www.hypertools.it

HYPER TOOLS

JJTOOLS

2022

Programma Frese Ultra Micrograna

Programme Fraises Ultra Micrograin

15320 UTENSILI/OUTILS

Il vostro speciale è il nostro standard

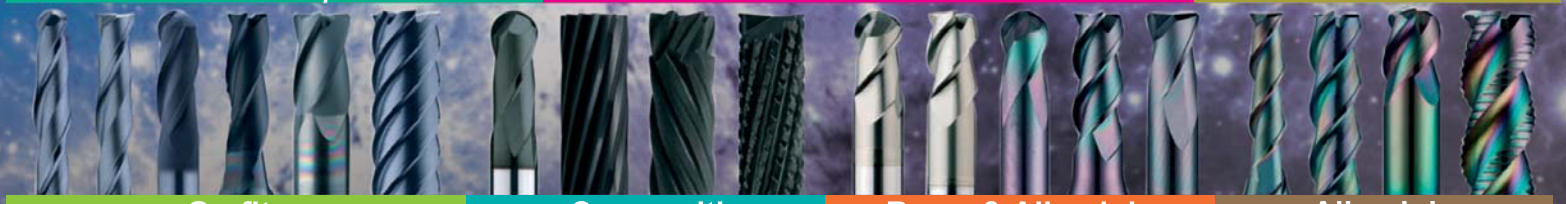
Votre spécial est notre standard



~70HRC Acciai Temperati
Acier trempé

~65HRC Acciai Pre-Temperati
Acier Prétraité

SUS & TITANIO
Sus & titane



Grafite
Graphite

Compositi
Materiaux Composite

Rame & Alluminio
Cuivre & Aluminium

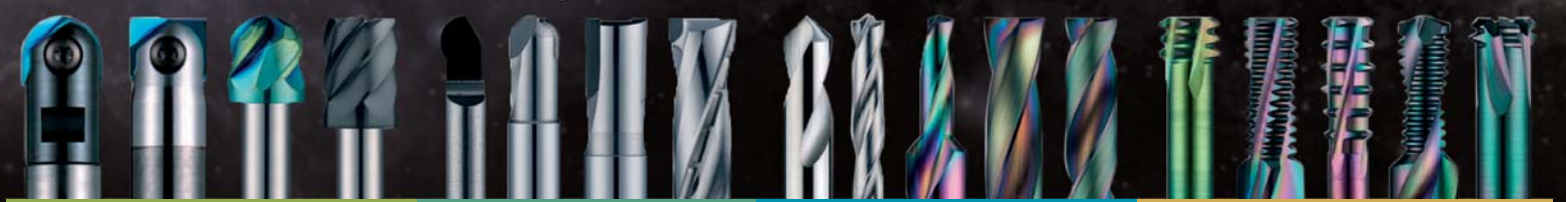
Alluminio
Aluminium



A.B.S

Coniche
Conique

Applicazioni generali
Alplication Générale



Inserti & Testine
Tête a visser & Frettage

PCD

Punte
Forêts

Frese a filettare
Fraise à Fileter

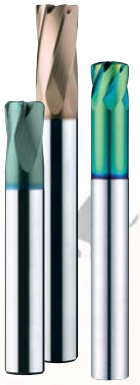
La stretta collaborazione fra Hyper Tools e JJ TOOLS consente di soddisfare tempestivamente le più svariate richieste della nostra clientela.
Il nostro obiettivo è di offrire una gamma ed un servizio ai massimi livelli, sempre.

La stratégie de collaboration entre Hyper Tools et JJ Tools consiste à satisfaire les besoins les plus sophistiqués de notre clientèle Européenne.
Notre objectif étant d'offrir une gamme et un service Irréprochable.





serie JJ
séries JJ



serie HARD
séries HARD



serie CBN
séries CBN



serie G
séries G



serie HARD
séries HARD



serie E
séries E



SUS & TITANIO
SUS & TITANE



GRAFITE
GRAPHITE

La JJ TOOLs produce frese in metallo duro di alta qualità dal 1997 e le distribuisce capillarmente in tutto il mondo ad uso dell'industria. Grazie alla continua innovazione dei processi produttivi e ad un costante impegno creativo in ricerca e sviluppo, è in grado di offrire un prodotto di eccellenza in un mercato sempre più selettivo. L'utilizzo delle migliori e più avanzate tecnologie produttive evidenziano i notevoli sforzi della JJ TOOLS volti a soddisfare le più svariate necessità produttive della clientela. La competitività dei prodotti realizzati e l'ampia gamma in continua evoluzione fanno sì che il prodotto sia apprezzato in tutto il mondo.

La société JJ TOOLS produit des fraises en carbure de très haute qualité depuis 1997 et les commercialise dans le monde entier pour tous type d'usinages. Toujours à la recherche du développement de nouveaux procédés de fabrication pour améliorer la productivité et la qualité des usinages demandés afin de satisfaire les demandes les plus exigeantes des clients. JJ TOOLS augmente constamment sa gamme de fraises pour répondre aux demandes de plus en plus nombreuses.



G - TAC



COMPOSITI
MATERIAUX COMPOSITES



ALLUMINIO
ALUMINIUM



INSERTI & TESTINE
INSERT & FRETTAGE
Porta plaquettes amovible



PUNTE
Pointage - Perçage



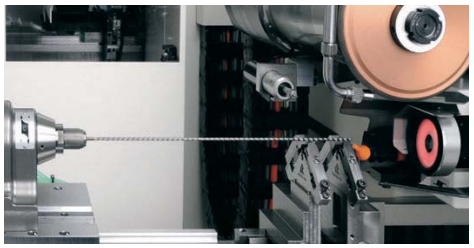
serie PCD
séries PCD



FRESE A FILETTARE
FRAISES À FILETER











Produzione con le Ultime Tecnologie!
Nuove Tolleranze di Produzione!

Derniéres technologies de Production!
Nouvelles tolérances!

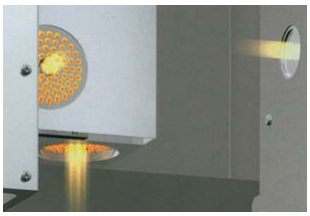


JJ tools ha ottenuto un grande incremento di qualità sulla sua linea di prodotti, offrendo tolleranze ristrettissime mediante il controllo con le migliori apparecchiature e la capacità di personale altamente qualificato.

Augmentation de la qualité sur sa la ligne de produits offrant des tolérances trés restreintes avec un contrôle exigeant sur des équipements dernière génération pilotés par du personnel hautement qualifié

Tolleranza *Tolerances*

0.1R≦R≦1R	± 0.003 mm
1R<R≦3R	± 0.005 mm
3R<R	± 0.008 mm



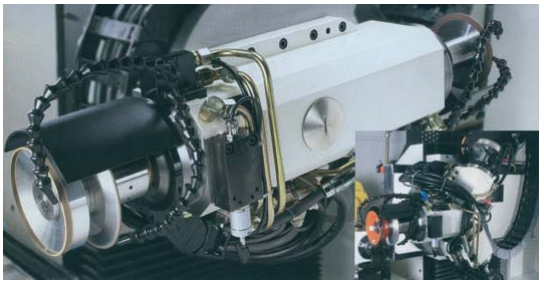


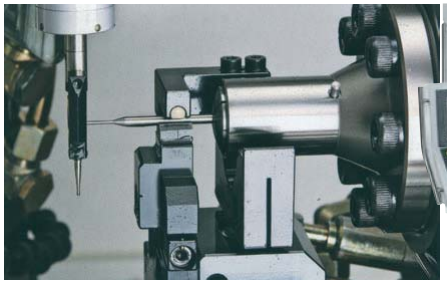
Ampia gamma di prodotti!
231 Famiglie con 15.113 Utensili!

Large gamme de produits! 231 familles avec 15.113 Références!

JJ TOOLS ha sviluppato un enorme inventario di 15.113 prodotti, dal CBN, PCD, alle frese per uso generale, con particolare attenzione alla qualità e alla soddisfazione del cliente, garantendo sempre la massima attenzione al servizio offerto. I continui investimenti in ricerca e sviluppo permettono di offrire sempre nuovi prodotti di eccellente qualità, precisione dimensionale e eccezionale durata dell'utensile. La passione di JJ TOOLS continuerà per soddisfare le continue esigenze del mercato offrendo sempre utensili da taglio della migliore qualità.

*JJ TOOLS a développé un énorme panel dimensionnel d'outils en passant du CBN, PCD, aux fraises à usage général Avec une attention toute particulière réservée à la qualité et à la satisfaction de la clientèle *Des investissements continus dans la recherche et le développement nous permettent de toujours proposer de nouveaux produits d'excellente qualité, précision dimensionnelle en garantissant toujours la plus grande attention au service offert et une durée de vie exceptionnelle de l'outil. La passion de JJ TOOLS continuera à satisfaire le continuel besoin du marché en proposant toujours des outils de coupe de la meilleure qualité.*







Il vostro speciale
è il nostro standard!

Votre spécial est notre standard!



Alta Resistenza all'Abrasione!

Haute Résistance à l'Abrasion!





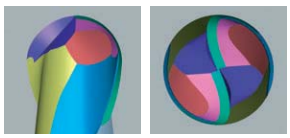
CBN

Serie Frese CBN Lavorazioni fino a HRc72!

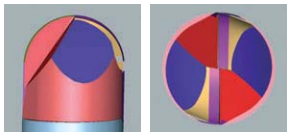
Serie Fraise CBN Usinage jusqu'à HRc72!

DIFFERENTI GEOMETRIE PER L'OTTENIMENTO DEL MIGLIORE RISULTATO!

DIFFERENTES FORMES POUR MEILLEURS RÉSULTATS!



Elica 30°
Hélice 30°
Per lavorazioni di acciai temprati
Pour l'usinage des aciers trempés



Elica 0°
Hélice 0°
Per finiture speculari su acciai temprati
Pour finitions speculaires sur aciers trempés

HRc 52~68

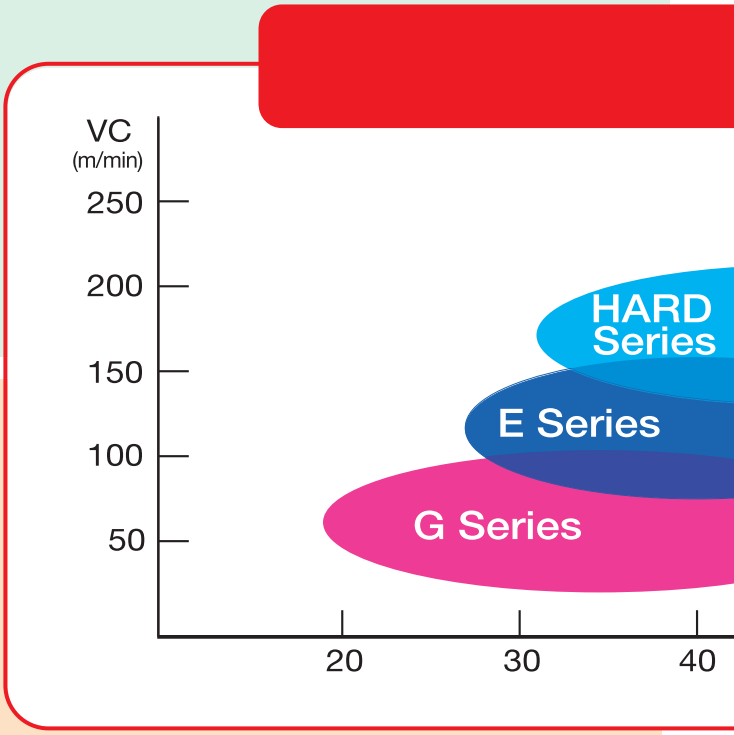


SERIE JJ

Fresa per acciai bonificati e temprati
Fraise pour acier pré-traité et trempé

- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro
- Ultra Micrograna (0,2 µm).

- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *Tolérances élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour un meilleur état de surface.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*



HRc 50~65



SERIE HARD

Fresa per acciai bonificati e temprati
Fraise pour acier pré-traité et trempé

- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *Tolérances élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

SERIE E

Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio acciai da stampi, acciai bonificati.
Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.

- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).

- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérances élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce la haute resistance du revêtement TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



JJTOOLS
Soluzioni per i diversi materiali
Solutions pour différents matériaux

JJ Series

SERIE G

Fresa per vari materiali, acciai bonificati, carbonio, per stampi
Fraise pour divers matériaux, aciers au carbone, aciers traités, pour moules

- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).

- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace la haute resistance du revêtement TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



NUOVE FRESE
per alti avanzamenti

Sgrossatura in Alta Velocità

Fraises pour grandes avances!

Ebauche pour hautes vitesses



SERIE HARD

4RCU

6RCU

4JJRC

6JJRC



Il meglio della fresatura in alto avanzamento e velocità !

Le meilleur du fraisage pour grandes avances et vitesses!

Alta Velocità
Haute vitesse



Notevole riduzione dello stress da taglio

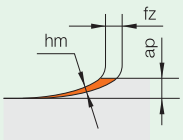
NOUVELLES FRAISES DOUBLE RAYONS EBAUCHE Grande vitesse Grande Avance

Réduction significative des contraintes de coupe

6JJDRC ***JJ Double Corner Radius Cutter***

JJ Double Rayons







Sezione del Truciolo
Section des copeaux

La geometria a doppio raggio sulla testa della fresa rende ottimale l'evacuazione del truciolo data la sua sezione sottile e riduce lo stress di taglio rispetto a frese convenzionali con raggio singolo.

La géométrie à double rayons sur le devant de la coupe rend l'évacuation des copeaux optimale grâce à sa section mince cela a pour effet de réduire la contrainte de cisaillement Comparativement aux fraises conventionnelles à rayon unique.

La massima profondità di taglio si ottiene fino alla fine del raggio Maggiore (evidenziato in arancione) e il raggio Minore riduce le vibrazioni garantendo una fresatura stabile.

La profondeur de coupe maximale est atteinte sur la totalité du rayon majeur (surligné en orange), le rayon mineur réduit les vibrations assurant un Fraisage très stable.

RIVESTIMENTO DIAMOND
Revêtement DIAMANT



NUOVA LINEA DIAMONT
Nuovo rivestimento CVD sviluppato dalla JJ TOOLS
Elevata resistenza e ottimo rendimento
Vasta gamma di prodotti

NOUVELLE LIGNE AVEC Revêtement DIAMANT
Nouveau revêtement CVD développé par JJ TOOLS
Résistance élevée pour des usinages importants
Vaste gamme de fraises

GRAPHITE

Rivestimento DIAMOND per Grafite
Revêtement DIAMANT pour Graphite

Ottimo rendimento e resistenza all'usura

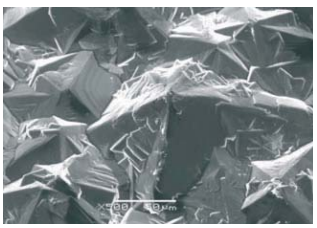
Nuova linea di frese con rivestimento in diamante sviluppata per ottenere i migliori rendimenti sui seguenti materiali: grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.

Excellente résistance à l'usure

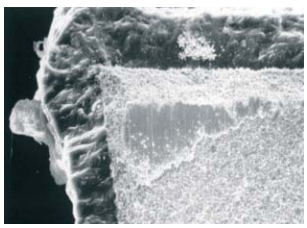
Nouvelle gamme de fraises avec le revêtement diamant développé pour un meilleur usinage du graphite, plastique chargé, fibre de carbone, matériaux non ferreux.

PROPERTY	CVD Diamond	
Conduttività termica (W/m●K) *Conductivité thermique (W/m●K)*	~ 1000	
Durezza (Gpa) *Dureté (Gpa)*	80 ~ 100	
Tenacità (Mpa●m1/2) *Tenacité (Mpa●m1/2)*	5 ~ 6	
Resistenza alla trazione (Gpa) *Résistance à la traction (Gpa)*	400 ~ 800	1,000~3,000
Resist. alla compressione (Gpa) *Résistance à la compression (Gpa)*	16.0	
(Gpa) TRS *(Gpa) TSR*	1.3	

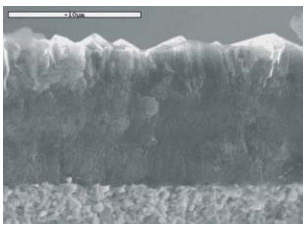
INGRANDIMENTO DEI CRISTALLI DI DIAMANTE - SEM
AGRANDISSEMENT DES CRISTAUX DE DIAMANT



Struttura superficiale
Structure superficielle



Sezione sullo spigolo
Section sur l'arrête



Sezione sul piano
Section supérieure



Soluzione Innovativa per Ridurre i Tempi di Lavoro!

Solution innovante pour reduire le temps de travail!

Frese Conico/Sferiche a Doppio Raggio

Fraise conique bout hémisphérique 4&6 dents ebauche et finition

Ideali per Lavorazioni con Macchine a 5 Assi

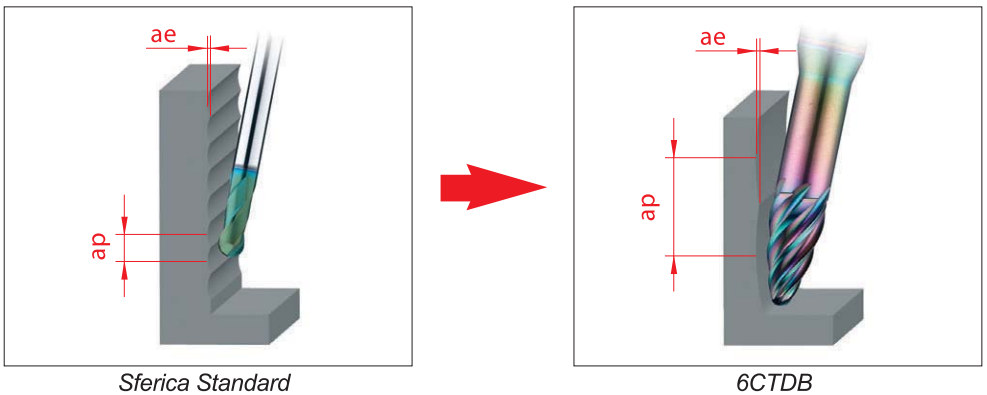
Idèal pour l'usinage complexe en 5 axes

4&6CTDB

- *Fresa per acciai Legati, Ghise e Materiali non Ferrosi*
- *Il nuovo rivestimento TISIN-R incrementa la resistenza all'usura e riduce lo stress sui taglienti in varie applicazioni.*
- *Fresa per lavorazioni di particolari speciali su centri di lavoro multiassi come produzione di giranti, blisk, profilatura di pneumatici, palette per turbine ecc.*
- *Adatta sia per lavorazioni di sgrossatura che finitura, utilizzando così un solo utensile.*
- *Fraise pour aciers alliés, fontes et materiaux non ferreux*
- *Le nouveau revêtement TISIN-R augmente la résistance à l'usure et réduit les contraintes sur les arêtes de coupe dans diverses applications.*
- *Fraise pour l'usinage complexe en 5 axes tels que la production de roues, les disques aubagés, profilage de pneus, aubes de turbine, etc.*
- *Convient aussi bien aux opérations d'ébauches que de finitions, utilisant ainsi un seul outil.*

Il valore di ae è lo stesso in entrambe le lavorazioni

La valeur de ae est la même dans les deux usinages



Sferica Standard — *6CTDB*

- *La geometria della nuova fresa 6CTDB consente di incrementare notevolmente la profondità (ap) durante lavorazioni con macchine a 5 assi, quindi il tempo i lavorazione è inferiore, inoltre un minor numero di incrementi in ap ha meno urti di lavorazione, offrendo un vantaggio per la finitura.*
- *Fresa adatta a lavorazioni in alta velocità.*
- *La géométrie innovante de la nouvelle fraise 6CTDB permet d'augmenter considérablement la profondeur (ap) lors de l'usinage avec des machines 5 axes, temps d'usinage moindre, egalemant moins d'incréments en ap, offrant un avantage pour la finition.*
- *Fraise adaptéeà l'usinage à grande vitesse.*



Fresatura in Cava ad Alta Velocità!

Fraisage Grande Vitesse!

Nuova Fresa per una Sgrossatura Dinamica!

Nouvelle fraise pour l'ébauche dynamique!

High Speed Sloting End Mill

4SLE

Frese per finitura e sgrossatura di acciai legati, acciai inossidabili, superleghe, inconel, acciai dolci e materiali di difficile lavorazione.

Eccellente evacuazione del truciolo nella fresatura in cava e lavorazioni continue in assenza di vibrazioni grazie alla speciale gometria a doppio nocciolo.

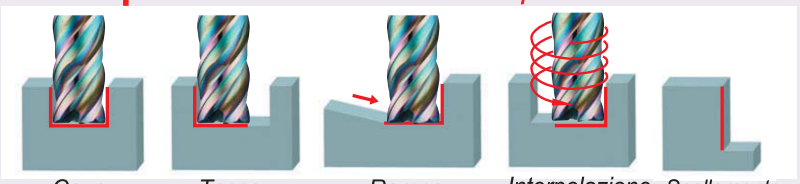
Il nuovo rivestimento TISN-R fornisce un miglioramento della resistenza all'usura ed evita lo stress sui taglienti in varie applicazioni.

Fraises pour la finition et l'ébauche des aciers alliés, aciers inoxydables, super alliages (titane, hastelloy, Inconel, nickel, cobalt), acierss doux et matériaux difficiles à usiner.

Excellente évacuation des copeaux lors du fraisage de rainures et de l'usinage en continu absense de vibration grâce à la géométrie spéciale à double noyaux. (Helices)

Le nouveau revêtement TISIN-R améliore la résistance a l'usure evite les contraintes sur les arêtes de coupe dans diverses applications.

Esempi di Lavorazione/*Exemples d'utilisations*



Cava *Rainurage*	Tasca *Ebauche poche2D*	Rampa *Ramping rectiligne*	Interpolazione *Interpolation hélicoïdale*	Spallamento *Fraisage d'epaulements*



Rompitruciolo ottimizzato per fresatura profonda

Brise-copeaux optimisé pour le fraisage profond

Sgrossatura in Alta Velocità!

Fresatura Trocoidale

Ebauche à Grande Vitesse!

Fraisage Trochoïdal

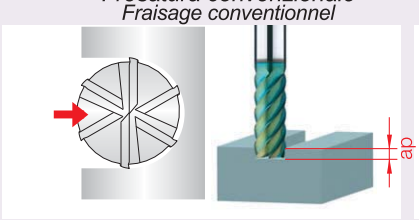
Trochoïdal Milling End Mill

5&6TROE

Nuova fresa appositamente sviluppata per lavorazioni di sgrossatura in fresatura troicodale. Geometria studiata per garantire una elevata resistenza alle vibrazioni, adatta alla lavorazione di una vasta gamma di materiali.
Il nuovo rivestimento TISIN-R fornisce un miglioramento della resistenza all'usura ed evita lo stress sui taglienti in varie applicazioni.
Riduzione delle scheggiature grazie alla micrograna impiegata (0.5 µm).

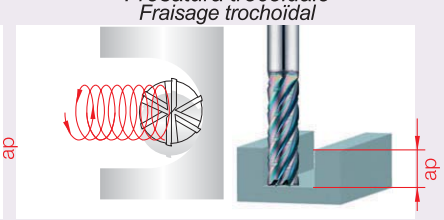
Nouvelle fraise spécialement développée pour le opérations de fraisage d'ébauche tronchoïdal. Géométrie conçue pour assurer une haute résistance aux vibrations, adapté au traitement d'une large gamme de matériaux. Le nouveau revêtement TISIN-R améliore la résistance à l'usure et évite les contraintes sur les arêtes de coupe dans diverses applications. Réduction de l'écaillage grâce au micro-grain utilisé (0,5 µm).

Fresatura convenzionale
Fraisage conventionnel



Superficie di contatto
Surface de contact

Fresatura trocoidale
Fraisage trochoïdal



Superficie di contatto
Surface de contact

SUS

NUOVE FRESE
per acciai di difficile lavorazione

NOUVELLES FRAISES
pour aciers difficiles à usiner



Eccellente controllo del truciolo
Geometria SUS
Excellent controle du copeau
Géométrie SUS

Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.
Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.

- Riduzione di vibrazione grazie all'elica asimmetrica.
- Eccellente finitura superficiale grazie alla geometria SUS.
- Elica 42° studiata per alte velocità ed avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna.

- *Réduction es vibrations grâce à la géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Hélice à 42° pour travaux en haute vitesse et Grande Avance.*
- *Performances excellentes temps d'usinage importante à vitesse de coupe élevées.*

Acciai Legati / Aciers alliés — Titanio / Titane — Superleghe / Superalliages

Geometria multi-taglio per prevenire rotture sugli spigoli!

NUOVE FRESE
per una vasta gamma di materiali

NOUVELLES FRAISES
pour une large gamme de materiaux



Frese per acciai legati, inossidabili, titanio, leghe Ti/Ni, inconel e superleghe, materialiali di difficile lavorazione e acciai dolci.
Fraise aciers alliés inoxydables, titane, alliage Ti/Ni, inconel, et superalliages, materiaux difficiles d'usinage et aciers doux.

- Il nuovo rivestimento TISIN-R fornisce un miglioramento della resistenza all'usura ed evita lo stress sui taglienti in varie applicazioni.
- Geometria rinforzata per ridurre le vibrazioni durante il taglio.
- Riduzione delle scheggiature grazie all'elevato TRS e alla micrograna impiegata (0.5 µm).

- *Le nouveau revétement TiSiN-R offre une meilleure résistance à l'usure et évite les contraintes sur les aretes de coupe dans diverses applications.*
- *Géométrie renforcée pour réduire les vibrations lors de la coupe.*
- *Réduction de l'écaillage grâce au TRS élevée et au micro-grain utilisé (0,5 µm).*

HEIGH speed

FRESE SFERICHE
230°270° per lavorazioni 3D

FRAISES SPHÈRIQUE
pour usinage 3D



HRc 50~65

Ottimizzare per un'ampia gamma di lavorazioni
Optimiser pour une large gamme d'usinages

Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc50~65)
Fraise pour aciers alliés et trempés (HRc50~65)

- Affilatura sferica 230° e 270° per un'ampia gamma di lavorazioni 3D.
- La geometria rinforzata dello scarico garantisce riduzioni di vibrazioni e scheggiature.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0.5 µm).

- *Affûtage sphérique 230° 270° pour une large gamme d'usinages 3D*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées*
- *Carbure Submicrograin 0,5 µm.*

ALLUMINIO

NUOVE FRESE
con rivestimento Tetrabond RTAC

NOUVELLES FRAISES
revêtement Tetrabond RTAC



Frese alluminio, leghe di alluminio e materiali non ferrosi
Fraise pour Aluminium, alliage d'aluminium et métaux non ferreux.

- Materiale Ultra Micrograna (0,2 µm) per finiture eccellenti.
- Varie lunghezze di taglio per soddisfare le più svariate esigenze.
- Il rivestimento Tetrabond TAC favorisce l'ottenimento di una migliore superficie grazie alla maggiore durezza e al basso coefficiente di attrito.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) della micrograna (0,5 µm).

- *Carbure Submicrograin (0,2 µm) pour une finition excellente.*
- *Longueurs différentes pour satisfaire les usinages exigeants.*
- *Avec le revêtement Tetrabond RTAC une meilleure qualité de surface est obtenue grâce à une dureté plus élevée.*
- *Réduction d'ecaillage grâce au TRS élevé et au Carbure Submicrograin.*



NUOVE FRESE
per materiali non ferrosi

NOUVELLES FRAISES
pour matériaux non ferreux

Finiture speculari
Nuovo rivestimento G-TAC

Finitions Miroir
Nouveau Revêtement G-TAC

Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.
Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux

- Nuovo rivestimento TETRABOND-DLC garantisce eccellenti finiture ad una elevata durezza e un basso coefficiente d'attrito.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0.5 µm).

- *Le revêtement G-TAC garanti une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente Tenue de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

Ampia gamma per svariate lavorazioni
Gamme importante pour différents usinage



FRESE
per lavorazioni di materiali compositi

FRAISES
pour l'usinage des matériaux Composite

Fresa per CFRP, GFRP, rame, leghe di rame materiali non ferrosi e non metallici.
Fraise pour CFRP, GFRP, cuivre, cuivre allié métaux non ferreux, métaux non métallique

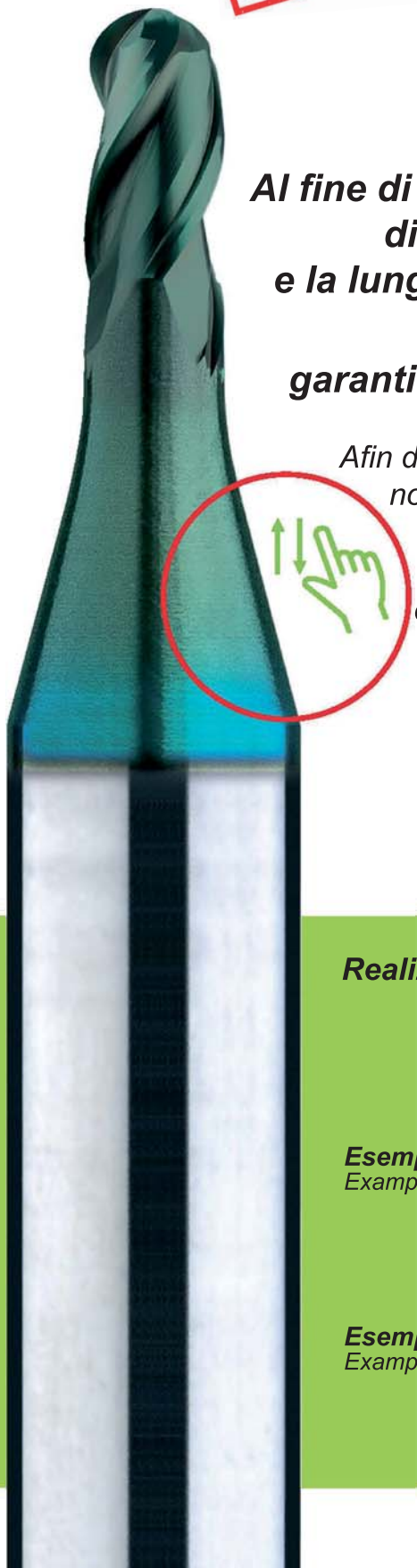
- Eccellente rendimento nella lavorazione di vari materiali compositi.
- Ottima resistenza all'usura grazie all'elevata durezza del rivestimento.
- Riduzione di incollamento di materiale grazie al basso coefficiente di attrito del rivestimento in diamante.

- *Le revêtement G-TAC garanti une excellente finition grâce à une dureté élevée.*
- *Réduction du collage grâce à un faible coefficient de frottement du revêtement diamant.*

JJ Fresa emisferica 3 tagli rastremata

JJ Fraise Hémisphérique 3 Coupes coniques

CUSTOM MADE



Al fine di assecondare le necessità di lavorazione più diversificate, produciamo la fresa con l'angolo e la lunghezza utile su specifica richiesta del cliente.

Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2µm)

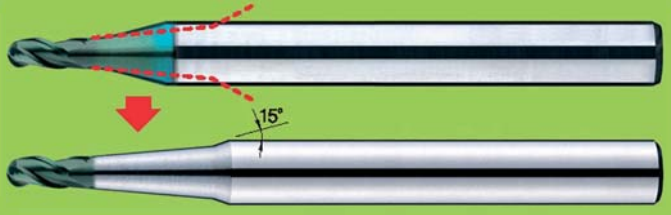
Afin de répondre aux besoins d'applications les plus diversifiées, nous produisons la fraise avec un angle et une longueur utile en fonction des demandes spécifiques du client.

Exceptionelle performance pour l'usinage à vitesses de coupe élevée grâce au carbure Sub Micrograin (0,2µm).

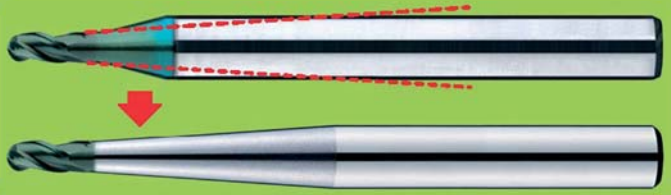
Realizzazione dell'angolo e della lunghezza utile su quantità

Réalisation d'angle et longueur utile sur quantité

Esempio Tipo A
Example Type A



Esempio Tipo B
Example Type B





FINITURA AD INSERTI

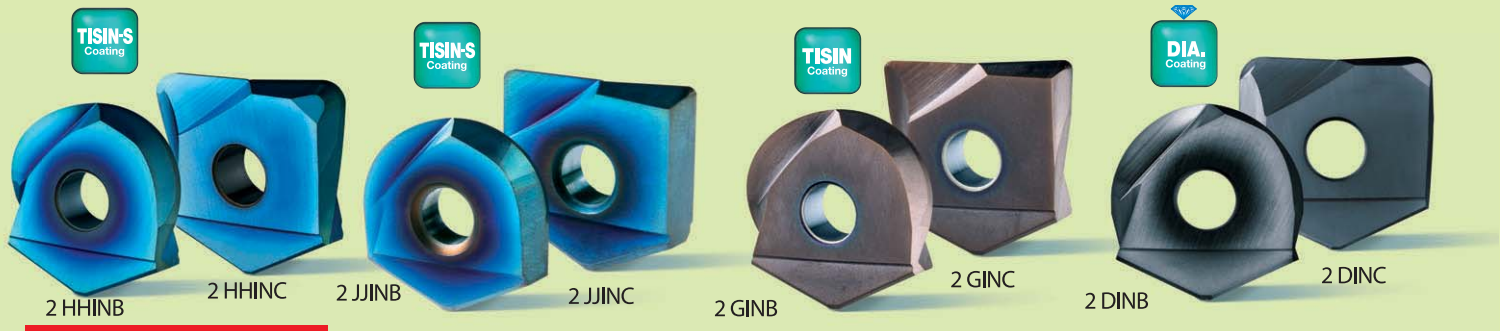
NEW

INSERTS Fraises à visser

Alta Qualità della Rugosità Superficiale e Grande Precisione di Serraggio

Haute qualité de finition
Grande précision de serrage

- *Inserti per finitura in copiatura di acciai temprati (~HRc62), acciai bonificati e grafite (DIA Coating).*
- *Ottima resistenza all'usura grazie al rivestimento TiSiN-S.*
- *Eccellente precisione di serraggio durante il montaggio dell'inserto.*
- *Eccellente concentricità finale per finiture precise.*
- *Fraises à visser. Plaquettes de finition pour aciers trempés (~HRc62), Graphite (revêtement DIA).*
- *Excellente résistance à l'usure grâce au revêtement TiSiN-S.*
- *Excellente précision de serrage lors du montage de l'insert.*
- *Excellente concentricité finale pour des finitions précises.*



Acciai temprati
Aciers Trempés

Acciai Bonificati/Temprati
Aciers Trempés et revenus

Acciai Bonificati
Aciers Revenus

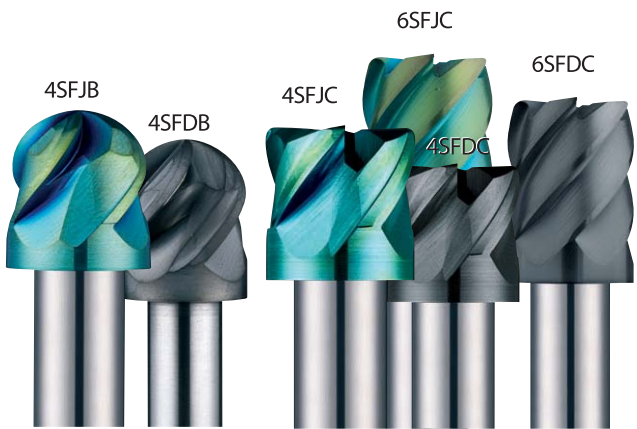
Grafite
Graphite

Nuovi Prodotti

Testine Integrali a Calettare

Nouveaux Produits

Inserts



- *Testine integrali a calettare per acciai temprati (HRc52~62), bonificati e grafite (rivestimento diamante CVD).*
- *Eccellente forza di serraggio e concentricità grazie al serraggio con calettamento a caldo.*
- *La nuova geometria elicata ottimizza la resistenza al taglio.*
- *Riduzione di rotture grazie all'alto valore di TRS e alla micrograna impiegata (0.4).*

- *Inserts a fretter pour aciers trempés (HRc52~62), graphite (revêtement diamant CVD).*
- *Excellente force de serrage et concentricité grâce au frettage.*
- *La nouvelle géométrie hélicoïdal e optimise la résistance de coupe.*
- *Réduction des ruptures grâce à la valeur élevée du TRS et au micro-grain utilisé (0,4).*

PERFORMANCE E VERSATILITÀ

HAUTE PERFORMANCE POLYVALENCE

NEW

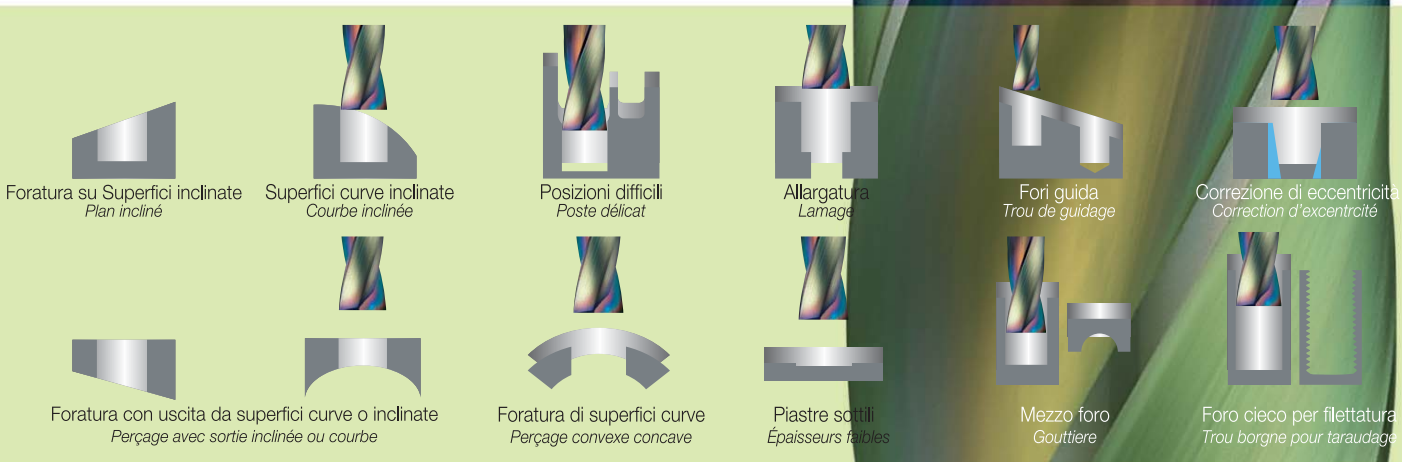
FLAT DRILL
FORET FOND-PLAT

Alta performance ed economicità della punta multifunzione grazie alle molteplici operazioni possibili

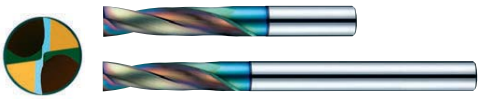
Haute performance economique multifonctions polyvalence



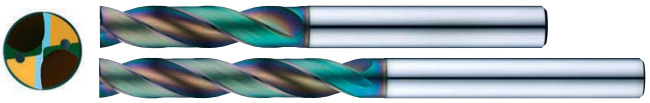
Lavorazioni multiple con un solo utensile!
Usage multiple - polyvalence!



Elica a 20°, Eccellente evacuazione del truciolo!
Hélice 20°, Excellente évacuation des copeaux!



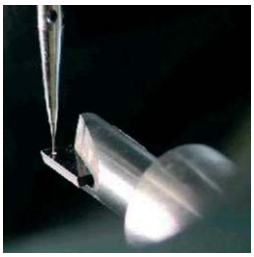
Elica 25°~30° con fori di lubrificazione!
Hélice 25°~30°, avec trou de lubrification!





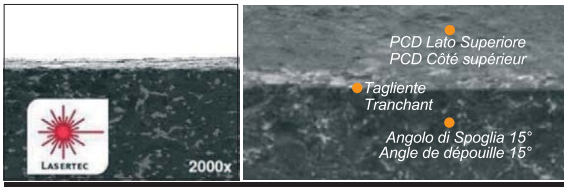
NUOVE TECNOLOGIE MASSIMA INNOVAZIONE!

NOUVELLES TECHNOLOGIES INNOVATION MAXIMALE!

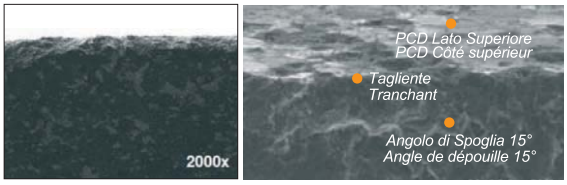




Esempio di Tagliente Processato a Laser
Example d'arête de coupe traitée au laser



Esempio di Tagliente Processato a Filo
Example d'arête de coupe traitée par fil



VANTAGGI DELLA LAVORAZIONE LASER!

AVANTAGES DU TRAITEMENT LASER!

- *L'affilatura del tagliente processato a Laser, permette di ottenere tolleranze ristrettissime (inferiori a 5), questo permette di ridurre al minimo i danni al materiale durante la lavorazione e migliorare la forza di taglio per massimizzare le prestazioni e la rugosità superficiale.*
- *La lavorazione laser permette di ottenere precisione in unità di micron, e con la lavorazione a 5 assi può processare e lavorare varie geometrie. Inoltre, ha le migliori prestazioni con una precisa forma del tagliente.*
- *Con la tecnologia Laser sono ottenibili vari tipi di affilatura e geometrie, inoltre si ottengono le migliori performances con precisione assoluta.*
- *Si possono processare anche geometrie con rompitruciolo, metodo ottenibile solo con tecnologia Laser, che permettono di ritardare l'incollamento del truciolo sul tagliente evitando di danneggiare il pezzo lavorato.*

- *L'affûtage du tranchant traité au laser permet d'obtenir des tolérances très étroites (inférieures à 5 microns), cela permet de minimiser les dommages au matériau pendant le traitement et améliorer la résistance de coupe pour maximiser les performances et la rugosité de la surface.*
- *Le traitement laser permet d'obtenir une précision en unités de microns avec l'usinage 5 axes il peut traiter et usiner différentes géométries. De plus, il a les meilleures performances avec une forme d'arête de coupe precise.*
- *Différentes types d'affûtages et de géométries peuvent être obtenus avec la technologie laser. De plus, des meilleures performances sont obtenues avec une précision absolue.*
- *Il est également possible de traiter des géométries avec des brise-copeaux, méthode possible uniquement avec la technologie laser, ce qui permet d'éliminer les copeaux collés sur le tranchant évitant d'endommager la pièce travaillée.*

METODO DI LAVORAZIONE LASER PER OTTENERE LA MIGLIORE RUGOSITA'!

MÉTHODE DE TRAITEMENT AU LASER POUR OBTENIR LA MEILLEURE RUGOSITÉ!

PCD

Serie PCD *(Diamant polycristallin)*

Frese per alluminio, leghe di alluminio grafite, materiali non ferrosi e non metallici

Fraises pour aluminium, alliages d'aluminium, graphite, matériaux non ferreux et non métalliques

- *Le frese in **PCD** (policristallino di diamante) permettono di lavorare alluminio o leghe di rame con eccellente precisione e finiture speculari con rugosità impeccabili.*
- *Il PCD ha un'elevatissima durezza e può essere impiegato anche per lavorare materiali ceramici o leghe ultra dure. La sua alta conduttività termica lo rende indicato anche per la lavorazione di leghe di titanio.*



- *Les fraises **PCD** (diamant polycristallin) vous permettent de travailler les alliages d'aluminium ou de cuivre avec une excellente précision et finitions spéculaire avec une rugosité impeccable.*
- *Le PCD a une dureté trés élevée et peut également être utilisé pour travailler des matériaux céramiques ou des alliages ultra durs. Sa haute conductivité thermique le rend également approprié pour l'usinage des alliages de titane.*

Serie 4ETM



Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

Serie 2DTM



Alluminio	
G-TAC	Non rivestito

Serie 4MTM



Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

Nuova Gamma PRODOTTI

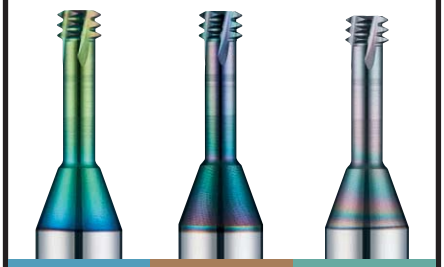
Nouveautés 2022

FRESE A FILETTARE
FRAISES A FILETER

Ampia gamma ottimizzata per la filettatura di vari materiali

Large gamme optimiseé pour le filetage de divers matériaux

Serie 4STM



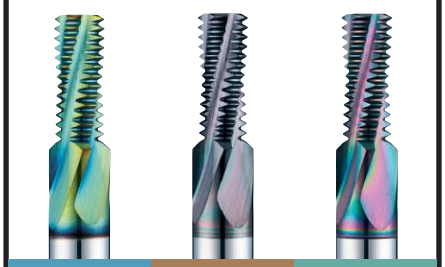
Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

Serie 4HTM



Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

Serie 4NPTM



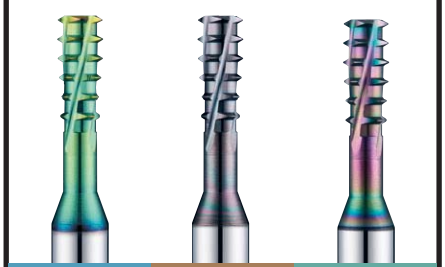
Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

4BSTM Series



Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

4NKTM Series



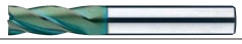
Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

4IMTM Series



Acciai	Alluminio	Leghe SUS
TISIN-S	G-TAC	TISIN-R

INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
CBN		**2BCBN**	0.2 ~ 6	01	CBN Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		**2SBCBN**	0.2 ~ 6	03	CBN Fresa Emisferica per Nervature (Elica 0°)-*Hémisphérique pour rainurage*
		**2ECBN**	0.2 ~ 6	04	CBN Fresa Emisferica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		**2CCBN**	0.2 ~ 6	06	CBN Fresa Torica per Nervature- *Torique pour rainurage*
		**2SCCBN**	0.4 ~ 6	09	CBN Fresa Torica per Nervature (Elica 0°)-*Torique pour rainurage*
		**4SCCBN**	0.8 ~ 6	10	CBN Fresa Torica per Nervature (Elica 0°)-*Torique pour rainurage*
JJ		**2JJRB**	0.1 ~ 12	11	JJ Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		**3JJRB**	1 ~ 12	14	JJ Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		**2JJTB**	0.2 ~ 12	15	JJ Fresa Torica Rastremata-*Hémisphérique pour acier traité*
		**3JJTBS**	1 ~ 12	18	JJ Fresa Emisferica Rastremata-*Hémisphérique pour acier traité*
		**2JJSP**	1 ~ 12	19	JJ Fresa Sferica 230° per Taglio 3D-*Sphérique 230°pour usinage 3D*
		**4JJSP**	1 ~ 12	20	JJ Fresa Sferica 230° per Taglio 3D-*Sphérique 230°pour usinage 3D*
		**4JJSPM**	1 ~ 12	21	JJ Fresa Sferica 270° per Taglio 3D-*Sphérique 270°pour usinage 3D*
		**2JJSB**	0.1 ~ 12	22	JJ Fresa Emisferica Serie Corta-*Hémisphérique courte*
		**2JJXB**	1 ~ 12	22	JJ Fresa Emisferica Elica 15° Serie Corta-*Hémisphérique 15°*
		**2JJB**	0.1 ~ 12	23	JJ Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		**3JJB**	1 ~ 12	24	JJ Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		**4JJSB**	1 ~ 12	24	JJ Fresa Emisferica Serie Corta-*Hémisphérique courte*
		**4JJB**	1 ~ 20	25	JJ Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		**2JJRE**	0.1 ~ 12	26	JJ Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		**4JJRE**	0.5 ~ 12	28	JJ Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		**2JJE**	0.03 ~ 20	30	JJ Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique*
		**4JJE**	0.3 ~ 20	31	JJ Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique*
		**4JJHE**	1 ~ 20	32	JJ Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		**6&8JJHE**	3 ~ 25	33	JJ Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		**2JJCR**	0.2 ~ 16	34	JJ Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		**2JJTC**	1 ~ 4	38	JJ Fresa Torica Rastremata-*Avec partie conique et rayon*
		**4JJCR**	0.5 ~ 12	40	JJ Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		**6JJCR**	3 ~ 12	44	JJ Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		**4JJTC**	1 ~ 4	46	JJ Fresa Torica Rastremata-*Avec partie conique et rayon*
		**2JJC**	0.2 ~ 12	47	JJ Fresa Torica-*Torique*
		**4JJC**	0.5 ~ 16	49	JJ Fresa Torica-*Torique*
		**6JJCRL**	3 ~ 16	51	JJ Fresa Torica Elica 45°-*Torique 45°*
		**4&6JJRC**	1 ~ 16	52	JJ Fresa Torica Alto Avanzamento-*Torique pour haute vitesse et grande avances*
		**4&6JJDRC**	1 ~ 12	53	JJ Fresa Alto Avanzamento a Doppio Raggio-*Torique pour haute vitesse et grande avances*
		**5JJROU**	6 ~ 20	54	JJ Fresa a Sgrossare Elica Variabile-*Hélice variable*
HARD		**2HRB**	0.1 ~ 12	55	Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		**2PHCB**	0.2 ~ 12	58	Fresa Emisferica Ultra Precisa-*Hémisphérique ultra-precis*
		**2HSB**	0.1 ~ 12	59	Fresa Emisferica Serie Corta-*Hémisphérique courte*
		**2HCB**	0.06 ~ 20	60	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*

★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	HRC55 ~ 65	~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	★	★								
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	★		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		○			○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	◎	○	◎		○			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	★		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	◎	○	○		○			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	◎		○		○			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	★	○	◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	★	◎	◎			○	○	◎	○
◎	★	◎	○	○		◎			○	○	◎	○
◎	★	◎	○	○		○			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	○		◎			○	○	◎	○
◎	★	◎	○	○		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎		◎			○	○	◎	○
◎	★	★	◎	◎					○	○	◎	○
◎	★	★	★	◎					○	○	◎	○
◎	★	◎	○	○					○	○	◎	○
★	★	◎	○	◎		◎			○	○	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	○	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	○	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	○	○	

Codice e Specifiche possono variare senza preavviso per quality improvement

En raison des améliorations possibles, les codes et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
HARD		3HCB	1 ~ 12	61	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		4HSB	1 ~ 12	61	Fresa Emisferica Serie Corta-*Hémisphérique courte*
		4HCB	1 ~ 20	62	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		2HRE	0.1 ~ 12	63	Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		4HRE	0.5 ~ 12	65	Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		2HSE	0.1 ~ 12	67	Fresa Cilindrica Serie Corta-*Cylindrique courte*
		2HCE	0.05 ~ 20	68	Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique standard*
		2LEM	1 ~ 25	70	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique longue*
		4HSE	0.5 ~ 16	71	Fresa Cilindrica Serie Corta-*Cylindrique courte*
		4HCE	0.3 ~ 20	72	Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique standard*
		4LEM	0.5 ~ 25	73	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique longue*
		4HEM	1 ~ 25	74	Fresa Cilindrica 45°-*Cylindrique 45°*
		6&8HEM	3 ~ 25	75	Fresa Cilindrica 45° Serie Lunga-*Cylindrique 45° série longue*
		2CRE	0.2 ~ 16	76	Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		4CRE	0.8 ~ 12	80	Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		2NCR	0.2 ~ 16	84	Fresa Torica-*Torique*
		4NCR	0.5 ~ 20	86	Fresa Torica-*Torique*
		4CRL	1 ~ 20	88	Fresa Torica 45°-*Torique 45°*
		6CRL	3 ~ 16	89	Fresa Torica 45° Serie Lunga-*Torique 45° série longue*
		4RCU	1 ~ 16	90	Fresa Torica Alto Avanzamento-*Torique pour haute vitesse et grande avance*
		6RCU	6 ~ 20	91	Fresa Torica Alto Avanzamento-*Torique pour haute vitesse et grande avance*
		3&4ROU	4 ~ 20	92	Fresa Cilindrica a Sgrossare-*Cylindrique pour ébauche*
		3&4HROU	4 ~ 20	93	Fresa Cilindrica 45° a Sgrossare Passo Fine-*Cylindrique 45° pour ebauche*
E		2HRBE	0.2 ~ 12	94	Fresa Emisferica per Nervature Lav. Gravose-*Hémisphérique 2 coupes pour rainurage*
		2HCBE	0.2 ~ 16	96	Fresa Emisferica Standard Lavoraz. Gravose-*Hémisphérique 2 coupes standard*
		2HCEE	0.2 ~ 16	97	Fresa Cilindrica Standard Lavoraz. Gravose-*Cylindrique 2 coupes standard*
		4HCEE	1 ~ 16	98	Fresa Cilindrica Standard Lavoraz. Gravose-*Cylindrique 4 coupes standard*
		3NSE	1 ~ 12	99	Fresa Cilindrica 45° per Lavorazioni Gravose-*Cylindrique 3 coupes pour ebauche*
		4HEME	1 ~ 16	100	Fresa Cilindrica 45° per Lavorazioni Gravose-*Cylindrique 4 coupes 45°haute vitesse*
		4NSE	1 ~ 20	101	Fresa Cilindrica 45° per Lavorazioni Gravose-*Cylindrique 4 coupes 42°Asymétrique*
		2NCRE	1 ~ 12	102	Fresa Torica per Lavoraz. Gravose-*Torique 2 coupes pour ebauche*
		4NCRE	1 ~ 12	103	Fresa Torica per Lavoraz. Gravose-*Torique 4 coupes pour ebauche*
		4RCUE	1 ~ 12	104	Fresa Torica Alto Avanz. Lav. Gravose-*Torique 4 coupes pour haute vitesse et grande avance*
G		2HRBG	0.1 ~ 12	105	Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		2HSBG	0.2 ~ 12	107	Fresa Emisferica Serie Corta-*Hémisphérique courte*
		2HCBG	0.1 ~ 20	108	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique standard*
		2HREG	0.1 ~ 12	109	Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		2HCEG	0.1 ~ 20	111	Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique standard*
		4HREG	0.8 ~ 12	112	Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		2LEMG	1 ~ 25	113	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique long*

★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	HRC55 ~ 65	~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
★	★	★	◎	★		◎			○	○	○	
★	★	★	◎	◎		◎			○	○	○	
★	★	★	◎	◎		◎			○	○	○	
★	◎	○		○		○			○	○	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	○	○	
★	◎	○		○		◎			○	○	○	
★	◎	○		○		○			○	○	○	
★	◎	○		○					○	◎	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	◎	○	
★	★	◎	○	◎		◎			○	◎	○	
★	★	○		○	◎				○	◎	○	
★	★	◎	○	★	○	◎			○	◎	○	
★	★	★	◎	★	○	◎			○	◎	○	
★	◎	○		○		○			○	○	○	
★	★	◎		◎		◎			○	○	○	
★	◎	○		○		○			○	○	○	
★	★	◎		◎		◎			○	◎	○	
★	★	◎	○	○	◎	◎	○		○	◎	○	
★	★	★	◎	◎		◎			○	◎	○	
★	★	◎		◎					○	◎	○	
★	★	◎		◎					○	◎	○	
★	◎	○		○					○	○	○	
★	★	◎		○					○	○		
★	◎	○		○		◎			◎	◎	○	
★	◎	○		◎		◎			◎	◎	○	
★	◎	○		◎		◎			◎	◎	○	
★	◎	◎		◎		◎			◎	◎	○	
★	◎	○		◎	◎	◎	○		◎	◎	○	
★	★	◎	○	◎	◎	◎	○		◎	◎	○	
★	★	◎		◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	
★	◎	○		◎		◎			◎	◎	○	
★	★	◎		◎		◎			◎	◎	○	
★	◎	○		◎		◎			◎	◎	○	
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		

Codice e Specifiche possono variare senza preavviso per quality improvement

En raison des améliorations possibles, les codes et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
G		4HCEG	0.8 ~ 20	114	Fresa Cilindrica Standard-*Cylindrique standard*
		4LEMG	1 ~ 25	115	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique longue*
		4HEMG	1 ~ 20	116	Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		2CREG	0.2 ~ 16	117	Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		4CREG	1 ~ 12	120	Fresa Torica per Nervature-*Torique pour rainurage*
		2NCRG	0.4 ~ 12	123	Fresa Torica-*Torique*
		4NCRG	1 ~ 16	125	Fresa Torica-*Torique*
		3&4ROUG	4 ~ 20	127	Fresa Cilindrica a Sgrossare-*Cylindrique pour ebauche*
		3&4HROUG	4 ~ 20	128	Fresa Cilindrica 45° a Sgrossare Passo Fine-*Cylindrique 45°pour ebauche*
GRAFITE GRAPHITE		2GBE	0.5 ~ 25	129	Fresa Emisferica Serie Lunga-*Hémisphérique longue pour graphite*
		2TGB	1 ~ 12	130	Fresa Emisferica Rastremata-*Hémisphérique rénforcée pour graphite*
		2GEM	0.5 ~ 20	131	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique longue pour graphite*
		4GEM	3 ~ 20	132	Fresa Cilindrica Serie Lunga-*Cylindrique longue pour graphite*
		6GEM	6 ~ 20	133	Fresa Cilindrica Elica 45° Serie Lunga-*Cylindrique 45° longue pour graphite*
		2DBE	0.2 ~ 12	134	Fresa Emisferica Riv. Diamond-*Hémisphérique diamant*
		3DBE	1 ~ 12	136	Fresa Emisferica Riv. Diamond-*Hémisphérique diamant*
		3TBD	1 ~ 4	137	Fresa Emisferica Rastremata Riv. Diamond-*Hémisphérique 3 coupes diamant*
		4DBE	1 ~ 12	138	Fresa Emisferica Riv. Diamond-*Hémisphérique diamant*
		2DEM	0.2 ~ 12	139	Fresa Cilindrica Riv. Diamond-*Cylindrique diamant*
		3DEM	1 ~ 12	140	Fresa Cilindrica Riv. Diamond-*Cylindrique diamant*
		4&6DEM	2 ~ 16	141	Fresa Cilindrica Elica 45° Riv. Diamond-*Cylindrique 45°diamant*
		2DCR	0.2 ~ 6	142	Fresa Torica Riv. Diamond-*Torique diamant*
		4DCR	2 ~ 12	144	Fresa Torica Riv. Diamond-*Torique diamant*
COMPOSITI COMPOSITE		2CPB	0.5 ~ 12	145	Fresa Emisferica per Compositi-*Hémisphérique pour composite*
		8~12CPE	6 ~ 12	145	Fresa Cilindrica per Finitura di Compositi-*pour finition composite*
		3&4&6CPR	6 ~ 12	146	Fresa Elica Convergente per Compositi-*Hélice convergente pour composite*
		6~16CPO	2 ~ 12	146	Fresa Cilindrica a Sgrossare per Compositi-*ebauche pour composite*
		2DDCA	2 ~ 12	147	Punta per Compositi-*Foret pour materiaux composite*
SUS & TITANIO SUS&TITANE		3SURB	1 ~ 12	148	Fresa Emisferica Elica 45° per Nervature-*Hémisphérique 45°pour rainurage*
		4SUB	1 ~ 16	149	Fresa Emisferica Elica 45° per Nervature-*Hémisphérique 45°pour rainurage*
		3SUE	0.5 ~ 20	150	Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		4SURE	1 ~ 20	151	Fresa Cilindrica Elica 42° per Nervature-*Cylindrique 4 coupes dégagée*
		4SUE	1 ~ 20	152	Fresa Cilindrica Elica 42° Asimmetrica-*Cylindrique 45°asymétrique*
		4SUV	1 ~ 20	153	Fresa Cilindrica Elica Variabile (35°- 38°)-*Cylindrique 4 coupes héliche variable*
		4SLE	3 ~ 20	154	Fresa Cilindrica a Doppio Nocciolo-*Cylindrique à double noyaux*
		4SUCR	0.8 ~ 20	155	Fresa Torica Elica 42° per Nervature-*Torique 4 coupes dégagée*
		4SUC	1 ~ 20	156	Fresa Torica Elica 42° Asimmetrica-*Torique 45°asymétrique*
		4LSUC	6 ~ 20	157	Fresa Torica Elica 42° Serie Lunga-*Torique 4 coupes série longue*
		7SUC	6 ~ 20	158	Fresa Torica Elica 42° Asimmetrica-*Cylindrique 45°pour ebauche*
		5&6TROE	6 ~ 20	159	Fresa Cilindrica per Trocoidale-*Cylindrique pour trochoïdal*

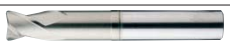
★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	HRC55 ~ 65	~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○	◎	○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
★	◎	○		○		○	◎		◎	◎		
◎									○		◎	○
◎									○		◎	○
◎									○		◎	○
◎									○		◎	○
◎									○		◎	○
											★	◎
											★	◎
											★	○
											★	◎
											★	◎
											★	◎
											★	◎
											★	◎
											★	◎
											◎	★
											◎	★
											◎	★
											◎	★
											◎	★
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
★	◎				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
◎	○				◎	◎	★		◎			
★	◎				★	◎	★		◎			
★	○				★	◎	★		◎			

Codice e Specifiche possono variare senza preavviso per quality improvement

En raison des améliorations possibles, les codes et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
		3&4&5SUR		160	Fresa Cilindrica Elica 45° a Sgrossare-*Cylindrique 45°pour ebauche*
RAME *CUIVRE*		2COB		161	Fresa Emisferica Elica 45° per Nervature-*Hémisphérique 45°pour cuivre*
		2COR		162	Fresa Torica per Nervature-*Torique pour cuivre*
		3COR		164	Fresa Torica Elica 45° per Nervature-*Torique 45°pour cuivre*
DLC *MATERIAU NON FERRAUX ALUMINIUM POLYMERE CFRP FIBRE DE VERRE*		2DRB		165	Fresa Emisferica per Nervature T-DLC-*Hémisphérique pour rainurage*
		2DLB		166	Fresa Emisferica Standard T-DLC-*Hémisphérique standard*
		2DRE		167	Fresa Cilindrica per Nervature T-DLC-*Cylindrique pour rainurage*
		3DRE		168	Fresa Cilindrica Elica 45° T-DLC-*Cylindrique 45°pour rainurage*
		2DLE		169	Fresa Cilindrica Standard T-DLC -*Cylindrique*
		2DLC		170	Fresa Torica per Nervature T-DLC-*Torique*
ALLUMINIO *ALUMINIUM*		3ALR		171	Fresa Cilindrica Elica 45° per Nervature-*Cylindrique 45°*
		2ALE		173	Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		3FALE		176	Fresa Cilindrica per Superfinitura-*Cylindrique pour ???*
		3ALE		177	Fresa Cilindrica Elica 45°-*Cylindrique 45°*
		3ALC		180	Fresa Torica Elica 45°-*Torique*
		3ARE		182	Fresa Cilindrica Elica 45° per Semifinitura-*Cylindrique 45°pour ebauche*
		3ARC		182	Fresa Cilindrica Elica 45° per Sgrossatura-*Cylindrique 45°pour ebauche*
		3ARO		183	Fresa Cilindrica Elica 45° per Sgrossatura-*Cylindrique 45°pour ebauche*
CONICHE *CONIQUE*		3TBIC		184	Fresa Emisferica Conica per Giranti-*Hémisphérique conique pour palette*
		4&6CTDB		185	Fresa Emisferica Conica doppio raggio-*Hémisphérique conique double rayons*
		2CTB		186	Fresa Conica a Doppio Raggio per 5 Assi-*Hémisphérique conique*
		2CTE		188	Fresa Conica-*Conique*
		4CTE		190	Fresa Conica-*Conique*
		4RTE		191	Fresa Conica per Nervature-*Conique pour rainurage*
GENERICHE *DIVERS*		2CRC		192	Fresa a Raggio Concavo-*Rayon concave*
		4CRC		193	Fresa a Raggio Concavo-*Rayon concave*
		1STE		194	Fresa Monotagliente per Incisioni-*Simple lévre pour incisions*
		2STE		195	Fresa Monotagliente-*Pour incisions*
		4STE		196	Fresa Monotagliente-*Pour incisions*
		2CHA		197	Fresa per Smussatura 45°-*Pour biseau A 45°*
		3CHA		197	Fresa per Smussatura 45°-*Pour biseau A 45°*
		2CEN		198	Punta da Centro (60°- 90°)-*Multifunction 60°-90°*
		2CENE		199	Punta per Minisvasature-*Multifunction 2 coupes 60°-90° rénforcée*
		2CCMC		200	Fresa a 45° con Piano-*Multifunction 45°-90° tot*
		4TES		201	Fresa a T-*Fraise T*
		4TRS		202	Fresa a T Raggiata-*Fraise T radial*
		3TRC		203	Fresa a T con Doppio Raggio Concavo-*T 3 coupes - double rayon concave*
		4&6TDA		204	Fresa a T con Doppio Angolo-*Fraise T angle double*
		3&4THC		205	Fresa a Filettare-*T 3 coupes- outil à tourbilloner*
		4&6TAC		206	Fresa a T a Coda di Rondine-*Fraise T queque d'aronde*

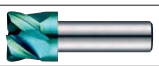
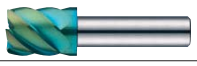
★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	Acciai temprati *Aciers trempés* HRC55 ~ 65	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
◎	○				◎	◎	★					
						◎	◎	★				
						◎	◎	★				
						◎	◎	★				
							★	◎		○	○	◎
							★	◎		○	○	◎
							★	◎		○	○	◎
							★	◎		○	○	◎
							★	◎		○	○	◎
							★	◎		○	○	◎
							★					
							★					
							★					○
							★					
							★					
							★	◎				
							★	◎				
							★	◎				
★	★		○	◎	★	★		◎	○	◎		
★	★		○	◎	◎	★		○	◎	◎		
★	★	○	◎	○	◎	◎		◎	◎	◎		
★	★	○	◎	○	◎	◎		◎	◎	◎		
★	★	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎		
★	★	◎	◎		◎			◎	◎			
★	◎	○	○		◎	○		◎	○	○		
★	◎	○	◎		◎	○		◎	◎	○		
★	◎	○			◎	○	○	◎	○	○		
★	◎	○	○		◎	○	○	◎	○	○		
★	◎	○	◎		◎	○		◎	◎	◎		
★	◎	○	○		◎	◎	○	◎	○	○		
★	◎	○	◎		◎	◎	○	◎	◎	◎		
★	○					◎	○	◎		○		◎
★	○					◎	○	◎		○		
★	◎	○	○			◎	○	◎		○		
★	◎	○	○			◎	○	◎				
★	◎	○	○			◎	○	◎	◎	◎		
★	◎	○	○			◎	○	◎	◎	◎		
★	◎	○	○			◎	○	◎	◎	◎		
★	◎	○	○			◎	○	◎	◎	◎		
★	◎	○	○			◎	○	◎	◎	◎		

Codice e Specifiche possono variare senza preavviso per quality improvement

En raison des améliorations possibles, les codes et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis

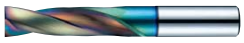
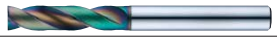
INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
A.B.S.		2MRB	0.2 ~ 6	207	Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		3MRB	1 ~ 16	208	Fresa Emisferica per Nervature-*Hémisphérique pour rainurage*
		2MLB	0.2 ~ 16	209	Fresa Emisferica per Prototipazione-*Hémisphérique pour prototypage*
		2MBE	0.1 ~ 12	211	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique*
		3MBE	0.3 ~ 6	212	Fresa Emisferica Standard-*Hémisphérique*
		1MEM	0.2 ~ 12	213	Fresa Cilindrica Monotagliente-*Couple simple*
		1REM	0.5 ~ 12	214	Fresa Cilindrica Monotagliente Sinistra-*Couple simple hélice gauche*
		2MRE	0.2 ~ 6	215	Fresa Cilindrica-*Cylindrique pour rainurage*
		3MRE	1 ~ 16	216	Fresa Cilindrica per Nervature-*Cylindrique pour rainurage*
		2MLE	0.2 ~ 16	217	Fresa Cilindrica per Prototipazione-*Cylindrique pour prototypage*
		2MEM	0.1 ~ 12	219	Fresa Cilindrica-*Cylindrique*
		3MEM	0.3 ~ 6	220	Fresa Cilindrica-*Cylindrique*
		4MEM	1 ~ 12	221	Fresa Cilindrica-*Cylindrique*
New INSERTI& TESTINE *INSERT TÊTE MODULAIRE*	 2HHINB  2HHINC	2HHINB	10 ~ 30	222	Inserti Sferici Elicati Serie HH-*Plaquettes hélicöidales sphérique HH*
		2HHINC	10 ~ 30	222	Inserti Torici Elicati Serie HH-*Plaquettes toriques sphérique HH*
	 2JJINB  2JJINC	2JJINB	10 ~ 30	223	Inserti Sferici Serie JJ-*Plaquettes JJ sphériques*
		2JJINC	10 ~ 30	223	Inserti Torici Serie JJ-*Plaquettes JJ toriques*
	 2GINB  2GINC	2GINB	10 ~ 30	224	Inserti Sferici Elicati Serie G-*Plaquettes Sphériques Hélicöidales*
		2GINC	10 ~ 30	224	Inserti Torici Elicati Serie G-*Plaquettes Toriques Hélicöidales*
	 2DINB  2DINC	2DINB	10 ~ 30	225	Inserti Sferici Elicati Serie Diamond-*Plaquettes Sphériques Hélicöidales pour graphite*
		2DINC	10 ~ 30	225	Inserti Torici Elicati Serie Diamond-*Plaquettes Toriques Hélicöidales pour graphite*
		4SFJB	10 ~ 21	226	Testina Integrale a Calettare Emisferica-*Tête monobloc 4 coupes hémisphérique*
		4SFJC	10 ~ 21	226	Testina Integrale a Calettare Torica-*Tête monobloc 4 coupes torique*
		6~12SFJC	10 ~ 21	227	Testina Integrale a Calettare Torica-*Tête Torique Monobloc*
		4SFDB	10 ~ 21	227	Testina Integrale a Calettare Emisferica Dia-*Tête Monobloc hémisphérique*
		4SFDC	10 ~ 21	228	Testina Integrale a Calettare Torica Diamond-*Tête Torique 4 coupes pour Graphite*
		6~12SFDC	10 ~ 21	228	Testina Integrale a Calettare Torica Diamond-*Tête Torique 4 coupes pour Graphite*
		MHE	10 ~ 30	229	Testina Modulare-*Tête Modulaire*
		CMA	10 ~ 30	229	Stelo Filettato per MHE in medallo duro-*Tige filetée en metal dur*
		SFMA	10 ~ 30	230	Stelo a Calettare per Testine Integrali-*Tige décolletée*
		CICF	10 ~ 30	230	Corpo Fresa in Metallo Duro Integrale-*Corps de fraise en carbure*
		ICF	10 ~ 30	231	Corpo Fresa in Acciao-*Corps de fraise en carbure*
New PCD		1&2BPCD	3 ~ 16	232	Fresa Emisferica PCD-*Fraise Hémisphérique PCD*
		1~4PCD	3 ~ 20	233	Fresa Cilindrica PCD-*Fraise Cylindrique PCD*
		2~4CPCD	6 ~ 20	234	Fresa Cilindrica con Tagliente al Centro PCD-*Fraise Cylindrique PCD*
		1~3HPCD	4 ~ 20	235	Fresa Cilindrica Elicata PCD-Fraise Cylindrique PCD
		2&3RPCD	10 ~ 20	236	Fresa Torica Elicata a Sgrossare PCD-*Fraise d'ébauche PCD*

★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

	Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	HRC55 ~ 65	~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
								◎	◎				★
								◎	◎				★
								◎	◎				★
								◎	◎				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
								◎	○				★
	◎	★	★					◎	○		○		
	★	★	★					◎	○		○		
	★	★									○		
	★	★									○		
	★	◎				○	○		◎		○		
	★	◎				○	○		◎		○		
											★	◎	
											★	◎	
	★	★	◎	○							○		
	★	★	◎	○							○		
	★	★	★	◎							○		
											★	◎	
											★	◎	
											★	◎	
				◎		◎		★	★		◎	◎	
				○		◎		★	★		◎	◎	◎
				○		◎		★	★		◎	◎	◎
				◎		◎		★	★		◎	◎	◎
						◎		★	★		◎	◎	◎

INDICE Frese in metallo duro

SERIE	IMMAGINE *IMAGE*	FAMIGLIA *EDP.NO*	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE *GENRE*
New PCD		1&2PCDC	4 ~ 12	237	Fresa Torica PCD-*Fraise Torique PCD*
		1&2BPCDW	3 ~ 12	238	Fresa Emisferica PCD-*Fraise Torique PCD*
		1&2PCDW	3 ~ 12	239	Fresa Cilindrica PCD-*Fraise Cylindrique PCD*
		1&2CPCDW	4 ~ 12	240	Fresa Torica PCD-*Fraise Torique PCD*
New PUNTE FORETS		2SPO	0.3 ~ 16	241	Punta da Centro CNC-*Foret à centrer CNC*
		2STD	3.4 ~ 10.3	242	Punta a Gradino-*Foret Etagés*
		2DED	0.15 ~ 6	243	Micropunte per Materiali non Ferrosi-*Microforet*
		2FDR	0.2 ~ 20	245	Punta Multi-Funzione "FLAT DRILL"-*Foret Fond plat "Flat Drill"*
		2FDRL	3 ~ 20	247	Punta Multi-Funzione "FLAT DRILL" -*Foret Fond plat "Flat Drill"*
		2FDRW	3 ~ 16	248	Punta Multi-Funzione "FLAT DRILL" con Fori-*Foret Fond plat "Flat Drill"*
		2FDRLW	3 ~ 16	249	Punta Multi-Funzione "FLAT DRILL" con Fori-*Foret Fond plat "Flat Drill"*
New FRESE A FILETTARE FRAISES A FILETER		4ETM	M3 ~ M23	250	Fresa a Filettare Multi-Funzione General-*Fraise à fileter Multi Fonction Général*
		4ETMA	M1.4 ~ M23	252	Fresa a Filettare Multi-Funzione per Alluminio-*Fraise à fileter Multi Fonction Aluminium*
		4ETMS	M3 ~ M23	254	Fresa a Filettare Multi-Funzione per Acciai Inox-*Fraise à fileter Multi Fonction Inox*
		2DTM	M1.4 ~ M16	256	Fresa a Filettare Multi-Funzione per Alluminio-*Fraise à fileter Multi Fonction Aluminium*
		4MTM	M1 ~ M6	257	Fresa a Filettare a 1 Pettine General-*Fraise à fileter Multi Fonction 1 peigne*
		4MTMA	M1 ~ M6	258	Fresa a Filettare a 1 Pettine per Alluminio-*Fraise à fileter Multi Fonction 1 peigne Aluminium*
		4MTMS	M1 ~ M6	259	Fresa a Filettare a 1 Pettine per Acciai Inox-*Fraise à fileter Multi Fonction 1 peigne Inox*
		4STM	M1 ~ M20	260	Fresa a Filettare General Purpose-*Fraise à fileter Général*
		4STMA	M1 ~ M20	262	Fresa a Filettare per Alluminio-*Fraise à fileter Aluminium*
		4STMS	M1 ~ M20	264	Fresa a Filettare per Acciai Inox-*Fraise à fileter Inox*
		4HTM	M3 ~ M16	266	Fresa a Filettare General Purpose-*Fraise à fileter Général*
		4HTMA	M3 ~ M16	267	Fresa a Filettare per Alluminio-*Fraise à fileter Aluminium*
		4HTMS	M3 ~ M16	268	Fresa a Filettare per Acciai Inox-*Fraise à fileter Inox*
		4NKTM	M3 ~ M20	269	Fresa a Filettare Denti Alterni General Purpose-*Fraise à fileter dents alterné Général*
		4NKTMA	M3 ~ M20	271	Fresa a Filettare a Denti Alterni per Alluminio-*Fraise à fileter dents alterné Aluminium*
		4NKTMS	M3 ~ M20	273	Fresa a Filettare Denti Alterni per Acciai Inox-*Fraise à fileter dents alterné Inox*
		4NPTM	1/16 ~ 3/4	275	Fresa a Filettare NPT General Purpose-*Fraise à fileter NPT Général*
		4NPTMA	1/16 ~ 3/4	275	Fresa a Filettare NPT per Alluminio-*Fraise à fileter NPT Aluminium*
		4NPTMS	1/16 ~ 3/4	276	Fresa a Filettare NPT per Acciai Inox-*Fraise à fileter NPT Inox*
		4BSTM	1/16 ~ 3/4	276	Fresa a Filettare BSPT General Purpose-*Fraise à fileter BSPT Général*
		4BSTMA	1/16 ~ 3/4	277	Fresa a Filettare BSPT per Alluminio-*Fraise à fileter BSPT Aluminium*
		4BSTMS	1/16 ~ 3/4	277	Fresa a Filettare BSPT per Acciai Inox-*Fraise à fileter BSPT Inox*
		4IMTM	M1.2 ~ M2.5	278	Fresa a Filettare per Impianti Dentali-*Fraise à fileter pour Implants Dentaires*
		4IMTM	M0.8 ~ M2.6	278	Fresa a Filettare per Impianti Dentali-*Fraise à fileter pour Implants Dentaires*

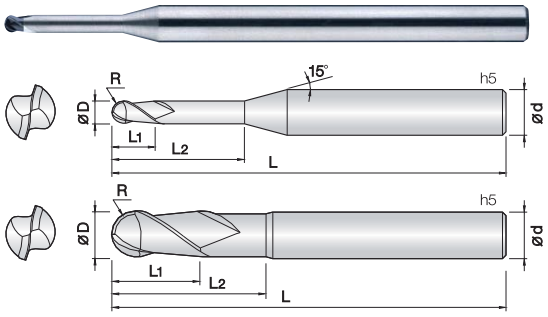
★ Ottimo/*Optimal* ◎ Buono/*Bien* ○ Sufficiente/*Suffisante*

	Acciai bonificati *Aciers pre-traité*	Acciai temprati *Aciers trempés* ~ HRC55	HRC55 ~ 65	~ HRC65	Acciai legati *Aciers alliés* Acciai da utensili *Aciers d'outils*	Leghe resistenti al calore *Alliages résistant à la thermique*	Titanio *Titane*	Acciai inossidabili *Aciers inoxidables*	Alluminio *Aluminium*	Rame *Cuivre*	Acciai al carbonio *Aciers de carbone*	Grafite *Graphite*	CFRP GFRP
				◎		◎		★	★		◎	◎	◎
						○		◎	◎		★	○	○
								◎	◎		★	○	○
						○		◎	◎		★	○	○
	★		◎	◎		◎	◎	○	◎	◎			◎
	★		○										
		★						★	◎				★
	★	◎		○	○	◎	○	◎	◎	○			
	★			○	○	◎	○	◎	◎	○			
	★	★	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			
	★	★	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○			
	★	★	○	○									
		◎						★	★				◎
		★			◎	★	★						
								★	★				
	◎		○	○									
								◎	◎				◎
		◎			◎	◎	◎						
	★		◎	○									
								★	★				◎
		★			◎	★	★						
	★		○	○									
								★	★				○
		◎			◎	★	★						
	★		★										
								★	★				◎
		★		◎	◎	★	★						
	★			◎									
								★	★				◎
		◎			◎	★	★						
	★			◎									
								★	★				◎
		◎			◎	★	★						
						★	◎						
						★	◎						

Codice e Specifiche possono variare senza preavviso per quality improvement
En raison des améliorations possibles, les codes et les spécifications peuvent être modifiées sans prèavis

2BCBN

CBN-Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Emisferica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*

2 | CBN | R ±0.005 (0.1 ~ 1.25R) | R ±0.007 (1.5 ~ 2R) | R ±0.01 (3R) | 30° Helix Angle | € List. p.6

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2~ 6	+0~ −0.01 mm

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
	2BCBN 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	-	48	4
	2BCBN 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	-	48	4
	2BCBN 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	-	48	4
	2BCBN 003 005 S04	0.15R X 0.3	0.5	-	48	4
New	2BCBN 004 003 S04	0.2R X 0.4	0.3	-	48	4
New	2BCBN 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.3	1	48	4
	2BCBN 004 015 S04	0.2R X 0.4	0.3	1.5	48	4
	2BCBN 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.3	2	48	4
	2BCBN 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.3	3	48	4
	2BCBN 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.3	4	48	4
	2BCBN 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.3	5	48	4
	2BCBN 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.3	6	48	4
New	2BCBN 005 004 S04	0.25R X 0.5	0.4	-	48	4
New	2BCBN 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.4	1	48	4
	2BCBN 005 015 S04	0.25R X 0.5	0.4	1.5	48	4
	2BCBN 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.4	2	48	4
	2BCBN 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.4	3	48	4
	2BCBN 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.4	4	48	4
	2BCBN 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.4	5	48	4
	2BCBN 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.4	6	48	4
	2BCBN 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.4	8	48	4
New	2BCBN 006 005 S04	0.3R X 0.6	0.5	-	48	4
New	2BCBN 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.5	1	48	4
	2BCBN 006 015 S04	0.3R X 0.6	0.5	1.5	48	4
	2BCBN 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.5	2	48	4
	2BCBN 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.5	3	48	4
	2BCBN 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.5	4	48	4
	2BCBN 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.5	5	48	4
	2BCBN 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.5	6	48	4
	2BCBN 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.5	8	48	4
	2BCBN 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.5	10	48	4
New	2BCBN 007 005 S04	0.35R X 0.7	0.5	-	48	4
New	2BCBN 007 010 S04	0.35R X 0.7	0.5	1	48	4
	2BCBN 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.5	2	48	4
	2BCBN 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.5	4	48	4
New	2BCBN 008 006 S04	0.4R X 0.8	0.6	-	48	4
New	2BCBN 008 010 S04	0.4R X 0.8	0.6	1	48	4
	2BCBN 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.6	2	48	4
	2BCBN 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.6	4	48	4
	2BCBN 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.6	6	48	4
	2BCBN 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.6	8	48	4
	2BCBN 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.6	10	48	4
New	2BCBN 009 006 S04	0.45R X 0.9	0.6	-	48	4
New	2BCBN 009 010 S04	0.45R X 0.9	0.6	1	48	4
	2BCBN 009 020 S04	0.45R X 0.9	0.6	2	48	4
	2BCBN 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.6	4	48	4
New	2BCBN 010 007 S04	0.5R X 1	0.7	-	48	4
New	2BCBN 010 015 S04	0.5R X 1	0.7	1.5	48	4
	2BCBN 010 025 S04	0.5R X 1	0.7	2.5	48	4
	2BCBN 010 040 S04	0.5R X 1	0.7	4	48	4

	Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
	2BCBN 010 050 S04	0.5R X 1	0.7	5	48	4
	2BCBN 010 060 S04	0.5R X 1	0.7	6	48	4
	2BCBN 010 080 S04	0.5R X 1	0.7	8	48	4
	2BCBN 010 100 S04	0.5R X 1	0.7	10	48	4
	2BCBN 010 120 S04	0.5R X 1	0.7	12	48	4
	2BCBN 010 160 S04	0.5R X 1	0.7	16	48	4
New	2BCBN 012 008 S04	0.6R X 1.2	0.8	-	48	4
New	2BCBN 012 020 S04	0.6R X 1.2	0.8	2	48	4
	2BCBN 012 040 S04	0.6R X 1.2	0.8	4	48	4
	2BCBN 012 060 S04	0.6R X 1.2	0.8	6	48	4
	2BCBN 012 080 S04	0.6R X 1.2	0.8	8	48	4
	2BCBN 012 100 S04	0.6R X 1.2	0.8	10	48	4
	2BCBN 012 120 S04	0.6R X 1.2	0.8	12	48	4
	2BCBN 012 160 S04	0.6R X 1.2	0.8	16	48	4
	2BCBN 015 010 S04	0.75R X 1.5	1	-	48	4
	2BCBN 015 020 S04	0.75R X 1.5	1	2	48	4
	2BCBN 015 040 S04	0.75R X 1.5	1	4	48	4
	2BCBN 015 060 S04	0.75R X 1.5	1	6	48	4
	2BCBN 015 080 S04	0.75R X 1.5	1	8	48	4
	2BCBN 015 100 S04	0.75R X 1.5	1	10	48	4
	2BCBN 015 120 S04	0.75R X 1.5	1	12	48	4
	2BCBN 015 140 S04	0.75R X 1.5	1	14	48	4
	2BCBN 015 160 S04	0.75R X 1.5	1	16	48	4
	2BCBN 015 180 S04	0.75R X 1.5	1	18	48	4
New	2BCBN 020 012 S04	1R X 2	1.2	-	50	4
New	2BCBN 020 030 S04	1R X 2	1.2	3	50	4
	2BCBN 020 040 S04	1R X 2	1.2	4	50	4
	2BCBN 020 060 S04	1R X 2	1.2	6	50	4
	2BCBN 020 080 S04	1R X 2	1.2	8	50	4
	2BCBN 020 100 S04	1R X 2	1.2	10	50	4
	2BCBN 020 120 S04	1R X 2	1.2	12	50	4
	2BCBN 020 140 S04	1R X 2	1.2	14	50	4
	2BCBN 020 160 S04	1R X 2	1.2	16	50	4
	2BCBN 020 180 S04	1R X 2	1.2	18	50	4
New	2BCBN 025 016 S06	1.25R X 2.5	1.6	-	66	6
New	2BCBN 025 030 S06	1.25R X 2.5	1.6	3	66	6
	2BCBN 025 060 S06	1.25R X 2.5	1.6	6	66	6
	2BCBN 025 100 S06	1.25R X 2.5	1.6	10	66	6
	2BCBN 025 160 S06	1.25R X 2.5	1.6	16	66	6
	2BCBN 025 200 S06	1.25R X 2.5	1.6	20	66	6
New	2BCBN 030 018 S06	1.5R X 3	1.8	-	66	6
New	2BCBN 030 030 S06	1.5R X 3	1.8	3	66	6
	2BCBN 030 060 S06	1.5R X 3	1.8	6	66	6
	2BCBN 030 080 S06	1.5R X 3	1.8	8	66	6
	2BCBN 030 100 S06	1.5R X 3	1.8	10	66	6
	2BCBN 030 120 S06	1.5R X 3	1.8	12	66	6
	2BCBN 030 160 S06	1.5R X 3	1.8	16	66	6
	2BCBN 030 200 S06	1.5R X 3	1.8	20	66	6
New	2BCBN 040 024 S06	2R X 4	2.4	-	66	6
New	2BCBN 040 040 S06	2R X 4	2.4	4	66	6

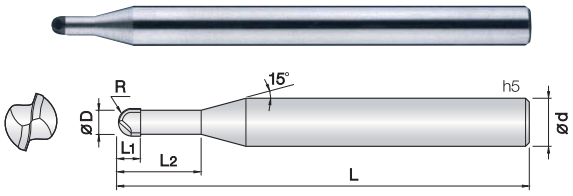
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	
2BCBN 040 060 S06	2R X 4	2.4	6	66	6	
2BCBN 040 080 S06	2R X 4	2.4	8	66	6	
2BCBN 040 100 S06	2R X 4	2.4	10	66	6	
2BCBN 040 120 S06	2R X 4	2.4	12	66	6	
2BCBN 040 160 S06	2R X 4	2.4	16	66	6	
2BCBN 040 200 S06	2R X 4	2.4	20	66	6	
2BCBN 060 035 S06	3R X 6	3.5	-	83	6	
2BCBN 060 100 S06	3R X 6	3.5	10	83	6	
2BCBN 060 200 S06	3R X 6	3.5	20	83	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	

2SBCBN

CBN-Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Emisferica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2~ 6	+0~ −0.01 mm

2 | CBN | R ±0.005 (0.1 ~ 1.25R) | R ±0.007 (1.5 ~ 2R) | R ±0.01 (3R) | 0° Helix Angle | € List. p.7

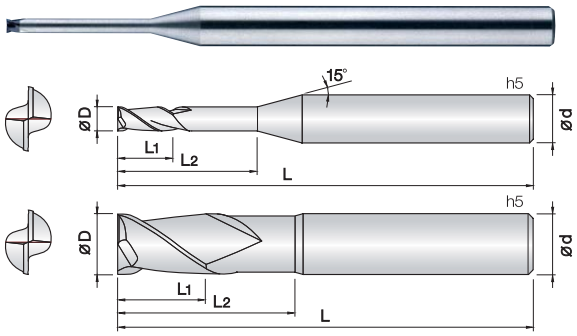
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
2SBCBN 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	-	48	4
2SBCBN 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	-	48	4
2SBCBN 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	-	48	4
2SBCBN 003 005 S04	0.15R X 0.3	0.5	-	48	4
New 2SBCBN 004 003 S04	0.2R X 0.4	0.3	-	48	4
New 2SBCBN 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.3	1	48	4
2SBCBN 004 015 S04	0.2R X 0.4	0.3	1.5	48	4
New 2SBCBN 005 004 S04	0.25R X 0.5	0.4	-	48	4
New 2SBCBN 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.4	1	48	4
2SBCBN 005 015 S04	0.25R X 0.5	0.4	1.5	48	4
2SBCBN 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.4	2	48	4
New 2SBCBN 006 005 S04	0.3R X 0.6	0.5	-	48	4
New 2SBCBN 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.5	1	48	4
2SBCBN 006 015 S04	0.3R X 0.6	0.5	1.5	48	4
2SBCBN 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.5	2	48	4
2SBCBN 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.5	3	48	4
2SBCBN 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.5	4	48	4
New 2SBCBN 007 005 S04	0.35R X 0.7	0.5	-	48	4
New 2SBCBN 007 010 S04	0.35R X 0.7	0.5	1	48	4
2SBCBN 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.5	2	48	4
New 2SBCBN 008 006 S04	0.4R X 0.8	0.6	-	48	4
New 2SBCBN 008 010 S04	0.4R X 0.8	0.6	1	48	4
2SBCBN 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.6	2	48	4
2SBCBN 008 030 S04	0.4R X 0.8	0.6	3	48	4
2SBCBN 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.6	4	48	4
New 2SBCBN 009 006 S04	0.45R X 0.9	0.6	-	48	4
New 2SBCBN 009 010 S04	0.45R X 0.9	0.6	1	48	4
2SBCBN 009 020 S04	0.45R X 0.9	0.6	2	48	4
New 2SBCBN 010 007 S04	0.5R X 1	0.7	-	48	4
New 2SBCBN 010 015 S04	0.5R X 1	0.7	1.5	48	4
2SBCBN 010 025 S04	0.5R X 1	0.7	2.5	48	4
2SBCBN 010 040 S04	0.5R X 1	0.7	4	48	4
2SBCBN 010 050 S04	0.5R X 1	0.7	5	48	4
2SBCBN 010 060 S04	0.5R X 1	0.7	6	48	4
New 2SBCBN 012 008 S04	0.6R X 1.2	0.8	-	48	4
New 2SBCBN 012 020 S04	0.6R X 1.2	0.8	2	48	4
2SBCBN 012 040 S04	0.6R X 1.2	0.8	4	48	4
New 2SBCBN 015 010 S04	0.75R X 1.5	1	-	48	4
New 2SBCBN 015 020 S04	0.75R X 1.5	1	2	48	4
2SBCBN 015 040 S04	0.75R X 1.5	1	4	48	4
2SBCBN 015 060 S04	0.75R X 1.5	1	6	48	4
2SBCBN 015 080 S04	0.75R X 1.5	1	8	48	4
2SBCBN 015 100 S04	0.75R X 1.5	1	10	48	4
New 2SBCBN 020 012 S04	1R X 2	1.2	-	50	4
New 2SBCBN 020 030 S04	1R X 2	1.2	3	50	4
2SBCBN 020 040 S04	1R X 2	1.2	4	50	4
2SBCBN 020 060 S04	1R X 2	1.2	6	50	4
2SBCBN 020 080 S04	1R X 2	1.2	8	50	4
2SBCBN 020 100 S04	1R X 2	1.2	10	50	4
2SBCBN 020 120 S04	1R X 2	1.2	12	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
New 2SBCBN 025 016 S06	1.25R X 2.5	1.6	-	66	6
New 2SBCBN 025 030 S06	1.25R X 2.5	1.6	3	66	6
2SBCBN 025 060 S06	1.25R X 2.5	1.6	6	66	6
New 2SBCBN 030 018 S06	1.5R X 3	1.8	-	66	6
New 2SBCBN 030 030 S06	1.5R X 3	1.8	3	66	6
2SBCBN 030 060 S06	1.5R X 3	1.8	6	66	6
2SBCBN 030 080 S06	1.5R X 3	1.8	8	66	6
2SBCBN 030 100 S06	1.5R X 3	1.8	10	66	6
2SBCBN 030 120 S06	1.5R X 3	1.8	12	66	6
2SBCBN 030 160 S06	1.5R X 3	1.8	16	66	6
2SBCBN 030 200 S06	1.5R X 3	1.8	20	66	6
New 2SBCBN 040 024 S06	2R X 4	2.4	-	66	6
New 2SBCBN 040 040 S06	2R X 4	2.4	4	66	6
2SBCBN 040 060 S06	2R X 4	2.4	6	66	6
2SBCBN 040 080 S06	2R X 4	2.4	8	66	6
2SBCBN 040 100 S06	2R X 4	2.4	10	66	6
2SBCBN 040 120 S06	2R X 4	2.4	12	66	6
2SBCBN 040 160 S06	2R X 4	2.4	16	66	6
2SBCBN 040 200 S06	2R X 4	2.4	20	66	6
2SBCBN 060 035 S06	3R X 6	3.5	-	83	6
2SBCBN 060 100 S06	3R X 6	3.5	10	83	6

2ECBN

CBN-Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*



ø0.2 ~ ø6 — Rinforzato — List. p.8

d	Tolleranza/Tolérance
ø 0.2~ 6	+0~ −0.01 mm

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L1	d
	2ECBN 002 002 S04	0.2	0.2	-	48	4
	2ECBN 002 004 S04	0.2	0.4	-	48	4
	2ECBN 003 003 S04	0.3	0.3	-	48	4
	2ECBN 003 005 S04	0.3	0.5	-	48	4
New	2ECBN 004 003 S04	0.4	0.3	-	48	4
New	2ECBN 004 010 S04	0.4	0.3	1	48	4
	2ECBN 004 015 S04	0.4	0.3	1.5	48	4
	2ECBN 004 020 S04	0.4	0.3	2	48	4
	2ECBN 004 030 S04	0.4	0.3	3	48	4
	2ECBN 004 040 S04	0.4	0.3	4	48	4
	2ECBN 004 050 S04	0.4	0.3	5	48	4
	2ECBN 004 060 S04	0.4	0.3	6	48	4
New	2ECBN 005 004 S04	0.5	0.4	-	48	4
New	2ECBN 005 010 S04	0.5	0.4	1	48	4
	2ECBN 005 015 S04	0.5	0.4	1.5	48	4
	2ECBN 005 020 S04	0.5	0.4	2	48	4
	2ECBN 005 030 S04	0.5	0.4	3	48	4
	2ECBN 005 040 S04	0.5	0.4	4	48	4
	2ECBN 005 050 S04	0.5	0.4	5	48	4
	2ECBN 005 060 S04	0.5	0.4	6	48	4
	2ECBN 005 080 S04	0.5	0.4	8	48	4
New	2ECBN 006 005 S04	0.6	0.5	-	48	4
New	2ECBN 006 010 S04	0.6	0.5	1	48	4
	2ECBN 006 015 S04	0.6	0.5	1.5	48	4
	2ECBN 006 020 S04	0.6	0.5	2	48	4
	2ECBN 006 030 S04	0.6	0.5	3	48	4
	2ECBN 006 040 S04	0.6	0.5	4	48	4
	2ECBN 006 060 S04	0.6	0.5	6	48	4
	2ECBN 006 080 S04	0.6	0.5	8	48	4
	2ECBN 006 100 S04	0.6	0.5	10	48	4
New	2ECBN 007 005 S04	0.7	0.5	-	48	4
New	2ECBN 007 015 S04	0.7	0.5	1.5	48	4
	2ECBN 007 025 S04	0.7	0.5	2.5	48	4
	2ECBN 007 040 S04	0.7	0.5	4	48	4
	2ECBN 007 060 S04	0.7	0.5	6	48	4
New	2ECBN 008 006 S04	0.8	0.6	-	48	4
New	2ECBN 008 015 S04	0.8	0.6	1.5	48	4
	2ECBN 008 025 S04	0.8	0.6	2.5	48	4
	2ECBN 008 040 S04	0.8	0.6	4	48	4
	2ECBN 008 060 S04	0.8	0.6	6	48	4
	2ECBN 008 080 S04	0.8	0.6	8	48	4
	2ECBN 008 100 S04	0.8	0.6	10	48	4
New	2ECBN 009 006 S04	0.9	0.6	-	48	4
New	2ECBN 009 015 S04	0.9	0.6	1.5	48	4
	2ECBN 009 025 S04	0.9	0.6	2.5	48	4
	2ECBN 009 040 S04	0.9	0.6	4	48	4
	2ECBN 009 060 S04	0.9	0.6	6	48	4
	2ECBN 009 080 S04	0.9	0.6	8	48	4
	2ECBN 009 100 S04	0.9	0.6	10	48	4
New	2ECBN 010 007 S04	1	0.7	-	48	4

	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L1	d
New	2ECBN 010 015 S04	1	0.7	1.5	48	4
	2ECBN 010 025 S04	1	0.7	2.5	48	4
	2ECBN 010 040 S04	1	0.7	4	48	4
	2ECBN 010 050 S04	1	0.7	5	48	4
	2ECBN 010 060 S04	1	0.7	6	48	4
	2ECBN 010 080 S04	1	0.7	8	48	4
	2ECBN 010 100 S04	1	0.7	10	48	4
	2ECBN 010 120 S04	1	0.7	12	48	4
	2ECBN 010 140 S04	1	0.7	14	48	4
	2ECBN 010 160 S04	1	0.7	16	48	4
New	2ECBN 012 007 S04	1.2	0.7	-	48	4
New	2ECBN 012 015 S04	1.2	0.7	1.5	48	4
	2ECBN 012 030 S04	1.2	0.7	3	48	4
	2ECBN 012 040 S04	1.2	0.7	4	48	4
	2ECBN 012 060 S04	1.2	0.7	6	48	4
	2ECBN 012 080 S04	1.2	0.7	8	48	4
	2ECBN 012 100 S04	1.2	0.7	10	48	4
	2ECBN 012 120 S04	1.2	0.7	12	48	4
	2ECBN 012 160 S04	1.2	0.7	16	48	4
New	2ECBN 015 008 S04	1.5	0.8	-	48	4
New	2ECBN 015 015 S04	1.5	0.8	1.5	48	4
	2ECBN 015 030 S04	1.5	0.8	3	48	4
	2ECBN 015 060 S04	1.5	0.8	6	48	4
	2ECBN 015 080 S04	1.5	0.8	8	48	4
	2ECBN 015 100 S04	1.5	0.8	10	48	4
	2ECBN 015 120 S04	1.5	0.8	12	48	4
	2ECBN 015 140 S04	1.5	0.8	14	48	4
	2ECBN 015 160 S04	1.5	0.8	16	48	4
	2ECBN 015 180 S04	1.5	0.8	18	48	4
New	2ECBN 020 009 S04	2	0.9	-	50	4
New	2ECBN 020 020 S04	2	0.9	2	50	4
	2ECBN 020 030 S04	2	0.9	3	50	4
	2ECBN 020 060 S04	2	0.9	6	50	4
	2ECBN 020 080 S04	2	0.9	8	50	4
	2ECBN 020 100 S04	2	0.9	10	50	4
	2ECBN 020 120 S04	2	0.9	12	50	4
	2ECBN 020 140 S04	2	0.9	14	50	4
	2ECBN 020 160 S04	2	0.9	16	50	4
	2ECBN 020 180 S04	2	0.9	18	50	4
New	2ECBN 025 012 S06	2.5	1.2	-	66	6
New	2ECBN 025 030 S06	2.5	1.2	3	66	6
	2ECBN 025 060 S06	2.5	1.2	6	66	6
	2ECBN 025 100 S06	2.5	1.2	10	66	6
	2ECBN 025 160 S06	2.5	1.2	16	66	6
	2ECBN 025 200 S06	2.5	1.2	20	66	6
New	2ECBN 030 012 S06	3	1.2	-	66	6
New	2ECBN 030 030 S06	3	1.2	3	66	6
	2ECBN 030 060 S06	3	1.2	6	66	6
	2ECBN 030 080 S06	3	1.2	8	66	6
	2ECBN 030 100 S06	3	1.2	10	66	6

2ECBN

CBN-Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

CBN - Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature

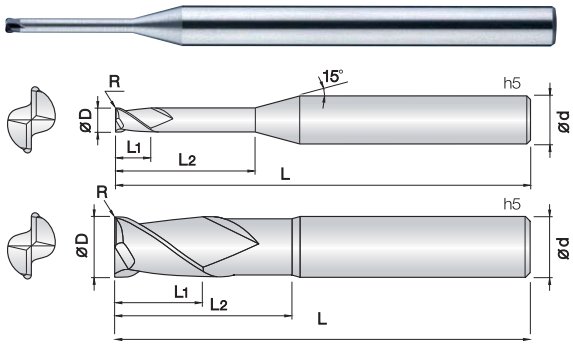
Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L1	d	
	2ECBN 030 120 S06	3	1.2	12	66	6	
	2ECBN 030 160 S06	3	1.2	16	66	6	
	2ECBN 030 200 S06	3	1.2	20	66	6	
New	2ECBN 040 015 S06	4	1.5	-	66	6	
New	2ECBN 040 030 S06	4	1.5	3	66	6	
	2ECBN 040 060 S06	4	1.5	6	66	6	
	2ECBN 040 080 S06	4	1.5	8	66	6	
	2ECBN 040 100 S06	4	1.5	10	66	6	
	2ECBN 040 120 S06	4	1.5	12	66	6	
	2ECBN 040 160 S06	4	1.5	16	66	6	
	2ECBN 040 200 S06	4	1.5	20	66	6	
	2ECBN 060 030 S06	6	3	-	83	6	
	2ECBN 060 100 S06	6	3	10	83	6	
	2ECBN 060 200 S06	6	3	20	83	6	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L1	d	

2CCBN

CBN-Fraise Torique 2 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Torica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*



R0.02 ~ 1

List. p.10

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.4~ 6	+0~ −0.01 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
New 2CCBN 002 0002 002	0.2 X R0.02	0.2	-	48	4
New 2CCBN 002 0002 004	0.2 X R0.02	0.4	-	48	4
New 2CCBN 002 0005 002	0.2 X R0.05	0.2	-	48	4
New 2CCBN 002 0005 004	0.2 X R0.05	0.4	-	48	4
New 2CCBN 003 0002 003	0.3 X R0.02	0.3	-	48	4
New 2CCBN 003 0002 005	0.3 X R0.02	0.5	-	48	4
New 2CCBN 003 0005 003	0.3 X R0.05	0.3	-	48	4
New 2CCBN 003 0005 005	0.3 X R0.05	0.5	-	48	4
New 2CCBN 004 0002 003	0.4 X R0.02	0.3	-	48	4
2CCBN 004 0002 015	0.4 X R0.02	0.3	1.5	48	4
2CCBN 004 0002 020	0.4 X R0.02	0.3	2	48	4
New 2CCBN 004 0005 003	0.4 X R0.05	0.3	-	48	4
2CCBN 004 0005 015	0.4 X R0.05	0.3	1.5	48	4
2CCBN 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.3	2	48	4
New 2CCBN 004 001 003	0.4 X R0.1	0.3	-	48	4
2CCBN 004 001 015	0.4 X R0.1	0.3	1.5	48	4
2CCBN 004 001 020	0.4 X R0.1	0.3	2	48	4
New 2CCBN 005 0005 004	0.5 X R0.05	0.4	-	48	4
2CCBN 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.4	1.5	48	4
2CCBN 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.4	2	48	4
2CCBN 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.4	3	48	4
2CCBN 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.4	4	48	4
2CCBN 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.4	5	48	4
New 2CCBN 005 001 004	0.5 X R0.1	0.4	-	48	4
2CCBN 005 001 015	0.5 X R0.1	0.4	1.5	48	4
2CCBN 005 001 020	0.5 X R0.1	0.4	2	48	4
2CCBN 005 001 030	0.5 X R0.1	0.4	3	48	4
2CCBN 005 001 040	0.5 X R0.1	0.4	4	48	4
2CCBN 005 001 050	0.5 X R0.1	0.4	5	48	4
New 2CCBN 006 0005 005	0.6 X R0.05	0.5	-	48	4
2CCBN 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.5	2	48	4
2CCBN 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.5	3	48	4
2CCBN 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.5	4	48	4
2CCBN 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.5	6	48	4
New 2CCBN 006 001 005	0.6 X R0.1	0.5	-	48	4
2CCBN 006 001 020	0.6 X R0.1	0.5	2	48	4
2CCBN 006 001 030	0.6 X R0.1	0.5	3	48	4
2CCBN 006 001 040	0.6 X R0.1	0.5	4	48	4
2CCBN 006 001 060	0.6 X R0.1	0.5	6	48	4
New 2CCBN 007 001 005	0.7 X R0.1	0.5	-	48	4
2CCBN 007 001 025	0.7 X R0.1	0.5	2.5	48	4
2CCBN 007 001 040	0.7 X R0.1	0.5	4	48	4
2CCBN 007 001 060	0.7 X R0.1	0.5	6	48	4
New 2CCBN 008 001 006	0.8 X R0.1	0.6	-	48	4
2CCBN 008 001 025	0.8 X R0.1	0.6	2.5	48	4
2CCBN 008 001 040	0.8 X R0.1	0.6	4	48	4
2CCBN 008 001 060	0.8 X R0.1	0.6	6	48	4
New 2CCBN 008 002 006	0.8 X R0.2	0.6	-	48	4
2CCBN 008 002 025	0.8 X R0.2	0.6	2.5	48	4
2CCBN 008 002 040	0.8 X R0.2	0.6	4	48	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
2CCBN 008 002 060	0.8 X R0.2	0.6	6	48	4
New 2CCBN 010 0002 007	1 X R0.02	0.7	-	48	4
New 2CCBN 010 0002 015	1 X R0.02	0.7	1.5	48	4
2CCBN 010 0002 025	1 X R0.02	0.7	2.5	48	4
2CCBN 010 0002 040	1 X R0.02	0.7	4	48	4
2CCBN 010 0002 060	1 X R0.02	0.7	6	48	4
2CCBN 010 0002 080	1 X R0.02	0.7	8	48	4
2CCBN 010 0002 100	1 X R0.02	0.7	10	48	4
New 2CCBN 010 0005 007	1 X R0.05	0.7	-	48	4
New 2CCBN 010 0005 015	1 X R0.05	0.7	1.5	48	4
2CCBN 010 0005 025	1 X R0.05	0.7	2.5	48	4
2CCBN 010 0005 040	1 X R0.05	0.7	4	48	4
2CCBN 010 0005 060	1 X R0.05	0.7	6	48	4
2CCBN 010 0005 080	1 X R0.05	0.7	8	48	4
2CCBN 010 0005 100	1 X R0.05	0.7	10	48	4
New 2CCBN 010 001 007	1 X R0.1	0.7	-	48	4
New 2CCBN 010 001 015	1 X R0.1	0.7	1.5	48	4
2CCBN 010 001 025	1 X R0.1	0.7	2.5	48	4
2CCBN 010 001 040	1 X R0.1	0.7	4	48	4
2CCBN 010 001 060	1 X R0.1	0.7	6	48	4
2CCBN 010 001 080	1 X R0.1	0.7	8	48	4
2CCBN 010 001 100	1 X R0.1	0.7	10	48	4
New 2CCBN 010 002 007	1 X R0.2	0.7	-	48	4
New 2CCBN 010 002 015	1 X R0.2	0.7	1.5	48	4
2CCBN 010 002 025	1 X R0.2	0.7	2.5	48	4
2CCBN 010 002 040	1 X R0.2	0.7	4	48	4
2CCBN 010 002 060	1 X R0.2	0.7	6	48	4
2CCBN 010 002 080	1 X R0.2	0.7	8	48	4
2CCBN 010 002 100	1 X R0.2	0.7	10	48	4
New 2CCBN 010 003 007	1 X R0.3	0.7	-	48	4
New 2CCBN 010 003 015	1 X R0.3	0.7	1.5	48	4
2CCBN 010 003 025	1 X R0.3	0.7	2.5	48	4
2CCBN 010 003 040	1 X R0.3	0.7	4	48	4
2CCBN 010 003 060	1 X R0.3	0.7	6	48	4
2CCBN 010 003 080	1 X R0.3	0.7	8	48	4
2CCBN 010 003 100	1 X R0.3	0.7	10	48	4
New 2CCBN 012 001 007	1.2 X R0.1	0.7	-	48	4
New 2CCBN 012 001 015	1.2 X R0.1	0.7	1.5	48	4
2CCBN 012 001 030	1.2 X R0.1	0.7	3	48	4
2CCBN 012 001 040	1.2 X R0.1	0.7	4	48	4
2CCBN 012 001 060	1.2 X R0.1	0.7	6	48	4
2CCBN 012 001 080	1.2 X R0.1	0.7	8	48	4
2CCBN 012 001 100	1.2 X R0.1	0.7	10	48	4
New 2CCBN 012 002 007	1.2 X R0.2	0.7	-	48	4
New 2CCBN 012 002 015	1.2 X R0.2	0.7	1.5	48	4
2CCBN 012 002 030	1.2 X R0.2	0.7	3	48	4
2CCBN 012 002 040	1.2 X R0.2	0.7	4	48	4
2CCBN 012 002 060	1.2 X R0.2	0.7	6	48	4
2CCBN 012 002 080	1.2 X R0.2	0.7	8	48	4
2CCBN 012 002 100	1.2 X R0.2	0.7	10	48	4

2CCBN

CBN-Fraise Torique 2 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Torica 2 Tagli per Nervature

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
New	2CCBN 012 003 007	1.2 X R0.3	0.7	-	48	4
New	2CCBN 012 003 015	1.2 X R0.3	0.7	1.5	48	4
	2CCBN 012 003 030	1.2 X R0.3	0.7	3	48	4
	2CCBN 012 003 040	1.2 X R0.3	0.7	4	48	4
	2CCBN 012 003 060	1.2 X R0.3	0.7	6	48	4
	2CCBN 012 003 080	1.2 X R0.3	0.7	8	48	4
	2CCBN 012 003 100	1.2 X R0.3	0.7	10	48	4
New	2CCBN 015 0002 008	1.5 X R0.02	0.8	-	48	4
New	2CCBN 015 0002 015	1.5 X R0.02	0.8	1.5	48	4
	2CCBN 015 0002 030	1.5 X R0.02	0.8	3	48	4
	2CCBN 015 0002 040	1.5 X R0.02	0.8	4	48	4
	2CCBN 015 0002 060	1.5 X R0.02	0.8	6	48	4
	2CCBN 015 0002 080	1.5 X R0.02	0.8	8	48	4
	2CCBN 015 0002 100	1.5 X R0.02	0.8	10	48	4
New	2CCBN 015 0005 008	1.5 X R0.05	0.8	-	48	4
New	2CCBN 015 0005 015	1.5 X R0.05	0.8	1.5	48	4
	2CCBN 015 0005 030	1.5 X R0.05	0.8	3	48	4
	2CCBN 015 0005 040	1.5 X R0.05	0.8	4	48	4
	2CCBN 015 0005 060	1.5 X R0.05	0.8	6	48	4
	2CCBN 015 0005 080	1.5 X R0.05	0.8	8	48	4
	2CCBN 015 0005 100	1.5 X R0.05	0.8	10	48	4
New	2CCBN 015 001 008	1.5 X R0.1	0.8	-	48	4
New	2CCBN 015 001 015	1.5 X R0.1	0.8	1.5	48	4
	2CCBN 015 001 030	1.5 X R0.1	0.8	3	48	4
	2CCBN 015 001 040	1.5 X R0.1	0.8	4	48	4
	2CCBN 015 001 060	1.5 X R0.1	0.8	6	48	4
	2CCBN 015 001 080	1.5 X R0.1	0.8	8	48	4
	2CCBN 015 001 100	1.5 X R0.1	0.8	10	48	4
New	2CCBN 015 002 008	1.5 X R0.2	0.8	-	48	4
New	2CCBN 015 002 015	1.5 X R0.2	0.8	1.5	48	4
	2CCBN 015 002 030	1.5 X R0.2	0.8	3	48	4
	2CCBN 015 002 040	1.5 X R0.2	0.8	4	48	4
	2CCBN 015 002 060	1.5 X R0.2	0.8	6	48	4
	2CCBN 015 002 080	1.5 X R0.2	0.8	8	48	4
	2CCBN 015 002 100	1.5 X R0.2	0.8	10	48	4
New	2CCBN 015 003 008	1.5 X R0.3	0.8	-	48	4
New	2CCBN 015 003 015	1.5 X R0.3	0.8	1.5	48	4
	2CCBN 015 003 030	1.5 X R0.3	0.8	3	48	4
	2CCBN 015 003 040	1.5 X R0.3	0.8	4	48	4
	2CCBN 015 003 060	1.5 X R0.3	0.8	6	48	4
	2CCBN 015 003 080	1.5 X R0.3	0.8	8	48	4
	2CCBN 015 003 100	1.5 X R0.3	0.8	10	48	4
New	2CCBN 020 0002 009	2 X R0.02	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 0002 020	2 X R0.02	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 0002 030	2 X R0.02	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 0002 060	2 X R0.02	0.9	6	50	4
	2CCBN 020 0002 080	2 X R0.02	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 0002 100	2 X R0.02	0.9	10	50	4
New	2CCBN 020 0005 009	2 X R0.05	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 0005 020	2 X R0.05	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 0005 030	2 X R0.05	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 0005 060	2 X R0.05	0.9	6	50	4
	2CCBN 020 0005 080	2 X R0.05	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 0005 100	2 X R0.05	0.9	10	50	4
New	2CCBN 020 001 009	2 X R0.1	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 001 020	2 X R0.1	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 001 030	2 X R0.1	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 001 060	2 X R0.1	0.9	6	50	4
	2CCBN 020 001 080	2 X R0.1	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 001 100	2 X R0.1	0.9	10	50	4
New	2CCBN 020 002 009	2 X R0.2	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 002 020	2 X R0.2	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 002 030	2 X R0.2	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 002 060	2 X R0.2	0.9	6	50	4

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
	2CCBN 020 002 080	2 X R0.2	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 002 100	2 X R0.2	0.9	10	50	4
New	2CCBN 020 003 009	2 X R0.3	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 003 020	2 X R0.3	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 003 030	2 X R0.3	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 003 060	2 X R0.3	0.9	6	50	4
	2CCBN 020 003 080	2 X R0.3	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 003 100	2 X R0.3	0.9	10	50	4
New	2CCBN 020 005 009	2 X R0.5	0.9	-	50	4
New	2CCBN 020 005 020	2 X R0.5	0.9	2	50	4
	2CCBN 020 005 030	2 X R0.5	0.9	3	50	4
	2CCBN 020 005 060	2 X R0.5	0.9	6	50	4
	2CCBN 020 005 080	2 X R0.5	0.9	8	50	4
	2CCBN 020 005 100	2 X R0.5	0.9	10	50	4
New	2CCBN 025 001 012	2.5 X R0.1	1.2	-	66	6
New	2CCBN 025 001 030	2.5 X R0.1	1.2	3	66	6
	2CCBN 025 001 060	2.5 X R0.1	1.2	6	66	6
	2CCBN 025 001 100	2.5 X R0.1	1.2	10	66	6
New	2CCBN 025 002 012	2.5 X R0.2	1.2	-	66	6
New	2CCBN 025 002 030	2.5 X R0.2	1.2	3	66	6
	2CCBN 025 002 060	2.5 X R0.2	1.2	6	66	6
	2CCBN 025 002 100	2.5 X R0.2	1.2	10	66	6
New	2CCBN 025 003 012	2.5 X R0.3	1.2	-	66	6
New	2CCBN 025 003 030	2.5 X R0.3	1.2	3	66	6
	2CCBN 025 003 060	2.5 X R0.3	1.2	6	66	6
	2CCBN 025 003 100	2.5 X R0.3	1.2	10	66	6
New	2CCBN 030 001 012	3 X R0.1	1.2	-	66	6
New	2CCBN 030 001 030	3 X R0.1	1.2	3	66	6
	2CCBN 030 001 060	3 X R0.1	1.2	6	66	6
	2CCBN 030 001 100	3 X R0.1	1.2	10	66	6
	2CCBN 030 001 160	3 X R0.1	1.2	16	66	6
	2CCBN 030 001 200	3 X R0.1	1.2	20	66	6
New	2CCBN 030 002 012	3 X R0.2	1.2	-	66	6
New	2CCBN 030 002 030	3 X R0.2	1.2	3	66	6
	2CCBN 030 002 060	3 X R0.2	1.2	6	66	6
	2CCBN 030 002 100	3 X R0.2	1.2	10	66	6
	2CCBN 030 002 160	3 X R0.2	1.2	16	66	6
	2CCBN 030 002 200	3 X R0.2	1.2	20	66	6
New	2CCBN 030 003 012	3 X R0.3	1.2	-	66	6
New	2CCBN 030 003 030	3 X R0.3	1.2	3	66	6
	2CCBN 030 003 060	3 X R0.3	1.2	6	66	6
	2CCBN 030 003 100	3 X R0.3	1.2	10	66	6
	2CCBN 030 003 160	3 X R0.3	1.2	16	66	6
	2CCBN 030 003 200	3 X R0.3	1.2	20	66	6
New	2CCBN 030 005 012	3 X R0.5	1.2	-	66	6
New	2CCBN 030 005 030	3 X R0.5	1.2	3	66	6
	2CCBN 030 005 060	3 X R0.5	1.2	6	66	6
	2CCBN 030 005 100	3 X R0.5	1.2	10	66	6
	2CCBN 030 005 160	3 X R0.5	1.2	16	66	6
	2CCBN 030 005 200	3 X R0.5	1.2	20	66	6
New	2CCBN 030 010 012	3 X R1	1.2	-	66	6
New	2CCBN 030 010 030	3 X R1	1.2	3	66	6
	2CCBN 030 010 060	3 X R1	1.2	6	66	6
	2CCBN 030 010 100	3 X R1	1.2	10	66	6
	2CCBN 030 010 160	3 X R1	1.2	16	66	6
	2CCBN 030 010 200	3 X R1	1.2	20	66	6
New	2CCBN 040 001 015	4 X R0.1	1.5	-	66	6
New	2CCBN 040 001 030	4 X R0.1	1.5	3	66	6
	2CCBN 040 001 060	4 X R0.1	1.5	6	66	6
	2CCBN 040 001 100	4 X R0.1	1.5	10	66	6
	2CCBN 040 001 160	4 X R0.1	1.5	16	66	6
New	2CCBN 040 002 015	4 X R0.2	1.5	-	66	6
New	2CCBN 040 002 030	4 X R0.2	1.5	3	66	6
	2CCBN 040 002 060	4 X R0.2	1.5	6	66	6

Unità: mm

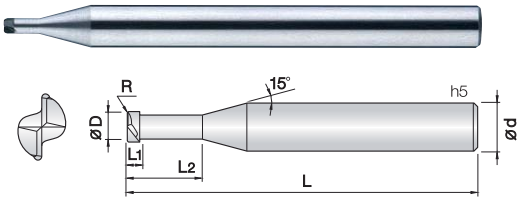
	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
	2CCBN 040 002 100	4 X R0.2	1.5	10	66	6
	2CCBN 040 002 160	4 X R0.2	1.5	16	66	6
New	2CCBN 040 003 015	4 X R0.3	1.5	-	66	6
New	2CCBN 040 003 030	4 X R0.3	1.5	3	66	6
	2CCBN 040 003 060	4 X R0.3	1.5	6	66	6
	2CCBN 040 003 100	4 X R0.3	1.5	10	66	6
	2CCBN 040 003 160	4 X R0.3	1.5	16	66	6
New	2CCBN 040 005 015	4 X R0.5	1.5	-	66	6
New	2CCBN 040 005 030	4 X R0.5	1.5	3	66	6
	2CCBN 040 005 060	4 X R0.5	1.5	6	66	6
	2CCBN 040 005 100	4 X R0.5	1.5	10	66	6
	2CCBN 040 005 160	4 X R0.5	1.5	16	66	6
New	2CCBN 040 010 015	4 X R1	1.5	-	66	6
New	2CCBN 040 010 030	4 X R1	1.5	3	66	6
	2CCBN 040 010 060	4 X R1	1.5	6	66	6
	2CCBN 040 010 100	4 X R1	1.5	10	66	6
	2CCBN 040 010 160	4 X R1	1.5	16	66	6
	2CCBN 060 003 030	6 X R0.3	3	-	83	6
	2CCBN 060 003 150	6 X R0.3	3	15	83	6
	2CCBN 060 005 030	6 X R0.5	3	-	83	6
	2CCBN 060 005 150	6 X R0.5	3	15	83	6
	2CCBN 060 010 030	6 X R1	3	-	83	6
	2CCBN 060 010 150	6 X R1	3	15	83	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d

2SCCBN

CBN-Fraise Torique 2 Coupes pour Rainurage

CBN - Fresa Torica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*



R0.02 ~ 1

List. p.13

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.4~ 6	+0~ −0.01 mm

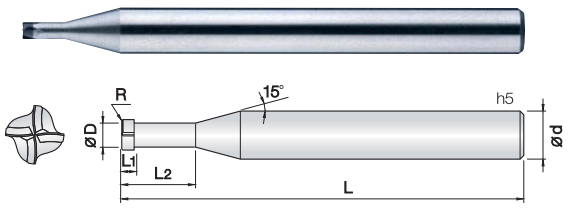
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
2SCCBN 004 0002 015	0.4 X R0.02	0.3	1.5	48	4
2SCCBN 004 0005 015	0.4 X R0.05	0.3	1.5	48	4
2SCCBN 004 001 015	0.4 X R0.1	0.3	1.5	48	4
2SCCBN 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.4	1.5	48	4
2SCCBN 005 001 015	0.5 X R0.1	0.4	1.5	48	4
2SCCBN 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.5	2	48	4
2SCCBN 006 001 020	0.6 X R0.1	0.5	2	48	4
2SCCBN 008 001 020	0.8 X R0.1	0.6	2	48	4
2SCCBN 008 002 020	0.8 X R0.2	0.6	2	48	4
2SCCBN 010 0002 025	1 X R0.02	0.7	2.5	48	4
2SCCBN 010 0002 040	1 X R0.02	0.7	4	48	4
2SCCBN 010 0005 025	1 X R0.05	0.7	2.5	48	4
2SCCBN 010 0005 040	1 X R0.05	0.7	4	48	4
2SCCBN 010 001 025	1 X R0.1	0.7	2.5	48	4
2SCCBN 010 001 040	1 X R0.1	0.7	4	48	4
2SCCBN 010 002 025	1 X R0.2	0.7	2.5	48	4
2SCCBN 010 002 040	1 X R0.2	0.7	4	48	4
2SCCBN 010 003 025	1 X R0.3	0.7	2.5	48	4
2SCCBN 010 003 040	1 X R0.3	0.7	4	48	4
2SCCBN 015 0002 030	1.5 X R0.02	0.8	3	48	4
2SCCBN 015 0002 040	1.5 X R0.02	0.8	4	48	4
2SCCBN 015 0005 030	1.5 X R0.05	0.8	3	48	4
2SCCBN 015 0005 040	1.5 X R0.05	0.8	4	48	4
2SCCBN 015 001 030	1.5 X R0.1	0.8	3	48	4
2SCCBN 015 001 040	1.5 X R0.1	0.8	4	48	4
2SCCBN 015 002 030	1.5 X R0.2	0.8	3	48	4
2SCCBN 015 002 040	1.5 X R0.2	0.8	4	48	4
2SCCBN 015 003 030	1.5 X R0.3	0.8	3	48	4
2SCCBN 015 003 040	1.5 X R0.3	0.8	4	48	4
2SCCBN 020 0002 030	2 X R0.02	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 0002 060	2 X R0.02	0.9	6	50	4
2SCCBN 020 0005 030	2 X R0.05	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 0005 060	2 X R0.05	0.9	6	50	4
2SCCBN 020 001 030	2 X R0.1	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 001 060	2 X R0.1	0.9	6	50	4
2SCCBN 020 002 030	2 X R0.2	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 002 060	2 X R0.2	0.9	6	50	4
2SCCBN 020 003 030	2 X R0.3	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 003 060	2 X R0.3	0.9	6	50	4
2SCCBN 020 005 030	2 X R0.5	0.9	3	50	4
2SCCBN 020 005 060	2 X R0.5	0.9	6	50	4
2SCCBN 025 001 060	2.5 X R0.1	1.2	6	66	6
2SCCBN 025 002 060	2.5 X R0.2	1.2	6	66	6
2SCCBN 025 003 060	2.5 X R0.3	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 001 060	3 X R0.1	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 001 100	3 X R0.1	1.2	10	66	6
2SCCBN 030 002 060	3 X R0.2	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 002 100	3 X R0.2	1.2	10	66	6
2SCCBN 030 003 060	3 X R0.3	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 003 100	3 X R0.3	1.2	10	66	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
2SCCBN 030 005 060	3 X R0.5	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 005 100	3 X R0.5	1.2	10	66	6
2SCCBN 030 005 160	3 X R0.5	1.2	16	66	6
2SCCBN 030 010 060	3 X R1	1.2	6	66	6
2SCCBN 030 010 100	3 X R1	1.2	10	66	6
2SCCBN 030 010 160	3 X R1	1.2	16	66	6
2SCCBN 040 001 060	4 X R0.1	1.5	6	66	6
2SCCBN 040 001 100	4 X R0.1	1.5	10	66	6
2SCCBN 040 001 160	4 X R0.1	1.5	16	66	6
2SCCBN 040 002 060	4 X R0.2	1.5	6	66	6
2SCCBN 040 002 100	4 X R0.2	1.5	10	66	6
2SCCBN 040 002 160	4 X R0.2	1.5	16	66	6
2SCCBN 040 003 060	4 X R0.3	1.5	6	66	6
2SCCBN 040 003 100	4 X R0.3	1.5	10	66	6
2SCCBN 040 003 160	4 X R0.3	1.5	16	66	6
2SCCBN 040 005 060	4 X R0.5	1.5	6	66	6
2SCCBN 040 005 100	4 X R0.5	1.5	10	66	6
2SCCBN 040 005 160	4 X R0.5	1.5	16	66	6
2SCCBN 040 010 060	4 X R1	1.5	6	66	6
2SCCBN 040 010 100	4 X R1	1.5	10	66	6
2SCCBN 040 010 160	4 X R1	1.5	16	66	6
2SCCBN 060 003 030	6 X R0.3	3	-	83	6
2SCCBN 060 003 150	6 X R0.3	3	15	83	6
2SCCBN 060 005 030	6 X R0.5	3	-	83	6
2SCCBN 060 005 150	6 X R0.5	3	15	83	6
2SCCBN 060 010 030	6 X R1	3	-	83	6
2SCCBN 060 010 150	6 X R1	3	15	83	6

4SCCBN

CBN-Fraise Torique 4 Coupes pour Rainurage
CBN - Fresa Torica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa in CBN per superfinitura (±5µm) di acciai temprati (HRc50~72)**
- Eccezionale resistenza all'usura grazie all'alta qualità del CBN.
- Finitura speculare del materiale lavorato.
- Ampia gamma di diametri e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Utilizzo in alta velocità (20.000~50.000RPM) con olio nebulizzato.
- C.B.N. (Cubic Boron Nitride).

- ***Fraise en CBN pour super-finition (± 5µm) d'aciers trempés (50~72 HRc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce a l'haute qualitée du CBN.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Gamme de rayon et de longueur importante pour un meilleur rendement.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées (20.000-50.000) r.p.m.avec microlubrification.*
- *C.B.N. (Nitrure de bore cubique).*



R0.1 ~ 1

List. p.14

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.8~ 6	+0~ −0.01 mm

Unità: mm

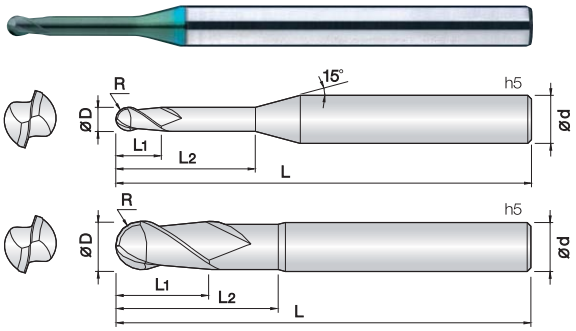
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
4SCCBN 008 001 025	0.8 X R0.1	0.6	2.5	48	4
4SCCBN 008 002 025	0.8 X R0.2	0.6	2.5	48	4
4SCCBN 010 0002 025	1 X R0.02	0.7	2.5	48	4
4SCCBN 010 0002 040	1 X R0.02	0.7	4	48	4
4SCCBN 010 0005 025	1 X R0.05	0.7	2.5	48	4
4SCCBN 010 0005 040	1 X R0.05	0.7	4	48	4
4SCCBN 010 001 025	1 X R0.1	0.7	2.5	48	4
4SCCBN 010 001 040	1 X R0.1	0.7	4	48	4
4SCCBN 010 002 025	1 X R0.2	0.7	2.5	48	4
4SCCBN 010 002 040	1 X R0.2	0.7	4	48	4
4SCCBN 010 003 025	1 X R0.3	0.7	2.5	48	4
4SCCBN 010 003 040	1 X R0.3	0.7	4	48	4
4SCCBN 015 0002 030	1.5 X R0.02	0.8	3	48	4
4SCCBN 015 0002 040	1.5 X R0.02	0.8	4	48	4
4SCCBN 015 0005 030	1.5 X R0.05	0.8	3	48	4
4SCCBN 015 0005 040	1.5 X R0.05	0.8	4	48	4
4SCCBN 015 001 030	1.5 X R0.1	0.8	3	48	4
4SCCBN 015 001 040	1.5 X R0.1	0.8	4	48	4
4SCCBN 015 002 030	1.5 X R0.2	0.8	3	48	4
4SCCBN 015 002 040	1.5 X R0.2	0.8	4	48	4
4SCCBN 015 003 030	1.5 X R0.3	0.8	3	48	4
4SCCBN 015 003 040	1.5 X R0.3	0.8	4	48	4
4SCCBN 020 0002 030	2 X R0.02	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 0002 040	2 X R0.02	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 0002 060	2 X R0.02	0.9	6	50	4
4SCCBN 020 0005 030	2 X R0.05	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 0005 040	2 X R0.05	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 0005 060	2 X R0.05	0.9	6	50	4
4SCCBN 020 001 030	2 X R0.1	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 001 040	2 X R0.1	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 001 060	2 X R0.1	0.9	6	50	4
4SCCBN 020 002 030	2 X R0.2	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 002 040	2 X R0.2	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 002 060	2 X R0.2	0.9	6	50	4
4SCCBN 020 003 030	2 X R0.3	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 003 040	2 X R0.3	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 003 060	2 X R0.3	0.9	6	50	4
4SCCBN 020 005 030	2 X R0.5	0.9	3	50	4
4SCCBN 020 005 040	2 X R0.5	0.9	4	50	4
4SCCBN 020 005 060	2 X R0.5	0.9	6	50	4
4SCCBN 025 001 060	2.5 X R0.1	1.2	6	66	6
4SCCBN 025 002 060	2.5 X R0.2	1.2	6	66	6
4SCCBN 025 003 060	2.5 X R0.3	1.2	6	66	6
4SCCBN 030 001 060	3 X R0.1	1.2	6	66	6
4SCCBN 030 001 100	3 X R0.1	1.2	10	66	6
4SCCBN 030 002 060	3 X R0.2	1.2	6	66	6
4SCCBN 030 002 100	3 X R0.2	1.2	10	66	6
4SCCBN 030 003 060	3 X R0.3	1.2	6	66	6
4SCCBN 030 003 100	3 X R0.3	1.2	10	66	6
4SCCBN 030 005 060	3 X R0.5	1.2	6	66	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L1	d
4SCCBN 030 005 100	3 X R0.5	1.2	10	66	6
4SCCBN 030 005 160	3 X R0.5	1.2	16	66	6
4SCCBN 030 010 060	3 X R1	1.2	6	66	6
4SCCBN 030 010 100	3 X R1	1.2	10	66	6
4SCCBN 030 010 160	3 X R1	1.2	16	66	6
4SCCBN 040 001 060	4 X R0.1	1.5	6	66	6
4SCCBN 040 001 100	4 X R0.1	1.5	10	66	6
4SCCBN 040 001 160	4 X R0.1	1.5	16	66	6
4SCCBN 040 002 060	4 X R0.2	1.5	6	66	6
4SCCBN 040 002 100	4 X R0.2	1.5	10	66	6
4SCCBN 040 002 160	4 X R0.2	1.5	16	66	6
4SCCBN 040 003 060	4 X R0.3	1.5	6	66	6
4SCCBN 040 003 100	4 X R0.3	1.5	10	66	6
4SCCBN 040 003 160	4 X R0.3	1.5	16	66	6
4SCCBN 040 005 060	4 X R0.5	1.5	6	66	6
4SCCBN 040 005 100	4 X R0.5	1.5	10	66	6
4SCCBN 040 005 160	4 X R0.5	1.5	16	66	6
4SCCBN 040 010 060	4 X R1	1.5	6	66	6
4SCCBN 040 010 100	4 X R1	1.5	10	66	6
4SCCBN 040 010 160	4 X R1	1.5	16	66	6
4SCCBN 060 003 030	6 X R0.3	3	-	83	6
4SCCBN 060 003 150	6 X R0.3	3	15	83	6
4SCCBN 060 005 030	6 X R0.5	3	-	83	6
4SCCBN 060 005 150	6 X R0.5	3	15	83	6
4SCCBN 060 010 030	6 X R1	3	-	83	6
4SCCBN 060 010 150	6 X R1	3	15	83	6

2JJRB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.15

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1~0.15	+0~ −0.005 mm
ø 0.2~5	+0~ −0.01 mm
ø 6~12	−0.005~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
2JJRB 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.3	40	4
2JJRB 001 005 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.5	40	4
New 2JJRB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.3	40	4
New 2JJRB 0015 005 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.5	40	4
New 2JJRB 0015 010 S04	0.075R X 0.15	0.15	1	40	4
2JJRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4
2JJRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4
2JJRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4
2JJRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4
2JJRB 002 025 S04	0.1R X 0.2	0.2	2.5	40	4
2JJRB 002 030 S04	0.1R X 0.2	0.2	3	40	4
New 2JJRB 0025 005 S04	0.125R X 0.25	0.25	0.5	40	4
New 2JJRB 0025 010 S04	0.125R X 0.25	0.25	1	40	4
New 2JJRB 0025 015 S04	0.125R X 0.25	0.25	1.5	40	4
New 2JJRB 0025 020 S04	0.125R X 0.25	0.25	2	40	4
New 2JJRB 0025 025 S04	0.125R X 0.25	0.25	2.5	40	4
New 2JJRB 0025 030 S04	0.125R X 0.25	0.25	3	40	4
2JJRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4
2JJRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4
2JJRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4
2JJRB 003 025 S04	0.15R X 0.3	0.3	2.5	40	4
2JJRB 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4
2JJRB 003 035 S04	0.15R X 0.3	0.3	3.5	40	4
2JJRB 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4
2JJRB 003 050 S04	0.15R X 0.3	0.3	5	40	4
2JJRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	40	4
2JJRB 004 015 S04	0.2R X 0.4	0.4	1.5	40	4
2JJRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	40	4
2JJRB 004 025 S04	0.2R X 0.4	0.4	2.5	40	4
2JJRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	40	4
2JJRB 004 035 S04	0.2R X 0.4	0.4	3.5	40	4
2JJRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	40	4
2JJRB 004 045 S04	0.2R X 0.4	0.4	4.5	40	4
2JJRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	40	4
2JJRB 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.4	6	40	4
2JJRB 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.4	8	40	4
2JJRB 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.5	1	45	4
2JJRB 005 010 S06	0.25R X 0.5	0.5	1	50	6
2JJRB 005 015 S04	0.25R X 0.5	0.5	1.5	45	4
2JJRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2JJRB 005 020 S06	0.25R X 0.5	0.5	2	50	6
2JJRB 005 025 S04	0.25R X 0.5	0.5	2.5	45	4
2JJRB 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.5	3	45	4
2JJRB 005 030 S06	0.25R X 0.5	0.5	3	50	6
2JJRB 005 035 S04	0.25R X 0.5	0.5	3.5	45	4
2JJRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2JJRB 005 040 S06	0.25R X 0.5	0.5	4	50	6
2JJRB 005 045 S04	0.25R X 0.5	0.5	4.5	45	4
2JJRB 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.5	5	45	4
2JJRB 005 050 S06	0.25R X 0.5	0.5	5	50	6

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
2JJRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2JJRB 005 060 S06	0.25R X 0.5	0.5	6	50	6
2JJRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2JJRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2JJRB 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.5	12	45	4
2JJRB 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.6	1	45	4
2JJRB 006 010 S06	0.3R X 0.6	0.6	1	50	6
2JJRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2JJRB 006 020 S06	0.3R X 0.6	0.6	2	50	6
2JJRB 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.6	3	45	4
2JJRB 006 030 S06	0.3R X 0.6	0.6	3	50	6
2JJRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2JJRB 006 040 S06	0.3R X 0.6	0.6	4	50	6
2JJRB 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.6	5	45	4
2JJRB 006 050 S06	0.3R X 0.6	0.6	5	50	6
2JJRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2JJRB 006 060 S06	0.3R X 0.6	0.6	6	50	6
2JJRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2JJRB 006 080 S06	0.3R X 0.6	0.6	8	50	6
2JJRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2JJRB 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.6	12	45	4
2JJRB 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.6	14	45	4
2JJRB 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.7	2	45	4
2JJRB 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.7	4	45	4
2JJRB 007 060 S04	0.35R X 0.7	0.7	6	45	4
2JJRB 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.7	8	45	4
2JJRB 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.7	10	45	4
2JJRB 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.7	12	45	4
2JJRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2JJRB 008 020 S06	0.4R X 0.8	0.8	2	50	6
2JJRB 008 030 S04	0.4R X 0.8	0.8	3	45	4
2JJRB 008 030 S06	0.4R X 0.8	0.8	3	50	6
2JJRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2JJRB 008 040 S06	0.4R X 0.8	0.8	4	50	6
2JJRB 008 050 S04	0.4R X 0.8	0.8	5	45	4
2JJRB 008 050 S06	0.4R X 0.8	0.8	5	50	6
2JJRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2JJRB 008 060 S06	0.4R X 0.8	0.8	6	50	6
2JJRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2JJRB 008 080 S06	0.4R X 0.8	0.8	8	50	6
2JJRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2JJRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2JJRB 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.9	4	45	4
2JJRB 009 060 S04	0.45R X 0.9	0.9	6	45	4
2JJRB 009 080 S04	0.45R X 0.9	0.9	8	45	4
2JJRB 009 100 S04	0.45R X 0.9	0.9	10	50	4
2JJRB 009 120 S04	0.45R X 0.9	0.9	12	50	4
2JJRB 010 020 S04	0.5R X 1	1	2	45	4
2JJRB 010 020 S06	0.5R X 1	1	2	50	6
2JJRB 010 030 S04	0.5R X 1	1	3	45	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	
2JJRB 010 030 S06	0.5R X 1	1	3	50	6	
2JJRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4	
2JJRB 010 040 S06	0.5R X 1	1	4	50	6	
2JJRB 010 050 S04	0.5R X 1	1	5	45	4	
2JJRB 010 050 S06	0.5R X 1	1	5	50	6	
2JJRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4	
2JJRB 010 060 S06	0.5R X 1	1	6	50	6	
2JJRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4	
2JJRB 010 080 S06	0.5R X 1	1	8	50	6	
2JJRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	50	4	
2JJRB 010 100 S06	0.5R X 1	1	10	50	6	
2JJRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	50	4	
2JJRB 010 120 S06	0.5R X 1	1	12	50	6	
2JJRB 010 140 S04	0.5R X 1	1	14	50	4	
2JJRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4	
2JJRB 010 180 S04	0.5R X 1	1	18	50	4	
2JJRB 010 200 S04	0.5R X 1	1	20	50	4	
2JJRB 010 220 S04	0.5R X 1	1	22	60	4	
2JJRB 010 250 S04	0.5R X 1	1	25	60	4	
2JJRB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.2	4	45	4	
2JJRB 012 040 S06	0.6R X 1.2	1.2	4	50	6	
2JJRB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.2	6	45	4	
2JJRB 012 060 S06	0.6R X 1.2	1.2	6	50	6	
2JJRB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.2	8	45	4	
2JJRB 012 080 S06	0.6R X 1.2	1.2	8	50	6	
2JJRB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.2	10	50	4	
2JJRB 012 100 S06	0.6R X 1.2	1.2	10	50	6	
2JJRB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.2	12	50	4	
2JJRB 012 120 S06	0.6R X 1.2	1.2	12	50	6	
2JJRB 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.2	16	50	4	
2JJRB 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.2	20	50	4	
2JJRB 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.2	24	60	4	
2JJRB 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.4	6	45	4	
2JJRB 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.4	8	45	4	
2JJRB 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.4	12	50	4	
2JJRB 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.4	16	50	4	
2JJRB 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.5	3	45	4	
2JJRB 015 030 S06	0.75R X 1.5	1.5	3	50	6	
2JJRB 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.5	4	45	4	
2JJRB 015 040 S06	0.75R X 1.5	1.5	4	50	6	
2JJRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4	
2JJRB 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.5	6	50	6	
2JJRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4	
2JJRB 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.5	8	50	6	
2JJRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	50	4	
2JJRB 015 100 S06	0.75R X 1.5	1.5	10	50	6	
2JJRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	50	4	
2JJRB 015 120 S06	0.75R X 1.5	1.5	12	50	6	
2JJRB 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.5	14	50	4	
2JJRB 015 140 S06	0.75R X 1.5	1.5	14	50	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	
2JJRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4	
2JJRB 015 160 S06	0.75R X 1.5	1.5	16	60	6	
2JJRB 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.5	18	50	4	
2JJRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4	
2JJ RB 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.5	22	60	4	
2JJRB 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.5	25	60	4	
2JJRB 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.5	30	70	4	
2JJRB 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.6	6	45	4	
2JJRB 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.6	8	45	4	
2JJRB 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.6	12	50	4	
2JJRB 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.6	16	50	4	
2JJRB 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.6	20	50	4	
2JJRB 018 060 S04	0.9R X 1.8	1.8	6	45	4	
2JJRB 018 080 S04	0.9R X 1.8	1.8	8	45	4	
2JJRB 018 120 S04	0.9R X 1.8	1.8	12	50	4	
2JJRB 018 160 S04	0.9R X 1.8	1.8	16	50	4	
2JJRB 018 200 S04	0.9R X 1.8	1.8	20	50	4	
2JJRB 020 040 S04	1R X 2	2	4	45	4	
2JJRB 020 040 S06	1R X 2	2	4	50	6	
2JJRB 020 060 S04	1R X 2	2	6	45	4	
2JJRB 020 060 S06	1R X 2	2	6	50	6	
2JJRB 020 080 S04	1R X 2	2	8	45	4	
2JJRB 020 080 S06	1R X 2	2	8	50	6	
2JJRB 020 100 S04	1R X 2	2	10	50	4	
2JJRB 020 100 S06	1R X 2	2	10	50	6	
2JJRB 020 120 S04	1R X 2	2	12	50	4	
2JJRB 020 120 S06	1R X 2	2	12	50	6	
2JJRB 020 140 S04	1R X 2	2	14	50	4	
2JJRB 020 140 S06	1R X 2	2	14	50	6	
2JJRB 020 160 S04	1R X 2	2	16	50	4	
2JJRB 020 160 S06	1R X 2	2	16	60	6	
2JJRB 020 180 S04	1R X 2	2	18	50	4	
2JJRB 020 180 S06	1R X 2	2	18	60	6	
2JJRB 020 200 S04	1R X 2	2	20	50	4	
2JJRB 020 200 S06	1R X 2	2	20	60	6	
2JJRB 020 220 S04	1R X 2	2	22	60	4	
2JJRB 020 250 S04	1R X 2	2	25	60	4	
2JJRB 020 300 S04	1R X 2	2	30	60	4	
2JJRB 025 080 S04	1.25R X 2.5	2.5	8	45	4	
2JJRB 025 080 S06	1.25R X 2.5	2.5	8	50	6	
2JJRB 025 100 S04	1.25R X 2.5	2.5	10	50	4	
2JJRB 025 100 S06	1.25R X 2.5	2.5	10	50	6	
2JJRB 025 120 S04	1.25R X 2.5	2.5	12	50	4	
2JJRB 025 120 S06	1.25R X 2.5	2.5	12	50	6	
2JJRB 025 160 S04	1.25R X 2.5	2.5	16	50	4	
2JJRB 025 160 S06	1.25R X 2.5	2.5	16	60	6	
2JJRB 025 200 S04	1.25R X 2.5	2.5	20	60	4	
2JJRB 025 200 S06	1.25R X 2.5	2.5	20	60	6	
2JJRB 025 250 S04	1.25R X 2.5	2.5	25	60	4	
2JJRB 025 300 S04	1.25R X 2.5	2.5	30	70	4	

Unità: mm

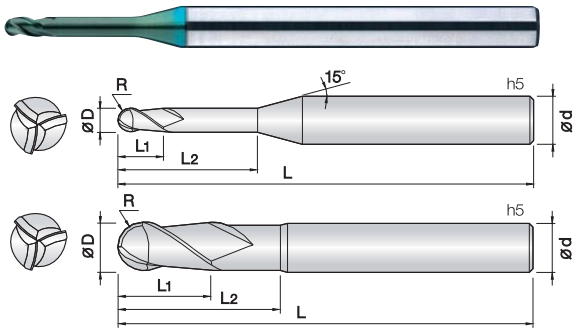
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	
2JJRB 030 060 S06	1.5R X 3	3	6	50	6	
2JJRB 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	50	6	
2JJRB 030 100 S06	1.5R X 3	3	10	50	6	
2JJRB 030 120 S06	1.5R X 3	3	12	50	6	
2JJRB 030 160 S06	1.5R X 3	3	16	60	6	
2JJRB 030 200 S06	1.5R X 3	3	20	60	6	
2JJRB 030 250 S06	1.5R X 3	3	25	65	6	
2JJRB 030 300 S06	1.5R X 3	3	30	70	6	
2JJRB 030 350 S06	1.5R X 3	3	35	75	6	
2JJRB 030 400 S06	1.5R X 3	3	40	80	6	
2JJRB 030 450 S06	1.5R X 3	3	45	90	6	
2JJRB 030 500 S06	1.5R X 3	3	50	100	6	
2JJRB 035 100 S06	1.75R X 3.5	3.5	10	50	6	
2JJRB 035 150 S06	1.75R X 3.5	3.5	15	60	6	
2JJRB 035 200 S06	1.75R X 3.5	3.5	20	60	6	
2JJRB 035 250 S06	1.75R X 3.5	3.5	25	65	6	
2JJRB 035 300 S06	1.75R X 3.5	3.5	30	70	6	
2JJRB 035 350 S06	1.75R X 3.5	3.5	35	75	6	
2JJRB 035 400 S06	1.75R X 3.5	3.5	40	80	6	
2JJRB 040 080 S06	2R X 4	4	8	50	6	
2JJRB 040 100 S06	2R X 4	4	10	50	6	
2JJRB 040 120 S06	2R X 4	4	12	50	6	
2JJRB 040 160 S06	2R X 4	4	16	60	6	
2JJRB 040 200 S06	2R X 4	4	20	60	6	
2JJRB 040 250 S06	2R X 4	4	25	65	6	
2JJRB 040 300 S06	2R X 4	4	30	70	6	
2JJRB 040 350 S06	2R X 4	4	35	75	6	
2JJRB 040 400 S06	2R X 4	4	40	80	6	
2JJRB 040 450 S06	2R X 4	4	45	90	6	
2JJRB 040 500 S06	2R X 4	4	50	100	6	
2JJRB 050 160 S06	2.5R X 5	6	16	60	6	
2JJRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6	
2JJRB 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6	
2JJRB 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6	
2JJRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6	
2JJRB 050 450 S06	2.5R X 5	6	45	90	6	
2JJRB 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6	
2JJRB 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6	
2JJRB 060 300 100	3R X 6	10	30	100	6	
2JJRB 060 500 120	3R X 6	10	50	120	6	
2JJRB 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8	
2JJRB 080 300 100	4R X 8	12	30	100	8	
2JJRB 080 600 120	4R X 8	12	60	120	8	
2JJRB 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10	
2JJRB 100 450 100	5R X 10	16	45	100	10	
2JJRB 100 600 130	5R X 10	16	60	130	10	
2JJRB 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12	
2JJRB 120 500 110	6R X 12	18	50	110	12	
2JJRB 120 600 130	6R X 12	18	60	130	12	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d	

3JJRB

Fraise Hémisphérique 3 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 3 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1~5	+0~ −0.005 mm
ø6~12	−0.005~ −0.015 mm

3 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 1.25R) | R ±0.007 (1.5 ~ 3R) | R ±0.01 (4 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.18

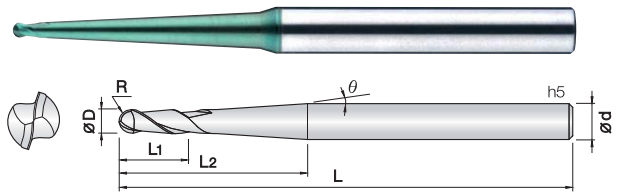
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L1	d
3JJRB 010 040 S04	0.5R X 1	1.2	4	50	4
3JJRB 010 060 S04	0.5R X 1	1.2	6	50	4
3JJRB 010 080 S04	0.5R X 1	1.2	8	50	4
3JJRB 010 100 S04	0.5R X 1	1.2	10	50	4
3JJRB 010 120 S04	0.5R X 1	1.2	12	50	4
3JJRB 010 160 S04	0.5R X 1	1.2	16	50	4
3JJRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.8	6	50	4
3JJRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.8	8	50	4
3JJRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.8	10	50	4
3JJRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.8	12	50	4
3JJRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.8	16	50	4
3JJRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.8	20	60	4
3JJRB 020 080 S04	1R X 2	2.4	8	50	4
3JJRB 020 100 S04	1R X 2	2.4	10	50	4
3JJRB 020 120 S04	1R X 2	2.4	12	50	4
3JJRB 020 160 S04	1R X 2	2.4	16	50	4
3JJRB 020 200 S04	1R X 2	2.4	20	60	4
3JJRB 020 250 S04	1R X 2	2.4	25	70	4
3JJRB 025 080 S04	1.25R X 2.5	3	8	50	4
3JJRB 025 100 S04	1.25R X 2.5	3	10	50	4
3JJRB 025 120 S04	1.25R X 2.5	3	12	50	4
3JJRB 025 160 S04	1.25R X 2.5	3	16	50	4
3JJRB 025 200 S04	1.25R X 2.5	3	20	60	4
3JJRB 025 250 S04	1.25R X 2.5	3	25	70	4
3JJRB 030 120 S06	1.5R X 3	3.6	12	60	6
3JJRB 030 160 S06	1.5R X 3	3.6	16	60	6
3JJRB 030 200 S06	1.5R X 3	3.6	20	65	6
3JJRB 030 250 S06	1.5R X 3	3.6	25	70	6
3JJRB 030 300 S06	1.5R X 3	3.6	30	75	6
3JJRB 030 400 S06	1.5R X 3	3.6	40	90	6
3JJRB 030 500 S06	1.5R X 3	3.6	50	100	6
3JJRB 040 160 S06	2R X 4	4.8	16	60	6
3JJRB 040 200 S06	2R X 4	4.8	20	65	6
3JJRB 040 250 S06	2R X 4	4.8	25	70	6
3JJRB 040 300 S06	2R X 4	4.8	30	75	6
3JJRB 040 400 S06	2R X 4	4.8	40	90	6
3JJRB 040 500 S06	2R X 4	4.8	50	100	6
3JJRB 040 600 S06	2R X 4	4.8	60	110	6
3JJRB 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6
3JJRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	90	6
3JJRB 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6
3JJRB 050 600 S06	2.5R X 5	6	60	110	6
3JJRB 060 200 060	3R X 6	9	20	60	6
3JJRB 060 300 090	3R X 6	9	30	90	6
3JJRB 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8
3JJRB 080 400 100	4R X 8	12	40	100	8
3JJRB 100 300 070	5R X 10	15	30	70	10
3JJRB 100 500 110	5R X 10	15	50	110	10
3JJRB 120 350 075	6R X 12	18	35	75	12
3JJRB 120 600 110	6R X 12	18	60	110	12

2JJTB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Acier Traité

Fresa Emisferica 2 Tagli Rastremata



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Riduzione di vibrazioni e scheggiature grazie alla forma rastremata.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70)***
- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *Minimise la vibration et l'écaillage grâce à sa partie conique.*
- *Très grande tolérances des angles de coupe et rayon et diamètre.*
- *Très bonne qualité d'état de surface.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | IR ±0.005 (0.1 ~ 2.5R) | IR ±0.01 (3 ~ 6R) | 30 Helix A | €

List. p.19

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 2~5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.005~ −0.015mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d
2JJTB 002 003 015	0.1R X 0.2	0°30	0.2	1.5	40	4
2JJTB 002 003 020	0.1R X 0.2	0°30	0.2	2	40	4
2JJTB 002 010 015	0.1R X 0.2	1°	0.2	1.5	40	4
2JJTB 002 010 020	0.1R X 0.2	1°	0.2	2	40	4
2JJTB 002 010 025	0.1R X 0.2	1°	0.2	2.5	40	4
2JJTB 002 013 015	0.1R X 0.2	1°30	0.2	1.5	40	4
2JJTB 002 013 020	0.1R X 0.2	1°30	0.2	2	40	4
2JJTB 002 013 025	0.1R X 0.2	1°30	0.2	2.5	40	4
2JJTB 002 020 015	0.1R X 0.2	2°	0.2	1.5	40	4
2JJTB 002 020 020	0.1R X 0.2	2°	0.2	2	40	4
2JJTB 002 020 025	0.1R X 0.2	2°	0.2	2.5	40	4
2JJTB 002 030 015	0.1R X 0.2	3°	0.2	1.5	40	4
2JJTB 002 030 020	0.1R X 0.2	3°	0.2	2	40	4
2JJTB 002 030 025	0.1R X 0.2	3°	0.2	2.5	40	4
New 2JJTB 002 030 030	0.1R X 0.2	3°	0.2	3	45	4
2JJTB 002 050 020	0.1R X 0.2	5°	0.2	2	40	4
New 2JJTB 002 050 030	0.1R X 0.2	5°	0.2	3	45	4
2JJTB 003 003 030	0.15R X 0.3	0°30	0.3	3	40	4
2JJTB 003 010 020	0.15R X 0.3	1°	0.3	2	40	4
2JJTB 003 010 030	0.15R X 0.3	1°	0.3	3	40	4
2JJTB 003 010 040	0.15R X 0.3	1°	0.3	4	40	4
2JJTB 003 010 050	0.15R X 0.3	1°	0.3	5	40	4
2JJTB 003 013 020	0.15R X 0.3	1°30	0.3	2	40	4
2JJTB 003 013 030	0.15R X 0.3	1°30	0.3	3	40	4
2JJTB 003 013 040	0.15R X 0.3	1°30	0.3	4	40	4
2JJTB 003 013 050	0.15R X 0.3	1°30	0.3	5	40	4
2JJTB 003 020 020	0.15R X 0.3	2°	0.3	2	40	4
2JJTB 003 020 030	0.15R X 0.3	2°	0.3	3	40	4
2JJTB 003 020 040	0.15R X 0.3	2°	0.3	4	40	4
2JJTB 003 020 050	0.15R X 0.3	2°	0.3	5	40	4
New 2JJTB 003 020 060	0.15R X 0.3	2°	0.3	6	45	4
2JJTB 003 030 020	0.15R X 0.3	3°	0.3	2	40	4
2JJTB 003 030 030	0.15R X 0.3	3°	0.3	3	40	4
2JJTB 003 030 040	0.15R X 0.3	3°	0.3	4	40	4
2JJTB 003 030 050	0.15R X 0.3	3°	0.3	5	40	4
New 2JJTB 003 030 060	0.15R X 0.3	3°	0.3	6	45	4
2JJTB 003 050 050	0.15R X 0.3	5°	0.3	5	40	4
New 2JJTB 003 050 080	0.15R X 0.3	5°	0.3	8	45	4
2JJTB 004 003 020	0.2R X 0.4	0°30	0.4	2	40	4
2JJTB 004 003 030	0.2R X 0.4	0°30	0.4	3	40	4
2JJTB 004 003 040	0.2R X 0.4	0°30	0.4	4	40	4
2JJTB 004 003 050	0.2R X 0.4	0°30	0.4	5	40	4
2JJTB 004 003 060	0.2R X 0.4	0°30	0.4	6	40	4
2JJTB 004 010 020	0.2R X 0.4	1°	0.4	2	40	4
2JJTB 004 010 030	0.2R X 0.4	1°	0.4	3	40	4
2JJTB 004 010 040	0.2R X 0.4	1°	0.4	4	40	4
2JJTB 004 010 050	0.2R X 0.4	1°	0.4	5	40	4
2JJTB 004 010 060	0.2R X 0.4	1°	0.4	6	40	4
New 2JJTB 004 010 080	0.2R X 0.4	1°	0.4	8	45	4
2JJTB 004 013 020	0.2R X 0.4	1°30	0.4	2	40	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d
2JJTB 004 013 030	0.2R X 0.4	1°30	0.4	3	40	4
2JJTB 004 013 040	0.2R X 0.4	1°30	0.4	4	40	4
2JJTB 004 013 050	0.2R X 0.4	1°30	0.4	5	40	4
2JJTB 004 013 060	0.2R X 0.4	1°30	0.4	6	40	4
New 2JJTB 004 013 080	0.2R X 0.4	1°30	0.4	8	45	4
2JJTB 004 020 020	0.2R X 0.4	2°	0.4	2	40	4
2JJTB 004 020 030	0.2R X 0.4	2°	0.4	3	40	4
2JJTB 004 020 040	0.2R X 0.4	2°	0.4	4	40	4
2JJTB 004 020 050	0.2R X 0.4	2°	0.4	5	40	4
2JJTB 004 020 060	0.2R X 0.4	2°	0.4	6	40	4
New 2JJTB 004 020 080	0.2R X 0.4	2°	0.4	8	45	4
New 2JJTB 004 020 100	0.2R X 0.4	2°	0.4	10	45	4
New 2JJTB 004 030 040	0.2R X 0.4	3°	0.4	4	45	4
New 2JJTB 004 030 060	0.2R X 0.4	3°	0.4	6	45	4
New 2JJTB 004 030 080	0.2R X 0.4	3°	0.4	8	45	4
New 2JJTB 004 030 100	0.2R X 0.4	3°	0.4	10	45	4
New 2JJTB 004 050 060	0.2R X 0.4	5°	0.4	6	45	4
New 2JJTB 004 050 080	0.2R X 0.4	5°	0.4	8	45	4
New 2JJTB 004 050 100	0.2R X 0.4	5°	0.4	10	45	4
2JJTB 005 003 040	0.25R X 0.5	0°30	0.5	4	45	4
2JJTB 005 003 060	0.25R X 0.5	0°30	0.5	6	45	4
2JJTB 005 010 040	0.25R X 0.5	1°	0.5	4	45	4
2JJTB 005 010 060	0.25R X 0.5	1°	0.5	6	45	4
2JJTB 005 010 080	0.25R X 0.5	1°	0.5	8	45	4
2JJTB 005 010 100	0.25R X 0.5	1°	0.5	10	45	4
2JJTB 005 013 040	0.25R X 0.5	1°30	0.5	4	45	4
2JJTB 005 013 060	0.25R X 0.5	1°30	0.5	6	45	4
2JJTB 005 013 080	0.25R X 0.5	1°30	0.5	8	45	4
2JJTB 005 013 100	0.25R X 0.5	1°30	0.5	10	45	4
2JJTB 005 020 040	0.25R X 0.5	2°	0.5	4	45	4
2JJTB 005 020 060	0.25R X 0.5	2°	0.5	6	45	4
2JJTB 005 020 080	0.25R X 0.5	2°	0.5	8	45	4
2JJTB 005 020 100	0.25R X 0.5	2°	0.5	10	45	4
2JJTB 005 030 080	0.25R X 0.5	3°	0.5	8	45	4
2JJTB 005 030 120	0.25R X 0.5	3°	0.5	12	50	4
New 2JJTB 005 030 160	0.25R X 0.5	3°	0.5	16	60	4
2JJTB 005 030 200	0.25R X 0.5	3°	0.5	20	60	4
New 2JJTB 005 050 100	0.25R X 0.5	5°	0.5	10	50	4
New 2JJTB 005 050 150	0.25R X 0.5	5°	0.5	15	60	4
New 2JJTB 005 050 200	0.25R X 0.5	5°	0.5	20	60	4
2JJTB 006 003 040	0.3R X 0.6	0°30	0.6	4	45	4
2JJTB 006 003 060	0.3R X 0.6	0°30	0.6	6	45	4
2JJTB 006 003 080	0.3R X 0.6	0°30	0.6	8	45	4
2JJTB 006 010 040	0.3R X 0.6	1°	0.6	4	45	4
2JJTB 006 010 060	0.3R X 0.6	1°	0.6	6	45	4
2JJTB 006 010 080	0.3R X 0.6	1°	0.6	8	45	4
2JJTB 006 010 100	0.3R X 0.6	1°	0.6	10	45	4
2JJTB 006 010 120	0.3R X 0.6	1°	0.6	12	50	4
2JJTB 006 010 150	0.3R X 0.6	1°	0.6	15	50	4
2JJTB 006 010 200	0.3R X 0.6	1°	0.6	20	60	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d
2JJTB 006 013 040	0.3R X 0.6	1°30	0.6	4	45	4
2JJTB 006 013 060	0.3R X 0.6	1°30	0.6	6	45	4
2JJTB 006 013 080	0.3R X 0.6	1°30	0.6	8	45	4
2JJTB 006 013 100	0.3R X 0.6	1°30	0.6	10	45	4
2JJTB 006 013 120	0.3R X 0.6	1°30	0.6	12	50	4
2JJTB 006 013 150	0.3R X 0.6	1°30	0.6	15	50	4
2JJTB 006 013 200	0.3R X 0.6	1°30	0.6	20	60	4
2JJTB 006 020 060	0.3R X 0.6	2°	0.6	6	45	4
2JJTB 006 020 080	0.3R X 0.6	2°	0.6	8	45	4
2JJTB 006 020 100	0.3R X 0.6	2°	0.6	10	45	4
2JJTB 006 020 150	0.3R X 0.6	2°	0.6	15	50	4
2JJTB 006 020 200	0.3R X 0.6	2°	0.6	20	60	4
2JJTB 006 030 130	0.3R X 0.6	3°	0.6	13	50	4
New **2JJTB 006 030 160**	0.3R X 0.6	3°	0.6	16	60	4
2JJTB 006 030 200	0.3R X 0.6	3°	0.6	20	60	4
New **2JJTB 006 050 100**	0.3R X 0.6	5°	0.6	10	50	4
New **2JJTB 006 050 150**	0.3R X 0.6	5°	0.6	15	60	4
New **2JJTB 006 050 200**	0.3R X 0.6	5°	0.6	20	60	4
2JJTB 008 003 040	0.4R X 0.8	0°30	0.8	4	45	4
2JJTB 008 003 060	0.4R X 0.8	0°30	0.8	6	45	4
2JJTB 008 003 080	0.4R X 0.8	0°30	0.8	8	45	4
2JJTB 008 003 100	0.4R X 0.8	0°30	0.8	10	45	4
2JJTB 008 003 120	0.4R X 0.8	0°30	0.8	12	50	4
2JJTB 008 003 150	0.4R X 0.8	0°30	0.8	15	50	4
2JJTB 008 003 200	0.4R X 0.8	0°30	0.8	20	60	4
New **2JJTB 008 003 250**	0.4R X 0.8	0°30	0.8	25	70	4
2JJTB 008 010 040	0.4R X 0.8	1°	0.8	4	45	4
2JJTB 008 010 060	0.4R X 0.8	1°	0.8	6	45	4
2JJTB 008 010 080	0.4R X 0.8	1°	0.8	8	45	4
2JJTB 008 010 100	0.4R X 0.8	1°	0.8	10	45	4
2JJTB 008 010 120	0.4R X 0.8	1°	0.8	12	50	4
2JJTB 008 010 160	0.4R X 0.8	1°	0.8	16	50	4
2JJTB 008 010 200	0.4R X 0.8	1°	0.8	20	60	4
New **2JJTB 008 010 250**	0.4R X 0.8	1°	0.8	25	70	4
2JJTB 008 013 040	0.4R X 0.8	1°30	0.8	4	45	4
2JJTB 008 013 060	0.4R X 0.8	1°30	0.8	6	45	4
2JJTB 008 013 080	0.4R X 0.8	1°30	0.8	8	45	4
2JJTB 008 013 100	0.4R X 0.8	1°30	0.8	10	45	4
2JJTB 008 013 120	0.4R X 0.8	1°30	0.8	12	50	4
2JJTB 008 013 160	0.4R X 0.8	1°30	0.8	16	50	4
2JJTB 008 013 200	0.4R X 0.8	1°30	0.8	20	60	4
New **2JJTB 008 013 250**	0.4R X 0.8	1°30	0.8	25	70	4
2JJTB 008 020 080	0.4R X 0.8	2°	0.8	8	50	4
2JJTB 008 020 100	0.4R X 0.8	2°	0.8	10	50	4
2JJTB 008 020 120	0.4R X 0.8	2°	0.8	12	50	4
2JJTB 008 020 160	0.4R X 0.8	2°	0.8	16	50	4
2JJTB 008 020 200	0.4R X 0.8	2°	0.8	20	60	4
New **2JJTB 008 020 250**	0.4R X 0.8	2°	0.8	25	70	4
2JJTB 008 030 080	0.4R X 0.8	3°	0.8	8	50	4
2JJTB 008 030 120	0.4R X 0.8	3°	0.8	12	50	4
2JJTB 008 030 160	0.4R X 0.8	3°	0.8	16	50	4
2JJTB 008 030 200	0.4R X 0.8	3°	0.8	20	60	4
New **2JJTB 008 030 250**	0.4R X 0.8	3°	0.8	25	70	4
New **2JJTB 008 050 240**	0.4R X 0.8	5°	0.8	24	60	6
2JJTB 010 003 060	0.5R X 1	0°30	1	6	50	4
2JJTB 010 003 080	0.5R X 1	0°30	1	8	50	4
2JJTB 010 003 100	0.5R X 1	0°30	1	10	50	4
2JJTB 010 003 150	0.5R X 1	0°30	1	15	50	4
2JJTB 010 003 200	0.5R X 1	0°30	1	20	60	4
2JJTB 010 003 250	0.5R X 1	0°30	1	25	60	4
2JJTB 010 003 300	0.5R X 1	0°30	1	30	70	4
2JJTB 010 010 060	0.5R X 1	1°	1	6	50	4
2JJTB 010 010 080	0.5R X 1	1°	1	8	50	4
2JJTB 010 010 100	0.5R X 1	1°	1	10	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d
2JJTB 010 010 150	0.5R X 1	1°	1	15	50	4
2JJTB 010 010 200	0.5R X 1	1°	1	20	50	4
2JJTB 010 010 250	0.5R X 1	1°	1	25	60	4
2JJTB 010 010 300	0.5R X 1	1°	1	30	70	4
2JJTB 010 010 350	0.5R X 1	1°	1	35	75	4
2JJTB 010 013 060	0.5R X 1	1°30	1	6	50	4
2JJTB 010 013 080	0.5R X 1	1°30	1	8	50	4
2JJTB 010 013 100	0.5R X 1	1°30	1	10	50	4
2JJTB 010 013 150	0.5R X 1	1°30	1	15	50	4
2JJTB 010 013 200	0.5R X 1	1°30	1	20	50	4
2JJTB 010 013 250	0.5R X 1	1°30	1	25	60	4
2JJTB 010 013 300	0.5R X 1	1°30	1	30	70	4
2JJTB 010 013 350	0.5R X 1	1°30	1	35	80	4
2JJTB 010 013 400	0.5R X 1	1°30	1	40	80	4
2JJTB 010 020 150	0.5R X 1	2°	1	15	50	4
2JJTB 010 020 200	0.5R X 1	2°	1	20	50	4
2JJTB 010 020 250	0.5R X 1	2°	1	25	60	4
2JJTB 010 020 300	0.5R X 1	2°	1	30	70	4
2JJTB 010 020 400	0.5R X 1	2°	1	40	80	4
2JJTB 010 030 200	0.5R X 1	3°	1	20	50	4
2JJTB 010 030 300	0.5R X 1	3°	1	30	70	6
2JJTB 010 030 400	0.5R X 1	3°	1	40	80	6
2JJTB 010 030 500	0.5R X 1	3°	1	50	90	6
2JJTB 010 050 230	0.5R X 1	5°	1	23	60	6
2JJTB 012 003 080	0.6R X 1.2	0°30	1.2	8	50	4
2JJTB 012 003 120	0.6R X 1.2	0°30	1.2	12	50	4
2JJTB 012 003 180	0.6R X 1.2	0°30	1.2	18	50	4
2JJTB 012 003 240	0.6R X 1.2	0°30	1.2	24	60	4
2JJTB 012 010 080	0.6R X 1.2	1°	1.2	8	50	4
2JJTB 012 010 120	0.6R X 1.2	1°	1.2	12	50	4
2JJTB 012 010 180	0.6R X 1.2	1°	1.2	18	50	4
2JJTB 012 010 240	0.6R X 1.2	1°	1.2	24	60	4
2JJTB 012 013 080	0.6R X 1.2	1°30	1.2	8	50	4
2JJTB 012 013 120	0.6R X 1.2	1°30	1.2	12	50	4
2JJTB 012 013 180	0.6R X 1.2	1°30	1.2	18	50	4
2JJTB 012 013 240	0.6R X 1.2	1°30	1.2	24	60	4
2JJTB 012 020 080	0.6R X 1.2	2°	1.2	8	50	4
2JJTB 012 020 120	0.6R X 1.2	2°	1.2	12	50	4
2JJTB 012 020 180	0.6R X 1.2	2°	1.2	18	50	4
2JJTB 012 020 240	0.6R X 1.2	2°	1.2	24	60	4
2JJTB 015 003 080	0.75R X 1.5	0°30	1.5	8	50	4
2JJTB 015 003 100	0.75R X 1.5	0°30	1.5	10	50	4
2JJTB 015 003 120	0.75R X 1.5	0°30	1.5	12	50	4
2JJTB 015 003 150	0.75R X 1.5	0°30	1.5	15	50	4
2JJTB 015 003 200	0.75R X 1.5	0°30	1.5	20	60	4
2JJTB 015 003 300	0.75R X 1.5	0°30	1.5	30	70	4
2JJTB 015 003 400	0.75R X 1.5	0°30	1.5	40	80	4
2JJTB 015 010 080	0.75R X 1.5	1°	1.5	8	50	4
2JJTB 015 010 100	0.75R X 1.5	1°	1.5	10	50	4
2JJTB 015 010 120	0.75R X 1.5	1°	1.5	12	50	4
2JJTB 015 010 150	0.75R X 1.5	1°	1.5	15	50	4
2JJTB 015 010 200	0.75R X 1.5	1°	1.5	20	60	4
2JJTB 015 010 250	0.75R X 1.5	1°	1.5	25	60	4
2JJTB 015 010 300	0.75R X 1.5	1°	1.5	30	70	4
2JJTB 015 010 400	0.75R X 1.5	1°	1.5	40	80	4
2JJTB 015 010 500	0.75R X 1.5	1°	1.5	50	90	4
2JJTB 015 013 080	0.75R X 1.5	1°30	1.5	8	50	4
2JJTB 015 013 100	0.75R X 1.5	1°30	1.5	10	50	4
2JJTB 015 013 120	0.75R X 1.5	1°30	1.5	12	50	4
2JJTB 015 013 150	0.75R X 1.5	1°30	1.5	15	50	4
2JJTB 015 013 200	0.75R X 1.5	1°30	1.5	20	60	4
2JJTB 015 013 250	0.75R X 1.5	1°30	1.5	25	60	4
2JJTB 015 013 300	0.75R X 1.5	1°30	1.5	30	70	4
2JJTB 015 013 400	0.75R X 1.5	1°30	1.5	40	80	4

Unità: mm

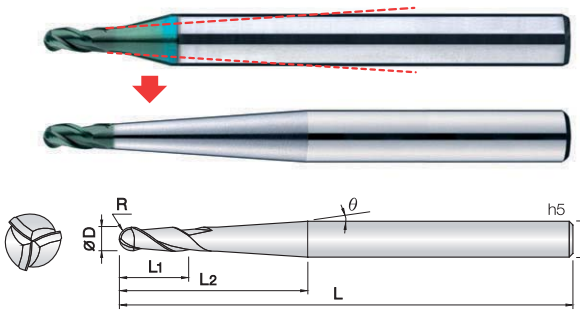
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d	
2JJTB 015 013 500	0.75R X 1.5	1° 30	1.5	50	90	4	
2JJTB 015 020 100	0.75R X 1.5	2°	1.5	10	50	4	
2JJTB 015 020 150	0.75R X 1.5	2°	1.5	15	50	4	
2JJTB 015 020 200	0.75R X 1.5	2°	1.5	20	60	4	
2JJTB 015 020 300	0.75R X 1.5	2°	1.5	30	70	4	
2JJTB 015 020 400	0.75R X 1.5	2°	1.5	40	80	6	
2JJTB 015 020 500	0.75R X 1.5	2°	1.5	50	90	6	
2JJTB 015 030 420	0.75R X 1.5	3°	1.5	42	80	6	
2JJTB 015 050 250	0.75R X 1.5	5°	1.5	25	70	6	
2JJTB 020 003 080	1R X 2	0° 30	2	8	50	4	
2JJTB 020 003 120	1R X 2	0° 30	2	12	50	4	
2JJTB 020 003 160	1R X 2	0° 30	2	16	50	4	
2JJTB 020 003 200	1R X 2	0° 30	2	20	60	4	
2JJTB 020 003 300	1R X 2	0° 30	2	30	70	4	
2JJTB 020 003 400	1R X 2	0° 30	2	40	80	4	
2JJTB 020 003 500	1R X 2	0° 30	2	50	90	4	
2JJTB 020 010 080	1R X 2	1°	2	8	50	4	
2JJTB 020 010 120	1R X 2	1°	2	12	50	4	
2JJTB 020 010 160	1R X 2	1°	2	16	50	4	
2JJTB 020 010 200	1R X 2	1°	2	20	60	4	
2JJTB 020 010 250	1R X 2	1°	2	25	60	4	
2JJTB 020 010 300	1R X 2	1°	2	30	70	4	
2JJTB 020 010 350	1R X 2	1°	2	35	75	4	
2JJTB 020 010 400	1R X 2	1°	2	40	80	4	
2JJTB 020 010 500	1R X 2	1°	2	50	90	4	
2JJTB 020 010 600	1R X 2	1°	2	60	100	6	
2JJTB 020 013 080	1R X 2	1° 30	2	8	50	4	
2JJTB 020 013 120	1R X 2	1° 30	2	12	50	4	
2JJTB 020 013 160	1R X 2	1° 30	2	16	50	4	
2JJTB 020 013 200	1R X 2	1° 30	2	20	60	4	
2JJTB 020 013 250	1R X 2	1° 30	2	25	60	4	
2JJTB 020 013 300	1R X 2	1° 30	2	30	70	4	
2JJTB 020 013 350	1R X 2	1° 30	2	35	75	6	
2JJTB 020 013 400	1R X 2	1° 30	2	40	80	6	
2JJTB 020 013 500	1R X 2	1° 30	2	50	90	6	
2JJTB 020 013 600	1R X 2	1° 30	2	60	100	6	
2JJTB 020 020 300	1R X 2	2°	2	30	70	6	
2JJTB 020 020 400	1R X 2	2°	2	40	80	6	
2JJTB 020 020 500	1R X 2	2°	2	50	90	6	
2JJTB 020 030 300	1R X 2	3°	2	30	70	6	
2JJTB 020 030 400	1R X 2	3°	2	40	80	6	
2JJTB 020 030 500	1R X 2	3°	2	50	90	8	
2JJTB 020 050 250	1R X 2	5°	2	25	60	6	
2JJTB 020 050 380	1R X 2	5°	2	38	80	8	
2JJTB 030 003 160	1.5R X 3	0° 30	3	16	60	6	
2JJTB 030 003 200	1.5R X 3	0° 30	3	20	65	6	
2JJTB 030 003 300	1.5R X 3	0° 30	3	30	70	6	
2JJTB 030 003 400	1.5R X 3	0° 30	3	40	80	6	
2JJTB 030 003 500	1.5R X 3	0° 30	3	50	90	6	
2JJTB 030 003 600	1.5R X 3	0° 30	3	60	100	6	
2JJTB 030 010 160	1.5R X 3	1°	3	16	60	6	
2JJTB 030 010 200	1.5R X 3	1°	3	20	65	6	
2JJTB 030 010 300	1.5R X 3	1°	3	30	70	6	
2JJTB 030 010 400	1.5R X 3	1°	3	40	80	6	
2JJTB 030 010 500	1.5R X 3	1°	3	50	90	6	
2JJTB 030 010 600	1.5R X 3	1°	3	60	100	6	
2JJTB 030 010 700	1.5R X 3	1°	3	70	110	6	
2JJTB 030 013 160	1.5R X 3	1° 30	3	16	60	6	
2JJTB 030 013 200	1.5R X 3	1° 30	3	20	65	6	
2JJTB 030 013 300	1.5R X 3	1° 30	3	30	70	6	
2JJTB 030 013 400	1.5R X 3	1° 30	3	40	80	6	
2JJTB 030 013 500	1.5R X 3	1° 30	3	50	90	6	
2JJTB 030 013 600	1.5R X 3	1° 30	3	60	100	6	
2JJTB 030 013 700	1.5R X 3	1° 30	3	70	120	8	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L1	d	
2JJTB 030 020 160	1.5R X 3	2°	3	16	60	6	
2JJTB 030 020 200	1.5R X 3	2°	3	20	65	6	
2JJTB 030 020 300	1.5R X 3	2°	3	30	70	6	
2JJTB 030 020 480	1.5R X 3	2°	3	48	90	6	
2JJTB 030 020 600	1.5R X 3	2°	3	60	110	8	
2JJTB 030 020 700	1.5R X 3	2°	3	70	120	8	
2JJTB 030 030 300	1.5R X 3	3°	3	30	70	6	
2JJTB 030 030 500	1.5R X 3	3°	3	50	90	8	
2JJTB 030 030 700	1.5R X 3	3°	3	70	120	10	
2JJTB 030 050 330	1.5R X 3	5°	3	33	90	8	
2JJTB 040 003 600	2R X 4	0° 30	4	60	100	6	
2JJTB 040 003 700	2R X 4	0° 30	4	70	110	6	
2JJTB 040 003 900	2R X 4	0° 30	4	90	130	6	
2JJTB 040 010 500	2R X 4	1°	4	50	90	6	
2JJTB 040 010 600	2R X 4	1°	4	60	100	6	
2JJTB 040 010 700	2R X 4	1°	4	70	120	8	
2JJTB 040 010 900	2R X 4	1°	4	90	150	8	
2JJTB 040 013 450	2R X 4	1° 30	4	45	90	6	
2JJTB 040 013 600	2R X 4	1° 30	4	60	110	8	
2JJTB 040 013 700	2R X 4	1° 30	4	70	120	8	
2JJTB 040 030 250	2R X 4	3°	4	25	70	6	
2JJTB 040 030 420	2R X 4	3°	4	42	100	8	
2JJTB 040 050 290	2R X 4	5°	4	29	90	8	
2JJTB 050 010 400	2.5R X 5	1°	5	40	90	8	
2JJTB 050 010 600	2.5R X 5	1°	5	60	110	8	
2JJTB 050 010 900	2.5R X 5	1°	5	90	150	8	
2JJTB 050 013 400	2.5R X 5	1° 30	5	40	90	8	
2JJTB 050 013 600	2.5R X 5	1° 30	5	60	110	8	
2JJTB 050 013 900	2.5R X 5	1° 30	5	90	150	10	
2JJTB 050 030 400	2.5R X 5	3°	5	40	90	8	
2JJTB 060 010 400	3R X 6	1°	9	40	90	8	
2JJTB 060 010 500	3R X 6	1°	9	50	100	8	
2JJTB 060 010 600	3R X 6	1°	9	60	110	8	
2JJTB 060 010 700	3R X 6	1°	9	70	120	10	
2JJTB 060 010 800	3R X 6	1°	9	80	130	10	
2JJTB 060 010 1000	3R X 6	1°	9	100	150	10	
2JJTB 060 013 490	3R X 6	1° 30	9	49	110	8	
2JJTB 060 013 850	3R X 6	1° 30	9	85	150	10	
2JJTB 060 020 600	3R X 6	2°	9	60	110	10	
2JJTB 060 020 900	3R X 6	2°	9	90	150	12	
2JJTB 060 030 290	3R X 6	3°	9	29	90	8	
2JJTB 060 050 320	3R X 6	5°	9	32	110	10	
2JJTB 080 010 500	4R X 8	1°	12	50	100	10	
2JJTB 080 010 600	4R X 8	1°	12	60	110	10	
2JJTB 080 010 800	4R X 8	1°	12	80	130	12	
2JJTB 080 010 1000	4R X 8	1°	12	100	150	12	
2JJTB 080 013 520	4R X 8	1° 30	12	52	110	10	
2JJTB 080 013 890	4R X 8	1° 30	12	89	150	12	
2JJTB 080 030 330	4R X 8	3°	12	33	100	10	
2JJTB 100 010 600	5R X 10	1°	18	60	110	12	
2JJTB 100 010 750	5R X 10	1°	18	75	130	12	
2JJTB 100 013 540	5R X 10	1° 30	18	54	130	12	
2JJTB 100 030 370	5R X 10	3°	18	37	110	12	
2JJTB 120 013 850	6R X 12	1° 30	22	85	160	16	
2JJTB 120 030 630	6R X 12	3°	22	63	130	16	

3JJTBS

Fraise Hémisphérique 3 Coupes Coniques

Fresa Emisferica 3 Tagli Rastremata



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Al fine di assecondare le necessità di lavorazione più diversificate produciamo la fresa con l'angolo e la lunghezza utile su specifica richiesta del cliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70)***
- *Excellente résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *Afin de répondre aux besoins d'applications les plus diversifiés, nous produisons la fraise avec un angle et une longueur utile en fonction des demandes spécifiques du client.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

3 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | RJ ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | RJ ±0.01 (3 ~ 6R) | 30 Helix Angle | € List. p.23

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1~5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.005~−0.015mm

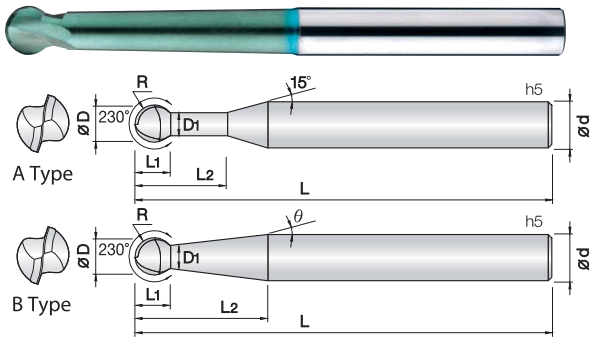
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L	d	
3JJTBS 010 060 S04	0.5R X 1	SU RICHIESTA - *SUR DOMANDE*	1	SU RICHIESTA - *SUR DOMANDE*	60	4	
3JJTBS 010 080 S04	0.5R X 1		1		80	4	
3JJTBS 010 090 S06	0.5R X 1		1		90	6	
3JJTBS 015 060 S04	0.75R X 1.5		1.5		60	4	
3JJTBS 015 080 S04	0.75R X 1.5		1.5		80	4	
3JJTBS 015 090 S06	0.75R X 1.5		1.5		90	6	
3JJTBS 020 070 S04	1R X 2		2		70	4	
3JJTBS 020 090 S04	1R X 2		2		90	4	
3JJTBS 020 090 S06	1R X 2		2		90	6	
3JJTBS 030 080 S06	1.5R X 3		3		80	6	
3JJTBS 030 100 S06	1.5R X 3		3		100	6	
3JJTBS 030 110 S08	1.5R X 3		3		110	8	
3JJTBS 040 080 S06	2R X 4		5		80	6	
3JJTBS 040 110 S06	2R X 4		5		110	6	
3JJTBS 040 120 S08	2R X 4		5		120	8	
3JJTBS 050 090 S08	2.5R X 5		7		90	8	
3JJTBS 050 120 S08	2.5R X 5		7		120	8	
3JJTBS 060 110 S08	3R X 6		9		110	8	
3JJTBS 060 150 S10	3R X 6		9		150	10	
3JJTBS 080 120 S10	4R X 8		12		120	10	
3JJTBS 080 160 S12	4R X 8		12		160	12	
3JJTBS 100 120 S12	5R X 10		15		120	12	
3JJTBS 100 160 S12	5R X 10		15		160	12	
3JJTBS 120 160 S16	6R X 12		18		160	16	
3JJTBS 120 200 S16	6R X 12		18		200	16	

2JJSP

2 Coupes Sphérique pour usinage en 3D Coupe 230°

Fresa Sferica 2 Tagli 230° per lavorazioni 3D



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Tagliente a 230° per molteplici lavorazioni in 3D.
- Vibrazioni ridotte grazie alla speciale geometria.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70)***
- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *230° sphérique pour un usinage en 3D.*
- *Minimise la vibration et l'écaillage grâce à sa partie conique.*
- *Très grande tolérances des angles de coupe et rayon et diamètre.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 15° Helix Angle | €

List. p.24

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1~5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.005~ −0.015mm

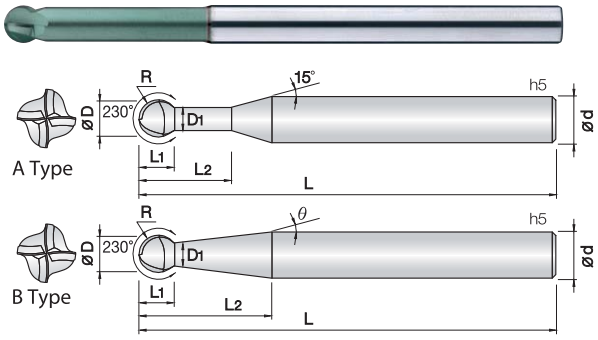
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	D1	L1	L2	L		d	
2JJSP 010 040 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	4	0°	60	A	6	
2JJSP 010 060 S06	0.5R X 1	0.91	0.7	6	0°	60	A	6	
2JJSP 010 013 200	0.5R X 1	0.91	0.7	20	1° 30	80	B	6	
2JJSP 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	6	0°	60	A	6	
2JJSP 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.36	1	8	0°	60	A	6	
2JJSP 015 013 200	0.75R X 1.5	1.36	1	20	1° 30	80	B	6	
2JJSP 020 060 S06	1R X 2	1.8	1.4	6	0°	60	A	6	
2JJSP 020 100 S06	1R X 2	1.8	1.4	10	0°	60	A	6	
2JJSP 020 013 200	1R X 2	1.8	1.4	20	1° 30	80	B	6	
2JJSP 030 100 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	10	0°	70	A	6	
2JJSP 030 150 S06	1.5R X 3	2.7	2.1	15	0°	70	A	6	
2JJSP 030 013 300	1.5R X 3	2.7	2.1	30	1° 30	80	B	6	
2JJSP 040 120 S06	2R X 4	3.6	2.8	12	0°	70	A	6	
2JJSP 040 200 S06	2R X 4	3.6	2.8	20	0°	70	A	6	
2JJSP 040 030 250	2R X 4	3.6	2.8	25	3°	80	B	6	
2JJSP 050 010 400	2.5R X 5	4.5	3.5	40	1°	90	B	6	
2JJSP 060 150 S06	3R X 6	5.4	4.2	15	0°	90	A	6	
2JJSP 060 300 S06	3R X 6	5.4	4.2	30	0°	90	A	6	
2JJSP 060 010 210	3R X 6	5.4	4.2	21	1°	100	B	6	
2JJSP 080 010 280	4R X 8	7.2	5.7	28	1°	100	B	8	
2JJSP 100 010 350	5R X 10	9	7.1	35	1°	110	B	10	
2JJSP 120 010 420	6R X 12	10.8	8.5	42	1°	120	B	12	

4JJSP

4 Coupes Sphérique pour usinage en 3D Coupe 230°

Fresa Sferica 4 Tagli 230° per lavorazioni 3D



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Tagliente a 230° per molteplici lavorazioni in 3D.
- Vibrazioni ridotte grazie alla speciale geometria.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70)***
- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *230° sphérique pour un usinage en 3D.*
- *Minimise la vibration et l'écaillage grâce à sa partie conique.*
- *Très grande tolérances des angles de coupe et rayon et diamètre.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 15° elix Angle | € List. p.24

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1~5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.005~ −0.015mm

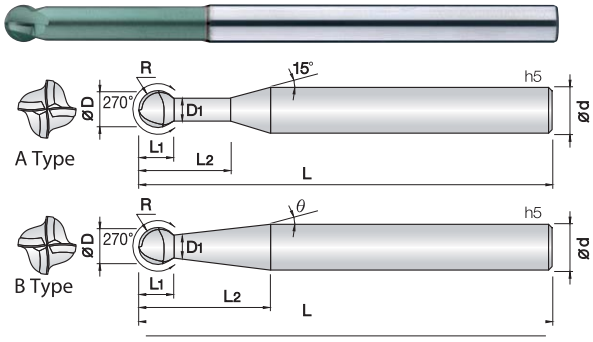
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	D1	L1	L2	L		d	
4JJSPM 010 040 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	4	0°	60	A	6	
4JJSPM 010 060 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 010 013 200	0.5R X 1	0.7	0.8	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 015 060 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 015 080 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	8	0°	60	A	6	
4JJSPM 015 013 200	0.75R X 1.5	1	1.2	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 020 060 S06	1R X 2	1.4	1.7	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 020 100 S06	1R X 2	1.4	1.7	10	0°	60	A	6	
4JJSPM 020 013 200	1R X 2	1.4	1.7	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 030 100 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	10	0°	70	A	6	
4JJSPM 030 150 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	15	0°	70	A	6	
4JJSPM 030 013 300	1.5R X 3	2.1	2.5	30	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 040120 S06	2R X 4	2.8	3.4	12	0°	70	A	6	
4JJSPM 040 200 S06	2R X 4	2.8	3.4	20	0°	70	A	6	
4JJSPM 040 030 250	2R X 4	2.8	3.4	25	3°	80	B	6	
4JJSPM 050 010 400	2.5R X 5	3.5	4.2	40	1°	90	B	6	
4JJSPM 060 150 S06	3R X 6	4.2	5.1	15	0°	90	A	6	
4JJSPM 060 300 S06	3R X 6	4.2	5.1	30	0°	90	A	6	
4JJSPM 060 010 210	3R X 6	4.2	5.1	21	1°	100	B	6	
4JJSPM 080 010 280	4R X 8	5.6	6.8	28	1°	100	B	8	
4JJSPM 100 010 350	5R X 10	7	8.5	35	1°	110	B	10	
4JJSPM 120 010 420	6R X 12	8.5	10	42	1°	120	B	12	

4JJSPM

4 Coupes Sphérique pour usinage en 3D coupe 270°

Fresa Sferica 4 Tagli 270° per lavorazioni 3D



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Tagliente a 270° per molteplici lavorazioni in 3D.
- Vibrazioni ridotte grazie alla speciale geometria.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70)***
- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *270° sphérique pour un usinage en 3D.*
- *Minimise la vibration et l'écaillage grâce à sa partie conique.*
- *Très grande tolérances des angles de coupe et rayon et diamètre.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 15° Helix Angle | € List. p.24

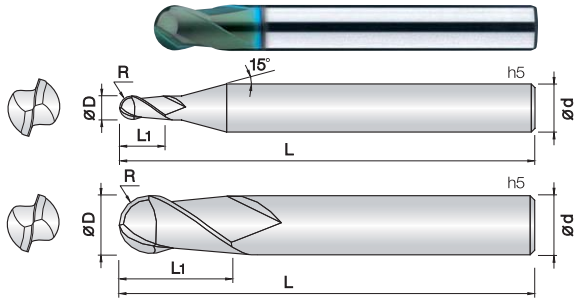
d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1~5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.005~ −0.015mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	D1	L1	L2	L		d	
4JJSPM 010 040 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	4	0°	60	A	6	
4JJSPM 010 060 S06	0.5R X 1	0.7	0.8	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 010 013 200	0.5R X 1	0.7	0.8	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 015 060 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 015 080 S06	0.75R X 1.5	1	1.2	8	0°	60	A	6	
4JJSPM 015 013 200	0.75R X 1.5	1	1.2	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 020 060 S06	1R X 2	1.4	1.7	6	0°	60	A	6	
4JJSPM 020 100 S06	1R X 2	1.4	1.7	10	0°	60	A	6	
4JJSPM 020 013 200	1R X 2	1.4	1.7	20	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 030 100 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	10	0°	70	A	6	
4JJSPM 030 150 S06	1.5R X 3	2.1	2.5	15	0°	70	A	6	
4JJSPM 030 013 300	1.5R X 3	2.1	2.5	30	1° 30	80	B	6	
4JJSPM 040120 S06	2R X 4	2.8	3.4	12	0°	70	A	6	
4JJSPM 040 200 S06	2R X 4	2.8	3.4	20	0°	70	A	6	
4JJSPM 040 030 250	2R X 4	2.8	3.4	25	3°	80	B	6	
4JJSPM 050 010 400	2.5R X 5	3.5	4.2	40	1°	90	B	6	
4JJSPM 060 150 S06	3R X 6	4.2	5.1	15	0°	90	A	6	
4JJSPM 060 300 S06	3R X 6	4.2	5.1	30	0°	90	A	6	
4JJSPM 060 010 210	3R X 6	4.2	5.1	21	1°	100	B	6	
4JJSPM 080 010 280	4R X 8	5.6	6.8	28	1°	100	B	8	
4JJSPM 100 010 350	5R X 10	7	8.5	35	1°	110	B	10	
4JJSPM 120 010 420	6R X 12	8.5	10	42	1°	120	B	12	

2JJSB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Courte
Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Corta



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø0.1 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

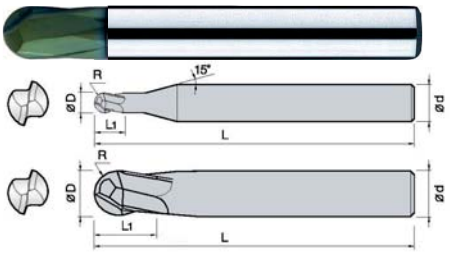
List. p.25

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	d
2JJSB 001 001 S04	0.05R X 0.1	0.1	40	4
2JJSB 001 0015 S04	0.05R X 0.1	0.15	40	4
2JJSB 0015 0015 S04	0.075R X 0.15	0.15	40	4
2JJSB 0015 002 S04	0.075R X 0.15	0.2	40	4
2JJSB 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	40	4
2JJSB 002 003 S04	0.1R X 0.2	0.3	40	4
2JJSB 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	40	4
2JJSB 003 0045 S04	0.15R X 0.3	0.45	40	4
2JJSB 004 004 S04	0.2R X 0.4	0.4	40	4
2JJSB 004 006 S04	0.2R X 0.4	0.6	40	4
2JJSB 005 005 S04	0.25R X 0.5	0.5	40	4
2JJSB 005 0075 S04	0.25R X 0.5	0.75	40	4
2JJSB 006 006 S04	0.3R X 0.6	0.6	40	4
2JJSB 006 009 S04	0.3R X 0.6	0.9	40	4
2JJSB 007 007 S04	0.35R X 0.7	0.7	40	4
2JJSB 007 010 S04	0.35R X 0.7	1	40	4
2JJSB 008 008 S04	0.4R X 0.8	0.8	40	4
2JJSB 008 012 S04	0.4R X 0.8	1.2	40	4
2JJSB 009 009 S04	0.45R X 0.9	0.9	40	4
2JJSB 009 013 S04	0.45R X 0.9	1.3	40	4
2JJSB 010 010 S04	0.5R X 1	1	40	4
2JJSB 010 010 S06	0.5R X 1	1	40	6
2JJSB 010 015 S04	0.5R X 1	1.5	40	4
2JJSB 010 015 S06	0.5R X 1	1.5	40	6
New 2JJSB 012 012 S04	0.6R X 1.2	1.2	40	4
2JJSB 015 015 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	4

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
2JJSB 015 015 S06	0.75R X 1.5	1.5	40	6
2JJSB 015 023 S04	0.75R X 1.5	2.3	40	4
2JJSB 015 023 S06	0.75R X 1.5	2.3	40	6
2JJSB 020 020 S04	1R X 2	2	45	4
2JJSB 020 020 S06	1R X 2	2	45	6
2JJSB 020 030 S04	1R X 2	3	45	4
2JJSB 020 030 S06	1R X 2	3	45	6
New 2JJSB 025 025 S06	1.25R X 2.5	2.5	45	6
2JJSB 030 030 S04	1.5R X 3	3	45	4
2JJSB 030 030 S06	1.5R X 3	3	45	6
2JJSB 030 045 S04	1.5R X 3	4.5	45	4
2JJSB 030 045 S06	1.5R X 3	4.5	45	6
2JJSB 040 040 S04	2R X 4	4	45	4
2JJSB 040 040 S06	2R X 4	4	45	6
2JJSB 040 060 S04	2R X 4	6	45	4
2JJSB 040 060 S06	2R X 4	6	45	6
2JJSB 050 050 S06	2.5R X 5	5	50	6
2JJSB 050 075 S06	2.5R X 5	7.5	50	6
2JJSB 060 060 050	3R X 6	6	50	6
2JJSB 060 080 055	3R X 6	8	55	6
2JJSB 080 080 050	4R X 8	8	50	8
2JJSB 080 110 060	4R X 8	11	60	8
2JJSB 100 100 060	5R X 10	10	60	10
2JJSB 100 130 070	5R X 10	13	70	10
2JJSB 120 120 060	6R X 12	12	60	12
2JJSB 120 150 070	6R X 12	15	70	12

2JJXB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes 15°
Fresa Emisferica 2 Tagli a 15°



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al rivestimento PVD TiSiN-S.
- Nuova geometria per lavorazioni gravose.
- Fresa indicata per finitura su materiali duri.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Fraises indiquée pour finition sur des materiaux durs.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
<= ø 6	+0~ −0.01 mm
> ø 6	+0~ −0.015 mm

Unità: mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 15° elix Angle | €

List. p.26

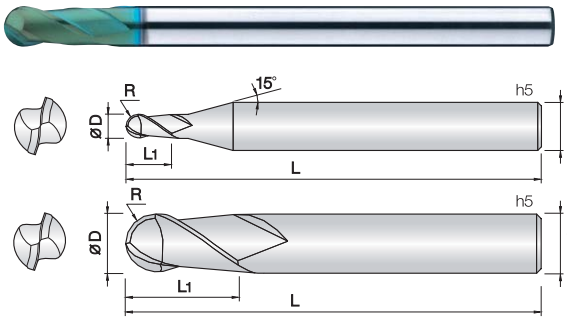
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	d
2JJXB 010 010 S06	0.5R X 1	1	50	6
2JJXB 015 015 S06	0.75R X 1	1.5	50	6
2JJXB 020 020 S06	1.0R X 2	2	50	6
2JJXB 030 030 S06	1.5R X 3	3	70	6
2JJXB 040 040 S06	2.0R X 4	4	70	6

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	d
2JJXB 050 050 S06	2.5R X 5	5	70	6
2JJXB 060 060 S06	3.0R X 6	6	80	6
2JJXB 080 080 S08	4.0R X 8	8	100	8
2JJXB 100 100 S10	5.0R X 10	10	100	10
2JJXB 120 120 S12	6.0R X 12	12	110	12

2JJB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.26

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
2JJB 001 002 S04	0.05R X 0.1	0.2	40	4
2JJB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.3	40	4
2JJB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2JJB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2JJB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2JJB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2JJB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2JJB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4
2JJB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
2JJB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4
New 2JJB 010 025 S03	0.5R X 1	2.5	50	3
2JJB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2JJB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2JJB 010 025 070	0.5R X 1	2.5	70	6
New 2JJB 012 030 S03	0.6R X 1.2	3	50	3
2JJB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
New 2JJB 015 040 S03	0.75R X 1.5	4	50	3
2JJB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2JJB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2JJB 015 040 070	0.75R X 1.5	4	70	6
New 2JJB 020 050 S03	1R X 2	5	50	3
2JJB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2JJB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2JJB 020 050 075	1R X 2	5	75	6
New 2JJB 025 060 S03	1.25R X 2.5	6	50	3
2JJB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2JJB 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	75	6
New 2JJB 030 080 S03	1.5R X 3	8	50	3
2JJB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
2JJB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2JJB 030 080 080	1.5R X 3	8	80	6
2JJB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6
2JJB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
2JJB 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2JJB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2JJB 040 080 090	2R X 4	8	90	6
2JJB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6
2JJB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
2JJB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6
2JJB 060 100 060	3R X 6	10	60	6
2JJB 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2JJB 060 120 090	3R X 6	12	90	6
2JJB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2JJB 080 120 060	4R X 8	12	60	8
2JJB 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2JJB 080 140 100	4R X 8	14	100	8
2JJB 100 150 070	5R X 10	15	70	10
2JJB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2JJB 120 180 075	6R X 12	18	75	12
2JJB 120 220 110	6R X 12	22	110	12

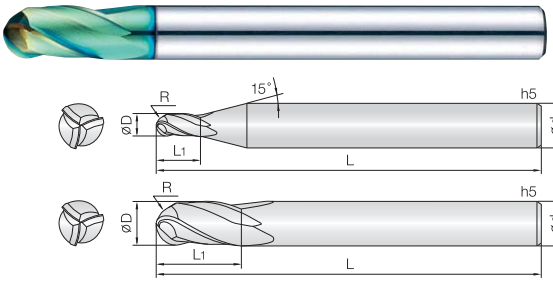
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
New 2JJB 140 240 110	7R X 14	24	110	14

3JJB

Fraise Hémisphérique 3 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 3 Tagli Serie Standard

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria emisferica a tre tagli sviluppata per fresatura ad alte velocità e avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Géométrie développée pour haute vitesse et avance.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

3 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.27

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
3JJB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
3JJB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
3JJB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
3JJB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
3JJB 030 080 S06	1.5R X 3	8	65	6
3JJB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
3JJB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
3JJB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6

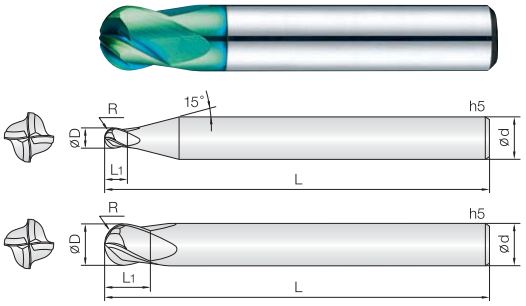
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
3JJB 060 120 S06	3R X 6	12	80	6
3JJB 060 120 120	3R X 6	12	120	6
3JJB 080 140 S08	4R X 8	14	90	8
3JJB 080 140 150	4R X 8	14	150	8
3JJB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10
3JJB 100 180 150	5R X 10	18	150	10
3JJB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12
3JJB 120 220 150	6R X 12	22	150	12

4JJSB

Fraise Hémisphérique 4 Coupes Serie Courte

Fresa Emisferica 4 Tagli Serie Corta

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Lunghezza totale ridotta per un facile uso con i mandrini a calettare.
- Geometria emisferica a quattro tagli sviluppata per fresatura ad alte velocità e avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Géométrie développée pour haute vitesse et avance.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.27

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

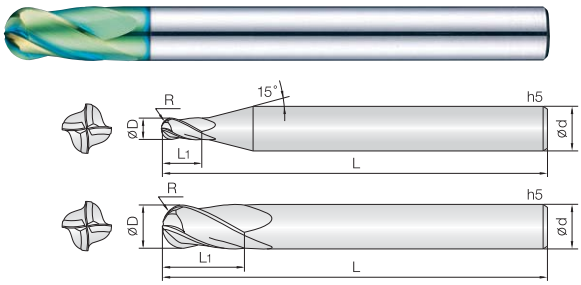
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
4JJSB 010 012 S04	0.5R X 1	1.2	40	4
4JJSB 012 015 S04	0.6R X 1.2	1.5	40	4
4JJSB 015 018 S04	0.75R X 1.5	1.8	40	4
4JJSB 020 024 S04	1R X 2	2.4	40	4
4JJSB 025 030 S04	1.25R X 2.5	3	45	4
4JJSB 030 036 S06	1.5R X 3	3.6	45	6
4JJSB 040 050 S04	2R X 4	5	45	4
4JJSB 040 050 S06	2R X 4	5	45	6
4JJSB 050 060 S06	2.5R X 5	6	50	6
4JJSB 060 070 S06	3R X 6	7	50	6
4JJSB 060 070 060	3R X 6	7	60	6
4JJSB 080 080 S08	4R X 8	8	60	8
4JJSB 100 100 S10	5R X 10	10	60	10
4JJSB 120 120 S12	6R X 12	12	75	12

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d

4JJB

Fraise Hémisphérique 4 Coupes Serie Standard
Fresa Emisferica 4 Tagli Serie Standard

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria emisferica a quattro tagli sviluppata per fresatura ad alte velocità e avanzamenti.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevato TRS della micrograna impiegata (0.5 µm)

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Géométrie développée pour haute vitesse et avance.*

4 | WC 미립자 | TISIN-S Coating | R 0.5 ~ 2.5R | R 3 ~ 6R | R ±0.015 | 30° Helix Angle | €

List. p.27

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø14 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

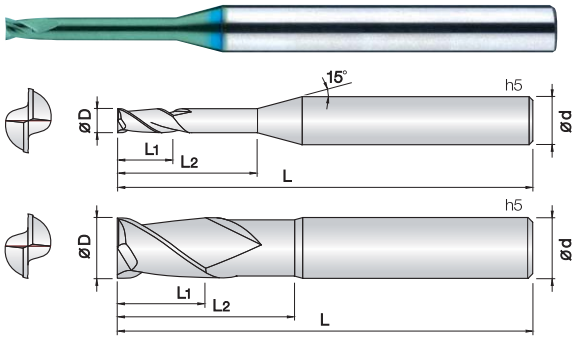
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d
4JJB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
4JJB 010 025 080	0.5R X 1	2.5	80	6
4JJB 012 030 S06	0.6R X 1.2	3	50	6
4JJB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
4JJB 015 040 080	0.75R X 1.5	4	80	6
4JJB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
4JJB 020 050 080	1R X 2	5	80	6
4JJB 025 070 S06	1.25R X 2.5	7	50	6
4JJB 025 070 080	1.25R X 2.5	7	80	6
4JJB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
4JJB 030 080 090	1.5R X 3	8	90	6
4JJB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
4JJB 040 080 090	2R X 4	8	90	4
4JJB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
4JJB 040 080 100	2R X 4	8	100	6
4JJB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6
4JJB 050 100 110	2.5R X 5	10	110	6
4JJB 060 120 S06	3R X 6	12	90	6
4JJB 060 120 110	3R X 6	12	110	6
4JJB 080 140 S08	4R X 8	14	100	8
4JJB 080 140 150	4R X 8	14	150	8
4JJB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10
4JJB 100 180 150	5R X 10	18	150	10
4JJB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12
4JJB 120 220 150	6R X 12	22	150	12
4JJB 140 240 110	7R X 14	24	110	14
4JJB 160 300 S16	8R X 16	30	130	16
4JJB 160 300 160	8R X 16	30	160	16
4JJB 200 400 S20	10R X 20	40	160	20
4JJB 200 400 200	10R X 20	40	200	20

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	d

2JJRE

Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in lata velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0.5 μm)

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 μm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN S Coating | D +0 −0.005 ø0.1 | D +0 −0.01 ø0.2 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 | 30 Helix Angle | Rinforzato | € List. p.28

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2JJRE 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	40	4
2JJRE 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	40	4
New 2JJRE 0015 003 S04	0.15	0.15	0.3	40	4
New 2JJRE 0015 005 S04	0.15	0.15	0.5	40	4
New 2JJRE 0015 0075 S04	0.15	0.15	0.75	40	4
New 2JJRE 0015 010 S04	0.15	0.15	1	40	4
2JJRE 002 005 S04	0.2	0.2	0.5	40	4
2JJRE 002 010 S04	0.2	0.2	1	40	4
2JJRE 002 015 S04	0.2	0.2	1.5	40	4
2JJRE 002 020 S04	0.2	0.2	2	40	4
2JJRE 002 025 S04	0.2	0.2	2.5	40	4
2JJRE 002 030 S04	0.2	0.2	3	40	4
New 2JJRE 0025 005 S04	0.25	0.25	0.5	40	4
New 2JJRE 0025 010 S04	0.25	0.25	1	40	4
New 2JJRE 0025 015 S04	0.25	0.25	1.5	40	4
New 2JJRE 0025 020 S04	0.25	0.25	2	40	4
New 2JJRE 0025 025 S04	0.25	0.25	2.5	40	4
New 2JJRE 0025 030 S04	0.25	0.25	3	40	4
2JJRE 003 010 S04	0.3	0.3	1	40	4
2JJRE 003 015 S04	0.3	0.3	1.5	40	4
2JJRE 003 020 S04	0.3	0.3	2	40	4
2JJRE 003 025 S04	0.3	0.3	2.5	40	4
2JJRE 003 030 S04	0.3	0.3	3	40	4
2JJRE 003 035 S04	0.3	0.3	3.5	40	4
2JJRE 003 040 S04	0.3	0.3	4	40	4
New 2JJRE 003 050 S04	0.3	0.3	5	40	4
New 2JJRE 003 060 S04	0.3	0.3	6	40	4
New 2JJRE 003 070 S04	0.3	0.3	7	40	4
New 2JJRE 003 080 S04	0.3	0.3	8	40	4
2JJRE 004 010 S04	0.4	0.4	1	40	4
2JJRE 004 015 S04	0.4	0.4	1.5	40	4
2JJRE 004 020 S04	0.4	0.4	2	40	4
2JJRE 004 025 S04	0.4	0.4	2.5	40	4
2JJRE 004 030 S04	0.4	0.4	3	40	4
2JJRE 004 035 S04	0.4	0.4	3.5	40	4
2JJRE 004 040 S04	0.4	0.4	4	40	4
2JJRE 004 050 S04	0.4	0.4	5	40	4
2JJRE 004 060 S04	0.4	0.4	6	40	4
2JJRE 004 080 S04	0.4	0.4	8	40	4
New 2JJRE 004 100 S04	0.4	0.4	10	45	4
New 2JJRE 004 120 S04	0.4	0.4	12	45	4
2JJRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	40	4
2JJRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4
2JJRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	40	4
2JJRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	40	4
2JJRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	40	4
2JJRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	40	4
2JJRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	45	4
2JJRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	45	4
New 2JJRE 005 120 S04	0.5	0.5	12	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
New 2JJRE 005 140 S04	0.5	0.5	14	45	4
New 2JJRE 005 160 S04	0.5	0.5	16	45	4
2JJRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	40	4
2JJRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	40	4
2JJRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	40	4
2JJRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	40	4
2JJRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	40	4
2JJRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	40	4
2JJRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	45	4
2JJRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	45	4
New 2JJRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	45	4
New 2JJRE 006 140 S04	0.6	0.6	14	45	4
New 2JJRE 006 160 S04	0.6	0.6	16	45	4
New 2JJRE 006 180 S04	0.6	0.6	18	50	4
2JJRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	40	4
2JJRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	40	4
2JJRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	40	4
2JJRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	45	4
2JJRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	45	4
New 2JJRE 007 120 S04	0.7	0.7	12	45	4
New 2JJRE 007 140 S04	0.7	0.7	14	45	4
New 2JJRE 007 160 S04	0.7	0.7	16	45	4
2JJRE 008 010 S04	0.8	0.8	1	40	4
2JJRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40	4
2JJRE 008 030 S04	0.8	0.8	3	40	4
2JJRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40	4
2JJRE 008 050 S04	0.8	0.8	5	40	4
2JJRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40	4
2JJRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	45	4
2JJRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	45	4
2JJRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	45	4
New 2JJRE 008 140 S04	0.8	0.8	14	45	4
New 2JJRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	45	4
New 2JJRE 008 180 S04	0.8	0.8	18	50	4
New 2JJRE 008 200 S04	0.8	0.8	20	50	4
2JJRE 009 040 S04	0.9	0.9	4	40	4
2JJRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	40	4
2JJRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	45	4
2JJRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	45	4
2JJRE 010 020 S04	1	1	2	45	4
2JJRE 010 030 S04	1	1	3	45	4
2JJRE 010 040 S04	1	1	4	45	4
2JJRE 010 050 S04	1	1	5	45	4
2JJRE 010 060 S04	1	1	6	45	4
2JJRE 010 080 S04	1	1	8	45	4
2JJRE 010 100 S04	1	1	10	45	4
2JJRE 010 120 S04	1	1	12	50	4
2JJRE 010 140 S04	1	1	14	50	4
2JJRE 010 160 S04	1	1	16	50	4
2JJRE 010 180 S04	1	1	18	50	4

2JJRE

Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature

Unità: mm

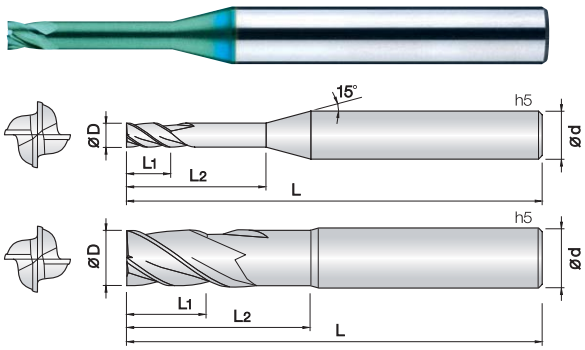
Numero d'Ordine	D	L1	L2	L	d	
2JJRE 010 200 S04	1	1	20	50	4	
2JJRE 010 220 S04	1	1	22	60	4	
2JJRE 010 250 S04	1	1	25	60	4	
New 2JJRE 010 300 S04	1	1	30	70	4	
2JJRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4	
2JJRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4	
2JJRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4	
2JJRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4	
2JJRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	50	4	
2JJRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4	
2JJRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	50	4	
2JJRE 012 250 S04	1.2	1.2	25	60	4	
2JJRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45	4	
2JJRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	45	4	
2JJRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	50	4	
2JJRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4	
2JJRE 014 200 S04	1.4	1.4	20	50	4	
New 2JJRE 014 220 S04	1.4	1.4	22	60	4	
2JJRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4	
2JJRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4	
2JJRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4	
2JJRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	50	4	
2JJRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	50	4	
2JJRE 015 140 S04	1.5	1.5	14	50	4	
2JJRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4	
2JJRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	50	4	
2JJRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4	
2JJRE 015 220 S04	1.5	1.5	22	60	4	
2JJRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4	
New 2JJRE 015 350 S04	1.5	1.5	35	70	4	
New 2JJRE 015 400 S04	1.5	1.5	40	80	4	
2JJRE 016 060 S04	1.6	1.6	6	45	4	
2JJRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	50	4	
2JJRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	50	4	
2JJRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	50	4	
New 2JJRE 016 200 S04	1.6	1.6	20	50	4	
2JJRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	50	4	
New 2JJRE 018 120 S04	1.8	1.8	12	50	4	
2JJRE 018 140 S04	1.8	1.8	14	50	4	
New 2JJRE 018 160 S04	1.8	1.8	16	50	4	
2JJRE 018 180 S04	1.8	1.8	18	50	4	
New 2JJRE 018 200 S04	1.8	1.8	20	50	4	
New 2JJRE 018 250 S04	1.8	1.8	25	60	4	
2JJRE 020 060 S04	2	2	6	45	4	
2JJRE 020 080 S04	2	2	8	45	4	
2JJRE 020 100 S04	2	2	10	50	4	
2JJRE 020 120 S04	2	2	12	50	4	
2JJRE 020 140 S04	2	2	14	50	4	
2JJRE 020 160 S04	2	2	16	50	4	
2JJRE 020 180 S04	2	2	18	50	4	
2JJRE 020 200 S04	2	2	20	50	4	
2JJRE 020 220 S04	2	2	22	60	4	
2JJRE 020 250 S04	2	2	25	60	4	
2JJRE 020 300 S04	2	2	30	60	4	
2JJRE 020 350 S04	2	2	35	70	4	
2JJRE 020 400 S04	2	2	40	80	4	
New 2JJRE 020 450 S04	2	2	45	90	4	
New 2JJRE 020 500 S04	2	2	50	90	4	
2JJRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	50	4	
2JJRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	50	4	
2JJRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4	
2JJRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4	
2JJRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4	
2JJRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
2JJRE 025 350 S04	2.5	2.5	35	70	4	
2JJRE 025 400 S04	2.5	2.5	40	80	4	
New 2JJRE 025 450 S04	2.5	2.5	45	90	4	
New 2JJRE 025 500 S04	2.5	2.5	50	90	4	
2JJRE 030 060 S06	3	3	6	45	6	
2JJRE 030 080 S06	3	3	8	45	6	
2JJRE 030 100 S06	3	3	10	50	6	
2JJRE 030 120 S06	3	3	12	50	6	
2JJRE 030 160 S06	3	3	16	55	6	
2JJRE 030 200 S06	3	3	20	60	6	
2JJRE 030 250 S06	3	3	25	65	6	
2JJRE 030 300 S06	3	3	30	70	6	
2JJRE 030 350 S06	3	3	35	75	6	
2JJRE 030 400 S06	3	3	40	80	6	
2JJRE 030 450 S06	3	3	45	90	6	
2JJRE 030 500 S06	3	3	50	100	6	
New 2JJRE 030 600 S06	3	3	60	100	6	
New 2JJRE 035 120 S06	3.5	3.5	12	50	6	
New 2JJRE 035 160 S06	3.5	3.5	16	55	6	
New 2JJRE 035 200 S06	3.5	3.5	20	60	6	
New 2JJRE 035 250 S06	3.5	3.5	25	65	6	
New 2JJRE 035 300 S06	3.5	3.5	30	70	6	
New 2JJRE 035 350 S06	3.5	3.5	35	75	6	
New 2JJRE 035 400 S06	3.5	3.5	40	80	6	
2JJRE 040 080 S06	4	4	8	50	6	
2JJRE 040 100 S06	4	4	10	50	6	
2JJRE 040 120 S06	4	4	12	50	6	
2JJRE 040 160 S06	4	4	16	55	6	
2JJRE 040 200 S06	4	4	20	60	6	
2JJRE 040 250 S06	4	4	25	65	6	
2JJRE 040 300 S06	4	4	30	70	6	
2JJRE 040 350 S06	4	4	35	75	6	
New 2JJRE 040 400 S06	4	4	40	80	6	
New 2JJRE 040 450 S06	4	4	45	90	6	
New 2JJRE 040 500 S06	4	4	50	100	6	
New 2JJRE 040 600 S06	4	4	60	100	6	
New 2JJRE 045 120 S06	4.5	4.5	12	50	6	
New 2JJRE 045 160 S06	4.5	4.5	16	55	6	
New 2JJRE 045 200 S06	4.5	4.5	20	60	6	
New 2JJRE 045 250 S06	4.5	4.5	25	65	6	
New 2JJRE 045 300 S06	4.5	4.5	30	70	6	
New 2JJRE 045 400 S06	4.5	4.5	40	80	6	
2JJRE 050 160 S06	5	6	16	60	6	
2JJRE 050 200 S06	5	6	20	60	6	
2JJRE 050 250 S06	5	6	25	65	6	
2JJRE 050 300 S06	5	6	30	70	6	
2JJRE 050 350 S06	5	6	35	75	6	
2JJRE 050 400 S06	5	6	40	80	6	
2JJRE 050 500 S06	5	6	50	100	6	
New 2JJRE 050 600 S06	5	6	60	100	6	
2JJRE 060 200 S06	6	10	20	60	6	
2JJRE 060 300 S06	6	10	30	75	6	
2JJRE 060 400 S06	6	10	40	80	6	
2JJRE 060 500 S06	6	10	50	90	6	
2JJRE 060 600 S06	6	10	60	110	6	
New 2JJRE 080 300 S08	8	12	30	80	8	
New 2JJRE 080 500 S08	8	12	50	100	8	
New 2JJRE 100 400 S10	10	15	40	90	10	
New 2JJRE 100 600 S10	10	15	60	110	10	
New 2JJRE 120 500 S12	12	18	50	100	12	
New 2JJRE 120 700 S12	12	18	70	120	12	

4JJRE

Fraise Cylindrique 4 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in lata velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0.5 µm)
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | ID +0 −0.01 ø0.8 ~ 5 | ID −0.01 −0.025 ø6~ 12 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.31

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.8 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
New 4JJRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	40	4
New 4JJRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4
New 4JJRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	45	4
New 4JJRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	45	4
New 4JJRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	45	4
New 4JJRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	45	4
New 4JJRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	45	4
New 4JJRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	50	4
New 4JJRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	45	4
New 4JJRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	45	4
New 4JJRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	45	4
New 4JJRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	45	4
New 4JJRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	45	4
New 4JJRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	45	4
New 4JJRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	45	4
New 4JJRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	50	4
New 4JJRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	50	4
New 4JJRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	45	4
New 4JJRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	45	4
New 4JJRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	45	4
New 4JJRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	45	4
New 4JJRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	50	4
4JJRE 008 010 S04	0.8	0.8	1	40	4
4JJRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40	4
4JJRE 008 030 S04	0.8	0.8	3	40	4
4JJRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40	4
4JJRE 008 050 S04	0.8	0.8	5	40	4
4JJRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40	4
4JJRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	40	4
New 4JJRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	50	4
New 4JJRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	50	4
New 4JJRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	50	4
4JJRE 010 020 S04	1	1	2	45	4
4JJRE 010 030 S04	1	1	3	45	4
4JJRE 010 040 S04	1	1	4	45	4
4JJRE 010 060 S04	1	1	6	45	4
4JJRE 010 080 S04	1	1	8	45	4
4JJRE 010 100 S04	1	1	10	50	4
4JJRE 010 120 S04	1	1	12	50	4
4JJRE 010 140 S04	1	1	14	50	4
4JJRE 010 160 S04	1	1	16	50	4
New 4JJRE 010 180 S04	1	1	18	60	4
New 4JJRE 010 200 S04	1	1	20	60	4
4JJRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4
4JJRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4
4JJRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4
4JJRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	50	4
4JJRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	50	4
4JJRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4
New 4JJRE 012 180 S04	1.2	1.2	18	60	4

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
New 4JJRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	60	4
New 4JJRE 014 060 S04	1.4	1.4	6	45	4
New 4JJRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45	4
New 4JJRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	50	4
New 4JJRE 014 120 S04	1.4	1.4	12	50	4
New 4JJRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	50	4
New 4JJRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4
4JJRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4
4JJRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4
4JJRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4
4JJRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	50	4
4JJRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	50	4
4JJRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4
New 4JJRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	60	4
New 4JJRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	60	4
New 4JJRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4
New 4JJRE 015 300 S04	1.5	1.5	30	70	4
New 4JJRE 016 060 S04	1.6	1.6	6	45	4
New 4JJRE 016 080 S04	1.6	1.6	8	45	4
New 4JJRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	50	4
New 4JJRE 016 120 S04	1.6	1.6	12	50	4
New 4JJRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	50	4
New 4JJRE 016 160 S04	1.6	1.6	16	50	4
New 4JJRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	60	4
New 4JJRE 016 200 S04	1.6	1.6	20	60	4
New 4JJRE 016 250 S04	1.6	1.6	25	70	4
New 4JJRE 018 060 S04	1.8	1.8	6	45	4
New 4JJRE 018 080 S04	1.8	1.8	8	45	4
New 4JJRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	50	4
New 4JJRE 018 120 S04	1.8	1.8	12	50	4
New 4JJRE 018 160 S04	1.8	1.8	16	50	4
New 4JJRE 018 200 S04	1.8	1.8	20	60	4
New 4JJRE 018 250 S04	1.8	1.8	25	70	4
4JJRE 020 040 S04	2	2	4	45	4
4JJRE 020 060 S04	2	2	6	45	4
4JJRE 020 080 S04	2	2	8	45	4
4JJRE 020 100 S04	2	2	10	50	4
4JJRE 020 120 S04	2	2	12	50	4
4JJRE 020 140 S04	2	2	14	50	4
4JJRE 020 160 S04	2	2	16	50	4
4JJRE 020 180 S04	2	2	18	50	4
4JJRE 020 200 S04	2	2	20	50	4
New 4JJRE 020 220 S04	2	2	22	60	4
New 4JJRE 020 250 S04	2	2	25	60	4
New 4JJRE 020 300 S04	2	2	30	70	4
4JJRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	50	4
4JJRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	50	4
4JJRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4
4JJRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4
4JJRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4

Unità: mm

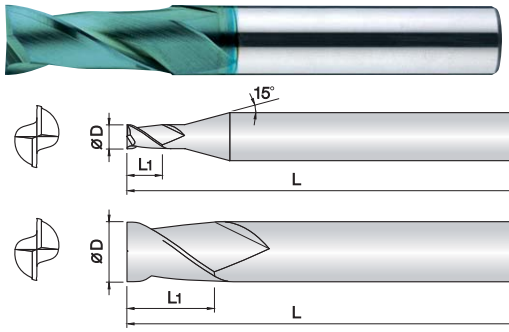
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
New 4JJRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4
4JJRE 030 060 S06	3	3	6	45	6
4JJRE 030 080 S06	3	3	8	45	6
4JJRE 030 100 S06	3	3	10	50	6
4JJRE 030 120 S06	3	3	12	50	6
4JJRE 030160 S06	3	3	16	55	6
4JJRE 030 200 S06	3	3	20	60	6
4JJRE 030 250 S06	3	3	25	65	6
4JJRE 030 300 S06	3	3	30	70	6
New 4JJRE 030 350 S06	3	3	35	75	6
New 4JJRE 030 400 S06	3	3	40	80	6
New 4JJRE 030 450 S06	3	3	45	90	6
New 4JJRE 030 500 S06	3	3	50	100	6
New 4JJRE 030 600 S06	3	3	60	110	6
New 4JJRE 035 120 S06	3.5	3.5	12	50	6
New 4JJRE 035 160 S06	3.5	3.5	16	55	6
New 4JJRE 035 200 S06	3.5	3.5	20	60	6
New 4JJRE 035 250 S06	3.5	3.5	25	65	6
New 4JJRE 035 300 S06	3.5	3.5	30	70	6
New 4JJRE 035 350 S06	3.5	3.5	35	75	6
New 4JJRE 035 400 S06	3.5	3.5	40	80	6
4JJRE 040 060 S06	4	4	6	50	6
4JJRE 040 080 S06	4	4	8	50	6
4JJRE 040 100 S06	4	4	10	50	6
4JJRE 040 120 S06	4	4	12	50	6
4JJRE 040 160 S06	4	4	16	55	6
4JJRE 040 200 S06	4	4	20	60	6
4JJRE 040 250 S06	4	4	25	65	6
4JJRE 040 300 S06	4	4	30	70	6
4JJRE 040 400 S06	4	4	40	80	6
New 4JJRE 040 450 S06	4	4	45	90	6
New 4JJRE 040 500 S06	4	4	50	100	6
New 4JJRE 040 600 S06	4	4	60	110	6
New 4JJRE 045 120 S06	4.5	4.5	12	50	6
New 4JJRE 045 160 S06	4.5	4.5	16	55	6
New 4JJRE 045 200 S06	4.5	4.5	20	60	6
New 4JJRE 045 250 S06	4.5	4.5	25	65	6
New 4JJRE 045 300 S06	4.5	4.5	30	70	6
New 4JJRE 045 400 S06	4.5	4.5	40	80	6
4JJRE 050 160 S06	5	5	16	60	6
4JJRE 050 200 S06	5	5	20	60	6
4JJRE 050 250 S06	5	5	25	65	6
4JJRE 050 300 S06	5	5	30	70	6
4JJRE 050 400 S06	5	5	40	80	6
New 4JJRE 050 500 S06	5	5	50	100	6
New 4JJRE 050 600 S06	5	5	60	110	6
4JJRE 060 200 S06	6	6	20	60	6
4JJRE 060 300 S06	6	6	30	75	6
4JJRE 060 400 S06	6	6	40	80	6
4JJRE 060 500 S06	6	6	50	90	6
New 4JJRE 060 600 S06	6	6	60	100	6
4JJRE 080 250 S08	8	12	25	65	8
4JJRE 080 400 S08	8	12	40	100	8
4JJRE 080 500 S08	8	12	50	110	8
4JJRE 100 300 S10	10	15	30	70	10
4JJRE 100 500 S10	10	15	50	100	10
4JJRE 100 600 S10	10	15	60	120	10
4JJRE 120 400 S12	12	18	40	80	12
4JJRE 120 600 S12	12	18	60	110	12
4JJRE 120 700 S12	12	18	70	130	12

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

2JJE

Fraise Cylindrique 2 Coupes

Fresa Cilindrica 2 Tagli



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in lata velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0.5 µm)

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc52~70) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.05 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5.5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.001 ~ −0.025 mm
ø 14 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | D +0 −0.005 ø0.03~ 0.15 | D +0 −0.01 ø0.2 ~ 5.5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø14 ~ 20 | 30 Helix Angle | Rinforzato | € List. p.33

Unità: mm

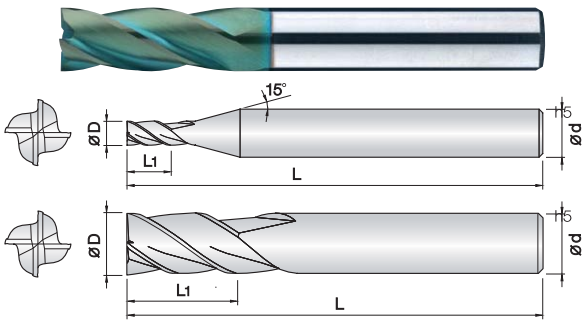
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2JJE 0003 00045 S04	0.03	0.045	40	4	
2JJE 0004 0006 S04	0.04	0.06	40	4	
2JJE 0005 0008 S04	0.05	0.08	40	4	
2JJE 0006 001 S04	0.06	0.1	40	4	
2JJE 0007 0012 S04	0.07	0.12	40	4	
2JJE 0008 0015 S04	0.08	0.15	40	4	
2JJE 0009 0017 S04	0.09	0.17	40	4	
2JJE 001 002 S04	0.1	0.2	40	4	
2JJE 0015 003 S04	0.15	0.3	40	4	
2JJE 002 004 S04	0.2	0.4	40	4	
2JJE 0025 005 S04	0.25	0.5	40	4	
2JJE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4	
2JJE 0035 007 S04	0.35	0.7	40	4	
2JJE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4	
2JJE 0045 009 S04	0.45	0.9	40	4	
2JJE 005 010 S04	0.5	1	40	4	
2JJE 0055 011 S04	0.55	1.1	40	4	
2JJE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4	
2JJE 0065 013 S04	0.65	1.3	40	4	
2JJE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4	
2JJE 0075 015 S04	0.75	1.5	40	4	
2JJE 008 016 S04	0.8	1.6	40	4	
2JJE 0085 017 S04	0.85	1.7	40	4	
2JJE 009 020 S04	0.9	2	40	4	
2JJE 0095 020 S04	0.95	2	40	4	
2JJE 010 025 S03	1	2.5	40	3	
2JJE 010 025 S04	1	2.5	40	4	
2JJE 010 025 S06	1	2.5	40	6	
2JJE 011 027 S04	1.1	2.7	40	4	
2JJE 012 030 S03	1.2	3	40	3	
2JJE 012 030 S04	1.2	3	40	4	
2JJE 013 032 S04	1.3	3.2	40	4	
2JJE 014 035 S04	1.4	3.5	40	4	
2JJE 015 040 S03	1.5	4	40	3	
2JJE 015 040 S04	1.5	4	40	4	
2JJE 015 040 S06	1.5	4	40	6	
2JJE 016 040 S04	1.6	4	40	4	
2JJE 017 042 S04	1.7	4.2	40	4	
2JJE 018 045 S04	1.8	4.5	40	4	
2JJE 019 050 S04	1.9	5	40	4	
2JJE 020 060 S03	2	6	40	3	
2JJE 020 060 S04	2	6	40	4	
2JJE 020 060 S06	2	6	40	6	
2JJE 021 060 S04	2.1	6	40	4	
2JJE 022 060 S04	2.2	6	40	4	
2JJE 023 060 S04	2.3	6	40	4	
2JJE 024 080 S04	2.4	8	45	4	
2JJE 025 080 S03	2.5	8	45	3	
2JJE 025 080 S04	2.5	8	45	4	
2JJE 025 080 S06	2.5	8	45	6	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2JJE 026 080 S04	2.6	8	45		
2JJE 027 080 S04	2.7	8	45		
2JJE 028 080 S04	2.8	8	45		
2JJE 029 080 S04	2.9	8	45		
New 2JJE 030 080 S03	3	8	50		
2JJE 030 080 S04	3	8	45		
2JJE 030 080 S06	3	8	45		
2JJE 035 100 S06	3.5	10	45		
2JJE 040 100 S04	4	10	45		
2JJE 040 110 S06	4	11	45		
2JJE 045 110 S06	4.5	11	45		
2JJE 050 130 S06	5	13	50		
2JJE 055 130 S06	5.5	13	50		
2JJE 060 130 S06	6	13	50		
2JJE 065 160 S08	6.5	16	60		
2JJE 070 160 S08	7	16	60		
2JJE 075 160 S08	7.5	16	60		
2JJE 080 190 S08	8	19	60		
2JJE 085 190 S10	8.5	19	70		
2JJE 090 190 S10	9	19	70		
2JJE 095 190 S10	9.5	19	70		
2JJE 100 220 S10	10	22	70		
2JJE 105 220 S12	10.5	22	75		
2JJE 110 220 S12	11	22	75		
2JJE 115 220 S12	11.5	22	75		
2JJE 120 260 S12	12	26	75		
2JJE 140 260 S14	14	26	80		
2JJE 140 260 S16	14	26	90		
2JJE 160 350 S16	16	35	100		
2JJE 180 350 S18	18	35	100		
2JJE 200 400 S20	20	40	100		

4JJE

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Standard

Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5.5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø14 ~ 20 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.34

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.6~5.5	+0~ −0.01mm
ø 6~12	−0.01~ −0.025mm

Unità: mm

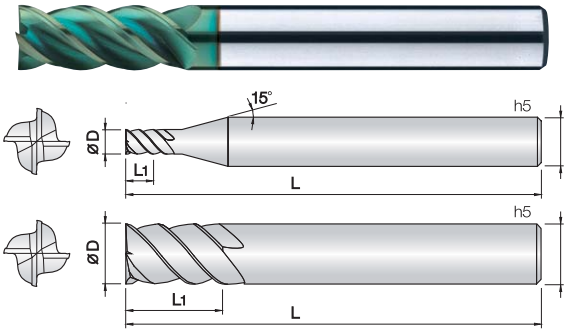
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
New 4JJE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4
New 4JJE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4
4JJE 005 010 S04	0.5	1	40	4
4JJE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4
4JJE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4
4JJE 008 016 S04	0.8	1.6	40	4
4JJE 009 018 S04	0.9	1.8	40	4
New 4JJE 010 025 S03	1	2.5	40	3
4JJE 010 025 S04	1	2.5	40	4
4JJE 010 025 S06	1	2.5	40	6
New 4JJE 012 030 S03	1.2	3	40	3
4JJE 012 030 S04	1.2	3	40	4
New 4JJE 015 040 S03	1.5	4	40	3
4JJE 015 040 S04	1.5	4	40	4
4JJE 015 040 S06	1.5	4	40	6
New 4JJE 020 060 S03	2	6	40	3
4JJE 020 060 S04	2	6	40	4
4JJE 020 060 S06	2	6	40	6
New 4JJE 025 080 S03	2.5	8	45	3
4JJE 025 080 S04	2.5	8	45	4
4JJE 025 080 S06	2.5	8	45	6
New 4JJE 030 080 S03	3	8	50	3
4JJE 030 080 S04	3	8	45	4
4JJE 030 080 S06	3	8	45	6
4JJE 035 100 S06	3.5	10	45	6
4JJE 040 110 S04	4	11	45	4
4JJE 040 110 S06	4	11	45	6
4JJE 045 110 S06	4.5	11	45	6
4JJE 050 130 S06	5	13	50	6
4JJE 055 130 S06	5.5	13	50	6
4JJE 060 130 S06	6	13	50	6
4JJE 080 190 S08	8	19	60	8
4JJE 100 220 S10	10	22	70	10
4JJE 120 260 S12	12	26	75	12
4JJE 140 300 S14	14	30	90	14
4JJE 160 350 S16	16	35	100	16
4JJE 200 400 S20	20	40	100	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

4JJHE

Fraise Cylindrique 4 Coupes 45°

Fresa Cilindrica 4 Tagli 45°



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Elica a 45°progettata per late velocità ed avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Hélice à 45° permet des vitesses et avances importantes.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | D +0 −0.01 ø1 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø16 ~ 20 | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.34

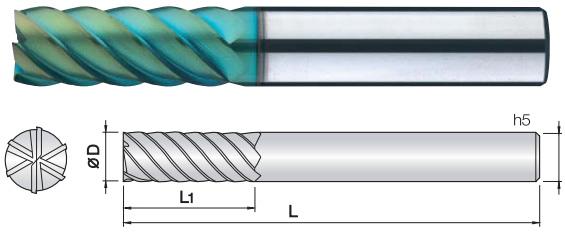
Numero d'Ordine *R eference*	D	L1	L	d	
4JJHE 010 015 S06	1	1.5	40	6	
4JJHE 010 025 S06	1	2.5	40	6	
4JJHE 010 035 S06	1	3.5	40	6	
4JJHE 010 050 S06	1	5	45	6	
4JJHE 015 040 S06	1.5	4	40	6	
4JJHE 015 060 S06	1.5	6	40	6	
4JJHE 015 080 S06	1.5	8	40	6	
4JJHE 020 030 S06	2	3	40	6	
4JJHE 020 050 S06	2	5	40	6	
4JJHE 020 080 S06	2	8	40	6	
4JJHE 020 100 S06	2	10	45	6	
4JJHE 025 060 S06	2.5	6	45	6	
4JJHE 025 080 S06	2.5	8	45	6	
4JJHE 025 100 S06	2.5	10	50	6	
4JJHE 030 060 S06	3	6	45	6	
4JJHE 030 080 S06	3	8	45	6	
4JJHE 030 120 S06	3	12	50	6	
4JJHE 030 150 S06	3	15	50	6	
4JJHE 035 080 S06	3.5	8	45	6	
4JJHE 040 080 S06	4	8	45	6	
4JJHE 040 110 S06	4	11	45	6	
4JJHE 040 150 S06	4	15	55	6	
4JJHE 040 200 S06	4	20	60	6	
4JJHE 045 110 S06	4.5	11	50	6	
4JJHE 050 100 S06	5	10	50	6	
4JJHE 050 130 S06	5	13	50	6	
4JJHE 050 200 S06	5	20	60	6	
4JJHE 050 250 S06	5	25	70	6	
4JJHE 050 300 S06	5	30	75	6	
4JJHE 060 130 S06	6	13	50	6	
4JJHE 060 150 S06	6	15	55	6	
4JJHE 060 200 S06	6	20	60	6	
4JJHE 060 250 S06	6	25	70	6	
4JJHE 060 300 S06	6	30	75	6	
4JJHE 070 160 S08	7	16	60	8	
4JJHE 080 200 S08	8	20	60	8	
4JJHE 080 250 S08	8	25	70	8	
4JJHE 080 300 S08	8	30	80	8	
4JJHE 080 400 S08	8	40	90	8	
4JJHE 090 220 S10	9	22	70	10	
4JJHE 100 220 S10	10	22	70	10	
4JJHE 100 300 S10	10	30	80	10	
4JJHE 100 400 S10	10	40	90	10	
4JJHE 100 500 S10	10	50	100	10	
4JJHE 120 260 S12	12	26	75	12	
4JJHE 120 350 S12	12	35	90	12	
4JJHE 120 500 S12	12	50	100	12	
4JJHE 120 600 S12	12	60	110	12	
4JJHE 140 350 S14	14	35	90	14	
4JJHE 140 550 S14	14	55	110	14	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
4JJHE 160 350 S16	16	35	90	16	
4JJHE 160 500 S16	16	50	110	16	
4JJHE 160 700 S16	16	70	130	16	
4JJHE 180 380 S18	18	38	100	18	
4JJHE 200 400 S20	20	40	100	20	
4JJHE 200 550 S20	20	55	120	20	
4JJHE 200 750 S20	20	75	150	20	

6&8JJHE

Fraise Cylindrique 6/8 Coupes 45°

Fresa Cilindrica 6/8 Tagli 45°



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Elica a 45°progettata per late velocità ed avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Hélice à 45° permet des vitesses et avances importantes.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

6 | 8 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | D +0 −0.01 (ø3 ~ 5) | D −0.01 −0.025 (ø6 ~ 12) | D −0.015 −0.03 (ø14 ~ 25) | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.35

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 3 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

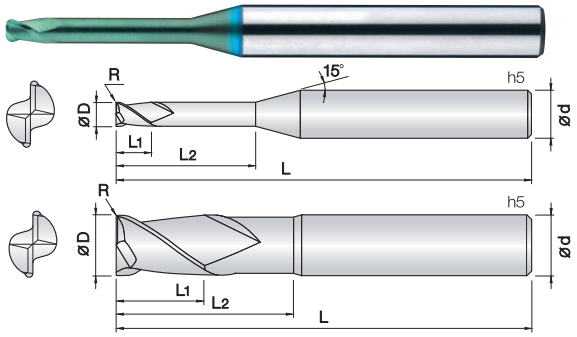
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
6JJHE 030 100 S06	3	10	50	6	
6JJHE 030 150 S06	3	15	50	6	
6JJHE 030 200 S06	3	20	60	6	
6JJHE 040 120 S06	4	12	50	6	
6JJHE 040 160 S06	4	16	50	6	
6JJHE 040 200 S06	4	20	60	6	
6JJHE 050 150 S06	5	15	50	6	
6JJHE 050 200 S06	5	20	60	6	
6JJHE 050 250 S06	5	25	60	6	
6JJHE 060 150 S06	6	15	50	6	
6JJHE 060 200 S06	6	20	60	6	
6JJHE 060 250 S06	6	25	65	6	
6JJHE 060 300 S06	6	30	70	6	
6JJHE 060 350 S06	6	35	75	6	
6JJHE 060 400 S06	6	40	80	6	
6JJHE 080 200 S08	8	20	60	8	
6JJHE 080 250 S08	8	25	65	8	
6JJHE 080 300 S08	8	30	75	8	
6JJHE 080 350 S08	8	35	80	8	
6JJHE 080 400 S08	8	40	90	8	
6JJHE 080 450 S08	8	45	100	8	
6JJHE 080 500 S08	8	50	100	8	
6JJHE 100 250 S10	10	25	70	10	
6JJHE 100 350 S10	10	35	90	10	
6JJHE 100 450 S10	10	45	100	10	
6JJHE 100 500 S10	10	50	100	10	
6JJHE 100 600 S10	10	60	110	10	
6JJHE 120 300 S12	12	30	80	12	
6JJHE 120 400 S12	12	40	90	12	
6JJHE 120 500 S12	12	50	100	12	
6JJHE 120 600 S12	12	60	110	12	
6JJHE 120 700 S12	12	70	120	12	
6JJHE 140 350 S14	14	35	90	14	
6JJHE 140 550 S14	14	55	110	14	
New 6JJHE 140 750 S14	14	75	150	14	
6JJHE 160 350 S16	16	35	90	16	
6JJHE 160 500 S16	16	50	110	16	
6JJHE 160 650 S16	16	65	120	16	
6JJHE 160 800 S16	16	80	150	16	
6JJHE 160 900 S16	16	90	160	16	
6JJHE 160 1000 S16	16	100	160	16	
6JJHE 180 400 S18	18	40	100	18	
6JJHE 180 650 S18	18	65	120	18	
6JJHE 200 450 S20	20	45	100	20	
6JJHE 200 600 S20	20	60	120	20	
6JJHE 200 800 S20	20	80	150	20	
6JJHE 200 900 S20	20	90	160	20	
6JJHE 200 1000 S20	20	100	160	20	
6JJHE 200 1100 S20	20	110	170	20	
6JJHE 200 1200 S20	20	120	180	20	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
8JJHE 250 1000 S25	25	100	160	25	
8JJHE 250 1300 S25	25	130	200	25	

2JJCR

Fraise Torique 2 Coupes pour Rainure

Fresa Torica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour meilleur état de surface.*
- *Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (R0.02 ~ 0.5) | R ±0.01 (R1 ~ 1.5) | R ±0.015 (R2 ~ 3) | 30° Helix Angle | € List. p.36

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJCR 002 0002 005	0.2 X R0.02	0.2	0.5	40	4
2JJCR 002 0002 010	0.2 X R0.02	0.2	1	40	4
2JJCR 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.2	1.5	40	4
2JJCR 002 0005 005	0.2 X R0.05	0.2	0.5	40	4
2JJCR 002 0005 010	0.2 X R0.05	0.2	1	40	4
2JJCR 002 0005 015	0.2 X R0.05	0.2	1.5	40	4
2JJCR 003 0002 010	0.3 X R0.02	0.3	1	40	4
2JJCR 003 0002 020	0.3 X R0.02	0.3	2	40	4
2JJCR 003 0002 030	0.3 X R0.02	0.3	3	40	4
2JJCR 003 0005 010	0.3 X R0.05	0.3	1	40	4
2JJCR 003 0005 020	0.3 X R0.05	0.3	2	40	4
2JJCR 003 0005 030	0.3 X R0.05	0.3	3	40	4
2JJCR 004 0002 010	0.4 X R0.02	0.4	1	40	4
2JJCR 004 0002 020	0.4 X R0.02	0.4	2	40	4
2JJCR 004 0002 030	0.4 X R0.02	0.4	3	40	4
2JJCR 004 0002 040	0.4 X R0.02	0.4	4	40	4
2JJCR 004 0005 010	0.4 X R0.05	0.4	1	40	4
2JJCR 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.4	2	40	4
2JJCR 004 0005 030	0.4 X R0.05	0.4	3	40	4
2JJCR 004 0005 040	0.4 X R0.05	0.4	4	40	4
2JJCR 004 001 010	0.4 X R0.1	0.4	1	40	4
2JJCR 004 001 015	0.4 X R0.1	0.4	1.5	40	4
2JJCR 004 001 020	0.4 X R0.1	0.4	2	40	4
2JJCR 004 001 030	0.4 X R0.1	0.4	3	40	4
2JJCR 004 001 040	0.4 X R0.1	0.4	4	40	4
2JJCR 005 0002 010	0.5 X R0.02	0.5	1	45	4
2JJCR 005 0002 015	0.5 X R0.02	0.5	1.5	45	4
2JJCR 005 0002 020	0.5 X R0.02	0.5	2	45	4
2JJCR 005 0002 025	0.5 X R0.02	0.5	2.5	45	4
2JJCR 005 0002 030	0.5 X R0.02	0.5	3	45	4
2JJCR 005 0002 040	0.5 X R0.02	0.5	4	45	4
2JJCR 005 0002 050	0.5 X R0.02	0.5	5	45	4
2JJCR 005 0002 060	0.5 X R0.02	0.5	6	45	4
New 2JJCR 005 0002 080	0.5 X R0.02	0.5	8	45	4
New 2JJCR 005 0002 100	0.5 X R0.02	0.5	10	45	4
2JJCR 005 0005 010	0.5 X R0.05	0.5	1	45	4
2JJCR 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.5	1.5	45	4
2JJCR 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.5	2	45	4
2JJCR 005 0005 025	0.5 X R0.05	0.5	2.5	45	4
2JJCR 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.5	3	45	4
2JJCR 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.5	4	45	4
2JJCR 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.5	5	45	4
2JJCR 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.5	6	45	4
New 2JJCR 005 0005 080	0.5 X R0.05	0.5	8	45	4
New 2JJCR 005 0005 100	0.5 X R0.05	0.5	10	45	4
2JJCR 005 001 010	0.5 X R0.1	0.5	1	45	4
2JJCR 005 001 015	0.5 X R0.1	0.5	1.5	45	4
2JJCR 005 001 020	0.5 X R0.1	0.5	2	45	4
2JJCR 005 001 025	0.5 X R0.1	0.5	2.5	45	4
2JJCR 005 001 030	0.5 X R0.1	0.5	3	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJCR 005 001 040	0.5 X R0.1	0.5	4	45	4
2JJCR 005 001 050	0.5 X R0.1	0.5	5	45	4
2JJCR 005 001 060	0.5 X R0.1	0.5	6	45	4
New 2JJCR 005 001 080	0.5 X R0.1	0.5	8	45	4
New 2JJCR 005 001 100	0.5 X R0.1	0.5	10	45	4
2JJCR 006 0002 020	0.6 X R0.02	0.6	2	45	4
2JJCR 006 0002 030	0.6 X R0.02	0.6	3	45	4
2JJCR 006 0002 040	0.6 X R0.02	0.6	4	45	4
2JJCR 006 0002 060	0.6 X R0.02	0.6	6	45	4
2JJCR 006 0002 080	0.6 X R0.02	0.6	8	45	4
2JJCR 006 0002 100	0.6 X R0.02	0.6	10	45	4
New 2JJCR 006 0002 120	0.6 X R0.02	0.6	12	50	4
2JJCR 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.6	2	45	4
2JJCR 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.6	3	45	4
2JJCR 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.6	4	45	4
2JJCR 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.6	6	45	4
2JJCR 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.6	8	45	4
2JJCR 006 0005 100	0.6 X R0.05	0.6	10	45	4
New 2JJCR 006 0005 120	0.6 X R0.05	0.6	12	50	4
2JJCR 006 001 020	0.6 X R0.1	0.6	2	45	4
2JJCR 006 001 030	0.6 X R0.1	0.6	3	45	4
2JJCR 006 001 040	0.6 X R0.1	0.6	4	45	4
2JJCR 006 001 060	0.6 X R0.1	0.6	6	45	4
2JJCR 006 001 080	0.6 X R0.1	0.6	8	45	4
2JJCR 006 001 100	0.6 X R0.1	0.6	10	45	4
New 2JJCR 006 001 120	0.6 X R0.1	0.6	12	50	4
2JJCR 007 001 020	0.7 X R0.1	0.7	2	45	4
2JJCR 007 001 040	0.7 X R0.1	0.7	4	45	4
2JJCR 007 001 060	0.7 X R0.1	0.7	6	45	4
New 2JJCR 007 001 080	0.7 X R0.1	0.7	8	45	4
New 2JJCR 007 001 100	0.7 X R0.1	0.7	10	45	4
2JJCR 008 0002 020	0.8 X R0.02	0.8	2	45	4
2JJCR 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4
2JJCR 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4
2JJCR 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4
2JJCR 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	45	4
New 2JJCR 008 0002 120	0.8 X R0.02	0.8	12	50	4
2JJCR 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4
2JJCR 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4
2JJCR 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4
2JJCR 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4
2JJCR 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	45	4
New 2JJCR 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4
2JJCR 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4
2JJCR 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4
2JJCR 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4
2JJCR 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4
2JJCR 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	45	4
New 2JJCR 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4
2JJCR 008 002 020	0.8 X R0.2	0.8	2	45	4

2JJCR

Fraise Torique 2 Coupes pour Rainure

Fresa Torica 2 Tagli per Nervature

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2JJCR 008 002 040	0.8 X R0.2	0.8	4	45	4
	2JJCR 008 002 060	0.8 X R0.2	0.8	6	45	4
	2JJCR 008 002 080	0.8 X R0.2	0.8	8	45	4
	2JJCR 008 002 100	0.8 X R0.2	0.8	10	45	4
New	2JJCR 008 002 120	0.8 X R0.2	0.8	12	50	4
	2JJCR 010 0002 040	1 X R0.02	1	4	45	4
	2JJCR 010 0002 060	1 X R0.02	1	6	45	4
	2JJCR 010 0002 080	1 X R0.02	1	8	45	4
	2JJCR 010 0002 100	1 X R0.02	1	10	50	4
	2JJCR 010 0002 120	1 X R0.02	1	12	50	4
New	2JJCR 010 0002 140	1 X R0.02	1	14	50	4
	2JJCR 010 0002 160	1 X R0.02	1	16	50	4
	2JJCR 010 0002 200	1 X R0.02	1	20	50	4
	2JJCR 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4
	2JJCR 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4
	2JJCR 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4
	2JJCR 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4
	2JJCR 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4
New	2JJCR 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4
	2JJCR 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4
	2JJCR 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4
	2JJCR 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
	2JJCR 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
	2JJCR 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
	2JJCR 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
	2JJCR 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
New	2JJCR 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4
	2JJCR 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
	2JJCR 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
	2JJCR 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
	2JJCR 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
	2JJCR 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
	2JJCR 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
	2JJCR 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
New	2JJCR 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4
	2JJCR 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
	2JJCR 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
	2JJCR 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
	2JJCR 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
	2JJCR 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4
	2JJCR 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
	2JJCR 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
New	2JJCR 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4
	2JJCR 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
	2JJCR 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
	2JJCR 012 0002 040	1.2 X R0.02	1.2	4	45	4
	2JJCR 012 0002 060	1.2 X R0.02	1.2	6	45	4
	2JJCR 012 0002 080	1.2 X R0.02	1.2	8	45	4
	2JJCR 012 0002 100	1.2 X R0.02	1.2	10	50	4
	2JJCR 012 0002 120	1.2 X R0.02	1.2	12	50	4
New	2JJCR 012 0002 140	1.2 X R0.02	1.2	14	50	4
	2JJCR 012 0002 160	1.2 X R0.02	1.2	16	50	4
	2JJCR 012 0002 200	1.2 X R0.02	1.2	20	50	4
	2JJCR 012 0005 040	1.2 X R0.05	1.2	4	45	4
	2JJCR 012 0005 060	1.2 X R0.05	1.2	6	45	4
	2JJCR 012 0005 080	1.2 X R0.05	1.2	8	45	4
	2JJCR 012 0005 100	1.2 X R0.05	1.2	10	50	4
	2JJCR 012 0005 120	1.2 X R0.05	1.2	12	50	4
New	2JJCR 012 0005 140	1.2 X R0.05	1.2	14	50	4
	2JJCR 012 0005 160	1.2 X R0.05	1.2	16	50	4
	2JJCR 012 0005 200	1.2 X R0.05	1.2	20	50	4
	2JJCR 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
	2JJCR 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4
	2JJCR 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2JJCR 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
	2JJCR 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
New	2JJCR 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4
	2JJCR 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
	2JJCR 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
	2JJCR 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
	2JJCR 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4
	2JJCR 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
	2JJCR 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
	2JJCR 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
New	2JJCR 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4
	2JJCR 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
	2JJCR 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4
	2JJCR 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
	2JJCR 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
	2JJCR 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
	2JJCR 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
	2JJCR 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
New	2JJCR 012 003 140	1.2 X R0.3	1.2	14	50	4
	2JJCR 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4
	2JJCR 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4
	2JJCR 015 0002 040	1.5 X R0.02	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 0002 060	1.5 X R0.02	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 0002 080	1.5 X R0.02	1.5	8	45	4
	2JJCR 015 0002 100	1.5 X R0.02	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 0002 120	1.5 X R0.02	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 0002 140	1.5 X R0.02	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 0002 160	1.5 X R0.02	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 0002 200	1.5 X R0.02	1.5	20	50	4
	2JJCR 015 0005 040	1.5 X R0.05	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 0005 060	1.5 X R0.05	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 0005 080	1.5 X R0.05	1.5	8	45	4
	2JJCR 015 0005 100	1.5 X R0.05	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 0005 120	1.5 X R0.05	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 0005 140	1.5 X R0.05	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 0005 160	1.5 X R0.05	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 0005 200	1.5 X R0.05	1.5	20	50	4
	2JJCR 015 001 040	1.5 X R0.1	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
	2JJCR 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
	2JJCR 015 002 040	1.5 X R0.2	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
	2JJCR 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
	2JJCR 015 003 040	1.5 X R0.3	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
	2JJCR 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
	2JJCR 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	45	4
	2JJCR 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4
	2JJCR 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2JJCR 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4
	2JJCR 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
New	2JJCR 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4
	2JJCR 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
	2JJCR 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
	2JJCR 020 0002 060	2 X R0.02	2	6	45	4
	2JJCR 020 0002 080	2 X R0.02	2	8	45	4
	2JJCR 020 0002 100	2 X R0.02	2	10	50	4
	2JJCR 020 0002 120	2 X R0.02	2	12	50	4
New	2JJCR 020 0002 140	2 X R0.02	2	14	50	4
	2JJCR 020 0002 160	2 X R0.02	2	16	50	4
	2JJCR 020 0002 200	2 X R0.02	2	20	50	4
	2JJCR 020 0002 250	2 X R0.02	2	25	60	4
	2JJCR 020 0005 060	2 X R0.05	2	6	45	4
	2JJCR 020 0005 080	2 X R0.05	2	8	45	4
	2JJCR 020 0005 100	2 X R0.05	2	10	50	4
	2JJCR 020 0005 120	2 X R0.05	2	12	50	4
New	2JJCR 020 0005 140	2 X R0.05	2	14	50	4
	2JJCR 020 0005 160	2 X R0.05	2	16	50	4
	2JJCR 020 0005 200	2 X R0.05	2	20	50	4
	2JJCR 020 0005 250	2 X R0.05	2	25	60	4
	2JJCR 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
	2JJCR 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
	2JJCR 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
	2JJCR 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
New	2JJCR 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4
	2JJCR 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
	2JJCR 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
	2JJCR 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
	2JJCR 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
	2JJCR 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
	2JJCR 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
	2JJCR 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
	2JJCR 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
New	2JJCR 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4
	2JJCR 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
	2JJCR 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
	2JJCR 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
	2JJCR 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4
	2JJCR 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
	2JJCR 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
	2JJCR 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
	2JJCR 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
New	2JJCR 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4
	2JJCR 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
	2JJCR 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
	2JJCR 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
	2JJCR 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
	2JJCR 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
	2JJCR 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
	2JJCR 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
	2JJCR 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
New	2JJCR 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4
	2JJCR 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4
	2JJCR 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
	2JJCR 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
	2JJCR 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
	2JJCR 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4
	2JJCR 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
	2JJCR 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
	2JJCR 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4
	2JJCR 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
	2JJCR 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
	2JJCR 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2JJCR 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
	2JJCR 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
	2JJCR 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
	2JJCR 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
	2JJCR 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
	2JJCR 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
	2JJCR 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
	2JJCR 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
	2JJCR 030 001 120	3 X R0.1	3	12	50	6
	2JJCR 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
	2JJCR 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
	2JJCR 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
	2JJCR 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
	2JJCR 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
	2JJCR 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
	2JJCR 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
	2JJCR 030 002 120	3 X R0.2	3	12	50	6
	2JJCR 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
	2JJCR 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
	2JJCR 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
	2JJCR 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
	2JJCR 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
	2JJCR 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
	2JJCR 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
	2JJCR 030 003 120	3 X R0.3	3	12	50	6
	2JJCR 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
	2JJCR 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
	2JJCR 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
	2JJCR 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6
	2JJCR 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
	2JJCR 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
	2JJCR 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
	2JJCR 030 005 120	3 X R0.5	3	12	50	6
	2JJCR 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
	2JJCR 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6
	2JJCR 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
	2JJCR 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
	2JJCR 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6
	2JJCR 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
	2JJCR 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
	2JJCR 030 010 120	3 X R1	3	12	50	6
	2JJCR 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
	2JJCR 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
	2JJCR 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
	2JJCR 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6
	2JJCR 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
	2JJCR 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
	2JJCR 040 001 120	4 X R0.1	4	12	50	6
	2JJCR 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
	2JJCR 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
	2JJCR 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
	2JJCR 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
	2JJCR 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
	2JJCR 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
	2JJCR 040 002 120	4 X R0.2	4	12	50	6
	2JJCR 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
	2JJCR 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
	2JJCR 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
	2JJCR 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
	2JJCR 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
	2JJCR 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
	2JJCR 040 003 120	4 X R0.3	4	12	50	6
	2JJCR 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
	2JJCR 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6

Unità: mm

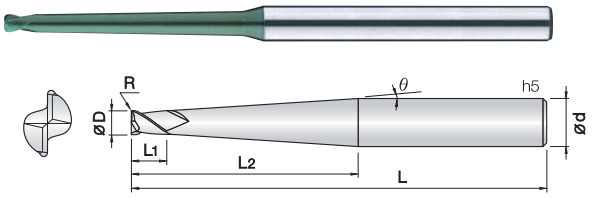
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJCR 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
2JJCR 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
2JJCR 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
2JJCR 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
2JJCR 040 005 120	4 X R0.5	4	12	50	6
2JJCR 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
2JJCR 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
2JJCR 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
2JJCR 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
2JJCR 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
2JJCR 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
2JJCR 040 010 120	4 X R1	4	12	50	6
2JJCR 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
2JJCR 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
2JJCR 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
2JJCR 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
2JJCR 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
2JJCR 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
2JJCR 050 002 150	5 X R0.2	6	15	60	6
2JJCR 050 002 250	5 X R0.2	6	25	70	6
2JJCR 050 002 300	5 X R0.2	6	30	70	6
2JJCR 050 002 400	5 X R0.2	6	40	80	6
2JJCR 050 005 150	5 X R0.5	6	15	60	6
2JJCR 050 005 250	5 X R0.5	6	25	70	6
2JJCR 050 005 300	5 X R0.5	6	30	70	6
2JJCR 050 005 400	5 X R0.5	6	40	80	6
2JJCR 050 010 150	5 X R1	6	15	60	6
2JJCR 050 010 250	5 X R1	6	25	70	6
2JJCR 050 010 300	5 X R1	6	30	70	6
2JJCR 050 010 400	5 X R1	6	40	80	6
2JJCR 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
2JJCR 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6
2JJCR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
2JJCR 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6
2JJCR 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
2JJCR 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6
2JJCR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
2JJCR 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6
2JJCR 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
2JJCR 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6
2JJCR 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
2JJCR 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6
2JJCR 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
2JJCR 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
2JJCR 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
2JJCR 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
2JJCR 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
2JJCR 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
2JJCR 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
2JJCR 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
2JJCR 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
2JJCR 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10
2JJCR 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
2JJCR 120 002 260	12 X R0.2	13	26	80	12
2JJCR 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
2JJCR 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
2JJCR 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
2JJCR 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
2JJCR 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
2JJCR 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12
2JJCR 160 005 110	16 X R0.5	20	35	110	16
2JJCR 160 010 110	16 X R1	20	35	110	16

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d

2JJTC

2 Coupes JJ avec partie Conique et Rayon

Fresa Torica 2 Tagli Rastremata per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Geometria rinforzata grazie allo spigolo raggiato.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Riduzione di vibrazioni e scheggiature grazie alla forma rastremata.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Bonne résistance à l'usure grâce à la haute qualité du revêtement PVD Si.*
- *Minimise la vibration et l'écaillage grâce à sa partie conique.*
- *Réalisation de la fraise pour réduire les éclats et écaillages sur le rayon.*
- *Très grande tolérances des angles de coupe et rayon et diamètre.*
- *Exceptionnelle performance pour l'usinage à vitesse de coupe élevées grâce au carbure submicrograin (0,2 µm).*

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (R0.1 ~ 0.5) | R ±0.01 (R1) | 30° Helix Angle | €

List. p.41

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d
2JJTC 010 001 0601	1 X R0.1	1°	1	6	50	4
2JJTC 010 001 1001	1 X R0.1	1°	1	10	50	4
2JJTC 010 001 1501	1 X R0.1	1°	1	15	50	4
2JJTC 010 001 2001	1 X R0.1	1°	1	20	60	4
2JJTC 010 001 2501	1 X R0.1	1°	1	25	60	4
2JJTC 010 001 3001	1 X R0.1	1°	1	30	70	4
2JJTC 010 001 3501	1 X R0.1	1°	1	35	75	4
2JJTC 010 002 0601	1 X R0.2	1°	1	6	50	4
2JJTC 010 002 1001	1 X R0.2	1°	1	10	50	4
2JJTC 010 002 1501	1 X R0.2	1°	1	15	50	4
2JJTC 010 002 2001	1 X R0.2	1°	1	20	60	4
2JJTC010 002 2501	1 X R0.2	1°	1	25	60	4
2JJTC 010 002 3001	1 X R0.2	1°	1	30	70	4
2JJTC 010 002 3501	1 X R0.2	1°	1	35	75	4
2JJTC 010 003 0601	1 X R0.3	1°	1	6	50	4
2JJTC 010 003 1001	1 X R0.3	1°	1	10	50	4
2JJTC 010 003 1501	1 X R0.3	1°	1	15	50	4
2JJTC 010 003 2001	1 X R0.3	1°	1	20	60	4
2JJTC 010 003 2501	1 X R0.3	1°	1	25	60	4
2JJTC 010 003 3001	1 X R0.3	1°	1	30	70	4
2JJTC 010 003 3501	1 X R0.3	1°	1	35	75	4
2JJTC 015 002 1001	1.5 X R0.2	1°	1.5	10	50	4
2JJTC 015 002 1501	1.5 X R0.2	1°	1.5	15	50	4
2JJTC 015 002 2001	1.5 X R0.2	1°	1.5	20	60	4
2JJTC 015 002 2501	1.5 X R0.2	1°	1.5	25	60	4
2JJTC 015 002 3001	1.5 X R0.2	1°	1.5	30	70	4
2JJTC 015 002 3501	1.5 X R0.2	1°	1.5	35	75	4
2JJTC 015 003 1001	1.5 X R0.3	1°	1.5	10	50	4
2JJTC 015 003 1501	1.5 X R0.3	1°	1.5	15	50	4
2JJTC 015 003 2001	1.5 X R0.3	1°	1.5	20	60	4
2JJTC 015 003 2501	1.5 X R0.3	1°	1.5	25	60	4
2JJTC 015 003 3001	1.5 X R0.3	1°	1.5	30	70	4
2JJTC 015 003 3501	1.5 X R0.3	1°	1.5	35	75	4
2JJTC 015 005 1001	1.5 X R0.5	1°	1.5	10	50	4
2JJTC 015 005 1501	1.5 X R0.5	1°	1.5	15	50	4
2JJTC 015 005 2001	1.5 X R0.5	1°	1.5	20	60	4
2JJTC 015 005 2501	1.5 X R0.5	1°	1.5	25	60	4
2JJTC 015 005 3001	1.5 X R0.5	1°	1.5	30	70	4
2JJTC 015 005 3501	1.5 X R0.5	1°	1.5	35	75	4
2JJTC 020 002 1201	2 X R0.2	1°	2	12	50	4
2JJTC 020 002 1601	2 X R0.2	1°	2	16	50	4
2JJTC 020 002 2001	2 X R0.2	1°	2	20	60	4
2JJTC 020 002 2501	2 X R0.2	1°	2	25	60	4
2JJTC 020 002 3001	2 X R0.2	1°	2	30	70	4
2JJTC 020 002 3501	2 X R0.2	1°	2	35	75	4
2JJTC 020 002 4001	2 X R0.2	1°	2	40	80	4
2JJTC 020 002 5001	2 X R0.2	1°	2	50	90	4
2JJTC 020 003 1201	2 X R0.3	1°	2	12	50	4
2JJTC 020 003 1601	2 X R0.3	1°	2	16	50	4
2JJTC 020 003 2001	2 X R0.3	1°	2	20	60	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d
2JJTC 020 003 2501	2 X R0.3	1°	2	25	60	4
2JJTC 020 003 3001	2 X R0.3	1°	2	30	70	4
2JJTC 020 003 3501	2 X R0.3	1°	2	35	75	4
2JJTC 020 003 4001	2 X R0.3	1°	2	40	80	4
2JJTC 020 003 5001	2 X R0.3	1°	2	50	90	4
2JJTC 020 005 1201	2 X R0.5	1°	2	12	50	4
2JJTC 020 005 1601	2 X R0.5	1°	2	16	50	4
2JJTC 020 005 2001	2 X R0.5	1°	2	20	60	4
2JJTC 020 005 2501	2 X R0.5	1°	2	25	60	4
2JJTC 020 005 3001	2 X R0.5	1°	2	30	70	4
2JJTC 020 005 3501	2 X R0.5	1°	2	35	75	4
2JJTC 020 005 4001	2 X R0.5	1°	2	40	80	4
2JJTC 020 005 5001	2 X R0.5	1°	2	50	90	4
2JJTC 030 002 2001	3 X R0.2	1°	3	20	60	6
2JJTC 030 002 3001	3 X R0.2	1°	3	30	70	6
2JJTC 030 002 4001	3 X R0.2	1°	3	40	80	6
2JJTC 030 002 5001	3 X R0.2	1°	3	50	90	6
2JJTC 030 002 6001	3 X R0.2	1°	3	60	100	6
2JJTC 030 003 2001	3 X R0.3	1°	3	20	60	6
2JJTC 030 003 3001	3 X R0.3	1°	3	30	70	6
2JJTC 030 003 4001	3 X R0.3	1°	3	40	80	6
2JJTC 030 003 5001	3 X R0.3	1°	3	50	90	6
2JJTC 030 003 6001	3 X R0.3	1°	3	60	100	6
2JJTC 030 005 2001	3 X R0.5	1°	3	20	60	6
2JJTC 030 005 3001	3 X R0.5	1°	3	30	70	6
2JJTC 030 005 4001	3 X R0.5	1°	3	40	80	6
2JJTC 030 005 5001	3 X R0.5	1°	3	50	90	6
2JJTC 030 005 6001	3 X R0.5	1°	3	60	100	6
2JJTC 030 010 2001	3 X R1	1°	3	20	60	6
2JJTC 030 010 3001	3 X R1	1°	3	30	70	6
2JJTC 030 010 4001	3 X R1	1°	3	40	80	6
2JJTC 030 010 5001	3 X R1	1°	3	50	90	6
2JJTC 030 010 6001	3 X R1	1°	3	60	100	6
2JJTC 040 002 2001	4 X R0.2	1°	4	20	60	6
2JJTC 040 002 3001	4 X R0.2	1°	4	30	70	6
2JJTC 040 002 4001	4 X R0.2	1°	4	40	80	6
2JJTC 040 002 5001	4 X R0.2	1°	4	50	90	6
2JJTC 040 002 6001	4 X R0.2	1°	4	60	100	6
2JJTC 040 003 2001	4 X R0.3	1°	4	20	60	6
2JJTC 040 003 3001	4 X R0.3	1°	4	30	70	6
2JJTC 040 003 4001	4 X R0.3	1°	4	40	80	6
2JJTC 040 003 5001	4 X R0.3	1°	4	50	90	6
2JJTC 040 003 6001	4 X R0.3	1°	4	60	100	6
2JJTC 040 005 2001	4 X R0.5	1°	4	20	60	6
2JJTC 040 005 3001	4 X R0.5	1°	4	30	70	6
2JJTC 040 005 4001	4 X R0.5	1°	4	40	80	6
2JJTC 040 005 5001	4 X R0.5	1°	4	50	90	6
2JJTC 040 005 6001	4 X R0.5	1°	4	60	100	6
2JJTC 040 010 2001	4 X R1	1°	4	20	60	6
2JJTC 040 010 3001	4 X R1	1°	4	30	70	6

Unità: mm

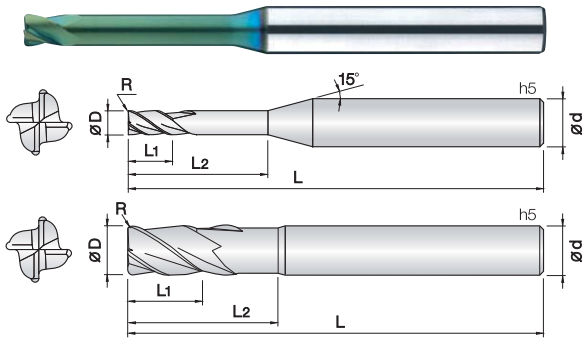
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d	
2JJTC 040 010 4001	4 X R1	1 °	4	40	80	6	
2JJTC 040 010 5001	4 X R1	1 °	4	50	90	6	
2JJTC 040 010 6001	4 X R1	1 °	4	60	100	6	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d	

4JJCR

Fraise Torique 4 Coupes pour Rainure

Fresa Torica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 R0.02 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 30 Helix A | € List. p.43

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.8 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.5	2	45	4
4JJCR 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.5	4	45	4
4JJCR 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.5	6	45	4
4JJCR 005 0005 080	0.5 X R0.05	0.5	8	45	4
4JJCR 005 001 020	0.5 X R0.1	0.5	2	45	4
4JJCR 005 001 040	0.5 X R0.1	0.5	4	45	4
4JJCR 005 001 060	0.5 X R0.1	0.5	6	45	4
4JJCR 005 001 080	0.5 X R0.1	0.5	8	45	4
4JJCR 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.6	2	45	4
4JJCR 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.6	4	45	4
4JJCR 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.6	6	45	4
4JJCR 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.6	8	45	4
4JJCR 006 001 020	0.6 X R0.1	0.6	2	45	4
4JJCR 006 001 040	0.6 X R0.1	0.6	4	45	4
4JJCR 006 001 060	0.6 X R0.1	0.6	6	45	4
4JJCR 006 001 080	0.6 X R0.1	0.6	8	45	4
4JJCR 007 0005 020	0.7 X R0.05	0.7	2	45	4
4JJCR 007 0005 040	0.7 X R0.05	0.7	4	45	4
4JJCR 007 0005 060	0.7 X R0.05	0.7	6	45	4
4JJCR 007 0005 080	0.7 X R0.05	0.7	8	45	4
4JJCR 007 001 020	0.7 X R0.1	0.7	2	45	4
4JJCR 007 001 040	0.7 X R0.1	0.7	4	45	4
4JJCR 007 001 060	0.7 X R0.1	0.7	6	45	4
4JJCR 007 001 080	0.7 X R0.1	0.7	8	45	4
4JJCR 008 0002 020	0.8 X R0.02	0.8	2	45	4
4JJCR 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4
4JJCR 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4
4JJCR 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4
4JJCR 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	45	4
New 4JJCR 008 0002 120	0.8 X R0.02	0.8	12	50	4
4JJCR 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4
4JJCR 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4
4JJCR 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4
4JJCR 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4
4JJCR 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	45	4
New 4JJCR 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4
4JJCR 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4
4JJCR 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4
4JJCR 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4
4JJCR 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4
4JJCR 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	45	4
4JJCR 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4
4JJCR 010 0002 040	1 X R0.02	1	4	45	4
4JJCR 010 0002 060	1 X R0.02	1	6	45	4
4JJCR 010 0002 080	1 X R0.02	1	8	45	4
4JJCR 010 0002 100	1 X R0.02	1	10	50	4
4JJCR 010 0002 120	1 X R0.02	1	12	50	4
New 4JJCR 010 0002 140	1 X R0.02	1	14	50	4
New 4JJCR 010 0002 160	1 X R0.02	1	16	50	4
New 4JJCR 010 0002 200	1 X R0.02	1	20	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4
4JJCR 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4
4JJCR 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4
4JJCR 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4
4JJCR 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4
New 4JJCR 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4
New 4JJCR 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4
New 4JJCR 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4
4JJCR 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
4JJCR 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
4JJCR 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
4JJCR 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
4JJCR 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
New 4JJCR 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4
New 4JJCR 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
New 4JJCR 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
4JJCR 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
4JJCR 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
4JJCR 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
4JJCR 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
4JJCR 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
New 4JJCR 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4
New 4JJCR 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
New 4JJCR 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
4JJCR 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
4JJCR 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
4JJCR 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4
4JJCR 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
4JJCR 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
New 4JJCR 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4
New 4JJCR 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
New 4JJCR 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
4JJCR 012 0002 040	1.2 X R0.02	1.2	4	45	4
4JJCR 012 0002 060	1.2 X R0.02	1.2	6	45	4
4JJCR 012 0002 080	1.2 X R0.02	1.2	8	45	4
4JJCR 012 0002 100	1.2 X R0.02	1.2	10	50	4
4JJCR 012 0002 120	1.2 X R0.02	1.2	12	50	4
New 4JJCR 012 0002 140	1.2 X R0.02	1.2	14	50	4
New 4JJCR 012 0002 160	1.2 X R0.02	1.2	16	50	4
New 4JJCR 012 0002 200	1.2 X R0.02	1.2	20	50	4
4JJCR 012 0005 040	1.2 X R0.05	1.2	4	45	4
4JJCR 012 0005 060	1.2 X R0.05	1.2	6	45	4
4JJCR 012 0005 080	1.2 X R0.05	1.2	8	45	4
4JJCR 012 0005 100	1.2 X R0.05	1.2	10	50	4
4JJCR 012 0005 120	1.2 X R0.05	1.2	12	50	4
New 4JJCR 012 0005 140	1.2 X R0.05	1.2	14	50	4
New 4JJCR 012 0005 160	1.2 X R0.05	1.2	16	50	4
New 4JJCR 012 0005 200	1.2 X R0.05	1.2	20	50	4
4JJCR 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
4JJCR 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4
4JJCR 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
4JJCR 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
New 4JJCR 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4
New 4JJCR 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
New 4JJCR 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
4JJCR 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
4JJCR 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4
4JJCR 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
4JJCR 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
4JJCR 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
New 4JJCR 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4
New 4JJCR 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
New 4JJCR 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4
4JJCR 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
4JJCR 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
4JJCR 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
4JJCR 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
4JJCR 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
4JJCR 015 0002 060	1.5 X R0.02	1.5	6	45	4
4JJCR 015 0002 080	1.5 X R0.02	1.5	8	45	4
4JJCR 015 0002 100	1.5 X R0.02	1.5	10	50	4
4JJCR 015 0002 120	1.5 X R0.02	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 0002 140	1.5 X R0.02	1.5	14	50	4
4JJCR 015 0002 160	1.5 X R0.02	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 0002 200	1.5 X R0.02	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 0002 220	1.5 X R0.02	1.5	22	60	4
4JJCR 015 0005 060	1.5 X R0.05	1.5	6	45	4
4JJCR 015 0005 080	1.5 X R0.05	1.5	8	45	4
4JJCR 015 0005 100	1.5 X R0.05	1.5	10	50	4
4JJCR 015 0005 120	1.5 X R0.05	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 0005 140	1.5 X R0.05	1.5	14	50	4
4JJCR 015 0005 160	1.5 X R0.05	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 0005 200	1.5 X R0.05	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 0005 220	1.5 X R0.05	1.5	22	60	4
4JJCR 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
4JJCR 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
4JJCR 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
4JJCR 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4
4JJCR 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4
4JJCR 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
4JJCR 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
4JJCR 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
4JJCR 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4
4JJCR 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4
New 4JJCR 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4
4JJCR 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
4JJCR 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
4JJCR 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4
4JJCR 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4
4JJCR 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4
New 4JJCR 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4
4JJCR 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4
4JJCR 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4
4JJCR 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
New 4JJCR 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4
4JJCR 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
New 4JJCR 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
New 4JJCR 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4
New 4JJCR 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4
4JJCR 020 0002 060	2 X R0.02	2	6	45	4
4JJCR 020 0002 080	2 X R0.02	2	8	45	4
4JJCR 020 0002 100	2 X R0.02	2	10	50	4
4JJCR 020 0002 120	2 X R0.02	2	12	50	4
New 4JJCR 020 0002 140	2 X R0.02	2	14	50	4
4JJCR 020 0002 160	2 X R0.02	2	16	50	4
4JJCR 020 0002 200	2 X R0.02	2	20	50	4
4JJCR 020 0002 250	2 X R0.02	2	25	60	4
New 4JJCR 020 0002 300	2 X R0.02	2	30	70	4
4JJCR 020 0005 060	2 X R0.05	2	6	45	4
4JJCR 020 0005 080	2 X R0.05	2	8	45	4
4JJCR 020 0005 100	2 X R0.05	2	10	50	4
4JJCR 020 0005 120	2 X R0.05	2	12	50	4
New 4JJCR 020 0005 140	2 X R0.05	2	14	50	4
4JJCR 020 0005 160	2 X R0.05	2	16	50	4
4JJCR 020 0005 200	2 X R0.05	2	20	50	4
4JJCR 020 0005 250	2 X R0.05	2	25	60	4
New 4JJCR 020 0005 300	2 X R0.05	2	30	70	4
4JJCR 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
4JJCR 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
4JJCR 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
4JJCR 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
New 4JJCR 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4
4JJCR 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
4JJCR 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
4JJCR 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
New 4JJCR 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
4JJCR 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
4JJCR 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
4JJCR 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
4JJCR 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
New 4JJCR 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4
4JJCR 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
4JJCR 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
4JJCR 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
New 4JJCR 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4
4JJCR 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
4JJCR 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
4JJCR 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
4JJCR 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
New 4JJCR 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4
4JJCR 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
4JJCR 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
4JJCR 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
New 4JJCR 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
4JJCR 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
4JJCR 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
4JJCR 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
4JJCR 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
New 4JJCR 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4
4JJCR 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4
4JJCR 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
4JJCR 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
New 4JJCR 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
4JJCR 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4
4JJCR 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
4JJCR 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
4JJCR 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
New	4JJCR 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
	4JJCR 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
	4JJCR 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4
	4JJCR 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
	4JJCR 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4
New	4JJCR 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4
	4JJCR 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
	4JJCR 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
	4JJCR 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
	4JJCR 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4
New	4JJCR 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4
	4JJCR 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
	4JJCR 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
	4JJCR 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
	4JJCR 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4
New	4JJCR 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4
	4JJCR 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
	4JJCR 030 001 120	3 X R0.1	3	12	50	6
	4JJCR 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
	4JJCR 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
	4JJCR 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
	4JJCR 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
	4JJCR 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
New	4JJCR 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
New	4JJCR 030 001 450	3 X R0.1	3	45	90	6
	4JJCR 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
	4JJCR 030 002 120	3 X R0.2	3	12	50	6
	4JJCR 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
	4JJCR 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
	4JJCR 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
	4JJCR 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
	4JJCR 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
	4JJCR 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
New	4JJCR 030 002 450	3 X R0.2	3	45	90	6
	4JJCR 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
	4JJCR 030 003 120	3 X R0.3	3	12	50	6
	4JJCR 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
	4JJCR 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
	4JJCR 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
	4JJCR 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6
	4JJCR 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
	4JJCR 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
New	4JJCR 030 003 450	3 X R0.3	3	45	90	6
	4JJCR 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
	4JJCR 030 005 120	3 X R0.5	3	12	50	6
	4JJCR 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
	4JJCR 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6
	4JJCR 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
	4JJCR 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
	4JJCR 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6
	4JJCR 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
New	4JJCR 030 005 450	3 X R0.5	3	45	90	6
New	4JJCR 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6
	4JJCR 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
	4JJCR 030 010 120	3 X R1	3	12	50	6
	4JJCR 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
	4JJCR 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
	4JJCR 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
	4JJCR 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6
	4JJCR 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
	4JJCR 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
New	4JJCR 030 010 450	3 X R1	3	45	90	6
New	4JJCR 030 010 500	3 X R1	3	50	100	6
	4JJCR 040 001 130	4 X R0.1	4	13	55	6

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	4JJCR 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
	4JJCR 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
	4JJCR 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
	4JJCR 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
	4JJCR 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
	4JJCR 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
	4JJCR 040 002 130	4 X R0.2	4	13	55	6
	4JJCR 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
	4JJCR 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
	4JJCR 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
	4JJCR 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
	4JJCR 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
	4JJCR 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
	4JJCR 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6
	4JJCR 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6
	4JJCR 040 003 130	4 X R0.3	4	13	55	6
	4JJCR 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
	4JJCR 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6
	4JJCR 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
	4JJCR 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
	4JJCR 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
	4JJCR 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
	4JJCR 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6
	4JJCR 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6
	4JJCR 040 005 130	4 X R0.5	4	13	55	6
	4JJCR 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
	4JJCR 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
	4JJCR 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
	4JJCR 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
	4JJCR 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
	4JJCR 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
	4JJCR 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6
	4JJCR 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6
New	4JJCR 040 005 550	4 X R0.5	4	55	100	6
	4JJCR 040 010 130	4 X R1	4	13	55	6
	4JJCR 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
	4JJCR 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
	4JJCR 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
	4JJCR 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
	4JJCR 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
	4JJCR 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
	4JJCR 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6
	4JJCR 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6
New	4JJCR 040 010 550	4 X R1	4	55	100	6
	4JJCR 050 001 160	5 X R0.1	5	16	60	6
	4JJCR 050 001 300	5 X R0.1	5	30	70	6
New	4JJCR 050 001 400	5 X R0.1	5	40	80	6
	4JJCR 050 002 160	5 X R0.2	5	16	60	6
	4JJCR 050 002 300	5 X R0.2	5	30	70	6
New	4JJCR 050 002 400	5 X R0.2	5	40	80	6
	4JJCR 050 003 160	5 X R0.3	5	16	60	6
	4JJCR 050 003 300	5 X R0.3	5	30	70	6
New	4JJCR 050 003 400	5 X R0.3	5	40	80	6
	4JJCR 050 005 160	5 X R0.5	5	16	60	6
	4JJCR 050 005 300	5 X R0.5	5	30	70	6
	4JJCR 050 005 400	5 X R0.5	5	40	80	6
	4JJCR 050 005 500	5 X R0.5	5	50	100	6
New	4JJCR 050 005 600	5 X R0.5	5	60	110	6
	4JJCR 050 010 160	5 X R1	5	16	60	6
	4JJCR 050 010 300	5 X R1	5	30	70	6
	4JJCR 050 010 400	5 X R1	5	40	80	6
	4JJCR 050 010 500	5 X R1	5	50	100	6
New	4JJCR 050 010 600	5 X R1	5	60	110	6
	4JJCR 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6
New 4JJCR 060 001 500	6 X R0.1	7	50	100	6
4JJCR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
4JJCR 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6
New 4JJCR 060 002 500	6 X R0.2	7	50	100	6
4JJCR 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
4JJCR 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6
New 4JJCR 060 003 500	6 X R0.3	7	50	100	6
4JJCR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
4JJCR 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6
4JJCR 060 005 500	6 X R0.5	7	50	100	6
New 4JJCR 060 005 600	6 X R0.5	7	60	110	6
4JJCR 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
4JJCR 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6
4JJCR 060 010 500	6 X R1	7	50	100	6
New 4JJCR 060 010 600	6 X R1	7	60	110	6
4JJCR 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
4JJCR 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6
New 4JJCR 060 015 500	6 X R1.5	7	50	100	6
New 4JJCR 060 020 300	6 X R2	7	30	70	6
New 4JJCR 060 020 400	6 X R2	7	40	80	6
New 4JJCR 060 020 500	6 X R2	7	50	100	6
4JJCR 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
4JJCR 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8
4JJCR 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
4JJCR 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8
4JJCR 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
4JJCR 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8
4JJCR 080 005 500	8 X R0.5	9	50	120	8
New 4JJCR 080 005 600	8 X R0.5	9	60	120	8
4JJCR 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
4JJCR 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8
4JJCR 080 010 500	8 X R1	9	50	120	8
New 4JJCR 080 010 600	8 X R1	9	60	120	8
4JJCR 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
4JJCR 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8
4JJCR 080 020 220	8 X R2	9	22	65	8
4JJCR 080 020 400	8 X R2	9	40	100	8
4JJCR 080 020 500	8 X R2	9	50	120	8
4JJCR 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
4JJCR 100 002 400	10 X R0.2	11	40	100	10
4JJCR 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
4JJCR 100 003 400	10 X R0.3	11	40	100	10
4JJCR 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
4JJCR 100 005 400	10 X R0.5	11	40	100	10
4JJCR 100 005 500	10 X R0.5	11	50	120	10
New 4JJCR 100 005 600	10 X R0.5	11	60	120	10
4JJCR 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
4JJCR 100 010 400	10 X R1	11	40	100	10
4JJCR 100 010 500	10 X R1	11	50	120	10
New 4JJCR 100 010 600	10 X R1	11	60	120	10
4JJCR 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10
4JJCR 100 015 400	10 X R1.5	11	40	100	10
4JJCR 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
4JJCR 100 020 400	10 X R2	11	40	100	10
4JJCR 100 020 500	10 X R2	11	50	120	10
4JJCR 100 025 240	10 X R2.5	11	24	70	10
4JJCR 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
4JJCR 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
4JJCR 120 005 400	12 X R0.5	13	40	110	12
4JJCR 120 005 600	12 X R0.5	13	60	130	12
4JJCR 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
4JJCR 120 010 400	12 X R1	13	40	110	12
4JJCR 120 010 600	12 X R1	13	60	130	12

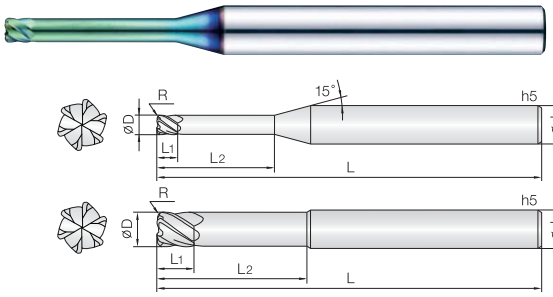
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJCR 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
4JJCR 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
4JJCR 120 020 400	12 X R2	13	40	110	12
4JJCR 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12

6JJCR

Fraise Torique 6 Coupes 45°

Fresa Torica 6 Tagli 45°

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elica a 45° sviluppata per fresatura ad alte velocità e avanzamenti.
- Eccellente rugosità superficiale per fresatura in spallamento e sul raggio.
- Migliore resistenza all'usura grazie alla maggiore lunghezza del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Meilleures résistances à l'usure grâce aux coupes plus longues.*
- *Excellente rugosité de finition.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø3 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ -0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

6 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 (R0.1 ~ 0.5) | R ±0.01 (R1) | 38° Helix Angle | €

List. p.48

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
6JJCR 030 001 120	3 X R0.1	3	12	55	6
6JJCR 030 001 160	3 X R0.1	3	16	60	6
6JJCR 030 001 200	3 X R0.1	3	20	65	6
6JJCR 030 001 250	3 X R0.1	3	25	70	6
6JJCR 030 001 300	3 X R0.1	3	30	75	6
6JJCR 030 002 120	3 X R0.2	3	12	55	6
6JJCR 030 002 160	3 X R0.2	3	16	60	6
6JJCR 030 002 200	3 X R0.2	3	20	65	6
6JJCR 030 002 250	3 X R0.2	3	25	70	6
6JJCR 030 002 300	3 X R0.2	3	30	75	6
6JJCR 030 003 120	3 X R0.3	3	12	55	6
6JJCR 030 003 160	3 X R0.3	3	16	60	6
6JJCR 030 003 200	3 X R0.3	3	20	65	6
6JJCR 030 003 250	3 X R0.3	3	25	70	6
6JJCR 030 003 300	3 X R0.3	3	30	75	6
6JJCR 030 005 120	3 X R0.5	3	12	55	6
6JJCR 030 005 160	3 X R0.5	3	16	60	6
6JJCR 030 005 200	3 X R0.5	3	20	65	6
6JJCR 030 005 250	3 X R0.5	3	25	70	6
6JJCR 030 005 300	3 X R0.5	3	30	75	6
6JJCR 030 010 120	3 X R1	3	12	55	6
6JJCR 030 010 160	3 X R1	3	16	60	6
6JJCR 030 010 200	3 X R1	3	20	65	6
6JJCR 030 010 250	3 X R1	3	25	70	6
6JJCR 030 010 300	3 X R1	3	30	75	6
6JJCR 040 001 120	4 X R0.1	4	12	55	6
6JJCR 040 001 160	4 X R0.1	4	16	60	6
6JJCR 040 001 200	4 X R0.1	4	20	65	6
6JJCR 040 001 250	4 X R0.1	4	25	70	6
6JJCR 040 001 300	4 X R0.1	4	30	75	6
6JJCR 040 002 120	4 X R0.2	4	12	55	6
6JJCR 040 002 160	4 X R0.2	4	16	60	6
6JJCR 040 002 200	4 X R0.2	4	20	65	6
6JJCR 040 002 250	4 X R0.2	4	25	70	6
6JJCR 040 002 300	4 X R0.2	4	30	75	6
6JJCR 040 003 120	4 X R0.3	4	12	55	6
6JJCR 040 003 160	4 X R0.3	4	16	60	6
6JJCR 040 003 200	4 X R0.3	4	20	65	6
6JJCR 040 003 250	4 X R0.3	4	25	70	6
6JJCR 040 003 300	4 X R0.3	4	30	75	6
6JJCR 040 005 120	4 X R0.5	4	12	55	6
6JJCR 040 005 160	4 X R0.5	4	16	60	6
6JJCR 040 005 200	4 X R0.5	4	20	65	6
6JJCR 040 005 250	4 X R0.5	4	25	70	6
6JJCR 040 005 300	4 X R0.5	4	30	75	6
6JJCR 040 010 120	4 X R1	4	12	55	6
6JJCR 040 010 160	4 X R1	4	16	60	6
6JJCR 040 010 200	4 X R1	4	20	65	6
6JJCR 040 010 250	4 X R1	4	25	70	6
6JJCR 040 010 300	4 X R1	4	30	75	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
6JJCR 050 001 160	5 X R0.1	5	16	60	6
6JJCR 050 001 200	5 X R0.1	5	20	65	6
6JJCR 050 001 300	5 X R0.1	5	30	75	6
6JJCR 050 002 160	5 X R0.2	5	16	60	6
6JJCR 050 002 200	5 X R0.2	5	20	65	6
6JJCR 050 002 300	5 X R0.2	5	30	75	6
6JJCR 050 003 160	5 X R0.3	5	16	60	6
6JJCR 050 003 200	5 X R0.3	5	20	65	6
6JJCR 050 003 300	5 X R0.3	5	30	75	6
6JJCR 050 005 160	5 X R0.5	5	16	60	6
6JJCR 050 005 200	5 X R0.5	5	20	65	6
6JJCR 050 005 300	5 X R0.5	5	30	75	6
6JJCR 050 010 160	5 X R1	5	16	60	6
6JJCR 050 010 200	5 X R1	5	20	65	6
6JJCR 050 010 300	5 X R1	5	30	75	6
6JJCR 060 001 210	6 X R0.1	6	21	60	6
6JJCR 060 001 310	6 X R0.1	6	31	70	6
6JJCR 060 001 410	6 X R0.1	6	41	80	6
6JJCR 060 002 210	6 X R0.2	6	21	60	6
6JJCR 060 002 310	6 X R0.2	6	31	70	6
6JJCR 060 002 410	6 X R0.2	6	41	80	6
6JJCR 060 003 210	6 X R0.3	6	21	60	6
6JJCR 060 003 310	6 X R0.3	6	31	70	6
6JJCR 060 003 410	6 X R0.3	6	41	80	6
6JJCR 060 005 210	6 X R0.5	6	21	60	6
6JJCR 060 005 310	6 X R0.5	6	31	70	6
6JJCR 060 005 410	6 X R0.5	6	41	80	6
6JJCR 060 010 210	6 X R1	6	21	60	6
6JJCR 060 010 310	6 X R1	6	31	70	6
6JJCR 060 010 410	6 X R1	6	41	80	6
6JJCR 080 003 260	8 X R0.3	8	26	70	8
6JJCR 080 003 360	8 X R0.3	8	36	80	8
6JJCR 080 003 460	8 X R0.3	8	46	90	8
6JJCR 080 005 260	8 X R0.5	8	26	70	8
6JJCR 080 005 360	8 X R0.5	8	36	80	8
6JJCR 080 005 460	8 X R0.5	8	46	90	8
6JJCR 080 010 260	8 X R1	8	26	70	8
6JJCR 080 010 360	8 X R1	8	36	80	8
6JJCR 080 010 460	8 X R1	8	46	90	8
6JJCR 100 003 310	10 X R0.3	10	31	80	10
6JJCR 100 003 410	10 X R0.3	10	41	90	10
6JJCR 100 003 510	10 X R0.3	10	51	100	10
6JJCR 100 005 310	10 X R0.5	10	31	80	10
6JJCR 100 005 410	10 X R0.5	10	41	90	10
6JJCR 100 005 510	10 X R0.5	10	51	100	10
6JJCR 100 010 310	10 X R1	10	31	80	10
6JJCR 100 010 410	10 X R1	10	41	90	10
6JJCR 100 010 510	10 X R1	10	51	100	10
6JJCR 120 003 360	12 X R0.3	12	36	90	12
6JJCR 120 003 460	12 X R0.3	12	46	100	12

Unità: mm

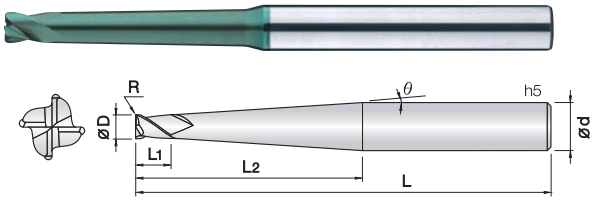
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d	
6JJCR 120 003 560	12 X R0.3	12	56	110	12	
6JJCR 120 005 360	12 X R0.5	12	36	90	12	
6JJCR 120 005 460	12 X R0.5	12	46	100	12	
6JJCR 120 005 560	12 X R0.5	12	56	110	12	
6JJCR 120 010 360	12 X R1	12	36	90	12	
6JJCR 120 010 460	12 X R1	12	46	100	12	
6JJCR 120 010 560	12 X R1	12	56	110	12	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d	

4JJTC

4 Coupes JJ avec partie Conique et Rayon

Fresa Torica 4 Tagli Rastremata per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata grazie allo spigolo raggiato.
- Riduzione di vibrazioni e scheggiature grazie alla forma rastremata.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Géométrie renforcée grâce au rayon.*
- *Réduction des vibrations grâce à la tige conique.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*



R0.1 ~ 0.5

List. p.50

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm

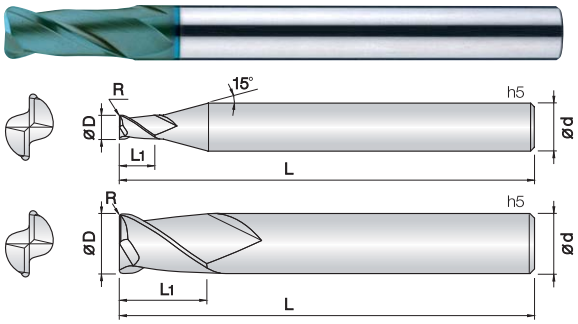
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d
4JJTC 010 001 0601	1 X R0.1	1°	1	6	50	4
4JJTC 010 001 1001	1 X R0.1	1°	1	10	50	4
4JJTC 010 001 1501	1 X R0.1	1°	1	15	50	4
4JJTC 010 001 2001	1 X R0.1	1°	1	20	60	4
4JJTC 010 001 2501	1 X R0.1	1°	1	25	60	4
4JJTC 010 001 3001	1 X R0.1	1°	1	30	70	4
4JJTC 010 001 3501	1 X R0.1	1°	1	35	75	4
4JJTC 010 002 0601	1 X R0.2	1°	1	6	50	4
4JJTC 010 002 1001	1 X R0.2	1°	1	10	50	4
4JJTC 010 002 1501	1 X R0.2	1°	1	15	50	4
4JJTC 010 002 2001	1 X R0.2	1°	1	20	60	4
4JJTC 010 002 2501	1 X R0.2	1°	1	25	60	4
4JJTC 010 002 3001	1 X R0.2	1°	1	30	70	4
4JJTC 010 002 3501	1 X R0.2	1°	1	35	75	4
4JJTC 010 003 1001	1 X R0.3	1°	1	10	50	4
4JJTC 010 003 1501	1 X R0.3	1°	1	15	50	4
4JJTC 010 003 2001	1 X R0.3	1°	1	20	60	4
4JJTC 010 003 2501	1 X R0.3	1°	1	25	60	4
4JJTC 015 002 1001	1.5 X R0.2	1°	1.5	10	50	4
4JJTC 015 002 1501	1.5 X R0.2	1°	1.5	15	50	4
4JJTC 015 002 2001	1.5 X R0.2	1°	1.5	20	60	4
4JJTC 015 002 2501	1.5 X R0.2	1°	1.5	25	60	4
4JJTC 015 002 3001	1.5 X R0.2	1°	1.5	30	70	4
4JJTC 015 002 3501	1.5 X R0.2	1°	1.5	35	75	4
4JJTC 015 003 1501	1.5 X R0.3	1°	1.5	15	50	4
4JJTC 015 003 2001	1.5 X R0.3	1°	1.5	20	60	4
4JJTC 015 003 2501	1.5 X R0.3	1°	1.5	25	60	4
4JJTC 015 005 1001	1.5 X R0.5	1°	1.5	10	50	4
4JJTC 015 005 1501	1.5 X R0.5	1°	1.5	15	50	4
4JJTC 015 005 2001	1.5 X R0.5	1°	1.5	20	60	4
4JJTC 015 005 2501	1.5 X R0.5	1°	1.5	25	60	4
4JJTC 015 005 3001	1.5 X R0.5	1°	1.5	30	70	4
4JJTC 015 005 3501	1.5 X R0.5	1°	1.5	35	75	4
4JJTC 020 002 1201	2 X R0.2	1°	2	12	50	4
4JJTC 020 002 1601	2 X R0.2	1°	2	16	50	4
4JJTC 020 002 2001	2 X R0.2	1°	2	20	60	4
4JJTC 020 002 2501	2 X R0.2	1°	2	25	60	4
4JJTC 020 002 3001	2 X R0.2	1°	2	30	70	4
4JJTC 020 002 3501	2 X R0.2	1°	2	35	75	4
4JJTC 020 002 4001	2 X R0.2	1°	2	40	80	4
4JJTC 020 002 5001	2 X R0.2	1°	2	50	90	4
4JJTC 020 003 2001	2 X R0.3	1°	2	20	60	4
4JJTC 020 003 3001	2 X R0.3	1°	2	30	70	4
4JJTC 020 003 4001	2 X R0.3	1°	2	40	80	4
4JJTC 020 005 1201	2 X R0.5	1°	2	12	50	4
4JJTC 020 005 1601	2 X R0.5	1°	2	16	50	4
4JJTC 020 005 2001	2 X R0.5	1°	2	20	60	4
4JJTC 020 005 2501	2 X R0.5	1°	2	25	60	4
4JJTC 020 005 3001	2 X R0.5	1°	2	30	70	4
4JJTC 020 005 3501	2 X R0.5	1°	2	35	75	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	ø	L1	L2	L	d
4JJTC 020 005 4001	2 X R0.5	1°	2	40	80	4
4JJTC 020 005 5001	2 X R0.5	1°	2	50	90	4
4JJTC 030 002 2001	3 X R0.2	1°	3	20	60	6
4JJTC 030 002 3001	3 X R0.2	1°	3	30	70	6
4JJTC 030 002 4001	3 X R0.2	1°	3	40	80	6
4JJTC 030 002 5001	3 X R0.2	1°	3	50	90	6
4JJTC 030 002 6001	3 X R0.2	1°	3	60	100	6
4JJTC 030 003 4001	3 X R0.3	1°	3	40	80	6
4JJTC 030 003 5001	3 X R0.3	1°	3	50	90	6
4JJTC 030 003 6001	3 X R0.3	1°	3	60	100	6
4JJTC 030 005 2001	3 X R0.5	1°	3	20	60	6
4JJTC 030 005 3001	3 X R0.5	1°	3	30	70	6
4JJTC 030 005 4001	3 X R0.5	1°	3	40	80	6
4JJTC 030 005 5001	3 X R0.5	1°	3	50	90	6
4JJTC 030 005 6001	3 X R0.5	1°	3	60	100	6
4JJTC 040 002 2001	4 X R0.2	1°	4	20	60	6
4JJTC 040 002 3001	4 X R0.2	1°	4	30	70	6
4JJTC 040 002 4001	4 X R0.2	1°	4	40	80	6
4JJTC 040 002 5001	4 X R0.2	1°	4	50	90	6
4JJTC 040 002 6001	4 X R0.2	1°	4	60	100	6
4JJTC 040 003 4001	4 X R0.3	1°	4	40	80	6
4JJTC 040 003 5001	4 X R0.3	1°	4	50	90	6
4JJTC 040 003 6001	4 X R0.3	1°	4	60	100	6
4JJTC 040 005 2001	4 X R0.5	1°	4	20	60	6
4JJTC 040 005 3001	4 X R0.5	1°	4	30	70	6
4JJTC 040 005 4001	4 X R0.5	1°	4	40	80	6
4JJTC 040 005 5001	4 X R0.5	1°	4	50	90	6
4JJTC 040 005 6001	4 X R0.5	1°	4	60	100	6

2JJC

Fraise Torique 2 Coupes
Fresa Torica 2 Tagli



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per irdurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

2 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 R0.02 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 5 | 30° Helix Angle | € List. p.51

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJC 002 0002 S04	0.2 X R0.02	0.4	45	4	
2JJC 002 0005 S04	0.2 X R0.05	0.4	45	4	
2JJC 003 0002 S04	0.3 X R0.02	0.6	45	4	
2JJC 003 0005 S04	0.3 X R0.05	0.6	45	4	
2JJC 003 001 S04	0.3 X R0.1	0.6	45	4	
2JJC 004 0002 S04	0.4 X R0.02	0.8	45	4	
2JJC 004 0005 S04	0.4 X R0.05	0.8	45	4	
2JJC 004 001 S04	0.4 X R0.1	0.8	45	4	
2JJC 005 0002 S04	0.5 X R0.02	1	45	4	
2JJC 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4	
2JJC 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4	
2JJC 006 0002 S04	0.6 X R0.02	1.2	45	4	
2JJC 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4	
2JJC 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4	
2JJC 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4	
2JJC 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4	
2JJC 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4	
2JJC 007 002 S04	0.7 X R0.2	1.4	45	4	
2JJC 008 0002 S04	0.8 X R0.02	1.6	45	4	
2JJC 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	45	4	
2JJC 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4	
2JJC 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4	
2JJC 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4	
2JJC 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4	
2JJC 010 0002 S04	1 X R0.02	2.5	45	4	
2JJC 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4	
2JJC 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4	
2JJC 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4	
2JJC 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4	
2JJC 012 0002 S04	1.2 X R0.02	3.2	45	4	
2JJC 012 0005 S04	1.2 X R0.05	3.2	45	4	
2JJC 012 001 S04	1.2 X R0.1	3.2	45	4	
2JJC 012 002 S04	1.2 X R0.2	3.2	45	4	
2JJC 012 003 S04	1.2 X R0.3	3.2	45	4	
2JJC 015 0002 S04	1.5 X R0.02	4	45	4	
2JJC 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4	
2JJC 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4	
2JJC 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4	
2JJC 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4	
2JJC 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4	
2JJC 020 0002 S04	2 X R0.02	6	45	4	
2JJC 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4	
2JJC 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4	
2JJC 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4	
2JJC 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4	
2JJC 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4	
2JJC 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4	
2JJC 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4	
2JJC 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4	
2JJC 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4	

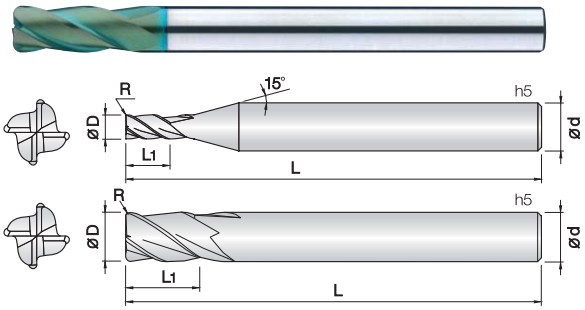
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJC 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6	
2JJC 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6	
2JJC 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6	
2JJC 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6	
2JJC 030 010 S06	3 X R1	8	60	6	
2JJC 040 001 S04	4 X R0.1	9	60	4	
2JJC 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6	
2JJC 040 002 S04	4 X R0.2	9	60	4	
2JJC 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6	
2JJC 040 003 S04	4 X R0.3	9	60	4	
2JJC 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6	
2JJC 040 005 S04	4 X R0.5	9	60	4	
2JJC 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6	
2JJC 040 010 S04	4 X R1	9	60	4	
2JJC 040 010 S06	4 X R1	10	70	6	
2JJC 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6	
2JJC 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6	
2JJC 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6	
2JJC 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6	
2JJC 050 010 S06	5 X R1	13	75	6	
2JJC 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6	
2JJC 060 001 090	6 X R0.1	13	90	6	
2JJC 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6	
2JJC 060 002 090	6 X R0.2	13	90	6	
2JJC 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6	
2JJC 060 003 090	6 X R0.3	13	90	6	
2JJC 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6	
2JJC 060 005 090	6 X R0.5	13	90	6	
2JJC 060 005 110	6 X R0.5	13	110	6	
2JJC 060 010 060	6 X R1	11	60	6	
2JJC 060 010 090	6 X R1	13	90	6	
2JJC 060 010 110	6 X R1	13	110	6	
2JJC 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6	
2JJC 060 015 090	6 X R1.5	13	90	6	
2JJC 060 020 060	6 X R2	11	60	6	
2JJC 060 020 090	6 X R2	13	90	6	
2JJC 060 025 090	6 X R2.5	13	90	6	
2JJC 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8	
2JJC 080 001 100	8 X R0.1	19	100	8	
2JJC 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8	
2JJC 080 002 100	8 X R0.2	19	100	8	
2JJC 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8	
2JJC 080 003 100	8 X R0.3	19	100	8	
2JJC 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8	
2JJC 080 005 100	8 X R0.5	19	100	8	
2JJC 080 005 120	8 X R0.5	19	120	8	
2JJC 080 010 070	8 X R1	16	70	8	
2JJC 080 010 100	8 X R1	19	100	8	
2JJC 080 010 120	8 X R1	19	120	8	
2JJC 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8	

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2JJC 080 015 100	8 X R1.5	19	100	8	
2JJC 080 020 070	8 X R2	16	70	8	
2JJC 080 020 100	8 X R2	19	100	8	
2JJC 080 025 100	8 X R2.5	19	100	8	
2JJC 080 030 100	8 X R3	19	100	8	
2JJC 080 035 100	8 X R3.5	19	100	8	
2JJC 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10	
2JJC 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10	
2JJC 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10	
2JJC 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10	
2JJC 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10	
2JJC 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10	
2JJC 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10	
2JJC 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10	
2JJC 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10	
2JJC 100 010 075	10 X R1	19	75	10	
2JJC 100 010 100	10 X R1	22	100	10	
2JJC 100 010 120	10 X R1	22	120	10	
2JJC 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10	
2JJC 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	
2JJC 100 020 075	10 X R2	19	75	10	
2JJC 100 020 100	10 X R2	22	100	10	
2JJC 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	
2JJC 100 030 100	10 X R3	22	100	10	
2JJC 100 040 100	10 X R4	22	100	10	
2JJC 120 001 080	12 X R0.1	22	80	12	
2JJC 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12	
2JJC 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12	
2JJC 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	
2JJC 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	
2JJC 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	
2JJC 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	
2JJC 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	
2JJC 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	
2JJC 120 010 080	12 X R1	22	80	12	
2JJC 120 010 110	12 X R1	26	110	12	
2JJC 120 010 130	12 X R1	26	130	12	
2JJC 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	
2JJC 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	
2JJC 120 020 080	12 X R2	22	80	12	
2JJC 120 020 110	12 X R2	26	110	12	
2JJC 120 020 130	12 X R2	26	130	12	
2JJC 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	
2JJC 120 030 110	12 X R3	26	110	12	
2JJC 120 040 110	12 X R4	26	110	12	
2JJC 120 050 110	12 X R5	26	110	12	
New 2JJC 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14	
New 2JJC 140 010 110	14 X R1	30	110	14	
New 2JJC 140 020 110	14 X R2	30	110	14	

4JJC

Fraise Torique 4 Coupes
Fresa Torica 4 Tagli



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per irdurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arêtes de coupe.*
- *Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

4 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 R0.05 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 30° Helix Angle | € List. p.53

d	Tolleranza / Tolérance
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine / Reference	D x R	L1	L2	L	d
4JJC 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4	
4JJC 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4	
4JJC 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4	
4JJC 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4	
4JJC 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4	
4JJC 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4	
4JJC 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	45	4	
4JJC 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4	
4JJC 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4	
4JJC 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4	
4JJC 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4	
4JJC 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4	
4JJC 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4	
4JJC 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4	
4JJC 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4	
4JJC 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4	
4JJC 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4	
4JJC 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4	
4JJC 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4	
4JJC 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4	
4JJC 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4	
4JJC 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4	
4JJC 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4	
4JJC 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4	
4JJC 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4	
4JJC 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4	
4JJC 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4	
4JJC 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4	
4JJC 030 001 S03	3 X R0.1	8	60	3	
4JJC 030 002 S03	3 X R0.2	8	60	3	
4JJC 030 003 S03	3 X R0.3	8	60	3	
4JJC 030 005 S03	3 X R0.5	8	60	3	
4JJC 030 010 S03	3 X R1	8	60	3	
4JJC 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6	
4JJC 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6	
4JJC 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6	
4JJC 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6	
4JJC 030 010 S06	3 X R1	8	60	6	
4JJC 035 001 S06	3.5 X R0.1	9	70	6	
4JJC 035 002 S06	3.5 X R0.2	9	70	6	
4JJC 035 003 S06	3.5 X R0.3	9	70	6	
4JJC 035 005 S06	3.5 X R0.5	9	70	6	
4JJC 035 010 S06	3.5 X R1	9	70	6	
4JJC 040 001 S04	4 X R0.1	9	60	4	
4JJC 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6	
4JJC 040 002 S04	4 X R0.2	9	60	4	
4JJC 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6	
4JJC 040 003 S04	4 X R0.3	9	60	4	
4JJC 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6	
4JJC 040 005 S04	4 X R0.5	9	60	4	

Numero d'Ordine / Reference	D x R	L1	L2	L	d
4JJC 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6	
4JJC 040 010 S04	4 X R1	9	60	4	
4JJC 040 010 S06	4 X R1	10	70	6	
4JJC 045 002 S06	4.5 X R0.2	11	75	6	
New 4JJC 045 003 S06	4.5 X R0.3	11	75	6	
4JJC 045 005 S06	4.5 X R0.5	11	75	6	
New 4JJC 045 010 S06	4.5 X R1	11	75	6	
4JJC 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6	
4JJC 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6	
4JJC 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6	
4JJC 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6	
4JJC 050 010 S06	5 X R1	13	75	6	
4JJC 060 0005 055	6 X R0.05	11	55	6	
4JJC 060 0005 080	6 X R0.05	13	80	6	
4JJC 060 001 055	6 X R0.1	11	55	6	
4JJC 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6	
4JJC 060 002 055	6 X R0.2	11	55	6	
4JJC 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6	
4JJC 060 002 100	6 X R0.2	13	100	6	
4JJC 060 002 120	6 X R0.2	13	120	6	
4JJC 060 003 055	6 X R0.3	11	55	6	
4JJC 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6	
4JJC 060 003 100	6 X R0.3	13	100	6	
4JJC 060 003 120	6 X R0.3	13	120	6	
4JJC 060 005 055	6 X R0.5	11	55	6	
4JJC 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6	
4JJC 060 005 100	6 X R0.5	13	100	6	
4JJC 060 005 120	6 X R0.5	13	120	6	
4JJC 060 010 055	6 X R1	11	55	6	
4JJC 060 010 080	6 X R1	13	80	6	
4JJC 060 010 100	6 X R1	13	100	6	
4JJC 060 010 120	6 X R1	13	120	6	
4JJC 060 015 055	6 X R1.5	11	55	6	
4JJC 060 015 080	6 X R1.5	13	80	6	
4JJC 060 020 055	6 X R2	11	55	6	
4JJC 060 020 080	6 X R2	13	80	6	
New 4JJC 070 002 S08	7 X R0.2	16	80	8	
New 4JJC 070 003 S08	7 X R0.3	16	80	8	
New 4JJC 070 005 S08	7 X R0.5	16	80	8	
New 4JJC 070 010 S08	7 X R1	16	80	8	
New 4JJC 080 001 060	8 X R0.1	16	60	8	
New 4JJC 080 001 090	8 X R0.1	19	90	8	
4JJC 080 002 060	8 X R0.2	16	60	8	
4JJC 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8	
4JJC 080 003 060	8 X R0.3	16	60	8	
4JJC 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8	
4JJC 080 005 060	8 X R0.5	16	60	8	
4JJC 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8	
4JJC 080 005 110	8 X R0.5	19	110	8	
4JJC 080 005 150	8 X R0.5	19	150	8	

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJC 080 010 060	8 X R1	16	60	8	
4JJC 080 010 090	8 X R1	19	90	8	
4JJC 080 010 110	8 X R1	19	110	8	
4JJC 080 010 150	8 X R1	19	150	8	
4JJC 080 015 060	8 X R1.5	16	60	8	
4JJC 080 015 090	8 X R1.5	19	90	8	
4JJC 080 020 060	8 X R2	16	60	8	
4JJC 080 020 090	8 X R2	19	90	8	
New 4JJC 090 002 S10	9 X R0.2	20	90	10	
New 4JJC 090 003 S10	9 X R0.3	20	90	10	
New 4JJC 090 005 S10	9 X R0.5	20	90	10	
New 4JJC 090 010 S10	9 X R1	20	90	10	
New 4JJC 100 001 070	10 X R0.1	19	70	10	
New 4JJC 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10	
4JJC 100 002 070	10 X R0.2	19	70	10	
4JJC 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10	
4JJC 100 003 070	10 X R0.3	19	70	10	
4JJC 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10	
4JJC 100 005 070	10 X R0.5	19	70	10	
4JJC 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10	
4JJC 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10	
4JJC 100 005 150	10 X R0.5	22	150	10	
4JJC 100 010 070	10 X R1	19	70	10	
4JJC 100 010 100	10 X R1	22	100	10	
4JJC 100 010 120	10 X R1	22	120	10	
4JJC 100 010 150	10 X R1	22	150	10	
4JJC 100 015 070	10 X R1.5	19	70	10	
4JJC 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	
4JJC 100 020 070	10 X R2	19	70	10	
4JJC 100 020 100	10 X R2	22	100	10	
4JJC 100 020 120	10 X R2	22	120	10	
4JJC 100 020 150	10 X R2	22	150	10	
4JJC 100 025 070	10 X R2.5	19	70	10	
4JJC 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	
New 4JJC 110 003 S12	11 X R0.3	24	100	12	
New 4JJC 110 005 S12	11 X R0.5	24	100	12	
New 4JJC 110 010 S12	11 X R1	24	100	12	
New 4JJC 120 001 075	12 X R0.1	22	75	12	
New 4JJC 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12	
4JJC 120 002 075	12 X R0.2	22	75	12	
4JJC 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	
4JJC 120 003 075	12 X R0.3	22	75	12	
4JJC 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	
4JJC 120 005 075	12 X R0.5	22	75	12	
4JJC 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	
4JJC 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	
4JJC 120 005 160	12 X R0.5	26	160	12	
4JJC 120 010 075	12 X R1	22	75	12	
4JJC 120 010 110	12 X R1	26	110	12	
4JJC 120 010 130	12 X R1	26	130	12	

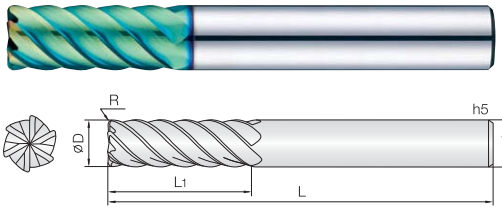
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJC 120 010 160	12 X R1	26	160	12	
4JJC 120 015 075	12 X R1.5	22	75	12	
4JJC 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	
4JJC 120 020 075	12 X R2	22	75	12	
4JJC 120 020 110	12 X R2	26	110	12	
4JJC 120 020 130	12 X R2	26	130	12	
4JJC 120 020 160	12 X R2	26	160	12	
4JJC 120 025 075	12 X R2.5	22	75	12	
4JJC 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	
4JJC 120 030 075	12 X R3	22	75	12	
4JJC 120 030 110	12 X R3	26	110	12	
New 4JJC 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14	
New 4JJC 140 010 110	14 X R1	30	110	14	
New 4JJC 140 020 110	14 X R2	30	110	14	
4JJC 160 005 110	16 X R0.5	32	110	16	
New 4JJC 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16	
4JJC 160 010 110	16 X R1	32	110	16	
New 4JJC 160 010 160	16 X R1	32	160	16	

6JJCRL

Fraise Torique 6 Coupes 45°

Fresa Torica 6 Tagli 45°

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD TiSiN-S.
- Elica a 45° sviluppata per fresatura ad alte velocità e avanzamenti.
- Eccellente rugosità superficiale per fresatura in spallamento e sul raggio.
- Migliore resistenza all'usura grazie alla maggiore lunghezza del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (HRc52~70).***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement TiSin-PVD.*
- *Hélice à développée pour le fraisage d'épaulements et de rayons.*
- *Meilleure résistance à l'usure grâce à une longueur d'arête de coupe plus longue.*
- *Excellentes performances à haute vitesse pour matériaux de forte résistance.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

6 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R | R | R | 45° Helix Angle | €

R0.1 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | List. p.55

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ -0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

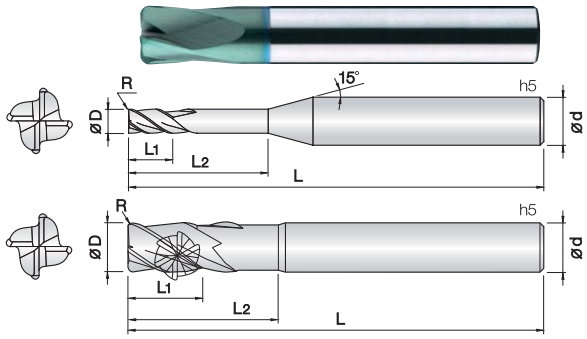
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
6JJCRL 030 001 060	3 X R0.1	7.5	60	6							
6JJCRL 030 002 060	3 X R0.2	7.5	60	6							
6JJCRL 030 003 060	3 X R0.3	7.5	60	6							
6JJCRL 030 005 060	3 X R0.5	7.5	60	6							
6JJCRL 030 010 060	3 X R1	7.5	60	6							
6JJCRL 040 001 060	4 X R0.1	10	60	6							
6JJCRL 040 002 060	4 X R0.2	10	60	6							
6JJCRL 040 003 060	4 X R0.3	10	60	6							
6JJCRL 040 005 060	4 X R0.5	10	60	6							
6JJCRL 040 010 060	4 X R1	10	60	6							
6JJCRL 050 002 060	5 X R0.2	13	60	6							
6JJCRL 050 003 060	5 X R0.3	13	60	6							
6JJCRL 050 005 060	5 X R0.5	13	60	6							
6JJCRL 050 010 060	5 X R1	13	60	6							
6JJCRL 060 001 060	6 X R0.1	15	60	6							
6JJCRL 060 002 060	6 X R0.2	15	60	6							
6JJCRL 060 002 080	6 X R0.2	15	80	6							
6JJCRL 060 003 060	6 X R0.3	15	60	6							
6JJCRL 060 003 080	6 X R0.3	15	80	6							
6JJCRL 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6							
6JJCRL 060 005 080	6 X R0.5	15	80	6							
6JJCRL 060 010 060	6 X R1	15	60	6							
6JJCRL 060 010 080	6 X R1	15	80	6							
6JJCRL 080 002 070	8 X R0.2	20	70	8							
6JJCRL 080 003 070	8 X R0.3	20	70	8							
6JJCRL 080 003 090	8 X R0.3	20	90	8							
6JJCRL 080 005 070	8 X R0.5	20	70	8							
6JJCRL 080 005 090	8 X R0.5	20	90	8							
6JJCRL 080 010 070	8 X R1	20	70	8							
6JJCRL 080 010 090	8 X R1	20	90	8							
6JJCRL 080 015 070	8 X R1.5	20	70	8							
6JJCRL 100 002 075	10 X R0.2	25	75	10							
6JJCRL 100 003 075	10 X R0.3	25	75	10							
6JJCRL 100 003 100	10 X R0.3	25	100	10							
6JJCRL 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10							
6JJCRL 100 005 100	10 X R0.5	25	100	10							
6JJCRL 100 010 075	10 X R1	25	75	10							
6JJCRL 100 010 100	10 X R1	25	100	10							
6JJCRL 100 020 075	10 X R2	25	75	10							
6JJCRL 120 002 080	12 X R0.2	30	80	12							
6JJCRL 120 003 080	12 X R0.3	30	80	12							
6JJCRL 120 003 110	12 X R0.3	30	110	12							
6JJCRL 120 005 080	12 X R0.5	30	80	12							
6JJCRL 120 005 110	12 X R0.5	30	110	12							
6JJCRL 120 010 080	12 X R1	30	80	12							
6JJCRL 120 010 110	12 X R1	30	110	12							
6JJCRL 120 020 080	12 X R2	30	80	12							
6JJCRL 160 005 110	16 X R0.5	50	110	16							
6JJCRL 160 010 110	16 X R1	50	110	16							
6JJCRL 160 020 110	16 X R2	50	110	16							

4&6JJRC

Fraise Torique 4/6 Coupes pour Grande Avance

Fresa Torica 4/6 Tagli per Alti Avanzamenti



- Fresa per acciai bonificati e temprati (HRC52~70)
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Progettata per ulizzo con alti avanzamenti.
- Indicata per lavorazioni gravose e di sgrossatura.
- Riduzioni di scheggiature ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 μm).
- *Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).*
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Coupe prévu pour l'usinage grande advance.*
- *Coupe prévu pour l'usinage dans des conditions difficiles et d'ébauche.*
- *Réductlon d'usure à grande avance.*
- *Carbure Submicrograin (0,2 μm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

4 | 6 | UWC 초미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.005 R0.2 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 15° Helix Angle | € List. p.56

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4JJRC 010 002 025	1 X R0.2	1	2.5	50	4
4JJRC 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	50	4
4JJRC 020 005 060	2 X R0.5	2	6	50	6
4JJRC 030 005 080	3 X R0.5	3	8	50	6
4JJRC 040 005 120	4 X R0.5	4	12	60	6
4JJRC 040 005 160	4 X R0.5	4	16	60	6
4JJRC 040 010 120	4 X R1	4	12	60	6
4JJRC 040 010 160	4 X R1	4	16	60	6
4JJRC 050 005 150	5 X R0.5	5	15	60	6
4JJRC 050 010 150	5 X R1	5	15	60	6
4JJRC 060 003 150	6 X R0.3	6	15	60	6
4JJRC 060 005 150	6 X R0.5	6	15	60	6
4JJRC 060 010 150	6 X R1	6	15	60	6
4JJRC 060 015 150	6 X R1.5	6	15	60	6
4JJRC 080 003 160	8 X R0.3	8	16	60	8
4JJRC 080 005 160	8 X R0.5	8	16	60	8
4JJRC 080 005 200	8 X R0.5	8	20	80	8
4JJRC 080 005 300	8 X R0.5	8	30	110	8
4JJRC 080 010 160	8 X R1	8	16	60	8
4JJRC 080 010 200	8 X R1	8	20	80	8
4JJRC 080 010 300	8 X R1	8	30	110	8
4JJRC 080 020 160	8 X R2	8	16	60	8
4JJRC 080 020 200	8 X R2	8	20	80	8
4JJRC 080 020 300	8 X R2	8	30	110	8
4JJRC 100 003 200	10 X R0.3	10	20	70	10
4JJRC 100 005 200	10 X R0.5	10	20	70	10
4JJRC 100 005 250	10 X R0.5	10	25	90	10
4JJRC 100 005 300	10 X R0.5	10	30	120	10
4JJRC 100 010 200	10 X R1	10	20	70	10
4JJRC 100 010 250	10 X R1	10	25	90	10
4JJRC 100 010 300	10 X R1	10	30	120	10
4JJRC 100 020 200	10 X R2	10	20	70	10
4JJRC 100 020 250	10 X R2	10	25	90	10
4JJRC 100 020 300	10 X R2	10	30	120	10
4JJRC 120 005 250	12 X R0.5	12	25	80	12
4JJRC 120 005 300	12 X R0.5	12	30	100	12
4JJRC 120 005 350	12 X R0.5	12	35	130	12
4JJRC 120 010 250	12 X R1	12	25	80	12
4JJRC 120 010 300	12 X R1	12	30	100	12
4JJRC 120 010 350	12 X R1	12	35	130	12
4JJRC 120 020 250	12 X R2	12	25	80	12
4JJRC 120 020 300	12 X R2	12	30	100	12
4JJRC 120 020 350	12 X R2	12	35	130	12
4JJRC 120 030 250	12 X R3	12	25	80	12
4JJRC 160 010 300	16 X R1	16	30	110	16
4JJRC 160 010 400	16 X R1	16	40	160	16
4JJRC 160 020 300	16 X R2	16	30	110	16
4JJRC 160 020 400	16 X R2	16	40	160	16

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
6JJRC 060 005 060	6 X R0.5	12	60		6
6JJRC 060 010 060	6 X R1	12	60		6
6JJRC 080 005 060	8 X R0.5	16	60		8
6JJRC 080 010 060	8 X R1	16	60		8
6JJRC 080 020 060	8 X R2	16	60		8
6JJRC 100 005 070	10 X R0.5	20	70		10
6JJRC 100 010 070	10 X R1	20	70		10
6JJRC 100 020 070	10 X R2	20	70		10
6JJRC 120 005 080	12 X R0.5	25	80		12
6JJRC 120 010 080	12 X R1	25	80		12
6JJRC 120 020 080	12 X R2	25	80		12
6JJRC 160 005 100	16 X R0.5	30	100		16
New 6JJRC 160 005 160	16 X R0.5	30	160		16
6JJRC 160 010 100	16 X R1	30	100		16
New 6JJRC 160 010 160	16 X R1	30	160		16

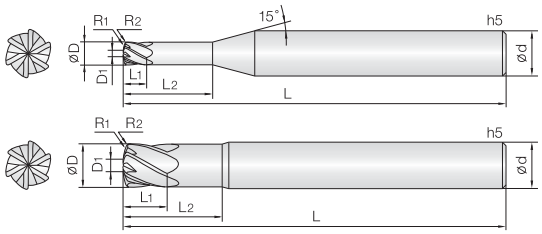
4&6JJDRC

Fraise Torique 4&6 Coupes à double rayon Vitesse Reduite & Grande Avance

Fresa Torica 4&6 Tagli a Doppio Raggio Alto Avanzamento

New





- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc52~70)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al rivestimento PVD TiSin-S.
- Progettata per basse velocità di taglio a alti avanzamenti.
- Indicata per lavorazioni gravose e di sgrossatura.
- Il design multi-raggio applicato sull'estremità dell'utensile, riduce lo stress di taglio mediante l'emissione di piccoli trucioli.
- ***Fraise pour acier pré-traité et trempé (52Hrc-70Hrc).***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement TiSin-S.*
- *Comparativement aux fraises conventionnelles à rayon unique.*
- *La profondeur de coupe maximale est atteinte sur la totalité du rayon majeur.*
- *Le rayon mineur réduit les vibrations assurant un fraisage très stable.*
- *La géométrie à double rayons sur le devant de la coupe rend l'évaciation des copeaux optimale grâce à sa section mince cela a pour effet de réduire la contrainte decisaillement.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | 6 | WC 미립자 | TISIN-S Coating | R ±0.015 | 30° Helix Angle | €

List. p.57

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	R1	R2	D1	L1	L2	L	d	
4JJDRC 010 010 030	1	1	0.1	0.28	1	3	50	4	
4JJDRC 020 020 060	2	2	0.1	0.56	2	6	50	6	
4JJDRC 030 030 090	3	3	0.2	0.68	3	9	60	6	
4JJDRC 040 040 120	4	4	0.2	0.8	4	12	60	6	
4JJDRC 050 050 150	5	5	0.3	1.08	5	15	60	6	
6JJDRC 060 060 180	6	6	0.3	1.22	6	18	60	6	
6JJDRC 080 080 240	8	8	0.5	1.76	8	24	75	8	
6JJDRC 100 100 300	10	10	0.5	2.02	10	30	80	10	
6JJDRC 120 120 360	12	12	0.5	2.28	12	36	100	12	
6JJDRC 160 160 450	16	16	0.8	2.8	16	45	110	16	

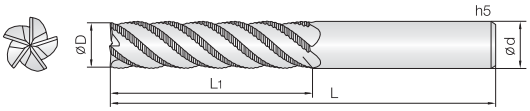
5JJROU

Fraise Cylindrique 3/4 Coupes Hélice 45° pour Ebauche

Fresa 5 Tagli a Sgrossare Elica Variabile

New





- **Fresa a sgrossare per acciai legati, inossidabili, Inconel, superleghe e materiali di difficile lavorazione.**
- Ottima resistenza all'usura grazie al rivestimento PVD TiSin-S.
- Elica variabile per ridurre le vibrazioni e aumentare la vita utensile.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevato TRS della micrograna impiegata (0.5 µm).
- ***Fraise d'ébauche pour aciers alliés, acier inoxidables, Inconel, superalliages et matériaux difficiles à uniser.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement TiSin-S.*
- *Hélices variables pour réduire les vibrations et augmenter la durée de vie de l'outil.*
- *Réduction de l'écaillage grace au TRS élevé et du Micro-grain utilisé (0,5 µm).*

5 | WC 미립자 | TISIN-S Coating | LD Ø6 ~ 8 | LD Ø10 ~ 20 | 가변 Variable Helix Angle | | WELDON Weldon Shank | € List. p.57

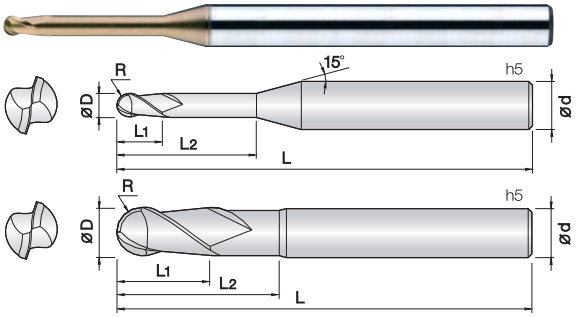
d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 6 ~ 8	−0.02~ −0.04 mm
ø 10 ~ 20	−0.02~ −0.05 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
5JJROU 060 140 060	6	14	60	6	
5JJROU 060 200 065	6	20	65	6	
5JJROU 060 260 070	6	26	70	6	
5JJROU 080 180 065	8	18	65	8	
5JJROU 080 260 070	8	26	70	8	
5JJROU 080 340 080	8	34	80	8	
5JJROU 100 220 075	10	22	75	10	
5JJROU 100 330 080	10	33	80	10	
5JJROU 100 430 090	10	43	90	10	
5JJROU 120 270 080	12	27	80	12	
5JJROU 120 390 095	12	39	95	12	
5JJROU 120 510 110	12	51	110	12	
5JJROU 160 360 100	16	36	100	16	
5JJROU 160 520 120	16	52	120	16	
5JJROU 160 680 130	16	68	130	16	
5JJROU 200 450 110	20	45	110	20	
5JJROU 200 650 130	20	65	130	20	
5JJROU 200 850 150	20	85	150	20	

2HRB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage
Fresa Emisferica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevée du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.57

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRB 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.3	40	4
2HRB 001 005 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.5	40	4
New 2HRB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.3	40	4
New 2HRB 0015 005 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.5	40	4
New 2HRB 0015 010 S04	0.075R X 0.15	0.15	1	40	4
2HRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4
2HRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4
2HRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4
2HRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4
2HRB 002 025 S04	0.1R X 0.2	0.2	2.5	40	4
2HRB 002 030 S04	0.1R X 0.2	0.2	3	40	4
New 2HRB 0025 005 S04	0.125R X 0.25	0.25	0.5	40	4
New 2HRB 0025 010 S04	0.125R X 0.25	0.25	1	40	4
New 2HRB 0025 015 S04	0.125R X 0.25	0.25	1.5	40	4
New 2HRB 0025 020 S04	0.125R X 0.25	0.25	2	40	4
New 2HRB 0025 025 S04	0.125R X 0.25	0.25	2.5	40	4
New 2HRB 0025 030 S04	0.125R X 0.25	0.25	3	40	4
2HRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4
2HRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4
2HRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4
2HRB 003 025 S04	0.15R X 0.3	0.3	2.5	40	4
2HRB 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4
2HRB 003 035 S04	0.15R X 0.3	0.3	3.5	40	4
2HRB 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4
2HRB 003 050 S04	0.15R X 0.3	0.3	5	40	4
2HRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	40	4
2HRB 004 015 S04	0.2R X 0.4	0.4	1.5	40	4
2HRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	40	4
2HRB 004 025 S04	0.2R X 0.4	0.4	2.5	40	4
2HRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	40	4
2HRB 004 035 S04	0.2R X 0.4	0.4	3.5	40	4
2HRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	40	4
2HRB 004 045 S04	0.2R X 0.4	0.4	4.5	40	4
2HRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	40	4
2HRB 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.4	6	40	4
2HRB 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.4	8	40	4
2HRB 004 100 S04	0.2R X 0.4	0.4	10	40	4
2HRB 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.5	1	45	4
2HRB 005 015 S04	0.25R X 0.5	0.5	1.5	45	4
2HRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2HRB 005 025 S04	0.25R X 0.5	0.5	2.5	45	4
2HRB 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.5	3	45	4
2HRB 005 035 S04	0.25R X 0.5	0.5	3.5	45	4
2HRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2HRB 005 045 S04	0.25R X 0.5	0.5	4.5	45	4
2HRB 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.5	5	45	4
2HRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2HRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2HRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2HRB 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.5	12	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRB 005 140 S04	0.25R X 0.5	0.5	14	45	4
2HRB 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.6	1	45	4
2HRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2HRB 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.6	3	45	4
2HRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2HRB 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.6	5	45	4
2HRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2HRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2HRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2HRB 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.6	12	45	4
2HRB 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.6	14	45	4
2HRB 006 160 S04	0.3R X 0.6	0.6	16	45	4
2HRB 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.7	2	45	4
2HRB 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.7	4	45	4
2HRB 007 060 S04	0.35R X 0.7	0.7	6	45	4
2HRB 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.7	8	45	4
2HRB 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.7	10	45	4
2HRB 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.7	12	45	4
2HRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2HRB 008 030 S04	0.4R X 0.8	0.8	3	45	4
2HRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2HRB 008 050 S04	0.4R X 0.8	0.8	5	45	4
2HRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2HRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2HRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2HRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2HRB 008 140 S04	0.4R X 0.8	0.8	14	45	4
2HRB 008 160 S04	0.4R X 0.8	0.8	16	45	4
2HRB 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.9	4	45	4
2HRB 010 020 S04	0.5R X 1	1	2	45	4
2HRB 010 020 S06	0.5R X 1	1	2	50	6
2HRB 010 030 S04	0.5R X 1	1	3	45	4
2HRB 010 030 S06	0.5R X 1	1	3	50	6
2HRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4
2HRB 010 040 S06	0.5R X 1	1	4	50	6
2HRB 010 050 S04	0.5R X 1	1	5	45	4
2HRB 010 050 S06	0.5R X 1	1	5	50	6
2HRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4
2HRB 010 060 S06	0.5R X 1	1	6	50	6
2HRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4
2HRB 010 080 S06	0.5R X 1	1	8	50	6
2HRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	50	4
2HRB 010 100 S06	0.5R X 1	1	10	50	6
2HRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	50	4
2HRB 010 120 S06	0.5R X 1	1	12	50	6
2HRB 010 140 S04	0.5R X 1	1	14	50	4
2HRB 010 140 S06	0.5R X 1	1	14	50	6
2HRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4
2HRB 010 160 S06	0.5R X 1	1	16	60	6
2HRB 010 180 S04	0.5R X 1	1	18	50	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRB 010 180 S06	0.5R X 1	1	18	60	6	
2HRB 010 200 S04	0.5R X 1	1	20	50	4	
2HRB 010 200 S06	0.5R X 1	1	20	60	6	
2HRB 010 220 S04	0.5R X 1	1	22	60	4	
2HRB 010 220 S06	0.5R X 1	1	22	65	6	
2HRB 010 250 S04	0.5R X 1	1	25	60	4	
2HRB 010 300 S04	0.5R X 1	1	30	70	4	
2HRB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.2	4	45	4	
2HRB 012 040 S06	0.6R X 1.2	1.2	4	50	6	
2HRB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.2	6	45	4	
2HRB 012 060 S06	0.6R X 1.2	1.2	6	50	6	
2HRB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.2	8	45	4	
2HRB 012 080 S06	0.6R X 1.2	1.2	8	50	6	
2HRB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.2	10	50	4	
2HRB 012 100 S06	0.6R X 1.2	1.2	10	50	6	
2HRB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.2	12	50	4	
2HRB 012 120 S06	0.6R X 1.2	1.2	12	50	6	
2HRB 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.2	16	50	4	
2HRB 012 160 S06	0.6R X 1.2	1.2	16	60	6	
2HRB 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.2	20	50	4	
2HRB 012 200 S06	0.6R X 1.2	1.2	20	60	6	
2HRB 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.2	24	60	4	
2HRB 012 240 S06	0.6R X 1.2	1.2	24	65	6	
2HRB 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.4	6	45	4	
2HRB 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.4	8	45	4	
2HRB 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.4	12	50	4	
2HRB 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.4	16	50	4	
2HRB 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.5	3	45	4	
2HRB 015 030 S06	0.75R X 1.5	1.5	3	50	6	
2HRB 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.5	4	45	4	
2HRB 015 040 S06	0.75R X 1.5	1.5	4	50	6	
2HRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4	
2HRB 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.5	6	50	6	
2HRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4	
2HRB 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.5	8	50	6	
2HRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	50	4	
2HRB 015 100 S06	0.75R X 1.5	1.5	10	50	6	
2HRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	50	4	
2HRB 015 120 S06	0.75R X 1.5	1.5	12	50	6	
2HRB 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.5	14	50	4	
2HRB 015 140 S06	0.75R X 1.5	1.5	14	50	6	
2HRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4	
2HRB 015 160 S06	0.75R X 1.5	1.5	16	60	6	
2HRB 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.5	18	50	4	
2HRB 015 180 S06	0.75R X 1.5	1.5	18	60	6	
2HRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4	
2HRB 015 200 S06	0.75R X 1.5	1.5	20	60	6	
2HRB 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.5	22	60	4	
2HRB 015 220 S06	0.75R X 1.5	1.5	22	65	6	
2HRB 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.5	25	60	4	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRB 015 250 S06	0.75R X 1.5	1.5	25	65	6	
2HRB 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.5	30	70	4	
2HRB 015 300 S06	0.75R X 1.5	1.5	30	70	6	
2HRB 015 350 S04	0.75R X 1.5	1.5	35	70	4	
2HRB 015 400 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	80	4	
2HRB 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.6	6	45	4	
2HRB 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.6	8	45	4	
2HRB 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.6	12	50	4	
2HRB 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.6	16	50	4	
2HRB 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.6	20	50	4	
2HRB 018 060 S04	0.9R X 1.8	1.8	6	45	4	
2HRB 018 080 S04	0.9R X 1.8	1.8	8	45	4	
2HRB 018 120 S04	0.9R X 1.8	1.8	12	50	4	
2HRB 018 160 S04	0.9R X 1.8	1.8	16	50	4	
2HRB 018 200 S04	0.9R X 1.8	1.8	20	50	4	
2HRB 020 040 S04	1R X 2	2	4	45	4	
2HRB 020 040 S06	1R X 2	2	4	50	6	
2HRB 020 060 S04	1R X 2	2	6	45	4	
2HRB 020 060 S06	1R X 2	2	6	50	6	
2HRB 020 080 S04	1R X 2	2	8	45	4	
2HRB 020 080 S06	1R X 2	2	8	50	6	
2HRB 020 100 S04	1R X 2	2	10	50	4	
2HRB 020 100 S06	1R X 2	2	10	50	6	
2HRB 020 120 S04	1R X 2	2	12	50	4	
2HRB 020 120 S06	1R X 2	2	12	50	6	
2HRB 020 140 S04	1R X 2	2	14	50	4	
2HRB 020 140 S06	1R X 2	2	14	50	6	
2HRB 020 160 S04	1R X 2	2	16	50	4	
2HRB 020 160 S06	1R X 2	2	16	60	6	
2HRB 020 180 S04	1R X 2	2	18	50	4	
2HRB 020 180 S06	1R X 2	2	18	60	6	
2HRB 020 200 S04	1R X 2	2	20	50	4	
2HRB 020 200 S06	1R X 2	2	20	60	6	
2HRB 020 220 S04	1R X 2	2	22	60	4	
2HRB 020 220 S06	1R X 2	2	22	65	6	
2HRB 020 250 S04	1R X 2	2	25	60	4	
2HRB 020 250 S06	1R X 2	2	25	65	6	
2HRB 020 300 S04	1R X 2	2	30	70	4	
2HRB 020 300 S06	1R X 2	2	30	70	6	
2HRB 020 350 S04	1R X 2	2	35	70	4	
2HRB 020 350 S06	1R X 2	2	35	75	6	
2HRB 020 400 S04	1R X 2	2	40	80	4	
2HRB 020 400 S06	1R X 2	2	40	80	6	
2HRB 020 450 S04	1R X 2	2	45	80	4	
2HRB 020 500 S04	1R X 2	2	50	90	4	
2HRB 025 080 S04	1.25R X 2.5	2.5	8	45	4	
2HRB 025 080 S06	1.25R X 2.5	2.5	8	50	6	
2HRB 025 100 S04	1.25R X 2.5	2.5	10	50	4	
2HRB 025 100 S06	1.25R X 2.5	2.5	10	50	6	
2HRB 025 120 S04	1.25R X 2.5	2.5	12	50	4	

Unità: mm

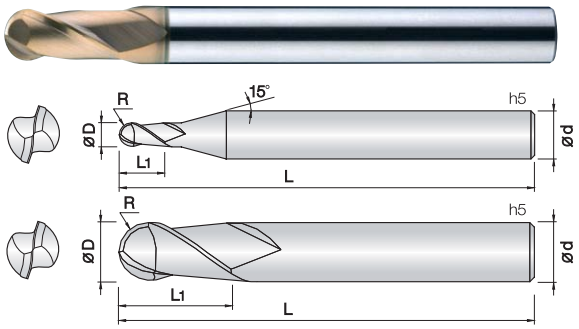
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRB 025 120 S06	1.25R X 2.5	2.5	12	50	6	
2HRB 025 160 S04	1.25R X 2.5	2.5	16	50	4	
2HRB 025 160 S06	1.25R X 2.5	2.5	16	60	6	
2HRB 025 200 S04	1.25R X 2.5	2.5	20	60	4	
2HRB 025 250 S04	1.25R X 2.5	2.5	25	60	4	
2HRB 025 300 S04	1.25R X 2.5	2.5	30	70	4	
2HRB 025 350 S04	1.25R X 2.5	2.5	35	70	4	
2HRB 025 400 S04	1.25R X 2.5	2.5	40	80	4	
2HRB 030 060 S06	1.5R X 3	3	6	50	6	
2HRB 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	50	6	
2HRB 030 100 S06	1.5R X 3	3	10	50	6	
2HRB 030 120 S06	1.5R X 3	3	12	50	6	
2HRB 030 160 S06	1.5R X 3	3	16	60	6	
2HRB 030 200 S06	1.5R X 3	3	20	60	6	
2HRB 030 250 S06	1.5R X 3	3	25	65	6	
2HRB 030 300 S06	1.5R X 3	3	30	70	6	
2HRB 030 350 S06	1.5R X 3	3	35	75	6	
2HRB 030 400 S06	1.5R X 3	3	40	80	6	
2HRB 030 450 S06	1.5R X 3	3	45	90	6	
2HRB 030 500 S06	1.5R X 3	3	50	100	6	
2HRB 030 600 S06	1.5R X 3	3	60	100	6	
2HRB 030 650 S06	1.5R X 3	3	65	110	6	
2HRB 030 700 S06	1.5R X 3	3	70	110	6	
2HRB 040 080 S06	2R X 4	4	8	50	6	
2HRB 040 100 S06	2R X 4	4	10	50	6	
2HRB 040 120 S06	2R X 4	4	12	50	6	
2HRB 040 160 S06	2R X 4	4	16	60	6	
2HRB 040 200 S06	2R X 4	4	20	60	6	
2HRB 040 250 S06	2R X 4	4	25	65	6	
2HRB 040 300 S06	2R X 4	4	30	70	6	
2HRB 040 350 S06	2R X 4	4	35	75	6	
2HRB 040 400 S06	2R X 4	4	40	80	6	
2HRB 040 450 S06	2R X 4	4	45	90	6	
2HRB 040 500 S06	2R X 4	4	50	100	6	
2HRB 040 550 S06	2R X 4	4	55	100	6	
2HRB 040 600 S06	2R X 4	4	60	100	6	
2HRB 040 650 S06	2R X 4	4	65	110	6	
2HRB 040 700 S06	2R X 4	4	70	110	6	
2HRB 050 160 S06	2.5R X 5	6	16	60	6	
2HRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6	
2HRB 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6	
2HRB 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6	
2HRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6	
2HRB 050 450 S06	2.5R X 5	6	45	90	6	
2HRB 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6	
2HRB 050 600 S06	2.5R X 5	6	60	100	6	
2HRB 050 650 S06	2.5R X 5	6	65	110	6	
2HRB 050 700 S06	2.5R X 5	6	70	110	6	
2HRB 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6	
2HRB 060 300 S06	3R X 6	10	30	110	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRB 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8	
2HRB 080 300 100	4R X 8	12	30	100	8	
2HRB 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10	
2HRB 100 350 100	5R X 10	16	35	100	10	
2HRB 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12	
2HRB 120 400 110	6R X 12	18	40	110	12	

2PHCB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Ultra Précise

Fresa Emisferica 2 Tagli Ultra Precisa



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Tolleranza ultra precisa del filo tagliente.
- Finiture speculari del materiale lavorato.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour super-finition (+/- 2 µm) d'aciers alliés et trempés jusqu'à 65HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances ultra précise de l'arête de coupe.*
- *Super finition des surfaces.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.002 (0.1 ~ 1R) | R ±0.003 (1.25 ~ 2R) | R ±0.005 (2.5~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.60

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

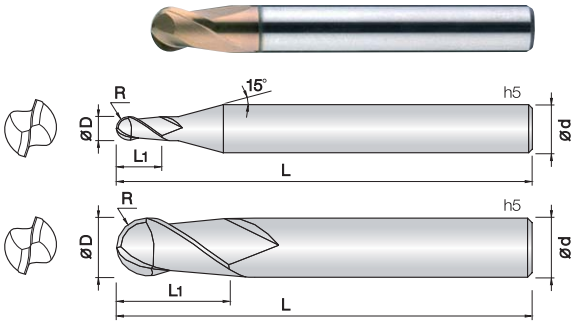
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
2PHCB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2PHCB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2PHCB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2PHCB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2PHCB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2PHCB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4
2PHCB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
2PHCB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4
2PHCB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2PHCB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2PHCB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2PHCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2PHCB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2PHCB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2PHCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2PHCB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2PHCB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
2PHCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2PHCB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6
2PHCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
2PHCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2PHCB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6
2PHCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
2PHCB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6
2PHCB 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2PHCB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2PHCB 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2PHCB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2PHCB 120 220 110	6R X 12	22	110	12

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d

2HSB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Courte
Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Corta



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Lunghezza ridotta per utilizzo con mandrini a calettamento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances ultra précise de l'arête de coupe.*
- *Reduction des vibrations grâce à la longueur réduite de coupe.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.1 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3R ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.61

Unità: mm

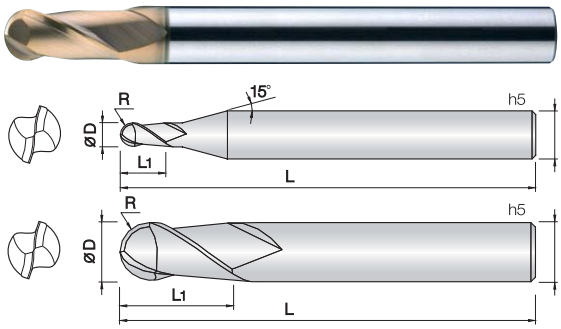
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2HSB 001 001 S04	0.05R X 0.1	0.1	40	4	
2HSB 001 0015 S04	0.05R X 0.1	0.15	40	4	
2HSB 0015 0015 S04	0.075R X 0.15	0.15	40	4	
2HSB 0015 002 S04	0.075R X 0.15	0.2	40	4	
2HSB 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	40	4	
2HSB 002 003 S04	0.1R X 0.2	0.3	40	4	
2HSB 0025 004 S04	0.125R X 0.25	0.4	40	4	
2HSB 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	40	4	
2HSB 003 0045 S04	0.15R X 0.3	0.45	40	4	
2HSB 004 004 S04	0.2R X 0.4	0.4	40	4	
2HSB 004 006 S04	0.2R X 0.4	0.6	40	4	
2HSB 005 005 S04	0.25R X 0.5	0.5	40	4	
2HSB 005 0075 S04	0.25R X 0.5	0.75	40	4	
2HSB 006 006 S04	0.3R X 0.6	0.6	40	4	
2HSB 006 009 S04	0.3R X 0.6	0.9	40	4	
2HSB 007 007 S04	0.35R X 0.7	0.7	40	4	
2HSB 007 010 S04	0.35R X 0.7	1	40	4	
2HSB 008 008 S04	0.4R X 0.8	0.8	40	4	
2HSB 008 012 S04	0.4R X 0.8	1.2	40	4	
2HSB 009 009 S04	0.45R X 0.9	0.9	40	4	
2HSB 009 013 S04	0.45R X 0.9	1.3	40	4	
2HSB 010 010 S04	0.5R X 1	1	40	4	
2HSB 010 010 S06	0.5R X 1	1	40	6	
2HSB 010 015 S04	0.5R X 1	1.5	40	4	
2HSB 010 015 S06	0.5R X 1	1.5	40	6	
2HSB 012 012 S04	0.6R X 1.2	1.2	40	4	
2HSB 015 015 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	4	
2HSB 015 015 S06	0.75R X 1.5	1.5	40	6	
2HSB 015 023 S04	0.75R X 1.5	2.3	40	4	
2HSB 015 023 S06	0.75R X 1.5	2.3	40	6	
2HSB 020 020 S04	1R X 2	2	45	4	
2HSB 020 020 S06	1R X 2	2	45	6	
2HSB 020 030 S04	1R X 2	3	45	4	
2HSB 020 030 S06	1R X 2	3	45	6	
2HSB 025 025 S04	1.25R X 2.5	2.5	45	4	
2HSB 025 025 S06	1.25R X 2.5	2.5	45	6	
2HSB 030 030 S04	1.5R X 3	3	45	4	
2HSB 030 030 S06	1.5R X 3	3	45	6	
2HSB 030 045 S04	1.5R X 3	4.5	45	4	
2HSB 030 045 S06	1.5R X 3	4.5	45	6	
2HSB 040 040 S04	2R X 4	4	45	4	
2HSB 040 040 S06	2R X 4	4	45	6	
2HSB 040 060 S04	2R X 4	6	45	4	
2HSB 040 060 S06	2R X 4	6	45	6	
2HSB 050 050 S06	2.5R X 5	5	50	6	
2HSB 050 075 S06	2.5R X 5	7.5	50	6	
2HSB 060 060 050	3R X 6	6	50	6	
2HSB 060 060 060	3R X 6	6	60	6	
2HSB 080 080 050	4R X 8	8	50	8	
2HSB 080 080 060	4R X 8	8	60	8	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2HSB 100 100 060	5R X 10	10	60	10	
2HSB 100 100 070	5R X 10	10	70	10	
2HSB 120 120 060	6R X 12	12	60	12	
2HSB 120 120 070	6R X 12	12	70	12	

2HCB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Ottima finitura superficiale.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Reduction des vibrations grâce à la longueur réduite de coupe.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza***/Tolérance*
ø 0.06 ~ 0.19	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5.8	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 13 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

UWC 초미립자 | TISIN Coating | LRJ ±0.005 (0.03 ~2.93R) | LRJ ±0.01 (3 ~ 6R) | LRJ ±0.015 (6.5 ~ 10R) | 30 Helix Angle | €

List. p.62

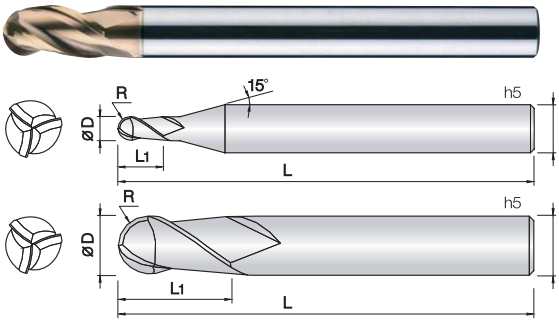
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2HCB 0006 001 S04	0.03R X 0.06	0.1	40	4	
2HCB 0007 0012 S04	0.035R X 0.07	0.12	40	4	
2HCB 0008 0015 S04	0.04R X 0.08	0.15	40	4	
2HCB 0009 0017 S04	0.045R X 0.09	0.17	40	4	
2HCB 001 002 S04	0.05R X 0.1	0.2	40	4	
2HCB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.3	40	4	
2HCB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4	
2HCB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4	
2HCB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4	
2HCB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4	
2HCB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4	
2HCB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4	
2HCB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4	
2HCB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4	
2HCB 010 025 S03	0.5R X 1	2.5	50	3	
2HCB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4	
2HCB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6	
2HCB 010 025 070	0.5R X 1	2.5	70	6	
2HCB 010 025 100	0.5R X 1	2.5	100	6	
2HCB 011 027 S04	0.55R X 1.1	2.7	50	4	
2HCB 012 030 S03	0.6R X 1.2	3	50	3	
2HCB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4	
2HCB 013 032 S04	0.65R X 1.3	3.2	50	4	
2HCB 014 035 S04	0.7R X 1.4	3.5	50	4	
2HCB 015 040 S03	0.75R X 1.5	4	50	3	
2HCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4	
2HCB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6	
2HCB 015 040 070	0.75R X 1.5	4	70	6	
2HCB 015 040 100	0.75R X 1.5	4	100	6	
2HCB 016 040 S04	0.8R X 1.6	4	50	4	
2HCB 017 042 S04	0.85R X 1.7	4.2	50	4	
2HCB 018 045 S04	0.9R X 1.8	4.5	50	4	
2HCB 019 047 S04	0.95R X 1.9	4.7	50	4	
2HCB 020 050 S03	1R X 2	5	50	3	
2HCB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4	
2HCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6	
2HCB 020 050 075	1R X 2	5	75	6	
2HCB 020 050 100	1R X 2	5	100	6	
2HCB 022 055 S04	1.1R X2.2	5.5	50	4	
2HCB 024 060 S04	1.2R X2.4	6	50	4	
2HCB 025 060 S03	1.25R X 2.5	6	50	3	
2HCB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4	
2HCB 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	75	6	
2HCB 025 060 100	1.25R X 2.5	6	100	6	
2HCB 026 060 S04	1.3R X 2.6	6	50	4	
2HCB 028 070 S04	1.4R X 2.8	7	50	4	
2HCB 030 080 S03	1.5R X 3	8	60	3	
2HCB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4	
2HCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6	
2HCB 030 080 080	1.5R X 3	8	80	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2HCB 030 080 100	1.5R X 3	8	100		
2HCB 032 080 S04	1.6R X 3.2	8	60		
2HCB 034 080 S04	1.7R X 3.4	8	60		
2HCB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60		
2HCB 036 090 S04	1.8R X 3.6	9	60		
2HCB 038 090 S04	1.9R X 3.8	9	60		
2HCB 040 080 060	2R X 4	8	60		
2HCB 040 080 080	2R X 4	8	80		
2HCB 040 080 S06	2R X 4	8	70		
2HCB 040 080 090	2R X 4	8	90		
2HCB 040 080 120	2R X 4	8	120		
2HCB 042 100 S06	2.1R X 4.2	10	70		
2HCB 044 100 S06	2.2R X 4.4	10	70		
2HCB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70		
2HCB 046 100 S06	2.3R X 4.6	10	70		
2HCB 048 110 S06	2.4R X 4.8	11	70		
2HCB 050 080 S05	2.5R X 5	8	80		
2HCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75		
2HCB 052 120 S06	2.6R X 5.2	12	75		
2HCB 054 120 S06	2.7R X 5.4	12	75		
2HCB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75		
2HCB 056 120 S06	2.8R X 5.6	12	75		
2HCB 058 120 S06	2.9R X 5.8	12	75		
2HCB 060 100 060	3R X 6	10	60		
2HCB 060 120 080	3R X 6	12	80		
2HCB 060 120 100	3R X 6	12	100		
2HCB 060 120 120	3R X 6	12	120		
2HCB 060 120 150	3R X 6	12	150		
2HCB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80		
2HCB 080 140 090	4R X 8	14	90		
2HCB 080 140 110	4R X 8	14	110		
2HCB 080 140 150	4R X 8	14	150		
2HCB 090 160 S10	4.5R X 9	16	100		
2HCB 100 180 100	5R X 10	18	100		
2HCB 100 180 120	5R X 10	18	120		
2HCB 100 180 150	5R X 10	18	150		
2HCB 100 180 180	5R X 10	18	180		
2HCB 110 200 S12	5.5R X 11	20	110		
2HCB 120 220 110	6R X 12	22	110		
2HCB 120 220 130	6R X 12	22	130		
2HCB 120 220 150	6R X 12	22	150		
2HCB 120 220 200	6R X 12	22	200		
2HCB 130 240 S14	6.5R X 13	24	110		
2HCB 140 240 S14	7R X 14	24	110		
2HCB 160 300 130	8R X 16	30	130		
2HCB 160 300 160	8R X 16	30	160		
2HCB 160 300 200	8R X 16	30	200		
2HCB 200 380 160	10R X 20	38	160		
2HCB 200 380 200	10R X 20	38	200		

3HCB

Fraise Hémisphérique 3 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 3 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Parametri di alta velocità e avanzamenti nell'utilizzo con il 4°asse.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

3 | WC 미립자 | TISIN Coating | RJ ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | RJ ±0.01 (3R ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.63

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
3HCB 010 250 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
3HCB 015 040 S04	0.75R X1.5	4	50	4
3HCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
3HCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	65	6
3HCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4
3HCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
3HCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
3HCB 060 120 S06	3R X 6	12	80	6

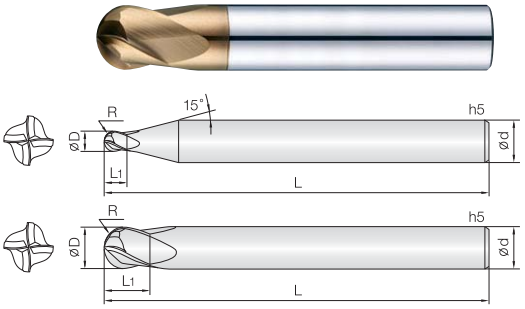
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
New 3HCB 060 120 120	3R X 6	12	120	6
3HCB 080 140 S08	4R X 8	14	90	8
New 3HCB 080 140 150	4R X 8	14	150	8
3HCB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10
New 3HCB 100 180 150	5R X 10	18	150	10
3HCB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12
New 3HCB 120 220 150	6R X 12	22	150	12

4HSB

Fraise Hémisphérique 4 Coupes Serie Courte

Fresa Emisferica 4 Tagli Serie Corta

New



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Serie corta per un facile uso su mandrini a calettare.
- Parametri di alta velocità e avanzamenti grazie ai 4 taglienti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Parametres en haute vitesse et avance grâce aux 4 coupes.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

4 | UWC 초미립자 | ISIN oating | RJ ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | RJ ±0.01 (3R ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.63

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

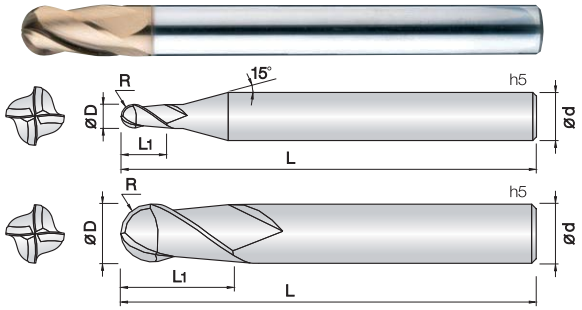
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
4HSB 010 012 S04	0.5R X 1	1.2	40	4
4HSB 012 015 S04	0.6R X 1.2	1.5	40	4
4HSB 015 018 S04	0.75R X 1.5	1.8	40	4
4HSB 020 024 S04	1R X 2	2.4	40	4
4HSB 025 030 S04	1.25R X 2.5	3	45	4
4HSB 030 036 S06	1.5R X 3	3.6	45	6
4HSB 040 050 S04	2R X 4	5	45	4
4HSB 040 050 S06	2R X 4	5	45	6
4HSB 050 060 S06	2.5R X 5	6	50	6
4HSB 060 070 S06	3R X 6	7	50	6
4HSB 060 070 060	3R X 6	7	60	6
4HSB 080 080 S08	4R X 8	8	60	8
4HSB 100 100 S10	5R X 10	10	60	10
4HSB 120 120 S12	6R X 12	12	75	12

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d

4HCB

Fraise Hémisphérique 4 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 4 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Parametri di alta velocità e avanzamenti nell'utilizzo con il 4°asse.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon.*
- *Accuitée d'arête de coupe parfaite.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza***/Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

4 | WC 미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | R ±0.01 (8 ~ 10R) | 30° Helix Angle | €

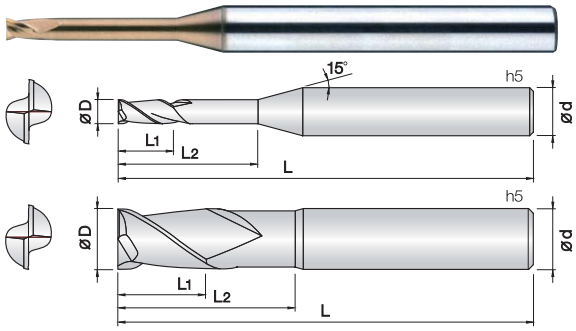
List. p.64

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
4HCB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6							
4HCB 010 025 080	0.5R X 1	2.5	80	6							
4HCB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6							
4HCB 015 040 080	0.75R X 1.5	4	80	6							
4HCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6							
4HCB 020 050 080	1R X 2	5	80	6							
New 4HCB 025 070 S06	1.25R X 2.5	7	50	6							
4HCB 025 070 080	1.25R X 2.5	7	80	6							
4HCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6							
4HCB 030 080 090	1.5R X 3	8	90	6							
4HCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4							
4HCB 040 080 090	2R X 4	8	90	4							
4HCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6							
4HCB 040 080 100	2R X 4	8	100	6							
4HCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6							
4HCB 050 100 110	2.5R X 5	10	110	6							
4HCB 060 120 S06	3R X 6	12	90	6							
4HCB 060 120 110	3R X 6	12	110	6							
4HCB 080 140 S08	4R X 8	14	100	8							
4HCB 080 140 150	4R X 8	14	150	8							
4HCB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10							
4HCB 100 180 150	5R X 10	18	150	10							
4HCB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12							
4HCB 120 220 150	6R X 12	22	150	12							
New 4HCB 140 240 110	7R X 14	24	110	14							
4HCB 160 300 S16	8R X 16	30	130	16							
New 4HCB 160 300 160	8R X 16	30	160	16							
4HCB 200 400 S20	10R X 20	40	160	20							
New 4HCB 200 400 200	10R X 20	40	200	20							

2HRE

Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevée du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.005 Ø0.1 | D +0 −0.01 Ø 0.2 ~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.64

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
2HRE 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	40	4	
2HRE 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	40	4	
2HRE 0015 003 S04	0.15	0.15	0.3	40	4	
2HRE 0015 005 S04	0.15	0.15	0.5	40	4	
2HRE 0015 0075 S04	0.15	0.15	0.75	40	4	
2HRE 0015 010 S04	0.15	0.15	1	40	4	
2HRE 002 005 S04	0.2	0.2	0.5	40	4	
2HRE 002 010 S04	0.2	0.2	1	40	4	
2HRE 002 015 S04	0.2	0.2	1.5	40	4	
2HRE 002 020 S04	0.2	0.2	2	40	4	
2HRE 002 025 S04	0.2	0.2	2.5	40	4	
2HRE 002 030 S04	0.2	0.2	3	40	4	
2HRE 0025 005 S04	0.25	0.25	0.5	40	4	
2HRE 0025 010 S04	0.25	0.25	1	40	4	
2HRE 0025 015 S04	0.25	0.25	1.5	40	4	
2HRE 0025 020 S04	0.25	0.25	2	40	4	
2HRE 0025 030 S04	0.25	0.25	3	40	4	
2HRE 003 010 S04	0.3	0.3	1	40	4	
2HRE 003 015 S04	0.3	0.3	1.5	40	4	
2HRE 003 020 S04	0.3	0.3	2	40	4	
2HRE 003 025 S04	0.3	0.3	2.5	40	4	
2HRE 003 030 S04	0.3	0.3	3	40	4	
2HRE 003 035 S04	0.3	0.3	3.5	40	4	
2HRE 003 040 S04	0.3	0.3	4	40	4	
2HRE 003 050 S04	0.3	0.3	5	40	4	
2HRE 004 010 S04	0.4	0.4	1	40	4	
2HRE 004 015 S04	0.4	0.4	1.5	40	4	
2HRE 004 020 S04	0.4	0.4	2	40	4	
2HRE 004 025 S04	0.4	0.4	2.5	40	4	
2HRE 004 030 S04	0.4	0.4	3	40	4	
2HRE 004 035 S04	0.4	0.4	3.5	40	4	
2HRE 004 040 S04	0.4	0.4	4	40	4	
2HRE 004 050 S04	0.4	0.4	5	40	4	
2HRE 004 060 S04	0.4	0.4	6	40	4	
2HRE 004 080 S04	0.4	0.4	8	40	4	
2HRE 004 100 S04	0.4	0.4	10	40	4	
2HRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	40	4	
2HRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4	
2HRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	40	4	
2HRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	40	4	
2HRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	40	4	
2HRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	40	4	
2HRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	40	4	
2HRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	40	4	
2HRE 005 120 S04	0.5	0.5	12	45	4	
2HRE 005 140 S04	0.5	0.5	14	45	4	
2HRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	40	4	
2HRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	40	4	
2HRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	40	4	
2HRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	40	4	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
2HRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	40		
2HRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	40		
2HRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	40		
2HRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	40		
2HRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	45		
2HRE 006 140 S04	0.6	0.6	14	45		
2HRE 006 160 S04	0.6	0.6	16	45		
2HRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	40		
2HRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	40		
2HRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	40		
2HRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	40		
2HRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	40		
2HRE 007 120 S04	0.7	0.7	12	45		
2HRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40		
2HRE 008 030 S04	0.8	0.8	3	40		
2HRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40		
2HRE 008 050 S04	0.8	0.8	5	40		
2HRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40		
2HRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	40		
2HRE 008100 S04	0.8	0.8	10	40		
2HRE 008120 S04	0.8	0.8	12	45		
2HRE 008140 S04	0.8	0.8	14	45		
2HRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	40		
2HRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	40		
2HRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	40		
2HRE 010 020 S04	1	1	2	45		
2HRE 010 030 S04	1	1	3	45		
2HRE 010 040 S04	1	1	4	45		
2HRE 010 050 S04	1	1	5	45		
2HRE 010 060 S04	1	1	6	45		
2HRE 010 080 S04	1	1	8	45		
2HRE 010 100 S04	1	1	10	45		
2HRE 010 120 S04	1	1	12	45		
2HRE 010 140 S04	1	1	14	45		
2HRE 010 160 S04	1	1	16	50		
2HRE 010 180 S04	1	1	18	50		
2HRE 010 200 S04	1	1	20	50		
2HRE 010 250 S04	1	1	25	60		
2HRE 010 300 S04	1	1	30	70		
2HRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45		
2HRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45		
2HRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45		
2HRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45		
2HRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45		
2HRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50		
2HRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	50		
2HRE 012 250 S04	1.2	1.2	25	60		
2HRE 012 300 S04	1.2	1.2	30	70		
2HRE 014 060 S04	1.4	1.4	6	45		
2HRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45		

Unità: mm

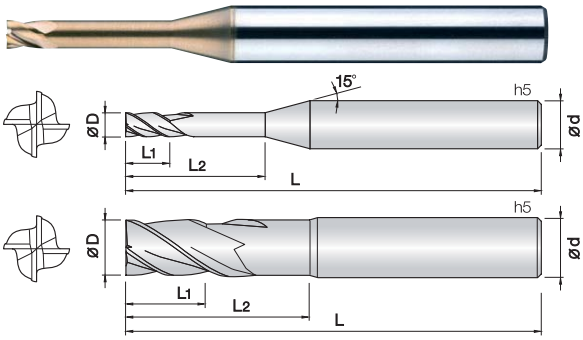
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2HRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	45	4
2HRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	45	4
2HRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4
2HRE 014 200 S04	1.4	1.4	20	50	4
2HRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4
2HRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4
2HRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4
2HRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	45	4
2HRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	45	4
2HRE 015 140 S04	1.5	1.5	14	50	4
2HRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4
2HRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	50	4
2HRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4
2HRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4
2HRE 015 300 S04	1.5	1.5	30	70	4
2HRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	45	4
2HRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	45	4
2HRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	50	4
2HRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	45	4
2HRE 018 140 S04	1.8	1.8	14	45	4
2HRE 018 180 S04	1.8	1.8	18	50	4
2HRE 020 040 S04	2	2	4	45	4
2HRE 020 060 S04	2	2	6	45	4
2HRE 020 080 S04	2	2	8	45	4
2HRE 020 100 S04	2	2	10	45	4
2HRE 020 120 S04	2	2	12	45	4
2HRE 020 140 S04	2	2	14	45	4
2HRE 020 160 S04	2	2	16	50	4
2HRE 020 180 S04	2	2	18	50	4
2HRE 020 200 S04	2	2	20	50	4
2HRE 020 220 S04	2	2	22	60	4
2HRE 020 250 S04	2	2	25	60	4
2HRE 020 300 S04	2	2	30	60	4
2HRE 020 350 S04	2	2	35	70	4
2HRE 020 400 S04	2	2	40	80	4
2HRE 020 450 S04	2	2	45	80	4
2HRE 020 500 S04	2	2	50	90	4
2HRE 025 080 S04	2.5	2.5	8	45	4
2HRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	45	4
2HRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	45	4
2HRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4
2HRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4
2HRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4
2HRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4
2HRE 025 350 S04	2.5	2.5	35	70	4
2HRE 025 400 S04	2.5	2.5	40	80	4
2HRE 025 500 S04	2.5	2.5	50	90	4
2HRE 030 060 S06	3	3	6	45	6
2HRE 030 080 S06	3	3	8	45	6
2HRE 030 100 S06	3	3	10	45	6

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2HRE 030 120 S06	3	3	12	50	6
2HRE 030 160 S06	3	3	16	55	6
2HRE 030 200 S06	3	3	20	60	6
2HRE 030 250 S06	3	3	25	65	6
2HRE 030 300 S06	3	3	30	70	6
2HRE 030 350 S06	3	3	35	75	6
2HRE 030 400 S06	3	3	40	80	6
2HRE 030 450 S06	3	3	45	90	6
2HRE 030 500 S06	3	3	50	100	6
2HRE 030 600 S06	3	3	60	100	6
2HRE 040 080 S06	4	4	8	50	6
2HRE 040 100 S06	4	4	10	50	6
2HRE 040 120 S06	4	4	12	50	6
2HRE 040 160 S06	4	4	16	55	6
2HRE 040 200 S06	4	4	20	60	6
2HRE 040 250 S06	4	4	25	65	6
2HRE 040 300 S06	4	4	30	70	6
2HRE 040 350 S06	4	4	35	75	6
2HRE 040 400 S06	4	4	40	80	6
2HRE 040 450 S06	4	4	45	90	6
2HRE 040 500 S06	4	4	50	100	6
2HRE 040 550 S06	4	4	55	100	6
2HRE 040 600 S06	4	4	60	100	6
2HRE 050 160 S06	5	6	16	55	6
2HRE 050 200 S06	5	6	20	60	6
2HRE 050 250 S06	5	6	25	65	6
2HRE 050 300 S06	5	6	30	70	6
2HRE 050 350 S06	5	6	35	75	6
2HRE 050 400 S06	5	6	40	80	6
2HRE 050 500 S06	5	6	50	100	6
2HRE 050 600 S06	5	6	60	100	6
2HRE 060 200 S06	6	10	20	60	6
2HRE 060 300 S06	6	10	30	75	6
2HRE 060 400 S06	6	10	40	80	6
2HRE 060 500 S06	6	10	50	90	6
2HRE 060 600 S06	6	10	60	110	6
2HRE 080 200 S08	8	12	20	65	8
2HRE 080 300 S08	8	12	30	80	8
2HRE 080 400 S08	8	12	40	100	8
2HRE 100 250 S10	10	15	25	70	10
2HRE 100 350 S10	10	15	35	80	10
2HRE 100 450 S10	10	15	45	100	10
2HRE 120 300 S12	12	18	30	80	12
2HRE 120 400 S12	12	18	40	100	12
2HRE 120 500 S12	12	18	50	120	12

4HRE

Fraise Cylindrique 4 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

4 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 ø0.8 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.67

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.8 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4HRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	45	4
4HRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	45	4
4HRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	45	4
4HRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	45	4
4HRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	45	4
4HRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	45	4
4HRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	45	4
4HRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	50	4
4HRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	45	4
4HRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	45	4
4HRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	45	4
4HRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	45	4
4HRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	45	4
4HRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	45	4
4HRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	50	4
4HRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	50	4
4HRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	45	4
4HRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	45	4
4HRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	45	4
4HRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	45	4
4HRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	50	4
4HRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	45	4
4HRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	45	4
4HRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	45	4
4HRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	45	4
4HRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	45	4
4HRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	45	4
4HRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	50	4
4HRE 009 020 S04	0.9	0.9	2	45	4
4HRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	45	4
4HRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	45	4
4HRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	45	4
4HRE 010 020 S04	1	1	2	45	4
4HRE 010 030 S04	1	1	3	45	4
4HRE 010 040 S04	1	1	4	45	4
4HRE 010 060 S04	1	1	6	45	4
4HRE 010 080 S04	1	1	8	45	4
4HRE 010 100 S04	1	1	10	45	4
4HRE 010 120 S04	1	1	12	45	4
4HRE 010 140 S04	1	1	14	50	4
4HRE 010 160 S04	1	1	16	50	4
4HRE 010 200 S04	1	1	20	50	4
4HRE 010 250 S04	1	1	25	60	4
4HRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4
4HRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4
4HRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4
4HRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4
4HRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45	4
4HRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4
4HRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4
4HRE 015 060 S04	1.5	1.5	6		
4HRE 015 080 S04	1.5	1.5	8		
4HRE 015 100 S04	1.5	1.5	10		
4HRE 015 120 S04	1.5	1.5	12		
4HRE 015 160 S04	1.5	1.5	16		
4HRE 015 200 S04	1.5	1.5	20		
4HRE 015 250 S04	1.5	1.5	25		
4HRE 020 040 S04	2	2	4		
4HRE 020 060 S04	2	2	6		
4HRE 020 080 S04	2	2	8		
4HRE 020 100 S04	2	2	10		
4HRE 020 120 S04	2	2	12		
4HRE 020 140 S04	2	2	14		
4HRE 020 160 S04	2	2	16		
4HRE 020 180 S04	2	2	18		
4HRE 020 200 S04	2	2	20		
4HRE 020 250 S04	2	2	25		
4HRE 020 300 S04	2	2	30		
4HRE 025 100 S04	2.5	2.5	10		
4HRE 025 120 S04	2.5	2.5	12		
4HRE 025 160 S04	2.5	2.5	16		
4HRE 025 200 S04	2.5	2.5	20		
4HRE 025 250 S04	2.5	2.5	25		
4HRE 025 300 S04	2.5	2.5	30		
4HRE 030 060 S06	3	3	6		
4HRE 030 080 S06	3	3	8		
4HRE 030 100 S06	3	3	10		
4HRE 030 120 S06	3	3	12		
4HRE 030 160 S06	3	3	16		
4HRE 030 200 S06	3	3	20		
4HRE 030 250 S06	3	3	25		
4HRE 030 300 S06	3	3	30		
4HRE 030 350 S06	3	3	35		
4HRE 030 400 S06	3	3	40		
New 4HRE 030 450 S06	3	3	45		
New 4HRE 030 500 S06	3	3	50		
New 4HRE 035 120 S06	3.5	3.5	12		
New 4HRE 035 160 S06	3.5	3.5	16		
New 4HRE 035 200 S06	3.5	3.5	20		
New 4HRE 035 250 S06	3.5	3.5	25		
New 4HRE 035 300 S06	3.5	3.5	30		
4HRE 040 060 S06	4	4	6		
4HRE 040 080 S06	4	4	8		
4HRE 040 100 S06	4	4	10		
4HRE 040 120 S06	4	4	12		
4HRE 040 160 S06	4	4	16		
4HRE 040 200 S06	4	4	20		
4HRE 040 250 S06	4	4	25		
4HRE 040 300 S06	4	4	30		
4HRE 040 400 S06	4	4	40		

Unità: mm

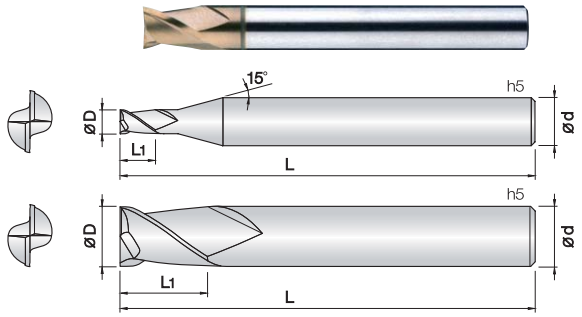
	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
	4HRE 040 450 S06	4	4	45	90	6
	4HRE 040 500 S06	4	4	50	100	6
New	4HRE 040 600 S06	4	4	60	110	6
New	4HRE 045 120 S06	4.5	4.5	12	50	6
New	4HRE 045 160 S06	4.5	4.5	16	55	6
New	4HRE 045 200 S06	4.5	4.5	20	60	6
New	4HRE 045 250 S06	4.5	4.5	25	65	6
New	4HRE 045 300 S06	4.5	4.5	30	70	6
	4HRE 050 160 S06	5	5	16	55	6
	4HRE 050 200 S06	5	5	20	60	6
	4HRE 050 250 S06	5	5	25	65	6
	4HRE 050 300 S06	5	5	30	70	6
	4HRE 050 400 S06	5	5	40	80	6
	4HRE 050 500 S06	5	5	50	100	6
New	4HRE 050 600 S06	5	5	60	110	6
	4HRE 060 200 S06	6	6	20	60	6
	4HRE 060 300 S06	6	6	30	75	6
	4HRE 060 400 S06	6	6	40	80	6
	4HRE 060 500 S06	6	6	50	90	6
New	4HRE 060 600 S06	6	6	60	110	6
	4HRE 080 200 S08	8	10	20	65	8
	4HRE 080 300 S08	8	10	30	80	8
	4HRE 080 400 S08	8	10	40	100	8
	4HRE 100 250 S10	10	15	25	70	10
	4HRE 100 350 S10	10	15	35	90	10
	4HRE 100 450 S10	10	15	45	110	10
	4HRE 120 300 S12	12	18	30	80	12
	4HRE 120 400 S12	12	18	40	100	12
	4HRE 120 500 S12	12	18	50	120	12

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

2HSE

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Courte

Fresa Cilindrica 2 Tagli Serie Corta



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

2 | WC 미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.005 Ø0.1 | D +0 −0.01 Ø0.2 ~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.68

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

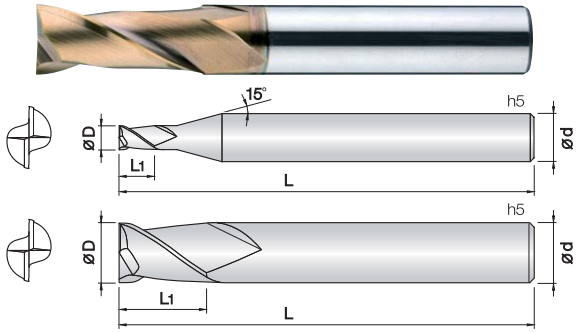
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2HSE 001 001 S04	0.1	0.1	40	4
New 2HSE 0015 0015 S04	0.15	0.15	40	4
2HSE 002 002 S04	0.2	0.2	40	4
New 2HSE 0025 0025 S04	0.25	0.25	40	4
2HSE 003 003 S04	0.3	0.3	40	4
2HSE 004 004 S04	0.4	0.4	40	4
2HSE 005 005 S04	0.5	0.5	40	4
2HSE 006 006 S04	0.6	0.6	40	4
2HSE 007 007 S04	0.7	0.7	40	4
2HSE 008 008 S04	0.8	0.8	40	4
2HSE 009 009 S04	0.9	0.9	40	4
2HSE 010 010 S04	1	1	40	4
2HSE 012 012 S04	1.2	1.2	40	4
2HSE 015 015 S04	1.5	1.5	40	4
2HSE 020 020 S04	2	2	40	4
2HSE 030 030 S04	3	3	40	4
2HSE 040 040 S04	4	4	40	4
2HSE 050 050 S06	5	5	45	6
2HSE 060 060 S06	6	6	45	6
2HSE 080 080 S08	8	8	50	8
2HSE 100 100 S10	10	10	60	10
2HSE 120 120 S12	12	12	65	12

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

2HCE

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Standard

Fresa Cilindrica 2 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Produzione a partire da diametro 0,05 mm.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevée du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Production a partir de diamètre 0,05 mm.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.05 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5.9	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 13 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm



ø0.05 ~ 0.15 ø0.2 ~ 5.9 ø6 ~ 12 ø13 ~ 20 Rinforzato List. p.69

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2HCE 0005 0008 S04	0.05	0.08	40	4	
New 2HCE 0006 001 S04	0.06	0.1	40	4	
2HCE 0007 0012 S04	0.07	0.12	40	4	
New 2HCE 0008 0015 S04	0.08	0.15	40	4	
2HCE 0009 0017 S04	0.09	0.17	40	4	
2HCE 001 002 S04	0.1	0.2	40	4	
2HCE 0015 003 S04	0.15	0.3	40	4	
2HCE 002 004 S04	0.2	0.4	40	4	
2HCE 0025 005 S04	0.25	0.5	40	4	
2HCE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4	
2HCE 0035 007 S04	0.35	0.7	40	4	
2HCE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4	
2HCE 0045 009 S04	0.45	0.9	40	4	
2HCE 005 010 S03	0.5	1	40	3	
2HCE 005 010 S04	0.5	1	40	4	
2HCE 0055 011 S04	0.55	1.1	40	4	
2HCE 006 012 S03	0.6	1.2	40	3	
2HCE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4	
2HCE 0065 013 S04	0.65	1.3	40	4	
2HCE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4	
2HCE 0075 015 S04	0.75	1.5	40	4	
2HCE 008 016 S03	0.8	1.6	40	3	
2HCE 008 016 S04	0.8	1.6	40	4	
2HCE 0085 017 S04	0.85	1.7	40	4	
2HCE 009 020 S04	0.9	2	40	4	
2HCE 0095 020 S04	0.95	2	40	4	
2HCE 010 025 S03	1	2.5	40	3	
2HCE 010 025 S04	1	2.5	40	4	
2HCE 010 025 S06	1	2.5	40	6	
2HCE 010 025 060	1	2.5	60	6	
2HCE 0105 025 S04	1.05	2.5	40	4	
2HCE 011 027 S04	1.1	2.7	40	4	
2HCE 0115 025 S04	1.15	2.5	40	4	
2HCE 012 030 S03	1.2	3	40	3	
2HCE 012 030 S04	1.2	3	40	4	
2HCE 012 030 060	1.2	3	60	6	
2HCE 0125 030 S04	1.25	3	40	4	
2HCE 013 032 S04	1.3	3.2	40	4	
2HCE 0135 032 S04	1.35	3.2	40	4	
2HCE 014 035 S04	1.4	3.5	40	4	
2HCE 0145 035 S04	1.45	3.5	40	4	
2HCE 015 040 S03	1.5	4	40	3	
2HCE 015 040 S04	1.5	4	40	4	
2HCE 015 040 S06	1.5	4	40	6	
2HCE 015 040 060	1.5	4	60	6	
2HCE 0155 040 S04	1.55	4	40	4	
2HCE 016 040 S04	1.6	4	40	4	
2HCE 0165 040 S04	1.65	4	40	4	
2HCE 017 042 S04	1.7	4.2	40	4	
2HCE 0175 042 S04	1.75	4.2	40	4	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2HCE 018 045 S04	1.8	4.5	40	4	
2HCE 0185 045 S04	1.85	4.5	40	4	
2HCE 019 050 S04	1.9	5	40	4	
2HCE 0195 050 S04	1.95	5	40	4	
2HCE 020 060 S03	2	6	40	3	
2HCE 020 060 S04	2	6	40	4	
2HCE 020 060 S06	2	6	40	6	
2HCE 020 060 060	2	6	60	6	
2HCE 021 060 S04	2.1	6	40	4	
2HCE 022 060 S04	2.2	6	40	4	
2HCE 023 060 S04	2.3	6	40	4	
2HCE 024 080 S04	2.4	8	45	4	
2HCE 025 080 S03	2.5	8	45	3	
2HCE 025 080 S04	2.5	8	45	4	
2HCE 025 080 S06	2.5	8	45	6	
2HCE 025 080 070	2.5	8	70	6	
2HCE 026 080 S04	2.6	8	45	4	
2HCE 027 080 S04	2.7	8	45	4	
2HCE 028 080 S04	2.8	8	45	4	
2HCE 029 080 S04	2.9	8	45	4	
2HCE 030 080 S03	3	8	45	3	
2HCE 030 080 S04	3	8	45	4	
2HCE 030 080 S06	3	8	45	6	
2HCE 030 080 070	3	8	70	6	
2HCE 031 080 S06	3.1	8	45	6	
2HCE 032 080 S06	3.2	8	45	6	
2HCE 033 080 S06	3.3	8	45	6	
2HCE 034 080 S06	3.4	8	45	6	
2HCE 035 100 S06	3.5	10	45	6	
2HCE 036 100 S06	3.6	10	45	6	
2HCE 037 100 S06	3.7	10	45	6	
2HCE 038 100 S06	3.8	10	45	6	
2HCE 039 100 S06	3.9	10	45	6	
2HCE 040 100 S04	4	10	45	4	
2HCE 040 110 S06	4	11	45	6	
2HCE 040 110 070	4	11	70	6	
2HCE 041 110 S06	4.1	11	45	6	
2HCE 042 110 S06	4.2	11	45	6	
2HCE 043 110 S06	4.3	11	45	6	
2HCE 044 110 S06	4.4	11	45	6	
2HCE 045 110 S06	4.5	11	45	6	
2HCE 046 110 S06	4.6	11	45	6	
2HCE 047 110 S06	4.7	11	45	6	
2HCE 048 110 S06	4.8	11	45	6	
2HCE 049 110 S06	4.9	11	45	6	
2HCE 050 130 S06	5	13	50	6	
2HCE 050 130 080	5	13	80	6	
2HCE 051 130 S06	5.1	13	50	6	
2HCE 052 130 S06	5.2	13	50	6	
2HCE 053 130 S06	5.3	13	50	6	

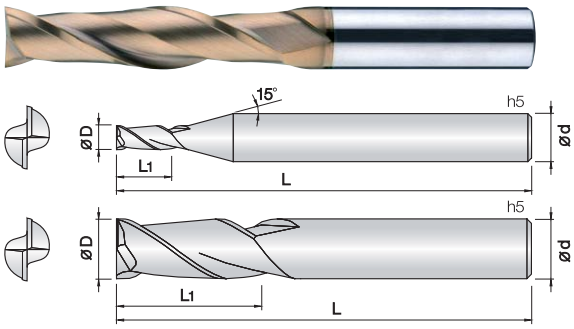
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2HCE 054 130 S06	5.4	13	50	6	
2HCE 055 130 S06	5.5	13	50	6	
2HCE 056 130 S06	5.6	13	50	6	
2HCE 057 130 S06	5.7	13	50	6	
2HCE 058 130 S06	5.8	13	50	6	
2HCE 059 130 S06	5.9	13	50	6	
2HCE 060 130 S06	6	13	50	6	
2HCE 060 130 080	6	13	80	6	
2HCE 061 150 S08	6.1	15	70	8	
2HCE 062 150 S08	6.2	15	70	8	
2HCE 063 150 S08	6.3	15	70	8	
2HCE 064 150 S08	6.4	15	70	8	
2HCE 065 160 S08	6.5	16	60	8	
2HCE 070 160 S08	7	16	60	8	
2HCE 075 160 S08	7.5	16	60	8	
2HCE 080 190 S08	8	19	60	8	
2HCE 085 190 S10	8.5	19	70	10	
2HCE 090 190 S10	9	19	70	10	
2HCE 095 190 S10	9.5	19	70	10	
2HCE 100 220 S10	10	22	70	10	
2HCE 105 220 S12	10.5	22	75	12	
2HCE 110 220 S12	11	22	75	12	
2HCE 115 220 S12	11.5	22	75	12	
2HCE 120 260 S12	12	26	75	12	
2HCE 130 260 S14	13	26	80	14	
2HCE 140 260 S14	14	26	80	14	
2HCE 140 260 S16	14	26	90	16	
2HCE 150 350 S16	15	35	100	16	
2HCE 160 350 S16	16	35	100	16	
2HCE 170 350 S18	17	35	100	18	
2HCE 180 350 S18	18	35	100	18	
2HCE 200 400 S20	20	40	100	20	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

2LEM

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Lounge
Fresa Cilindrica 2 Tagli Serie Lunga



- **Fresa per ddifferenti applicazioni su vari materiali, ghisa, acciai legati, acciai bonificati e temprati fino a HRc55**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- *Fraise pour applications sur différentes matières, fonte, aciers alliés et fortement alliés et trempés jusqu'à 55HRc.*
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Réduction de vibration et Tolérance précise.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø14 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

2 | WC 미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 Ø1 ~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 Ø14 ~ 25 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.70

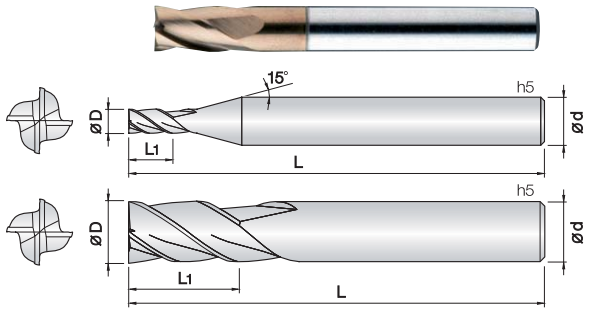
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2LEM 010 030 S06	1	3	60	6
2LEM 010 050 S06	1	5	60	6
2LEM 010 070 S06	1	7	60	6
2LEM 010 100 S06	1	10	60	6
2LEM 010 120 S06	1	12	60	6
2LEM 010 150 S06	1	15	60	6
New 2LEM 012 060 S06	1.2	6	60	6
New 2LEM 012 080 S06	1.2	8	60	6
New 2LEM 012 100 S06	1.2	10	60	6
New 2LEM 012 120 S06	1.2	12	60	6
2LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6
2LEM 015 075 S06	1.5	7.5	60	6
2LEM 015 100 S06	1.5	10	60	6
2LEM 015 150 S06	1.5	15	60	6
2LEM 015 200 S06	1.5	20	60	6
2LEM 020 060 S06	2	6	60	6
2LEM 020 100 S06	2	10	60	6
2LEM 020 150 S06	2	15	60	6
2LEM 020 200 S06	2	20	60	6
New 2LEM 025 100 S06	2.5	10	60	6
New 2LEM 025 150 S06	2.5	15	60	6
New 2LEM 025 200 S06	2.5	20	60	6
2LEM 030 120 S06	3	12	70	6
2LEM 030 150 S06	3	15	70	6
2LEM 030 200 S06	3	20	70	6
2LEM 030 250 S06	3	25	70	6
2LEM 030 300 S06	3	30	70	6
New 2LEM 035 120 S06	3.5	12	70	6
New 2LEM 035 150 S06	3.5	15	70	6
New 2LEM 035 200 S06	3.5	20	70	6
2LEM 040 150 S06	4	15	70	6
2LEM 040 200 S06	4	20	70	6
2LEM 040 300 S06	4	30	75	6
2LEM 040 350 S06	4	35	75	6
2LEM 040 400 S06	4	40	80	6
New 2LEM 045 120 S06	4.5	12	70	6
New 2LEM 045 150 S06	4.5	15	70	6
New 2LEM 045 200 S06	4.5	20	70	6
2LEM 050 200 S06	5	20	80	6
2LEM 050 250 S06	5	25	70	6
2LEM 050 300 S06	5	30	75	6
2LEM 050 400 S06	5	40	80	6
2LEM 060 200 S06	6	20	75	6
2LEM 060 200 100	6	20	100	6
2LEM 060 250 S06	6	25	75	6
2LEM 060 300 S06	6	30	80	6
2LEM 060 350 S06	6	35	80	6
2LEM 060 400 S06	6	40	90	6
2LEM 060 450 S06	6	45	90	6
2LEM 060 500 S06	6	50	100	6

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2LEM 080 250 S08	8	25	75	8
2LEM 080 250 100	8	25	100	8
2LEM 080 300 S08	8	30	80	8
2LEM 080 350 S08	8	35	80	8
2LEM 080 400 S08	8	40	90	8
2LEM 080 450 S08	8	45	100	8
2LEM 080 500 S08	8	50	100	8
2LEM 080 550 S08	8	55	100	8
2LEM 080 600 S08	8	60	110	8
2LEM 100 300 S10	10	30	80	10
2LEM 100 300 110	10	30	110	10
2LEM 100 350 S10	10	35	90	10
2LEM 100 400 S10	10	40	90	10
2LEM 100 450 S10	10	45	100	10
2LEM 100 500 S10	10	50	100	10
2LEM 100 550 S10	10	55	110	10
2LEM 100 600 S10	10	60	110	10
2LEM 100 650 S10	10	65	120	10
2LEM 100 700 S10	10	70	120	10
2LEM 120 300 S12	12	30	90	12
2LEM 120 350 110	12	35	110	12
2LEM 120 400 S12	12	40	100	12
2LEM 120 450 S12	12	45	100	12
2LEM 120 500 S12	12	50	100	12
2LEM 120 550 S12	12	55	110	12
2LEM 120 600 S12	12	60	110	12
2LEM 120 700 S12	12	70	130	12
2LEM 120 800 S12	12	80	130	12
2LEM 140 500 S14	14	50	110	14
2LEM 160 400 160	16	40	160	16
2LEM 160 550 S16	16	55	120	16
2LEM 160 700 S16	16	70	130	16
2LEM 160 800 S16	16	80	160	16
2LEM 160 1000 S16	16	100	160	16
2LEM 200 500 160	20	50	160	20
2LEM 200 600 S20	20	60	130	20
2LEM 200 1000 S20	20	100	200	20
2LEM 250 750 S25	25	75	160	25

4HSE

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Courte
Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Courte



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Lunghezza ridotta per utilizzo con mandrini a calettamento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Longueur réduite pour le fréttage.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

4 | WC 미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø16 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.72

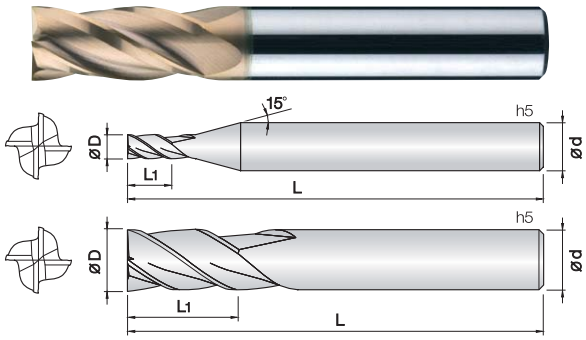
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HSE 005 0075 S04	0.5	0.75	40	4
4HSE 006 009 S04	0.6	0.9	40	4
4HSE 008 012 S04	0.8	1.2	40	4
4HSE 010 015 S04	1	1.5	40	4
4HSE 012 020 S04	1.2	2	40	4
4HSE 015 022 S04	1.5	2.2	40	4
4HSE 020 035 S04	2	3.5	40	4
4HSE 020 035 S06	2	3.5	40	6
New 4HSE 025 038 S04	2.5	3.8	40	4
4HSE 030 045 S04	3	4.5	40	4
4HSE 030 045 S06	3	4.5	40	6
New 4HSE 035 052 S06	3.5	5.2	40	6
4HSE 040 060 S04	4	6	40	4
4HSE 040 060 S06	4	6	40	6
New 4HSE 045 068 S06	4.5	6.8	40	6
4HSE 050 075 S06	5	7.5	45	6
4HSE 060 090 S06	6	9	45	6
4HSE 080 120 S08	8	12	55	8
4HSE 100 150 S10	10	15	60	10
4HSE 120 180 S12	12	18	65	12
4HSE 160 240 S16	16	24	75	16

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

4HCE

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Standard

Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à (HRc65) de dureté.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 13 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø13 ~ 20 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.72

Unità: mm

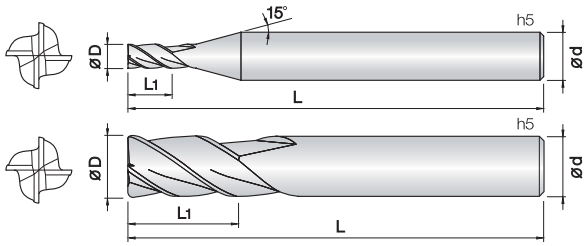
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
New 4HCE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4
New 4HCE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4
4HCE 005 010 S04	0.5	1	40	4
4HCE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4
4HCE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4
4HCE 008 020 S04	0.8	2	40	4
4HCE 009 018 S04	0.9	1.8	40	4
4HCE 010 025 S03	1	2.5	40	3
4HCE 010 025 S04	1	2.5	40	4
4HCE 010 025 S06	1	2.5	40	6
4HCE 010 025 060	1	2.5	60	6
4HCE 010 025 080	1	2.5	80	6
4HCE 012 030 S03	1.2	3	40	3
4HCE 012 030 S04	1.2	3	40	4
4HCE 012 030 S06	1.2	3	40	6
4HCE 012 030 060	1.2	3	60	6
4HCE 015 040 S03	1.5	4	40	3
4HCE 015 040 S04	1.5	4	40	4
4HCE 015 040 S06	1.5	4	40	6
4HCE 015 040 060	1.5	4	60	6
4HCE 015 040 080	1.5	4	80	6
4HCE 020 060 S03	2	6	40	3
4HCE 020 060 S04	2	6	40	4
4HCE 020 060 S06	2	6	40	6
4HCE 020 060 060	2	6	60	6
4HCE 020 060 100	2	6	100	6
4HCE 025 080 S03	2.5	8	45	3
4HCE 025 080 S04	2.5	8	45	4
4HCE 025 080 S06	2.5	8	45	6
4HCE 025 080 070	2.5	8	70	6
4HCE 025 080 100	2.5	8	100	6
4HCE 030 080 S03	3	8	45	3
4HCE 030 080 S04	3	8	45	4
4HCE 030 080 S06	3	8	45	6
4HCE 030 080 070	3	8	70	6
4HCE 030 080 100	3	8	100	6
4HCE 035 100 S06	3.5	10	45	6
4HCE 040 110 S04	4	11	45	4
4HCE 040 110 S06	4	11	45	6
4HCE 040 110 070	4	11	70	6
4HCE 040 110 100	4	11	100	6
4HCE 045 110 S06	4.5	11	45	6
4HCE 050 130 S06	5	13	50	6
4HCE 050 130 080	5	13	80	6
4HCE 050 130 100	5	13	100	6
4HCE 055 130 S06	5.5	13	50	6
4HCE 060 130 S06	6	13	50	6
4HCE 060 130 080	6	13	80	6
4HCE 060 130 100	6	13	100	6
4HCE 065 160 S08	6.5	16	60	8

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HCE 070 160 S08	7	16	60	8
4HCE 075 160 S08	7.5	16	60	8
4HCE 080 190 S08	8	19	60	8
4HCE 085 190 S10	8.5	19	70	10
4HCE 090 190 S10	9	19	70	10
4HCE 095 190 S10	9.5	19	70	10
4HCE 100 220 S10	10	22	70	10
4HCE 105 220 S12	10.5	22	75	12
4HCE 110 220 S12	11	22	75	12
4HCE 115 220 S12	11.5	22	75	12
4HCE 120 260 S12	12	26	75	12
4HCE 130 260 S14	13	26	80	14
4HCE 140 260 S14	14	26	80	14
4HCE 140 260 S16	14	26	90	16
4HCE 150 350 S16	15	35	100	16
4HCE 160 350 S16	16	35	100	16
4HCE 170 350 S18	17	35	100	18
4HCE 180 350 S18	18	35	100	18
4HCE 200 400 S20	20	40	100	20

4LEM

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Lounge
Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Lunga





- **Fresa per ddifferenti applicazioni su vari materiali, ghisa, acciai legati, acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, fonte, aciers alliés et fortement alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Réduction de vibration et Tolérance précise.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ 0.025 mm
ø 14 ~ 25	−0.015 ~ 0.03 mm

Unità: mm

4 | WC 미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø14 ~ 25 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.73

	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
	4LEM 005 015 S04	0.5	1.5	40	4
New	4LEM 005 020 S04	0.5	2	40	4
	4LEM 006 018 S04	0.6	1.8	40	4
New	4LEM 006 024 S04	0.6	2.4	40	4
	4LEM 008 024 S04	0.8	2.4	40	4
New	4LEM 008 032 S04	0.8	3.2	40	4
	4LEM 010 030 S06	1	3	60	6
	4LEM 010 050 S06	1	5	60	6
	4LEM 010 070 S06	1	7	60	6
	4LEM 010 100 S06	1	10	60	6
	4LEM 010 120 S06	1	12	60	6
New	4LEM 012 040 S06	1.2	4	60	6
New	4LEM 012 060 S06	1.2	6	60	6
New	4LEM 012 080 S06	1.2	8	60	6
New	4LEM 012 100 S06	1.2	10	60	6
	4LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6
	4LEM 015 080 S06	1.5	8	60	6
	4LEM 015 100 S06	1.5	10	60	6
	4LEM 015 120 S06	1.5	12	60	6
	4LEM 015 150 S06	1.5	15	60	6
	4LEM 020 080 S06	2	8	60	6
	4LEM 020 100 S06	2	10	60	6
	4LEM 020 120 S06	2	12	60	6
	4LEM 020 150 S06	2	15	60	6
New	4LEM 020 200 S06	2	20	70	6
	4LEM 030 100 S06	3	10	70	6
	4LEM 030 150 S06	3	15	70	6
	4LEM 030 200 S06	3	20	70	6
	4LEM 030 250 S06	3	25	70	6
	4LEM 030 300 S06	3	30	70	6
New	4LEM 030 350 S06	3	35	75	6
New	4LEM 030 400 S06	3	40	80	6
New	4LEM 035 120 S06	3.5	12	70	6
New	4LEM 035 150 S06	3.5	15	70	6
New	4LEM 035 200 S06	3.5	20	70	6
	4LEM 040 120 S06	4	12	70	6
	4LEM 040 150 S04	4	15	70	4
	4LEM 040 150 S06	4	15	70	6
	4LEM 040 200 S04	4	20	70	4
	4LEM 040 200 S06	4	20	70	6
	4LEM 040 250 S06	4	25	70	6
	4LEM 040 300 S06	4	30	75	6
	4LEM 040 350 S06	4	35	75	6
	4LEM 040 400 S06	4	40	80	6
New	4LEM 040 450 S06	4	45	90	6
New	4LEM 040 500 S06	4	50	100	6
New	4LEM 045 150 S06	4.5	15	70	6
New	4LEM 045 200 S06	4.5	20	70	6
	4LEM 050 200 S06	5	20	70	6
	4LEM 050 250 S06	5	25	75	6

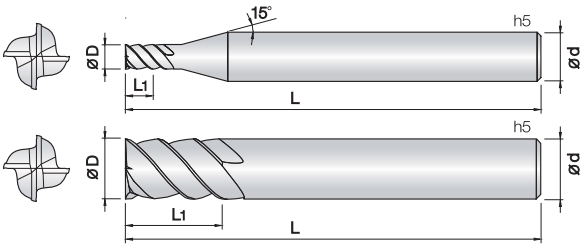
	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
	4LEM 050 300 S06	5	30	80	6
	4LEM 050 400 S06	5	40	80	6
New	4LEM 050 500 S06	5	50	100	6
	4LEM 060 200 S06	6	20	75	6
	4LEM 060 200 100	6	20	100	6
	4LEM 060 250 S06	6	25	75	6
	4LEM 060 300 S06	6	30	80	6
	4LEM 060 350 S06	6	35	80	6
	4LEM 060 400 S06	6	40	90	6
	4LEM 060 450 S06	6	45	90	6
	4LEM 060 500 S06	6	50	100	6
	4LEM 080 250 S08	8	25	75	8
	4LEM 080 250 100	8	25	100	8
	4LEM 080 300 S08	8	30	80	8
	4LEM 080 350 S08	8	35	90	8
	4LEM 080 400 S08	8	40	90	8
	4LEM 080 450 S08	8	45	100	8
	4LEM 080 500 S08	8	50	100	8
	4LEM 080 550 S08	8	55	100	8
	4LEM 080 600 S08	8	60	110	8
	4LEM 100 300 S10	10	30	80	10
	4LEM 100 300 110	10	30	110	10
	4LEM 100 350 S10	10	35	90	10
	4LEM 100 400 S10	10	40	90	10
	4LEM 100 450 S10	10	45	100	10
	4LEM 100 500 S10	10	50	100	10
	4LEM 100 550 S10	10	55	100	10
	4LEM 100 600 S10	10	60	110	10
	4LEM 100 650 S10	10	65	120	10
	4LEM 100 700 S10	10	70	120	10
	4LEM 120 300 S12	12	30	90	12
	4LEM 120 350 110	12	35	110	12
	4LEM 120 400 S12	12	40	100	12
	4LEM 120 450 S12	12	45	100	12
	4LEM 120 500 S12	12	50	100	12
	4LEM 120 550 S12	12	55	110	12
	4LEM 120 600 S12	12	60	110	12
	4LEM 120 700 S12	12	70	130	12
	4LEM 120 800 S12	12	80	130	12
	4LEM 140 500 S14	14	50	110	14
	4LEM 160 400 160	16	40	160	16
	4LEM 160 550 S16	16	55	120	16
	4LEM 160 700 S16	16	70	130	16
	4LEM 160 900 S16	16	90	150	16
	4LEM 160 1000 S16	16	100	160	16
	4LEM 200 500 160	20	50	160	20
	4LEM 200 600 S20	20	60	130	20
	4LEM 200 800 S20	20	80	160	20
	4LEM 200 1000 S20	20	100	200	20
	4LEM 250 750 S25	25	75	160	25

4HEM

Fraise Cylindrique 4 Coupes 45°

Fresa Cilindrica 4 Tagli 45°





- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Elica a 45° progettata per alte velocità ed avanzamenti.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si*
- *Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.*
- *Hélice a 45° permet vitesses importantes et avances rapides.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø14 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

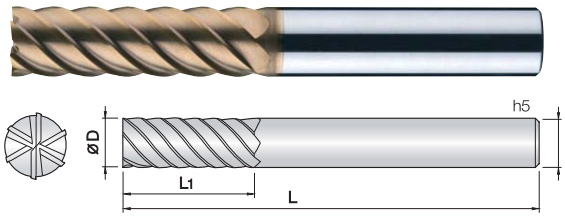
Unità: mm

4 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 ø1 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø14 ~ 25 | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.74

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HEM 010 025 S06	1	2.5	40	6					
4HEM 010 035 S06	1	3.5	40	6					
4HEM 010 050 S06	1	5	45	6					
4HEM 012 030 S06	1.2	3	40	6					
4HEM 015 040 S06	1.5	4	40	6					
4HEM 015 060 S06	1.5	6	40	6					
4HEM 015 080 S06	1.5	8	45	6					
4HEM 020 050 S06	2	5	40	6					
4HEM 020 080 S06	2	8	45	6					
4HEM 020 100 S06	2	10	50	6					
4HEM 030 080 S06	3	8	45	6					
4HEM 030 120 S06	3	12	50	6					
4HEM 030 150 S06	3	15	55	6					
4HEM 040 110 S06	4	11	45	6					
4HEM 040 160 S06	4	16	55	6					
4HEM 040 200 S06	4	20	60	6					
4HEM 050 130 S06	5	13	50	6					
4HEM 050 180 S06	5	18	60	6					
4HEM 050 250 S06	5	25	70	6					
4HEM 060 130 S06	6	13	50	6					
4HEM 060 200 S06	6	20	60	6					
4HEM 060 250 S06	6	25	70	6					
4HEM 080 200 S08	8	20	60	8					
4HEM 080 250 S08	8	25	70	8					
4HEM 080 300 S08	8	30	75	8					
4HEM 080 400 S08	8	40	90	8					
4HEM 100 220 S10	10	22	70	10					
4HEM 100 300 S10	10	30	80	10					
4HEM 100 400 S10	10	40	90	10					
4HEM 100 500 S10	10	50	100	10					
4HEM 120 260 S12	12	26	75	12					
4HEM 120 400 S12	12	40	90	12					
4HEM 120 500 S12	12	50	100	12					
4HEM 120 600 S12	12	60	110	12					
4HEM 140 300 S14	14	30	80	14					
4HEM 140 500 S14	14	50	110	14					
4HEM 160 350 S16	16	35	90	16					
4HEM 160 500 S16	16	50	110	16					
4HEM 160 650 S16	16	65	120	16					
4HEM 200 400 S20	20	40	100	20					
4HEM 200 500 S20	20	50	110	20					
4HEM 200 700 S20	20	70	130	20					
4HEM 250 800 S25	25	80	160	25					

6&8HEM

Fraise Cylindrique 6/8 Coupes
Fresa Cilindrica 6/8 Tagli



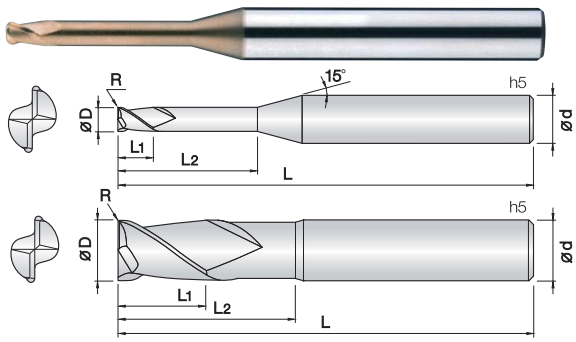
- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Tolleranza ed eccentricità precise garantiscono ottime finiture.
- Elica a 45° progettata per alte velocità ed avanzamenti.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Hélice a 45° permet vitesses importantes et avances rapides.*
- *Geomètrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 3 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

6 | 8 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | D +0 −0.01 (Ø3 ~ 5) | D −0.01 −0.025 (Ø6 ~ 12) | D −0.015 −0.03 (Ø16 ~ 25) | 45° Helix Angle | €

List. p.75

Numero d'Ordine	D	L1	L	d	Numero d'Ordine	D	L1	L	d
6HEM 030 100 S06	3	10	50	6					
6HEM 030 150 S06	3	15	50	6					
6HEM 040 120 S06	4	12	50	6					
6HEM 040 160 S06	4	16	50	6					
6HEM 050 150 S06	5	15	50	6					
6HEM 050 200 S06	5	20	60	6					
6HEM 060 150 S06	6	15	50	6					
6HEM 060 200 S06	6	20	60	6					
6HEM 060 250 S06	6	25	65	6					
6HEM 060 300 S06	6	30	70	6					
6HEM 060 350 S06	6	35	75	6					
6HEM 080 200 S08	8	20	60	8					
6HEM 080 250 S08	8	25	65	8					
6HEM 080 300 S08	8	30	75	8					
6HEM 080 350 S08	8	35	80	8					
6HEM 080 400 S08	8	40	90	8					
6HEM 080 450 S08	8	45	100	8					
6HEM 080 500 S08	8	50	100	8					
6HEM 100 250 S10	10	25	70	10					
6HEM 100 350 S10	10	35	90	10					
6HEM 100 450 S10	10	45	100	10					
6HEM 100 500 S10	10	50	100	10					
6HEM 100 600 S10	10	60	110	10					
6HEM 120 300 S12	12	30	80	12					
6HEM 120 400 S12	12	40	90	12					
6HEM 120 500 S12	12	50	100	12					
6HEM 120 600 S12	12	60	110	12					
6HEM 120 700 S12	12	70	120	12					
6HEM 160 350 S16	16	35	90	16					
6HEM 160 500 S16	16	50	110	16					
6HEM 160 650 S16	16	65	120	16					
6HEM 160 800 S16	16	80	150	16					
6HEM 160 900 S16	16	90	160	16					
6HEM 160 1000 S16	16	100	160	16					
6HEM 200 450 S20	20	45	100	20					
6HEM 200 600 S20	20	60	120	20					
6HEM 200 800 S20	20	80	150	20					
6HEM 200 900 S20	20	90	160	20					
6HEM 200 1000 S20	20	100	160	20					
6HEM 200 1100 S20	20	110	170	20					
6HEM 200 1200 S20	20	120	180	20					
8HEM 250 1000 S25	25	100	160	25					
8HEM 250 1250 S25	25	125	200	25					



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc58**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 58HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (R0.02 ~ 0.5) | R ±0.01 (R1 ~ 1.5) | R ±0.015 (R2 ~ 3) | 30° Helix Angle | €

List. p.76

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CRE 002 0002 010	0.2 X R0.02	0.2	1	40	4
2CRE 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.2	1.5	40	4
New 2CRE 002 0002 020	0.2 X R0.02	0.2	2	40	4
2CRE 002 0005 010	0.2 X R0.05	0.2	1	40	4
2CRE 002 0005 015	0.2 X R0.05	0.2	1.5	40	4
New 2CRE 002 0005 020	0.2 X R0.05	0.2	2	40	4
2CRE 003 0005 010	0.3 X R0.05	0.3	1	40	4
2CRE 003 0005 020	0.3 X R0.05	0.3	2	40	4
2CRE 003 0005 030	0.3 X R0.05	0.3	3	40	4
New 2CRE 003 0005 040	0.3 X R0.05	0.3	4	40	4
New 2CRE 003 0005 050	0.3 X R0.05	0.3	5	40	4
2CRE 004 0005 010	0.4 X R0.05	0.4	1	40	4
2CRE 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.4	2	40	4
2CRE 004 0005 030	0.4 X R0.05	0.4	3	40	4
2CRE 004 0005 040	0.4 X R0.05	0.4	4	40	4
New 2CRE 004 0005 050	0.4 X R0.05	0.4	5	40	4
New 2CRE 004 0005 060	0.4 X R0.05	0.4	6	40	4
2CRE 004 001 010	0.4 X R0.1	0.4	1	40	4
2CRE 004 001 015	0.4 X R0.1	0.4	1.5	40	4
2CRE 004 001 020	0.4 X R0.1	0.4	2	40	4
2CRE 004 001 030	0.4 X R0.1	0.4	3	40	4
2CRE 004 001 040	0.4 X R0.1	0.4	4	40	4
2CRE 005 0002 010	0.5 X R0.02	0.5	1	45	4
2CRE 005 0002 015	0.5 X R0.02	0.5	1.5	45	4
2CRE 005 0002 020	0.5 X R0.02	0.5	2	45	4
2CRE 005 0002 025	0.5 X R0.02	0.5	2.5	45	4
2CRE 005 0002 030	0.5 X R0.02	0.5	3	45	4
2CRE 005 0002 040	0.5 X R0.02	0.5	4	45	4
2CRE 005 0002 050	0.5 X R0.02	0.5	5	45	4
2CRE 005 0002 060	0.5 X R0.02	0.5	6	45	4
2CRE 005 0002 080	0.5 X R0.02	0.5	8	45	4
2CRE 005 0002 100	0.5 X R0.02	0.5	10	50	4
2CRE 005 0005 010	0.5 X R0.05	0.5	1	45	4
2CRE 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.5	1.5	45	4
2CRE 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.5	2	45	4
2CRE 005 0005 025	0.5 X R0.05	0.5	2.5	45	4
2CRE 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.5	3	45	4
2CRE 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.5	4	45	4
2CRE 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.5	5	45	4
2CRE 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.5	6	45	4
2CRE 005 0005 080	0.5 X R0.05	0.5	8	45	4
2CRE 005 0005 100	0.5 X R0.05	0.5	10	50	4
New 2CRE 005 0005 120	0.5 X R0.05	0.5	12	50	4
2CRE 005 001 010	0.5 X R0.1	0.5	1	45	4
2CRE 005 001 015	0.5 X R0.1	0.5	1.5	45	4
2CRE 005 001 020	0.5 X R0.1	0.5	2	45	4
2CRE 005 001 025	0.5 X R0.1	0.5	2.5	45	4
2CRE 005 001 030	0.5 X R0.1	0.5	3	45	4
2CRE 005 001 040	0.5 X R0.1	0.5	4	45	4
2CRE 005 001 050	0.5 X R0.1	0.5	5	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CRE 005 001 060	0.5 X R0.1	0.5	6	45	4
2CRE 005 001 080	0.5 X R0.1	0.5	8	45	4
2CRE 005 001 100	0.5 X R0.1	0.5	10	50	4
New 2CRE 005 001 120	0.5 X R0.1	0.5	12	50	4
2CRE 006 0002 020	0.6 X R0.02	0.6	2	45	4
2CRE 006 0002 030	0.6 X R0.02	0.6	3	45	4
2CRE 006 0002 040	0.6 X R0.02	0.6	4	45	4
2CRE 006 0002 060	0.6 X R0.02	0.6	6	45	4
2CRE 006 0002 080	0.6 X R0.02	0.6	8	45	4
2CRE 006 0002 100	0.6 X R0.02	0.6	10	50	4
2CRE 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.6	2	45	4
2CRE 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.6	3	45	4
2CRE 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.6	4	45	4
2CRE 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.6	6	45	4
2CRE 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.6	8	45	4
2CRE 006 0005 100	0.6 X R0.05	0.6	10	50	4
New 2CRE 006 0005 120	0.6 X R0.05	0.6	12	50	4
2CRE 006 001 020	0.6 X R0.1	0.6	2	45	4
2CRE 006 001 030	0.6 X R0.1	0.6	3	45	4
2CRE 006 001 040	0.6 X R0.1	0.6	4	45	4
2CRE 006 001 060	0.6 X R0.1	0.6	6	45	4
2CRE 006 001 080	0.6 X R0.1	0.6	8	45	4
2CRE 006 001 100	0.6 X R0.1	0.6	10	50	4
New 2CRE 006 001 120	0.6 X R0.1	0.6	12	50	4
2CRE 007 001 020	0.7 X R0.1	0.7	2	45	4
2CRE 007 001 040	0.7 X R0.1	0.7	4	45	4
2CRE 007 001 060	0.7 X R0.1	0.7	6	45	4
New 2CRE 007 001 080	0.7 X R0.1	0.7	8	45	4
New 2CRE 007 001 100	0.7 X R0.1	0.7	10	45	4
2CRE 008 0002 020	0.8 X R0.02	0.8	2	45	4
2CRE 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4
2CRE 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4
2CRE 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4
2CRE 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	50	4
2CRE 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4
2CRE 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4
2CRE 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4
2CRE 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4
2CRE 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	50	4
New 2CRE 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4
2CRE 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4
2CRE 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4
2CRE 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4
2CRE 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4
2CRE 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	50	4
New 2CRE 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4
New 2CRE 008 001 140	0.8 X R0.1	0.8	14	50	4
2CRE 008 002 020	0.8 X R0.2	0.8	2	45	4
2CRE 008 002 040	0.8 X R0.2	0.8	4	45	4
2CRE 008 002 060	0.8 X R0.2	0.8	6	45	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CRE 008 002 080	0.8 X R0.2	0.8	8	45	4
2CRE 008 002 100	0.8 X R0.2	0.8	10	50	4
New 2CRE 008 002 120	0.8 X R0.2	0.8	12	50	4
New 2CRE 008 002 140	0.8 X R0.2	0.8	14	50	4
2CRE 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4
2CRE 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4
2CRE 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4
2CRE 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4
2CRE 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4
New 2CRE 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4
2CRE 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4
2CRE 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4
2CRE 010 0005 220	1 X R0.05	1	22	60	4
2CRE 010 0005 250	1 X R0.05	1	25	60	4
2CRE 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
2CRE 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
2CRE 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
2CRE 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
2CRE 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
New 2CRE 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4
2CRE 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
2CRE 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
2CRE 010 001 220	1 X R0.1	1	22	60	4
2CRE 010 001 250	1 X R0.1	1	25	60	4
2CRE 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
2CRE 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
2CRE 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
2CRE 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
2CRE 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
New 2CRE 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4
2CRE 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
2CRE 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
2CRE 010 002 220	1 X R0.2	1	22	60	4
2CRE 010 002 250	1 X R0.2	1	25	60	4
2CRE 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
2CRE 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
2CRE 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4
2CRE 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
2CRE 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
New 2CRE 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4
2CRE 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
2CRE 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
2CRE 010 003 220	1 X R0.3	1	22	60	4
2CRE 010 003 250	1 X R0.3	1	25	60	4
2CRE 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
2CRE 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4
2CRE 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4
2CRE 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
2CRE 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
New 2CRE 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4
2CRE 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
2CRE 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
2CRE 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
2CRE 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4
2CRE 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
2CRE 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
2CRE 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
New 2CRE 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4
2CRE 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
2CRE 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4
2CRE 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
2CRE 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
2CRE 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
2CRE 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
2CRE 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
New 2CRE 012 003 140	1.2 X R0.3	1.2	14	50	4
2CRE 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4
2CRE 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4
2CRE 015 001 040	1.5 X R0.1	1.5	4	45	4
2CRE 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
2CRE 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
2CRE 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
2CRE 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
New 2CRE 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4
2CRE 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
2CRE 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
2CRE 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4
2CRE 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4
2CRE 015 002 040	1.5 X R0.2	1.5	4	45	4
2CRE 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
2CRE 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
2CRE 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
2CRE 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
New 2CRE 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4
2CRE 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
2CRE 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
2CRE 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4
2CRE 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4
2CRE 015 003 040	1.5 X R0.3	1.5	4	45	4
2CRE 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
2CRE 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
2CRE 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4
2CRE 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
New 2CRE 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4
2CRE 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
2CRE 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
2CRE 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4
2CRE 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4
2CRE 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	45	4
2CRE 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4
2CRE 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4
2CRE 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4
2CRE 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
New 2CRE 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4
2CRE 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
2CRE 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
2CRE 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4
2CRE 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4
2CRE 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
2CRE 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
2CRE 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
2CRE 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
New 2CRE 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4
2CRE 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
2CRE 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
2CRE 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
2CRE 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
New 2CRE 020 001 350	2 X R0.1	2	35	80	4
New 2CRE 020 001 400	2 X R0.1	2	40	80	4
2CRE 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
2CRE 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
2CRE 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
2CRE 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
New 2CRE 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4
2CRE 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
2CRE 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
2CRE 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
2CRE 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CRE 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
2CRE 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
2CRE 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
2CRE 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
New 2CRE 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4
2CRE 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
2CRE 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
2CRE 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
2CRE 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
2CRE 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
2CRE 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
2CRE 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
2CRE 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
New 2CRE 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4
2CRE 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4
2CRE 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
2CRE 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
2CRE 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
New 2CRE 020 005 350	2 X R0.5	2	35	80	4
New 2CRE 020 005 400	2 X R0.5	2	40	80	4
2CRE 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4
2CRE 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
2CRE 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
2CRE 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4
2CRE 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
2CRE 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
2CRE 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4
2CRE 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
2CRE 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4
2CRE 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4
2CRE 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
2CRE 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
2CRE 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
2CRE 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4
2CRE 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4
2CRE 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
2CRE 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
2CRE 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
2CRE 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4
2CRE 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4
2CRE 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
2CRE 030 001 120	3 X R0.1	3	12	55	6
2CRE 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
2CRE 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
2CRE 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
2CRE 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
2CRE 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
2CRE 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
2CRE 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
2CRE 030 002 120	3 X R0.2	3	12	55	6
2CRE 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
2CRE 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
2CRE 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
2CRE 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
2CRE 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
2CRE 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
New 2CRE 030 002 450	3 X R0.2	3	45	90	6
New 2CRE 030 002 500	3 X R0.2	3	50	100	6
2CRE 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
2CRE 030 003 120	3 X R0.3	3	12	55	6
2CRE 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
2CRE 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
2CRE 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
2CRE 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CRE 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
2CRE 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
2CRE 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
2CRE 030 005 120	3 X R0.5	3	12	55	6
2CRE 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
2CRE 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6
2CRE 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
2CRE 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
2CRE 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6
2CRE 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
New 2CRE 030 005 450	3 X R0.5	3	45	90	6
New 2CRE 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6
2CRE 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
2CRE 030 010 120	3 X R1	3	12	55	6
2CRE 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
2CRE 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
2CRE 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
2CRE 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6
2CRE 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
2CRE 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
2CRE 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	4
2CRE 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	4
2CRE 040 001 120	4 X R0.1	4	12	55	6
2CRE 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
2CRE 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
2CRE 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
2CRE 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
2CRE 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
2CRE 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
2CRE 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6
2CRE 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6
2CRE 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4
2CRE 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4
2CRE 040 002 120	4 X R0.2	4	12	55	6
2CRE 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
2CRE 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
2CRE 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
2CRE 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
2CRE 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
2CRE 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
2CRE 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6
2CRE 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6
2CRE 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4
2CRE 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4
2CRE 040 003 120	4 X R0.3	4	12	55	6
2CRE 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
2CRE 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6
2CRE 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
2CRE 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
2CRE 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
2CRE 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
2CRE 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6
2CRE 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6
2CRE 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4
2CRE 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4
2CRE 040 005 120	4 X R0.5	4	12	55	6
2CRE 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
2CRE 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
2CRE 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
2CRE 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
2CRE 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
2CRE 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
2CRE 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6
2CRE 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6

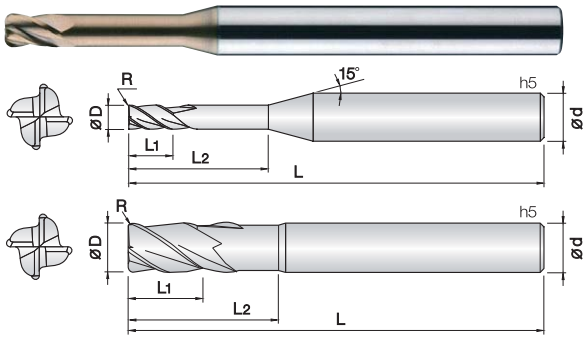
Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2CRE 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4
	2CRE 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4
	2CRE 040 010 120	4 X R1	4	12	55	6
	2CRE 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
	2CRE 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
	2CRE 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
	2CRE 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
	2CRE 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
	2CRE 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
	2CRE 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6
	2CRE 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6
	2CRE 050 002 150	5 X R0.2	6	15	60	6
	2CRE 050 002 250	5 X R0.2	6	25	70	6
	2CRE 050 002 300	5 X R0.2	6	30	70	6
	2CRE 050 002 400	5 X R0.2	6	40	80	6
	2CRE 050 002 500	5 X R0.2	6	50	100	6
	2CRE 050 005 150	5 X R0.5	6	15	60	6
	2CRE 050 005 250	5 X R0.5	6	25	70	6
	2CRE 050 005 300	5 X R0.5	6	30	70	6
	2CRE 050 005 400	5 X R0.5	6	40	80	6
	2CRE 050 005 500	5 X R0.5	6	50	100	6
	2CRE 050 010 150	5 X R1	6	15	60	6
	2CRE 050 010 250	5 X R1	6	25	70	6
	2CRE 050 010 300	5 X R1	6	30	70	6
	2CRE 050 010 400	5 X R1	6	40	80	6
	2CRE 050 010 500	5 X R1	6	50	100	6
	2CRE 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
	2CRE 060 001 400	6 X R0.1	7	40	90	6
	2CRE 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
	2CRE 060 002 400	6 X R0.2	7	40	90	6
New	2CRE 060 002 600	6 X R0.2	7	60	110	6
	2CRE 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
	2CRE 060 003 400	6 X R0.3	7	40	90	6
	2CRE 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
	2CRE 060 005 400	6 X R0.5	7	40	90	6
New	2CRE 060 005 600	6 X R0.5	7	60	110	6
	2CRE 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
	2CRE 060 010 400	6 X R1	7	40	90	6
New	2CRE 060 010 600	6 X R1	7	60	110	6
	2CRE 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
	2CRE 060 015 400	6 X R1.5	7	40	90	6
	2CRE 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
	2CRE 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8
	2CRE 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
	2CRE 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8
	2CRE 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
	2CRE 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8
New	2CRE 080 005 600	8 X R0.5	9	60	120	8
	2CRE 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
	2CRE 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8
New	2CRE 080 010 600	8 X R1	9	60	120	8
	2CRE 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
	2CRE 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8
	2CRE 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
	2CRE 100 002 450	10 X R0.2	11	45	100	10
New	2CRE 100 002 600	10 X R0.2	11	60	120	10
	2CRE 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
	2CRE 100 003 450	10 X R0.3	11	45	100	10
	2CRE 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
	2CRE 100 005 450	10 X R0.5	11	45	100	10
New	2CRE 100 005 600	10 X R0.5	11	60	120	10
	2CRE 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
	2CRE 100 010 450	10 X R1	11	45	100	10
New	2CRE 100 010 600	10 X R1	11	60	120	10

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	2CRE 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10
	2CRE 100 015 450	10 X R1.5	11	45	100	10
	2CRE 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
	2CRE 100 020 450	10 X R2	11	45	100	10
	2CRE 120 002 260	12 X R0.2	13	26	80	12
	2CRE 120 002 500	12 X R0.2	13	50	110	12
	2CRE 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
	2CRE 120 003 500	12 X R0.3	13	50	110	12
	2CRE 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
	2CRE 120 005 500	12 X R0.5	13	50	110	12
New	2CRE 120 005 700	12 X R0.5	13	70	130	12
	2CRE 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
	2CRE 120 010 500	12 X R1	13	50	110	12
New	2CRE 120 010 700	12 X R1	13	70	130	12
	2CRE 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
	2CRE 120 015 500	12 X R1.5	13	50	110	12
	2CRE 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
	2CRE 120 020 500	12 X R2	13	50	110	12
	2CRE 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12
	2CRE 120 030 500	12 X R3	13	50	110	12
	2CRE 160 005 110	16 X R0.5	20	40	110	16
	2CRE 160 005 160	16 X R0.5	20	60	160	16
	2CRE 160 010 110	16 X R1	20	40	110	16
	2CRE 160 010 160	16 X R1	20	60	160	16

4CRE

Fraise Torique 4 Coupes pour Rainurage
Fresa Torica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

HARD series

4 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 | R ±0.01 | R ±0.015 | 30° Helix Angle | €

R0.02 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | R2 ~ 3 | List. p.81

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.8 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	4CRE 008 0002 020	0.8 X R0.02	0.8	2	45	4
	4CRE 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4
	4CRE 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4
	4CRE 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4
	4CRE 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	45	4
New	4CRE 008 0002 120	0.8 X R0.02	0.8	12	50	4
	4CRE 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4
	4CRE 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4
	4CRE 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4
	4CRE 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4
	4CRE 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	45	4
New	4CRE 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4
	4CRE 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4
	4CRE 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4
	4CRE 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4
	4CRE 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4
	4CRE 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	45	4
New	4CRE 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4
	4CRE 010 0002 040	1 X R0.02	1	4	45	4
	4CRE 010 0002 060	1 X R0.02	1	6	45	4
	4CRE 010 0002 080	1 X R0.02	1	8	45	4
	4CRE 010 0002 100	1 X R0.02	1	10	50	4
	4CRE 010 0002 120	1 X R0.02	1	12	50	4
New	4CRE 010 0002 140	1 X R0.02	1	14	50	4
	4CRE 010 0002 160	1 X R0.02	1	16	50	4
	4CRE 010 0002 200	1 X R0.02	1	20	50	4
New	4CRE 010 0002 250	1 X R0.02	1	25	60	4
New	4CRE 010 0002 300	1 X R0.02	1	30	70	4
	4CRE 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4
	4CRE 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4
	4CRE 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4
	4CRE 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4
	4CRE 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4
New	4CRE 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4
	4CRE 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4
	4CRE 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4
New	4CRE 010 0005 250	1 X R0.05	1	25	60	4
New	4CRE 010 0005 300	1 X R0.05	1	30	70	4
	4CRE 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4
	4CRE 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4
	4CRE 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4
	4CRE 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4
	4CRE 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4
New	4CRE 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4
	4CRE 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4
	4CRE 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4
New	4CRE 010 001 250	1 X R0.1	1	25	60	4
New	4CRE 010 001 300	1 X R0.1	1	30	70	4
	4CRE 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4
	4CRE 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4
	4CRE 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4
	4CRE 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4
	4CRE 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4
New	4CRE 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4
	4CRE 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4
	4CRE 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4
New	4CRE 010 002 250	1 X R0.2	1	25	60	4
New	4CRE 010 002 300	1 X R0.2	1	30	70	4
	4CRE 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4
	4CRE 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4
	4CRE 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4
	4CRE 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4
	4CRE 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4
New	4CRE 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4
	4CRE 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4
	4CRE 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4
New	4CRE 010 003 250	1 X R0.3	1	25	60	4
New	4CRE 010 003 300	1 X R0.3	1	30	70	4
	4CRE 012 0002 040	1.2 X R0.02	1.2	4	45	4
	4CRE 012 0002 060	1.2 X R0.02	1.2	6	45	4
	4CRE 012 0002 080	1.2 X R0.02	1.2	8	45	4
	4CRE 012 0002 100	1.2 X R0.02	1.2	10	50	4
	4CRE 012 0002 120	1.2 X R0.02	1.2	12	50	4
New	4CRE 012 0002 140	1.2 X R0.02	1.2	14	50	4
	4CRE 012 0002 160	1.2 X R0.02	1.2	16	50	4
	4CRE 012 0002 200	1.2 X R0.02	1.2	20	50	4
	4CRE 012 0005 040	1.2 X R0.05	1.2	4	45	4
	4CRE 012 0005 060	1.2 X R0.05	1.2	6	45	4
	4CRE 012 0005 080	1.2 X R0.05	1.2	8	45	4
	4CRE 012 0005 100	1.2 X R0.05	1.2	10	50	4
	4CRE 012 0005 120	1.2 X R0.05	1.2	12	50	4
New	4CRE 012 0005 140	1.2 X R0.05	1.2	14	50	4
	4CRE 012 0005 160	1.2 X R0.05	1.2	16	50	4
	4CRE 012 0005 200	1.2 X R0.05	1.2	20	50	4
	4CRE 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4
	4CRE 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4
	4CRE 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4
	4CRE 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4
	4CRE 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4
New	4CRE 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4
	4CRE 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4
	4CRE 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4
	4CRE 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4
	4CRE 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4
	4CRE 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4
	4CRE 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4
	4CRE 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4
New	4CRE 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4
	4CRE 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4
	4CRE 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4

Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	4CRE 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4
	4CRE 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4
	4CRE 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4
	4CRE 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4
	4CRE 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4
New	4CRE 012 003 140	1.2 X R0.3	1.2	14	50	4
	4CRE 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4
	4CRE 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4
	4CRE 015 0002 060	1.5 X R0.02	1.5	6	45	4
	4CRE 015 0002 080	1.5 X R0.02	1.5	8	45	4
	4CRE 015 0002 100	1.5 X R0.02	1.5	10	50	4
	4CRE 015 0002 120	1.5 X R0.02	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 0002 140	1.5 X R0.02	1.5	14	50	4
	4CRE 015 0002 160	1.5 X R0.02	1.5	16	50	4
	4CRE 015 0002 200	1.5 X R0.02	1.5	20	50	4
	4CRE 015 0002 220	1.5 X R0.02	1.5	22	60	4
	4CRE 015 0002 250	1.5 X R0.02	1.5	25	60	4
	4CRE 015 0005 060	1.5 X R0.05	1.5	6	45	4
	4CRE 015 0005 080	1.5 X R0.05	1.5	8	45	4
	4CRE 015 0005 100	1.5 X R0.05	1.5	10	50	4
	4CRE 015 0005 120	1.5 X R0.05	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 0005 140	1.5 X R0.05	1.5	14	50	4
	4CRE 015 0005 160	1.5 X R0.05	1.5	16	50	4
	4CRE 015 0005 200	1.5 X R0.05	1.5	20	50	4
	4CRE 015 0005 220	1.5 X R0.05	1.5	22	60	4
	4CRE 015 0005 250	1.5 X R0.05	1.5	25	60	4
	4CRE 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4
	4CRE 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4
	4CRE 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4
	4CRE 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4
	4CRE 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4
	4CRE 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4
	4CRE 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4
	4CRE 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4
	4CRE 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4
	4CRE 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4
	4CRE 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4
	4CRE 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4
	4CRE 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4
	4CRE 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4
	4CRE 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4
	4CRE 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4
	4CRE 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4
	4CRE 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4
	4CRE 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4
	4CRE 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4
	4CRE 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4
	4CRE 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4
	4CRE 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4
	4CRE 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4
	4CRE 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4
	4CRE 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4
	4CRE 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4
	4CRE 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4
New	4CRE 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4
	4CRE 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4
	4CRE 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4
	4CRE 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4
	4CRE 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4
	4CRE 020 0002 060	2 X R0.02	2	6	45	4
	4CRE 020 0002 080	2 X R0.02	2	8	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4CRE 020 0002 100	2 X R0.02	2	10	50	4
4CRE 020 0002 120	2 X R0.02	2	12	50	4
4CRE 020 0002 140	2 X R0.02	2	14	50	4
4CRE 020 0002 160	2 X R0.02	2	16	50	4
4CRE 020 0002 180	2 X R0.02	2	18	50	4
4CRE 020 0002 200	2 X R0.02	2	20	50	4
4CRE 020 0002 220	2 X R0.02	2	22	60	4
4CRE 020 0002 250	2 X R0.02	2	25	60	4
4CRE 020 0002 300	2 X R0.02	2	30	70	4
4CRE 020 0002 350	2 X R0.02	2	35	70	4
4CRE 020 0005 060	2 X R0.05	2	6	45	4
4CRE 020 0005 080	2 X R0.05	2	8	45	4
4CRE 020 0005 100	2 X R0.05	2	10	50	4
4CRE 020 0005 120	2 X R0.05	2	12	50	4
4CRE 020 0005 140	2 X R0.05	2	14	50	4
4CRE 020 0005 160	2 X R0.05	2	16	50	4
4CRE 020 0005 180	2 X R0.05	2	18	50	4
4CRE 020 0005 200	2 X R0.05	2	20	50	4
4CRE 020 0005 220	2 X R0.05	2	22	60	4
4CRE 020 0005 250	2 X R0.05	2	25	60	4
4CRE 020 0005 300	2 X R0.05	2	30	70	4
4CRE 020 0005 350	2 X R0.05	2	35	70	4
4CRE 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4
4CRE 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4
4CRE 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4
4CRE 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4
4CRE 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4
4CRE 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4
4CRE 020 001 180	2 X R0.1	2	18	50	4
4CRE 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4
4CRE 020 001 220	2 X R0.1	2	22	60	4
4CRE 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4
4CRE 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4
4CRE 020 001 350	2 X R0.1	2	35	70	4
4CRE 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4
4CRE 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4
4CRE 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4
4CRE 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4
4CRE 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4
4CRE 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4
4CRE 020 002 180	2 X R0.2	2	18	50	4
4CRE 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4
4CRE 020 002 220	2 X R0.2	2	22	60	4
4CRE 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4
4CRE 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4
4CRE 020 002 350	2 X R0.2	2	35	70	4
4CRE 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4
4CRE 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4
4CRE 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4
4CRE 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4
4CRE 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4
4CRE 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4
4CRE 020 003 180	2 X R0.3	2	18	50	4
4CRE 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4
4CRE 020 003 220	2 X R0.3	2	22	60	4
4CRE 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4
4CRE 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4
4CRE 020 003 350	2 X R0.3	2	35	70	4
4CRE 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4
4CRE 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4
4CRE 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4
4CRE 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4
4CRE 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4
4CRE 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4CRE 020 005 180	2 X R0.5	2	18	50	4
4CRE 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4
4CRE 020 005 220	2 X R0.5	2	22	60	4
4CRE 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4
4CRE 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4
4CRE 020 005 350	2 X R0.5	2	35	70	4
4CRE 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4
4CRE 025 001 120	2.5 X R0.1	2.5	12	50	4
4CRE 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4
4CRE 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4
4CRE 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4
4CRE 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4
4CRE 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4
4CRE 025 002 120	2.5 X R0.2	2.5	12	50	4
4CRE 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4
4CRE 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4
4CRE 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4
4CRE 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4
4CRE 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4
4CRE 025 003 120	2.5 X R0.3	2.5	12	50	4
4CRE 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4
4CRE 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4
4CRE 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4
4CRE 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4
4CRE 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4
4CRE 025 005 120	2.5 X R0.5	2.5	12	50	4
4CRE 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4
4CRE 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4
4CRE 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4
4CRE 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4
4CRE 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6
4CRE 030 001 120	3 X R0.1	3	12	50	6
4CRE 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6
4CRE 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6
4CRE 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6
4CRE 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6
4CRE 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6
4CRE 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6
4CRE 030 001 500	3 X R0.1	3	50	100	6
4CRE 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6
4CRE 030 002 120	3 X R0.2	3	12	50	6
4CRE 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6
4CRE 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6
4CRE 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6
4CRE 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6
4CRE 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6
4CRE 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6
4CRE 030 002 500	3 X R0.2	3	50	100	6
4CRE 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6
4CRE 030 003 120	3 X R0.3	3	12	50	6
4CRE 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6
4CRE 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6
4CRE 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6
4CRE 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6
4CRE 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6
4CRE 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6
4CRE 030 003 500	3 X R0.3	3	50	100	6
4CRE 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6
4CRE 030 005 120	3 X R0.5	3	12	50	6
4CRE 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6
4CRE 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6
4CRE 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6
4CRE 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6
4CRE 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4CRE 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6
4CRE 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6
New 4CRE 030 005 600	3 X R0.5	3	60	110	6
4CRE 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6
4CRE 030 010 120	3 X R1	3	12	50	6
4CRE 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6
4CRE 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6
4CRE 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6
4CRE 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6
4CRE 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6
4CRE 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6
4CRE 030 010 500	3 X R1	3	50	100	6
New 4CRE 030 010 600	3 X R1	3	60	110	6
4CRE 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	6
4CRE 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	6
4CRE 040 001 130	4 X R0.1	4	13	55	6
4CRE 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6
4CRE 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6
4CRE 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6
4CRE 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6
4CRE 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6
4CRE 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6
4CRE 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6
4CRE 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6
New 4CRE 040 001 600	4 X R0.1	4	60	110	6
4CRE 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4
4CRE 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4
4CRE 040 002 130	4 X R0.2	4	13	55	6
4CRE 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6
4CRE 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6
4CRE 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6
4CRE 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6
4CRE 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6
4CRE 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6
4CRE 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6
4CRE 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6
New 4CRE 040 002 600	4 X R0.2	4	60	110	6
4CRE 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4
4CRE 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4
4CRE 040 003 130	4 X R0.3	4	13	55	6
4CRE 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6
4CRE 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6
4CRE 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6
4CRE 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6
4CRE 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6
4CRE 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6
4CRE 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6
4CRE 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6
New 4CRE 040 003 600	4 X R0.3	4	60	110	6
4CRE 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4
4CRE 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4
4CRE 040 005 130	4 X R0.5	4	13	55	6
4CRE 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6
4CRE 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6
4CRE 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6
4CRE 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6
4CRE 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6
4CRE 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6
4CRE 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6
4CRE 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6
New 4CRE 040 005 600	4 X R0.5	4	60	110	6
4CRE 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4
4CRE 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4
4CRE 040 010 130	4 X R1	4	13	55	6

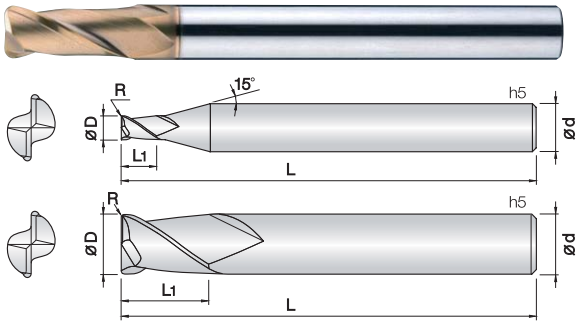
Unità: mm

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	4CRE 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6
	4CRE 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6
	4CRE 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6
	4CRE 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6
	4CRE 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6
	4CRE 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6
	4CRE 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6
	4CRE 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6
New	4CRE 040 010 600	4 X R1	4	60	110	6
	4CRE 050 001 160	5 X R0.1	5	16	60	6
	4CRE 050 001 300	5 X R0.1	5	30	70	6
	4CRE 050 001 400	5 X R0.1	5	40	80	6
	4CRE 050 001 500	5 X R0.1	5	50	100	6
	4CRE 050 002 160	5 X R0.2	5	16	60	6
	4CRE 050 002 300	5 X R0.2	5	30	70	6
	4CRE 050 002 400	5 X R0.2	5	40	80	6
	4CRE 050 002 500	5 X R0.2	5	50	100	6
	4CRE 050 003 160	5 X R0.3	5	16	60	6
	4CRE 050 003 300	5 X R0.3	5	30	70	6
	4CRE 050 003 400	5 X R0.3	5	40	80	6
	4CRE 050 003 500	5 X R0.3	5	50	100	6
	4CRE 050 005 160	5 X R0.5	5	16	60	6
	4CRE 050 005 300	5 X R0.5	5	30	70	6
	4CRE 050 005 400	5 X R0.5	5	40	80	6
	4CRE 050 005 500	5 X R0.5	5	50	100	6
New	4CRE 050 005 600	5 X R0.5	5	60	110	6
	4CRE 050 010 160	5 X R1	5	16	60	6
	4CRE 050 010 300	5 X R1	5	30	70	6
	4CRE 050 010 400	5 X R1	5	40	80	6
	4CRE 050 010 500	5 X R1	5	50	100	6
New	4CRE 050 010 600	5 X R1	5	60	110	6
	4CRE 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
	4CRE 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6
	4CRE 060 001 500	6 X R0.1	7	50	100	6
	4CRE 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
	4CRE 060 002 300	6 X R0.2	7	30	80	6
	4CRE 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6
	4CRE 060 002 500	6 X R0.2	7	50	100	6
New	4CRE 060 002 600	6 X R0.2	7	60	110	6
	4CRE 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
	4CRE 060 003 300	6 X R0.3	7	30	80	6
	4CRE 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6
	4CRE 060 003 500	6 X R0.3	7	50	100	6
	4CRE 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
	4CRE 060 005 300	6 X R0.5	7	30	80	6
	4CRE 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6
	4CRE 060 005 500	6 X R0.5	7	50	100	6
New	4CRE 060 005 600	6 X R0.5	7	60	110	6
	4CRE 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
	4CRE 060 010 300	6 X R1	7	30	80	6
	4CRE 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6
	4CRE 060 010 500	6 X R1	7	50	100	6
New	4CRE 060 010 600	6 X R1	7	60	110	6
	4CRE 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
	4CRE 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6
	4CRE 060 015 500	6 X R1.5	7	50	100	6
	4CRE 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8
New	4CRE 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8
	4CRE 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8
New	4CRE 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8
	4CRE 080 003 500	8 X R0.3	9	50	100	8
	4CRE 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8
	4CRE 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8
New	4CRE 080 005 600	8 X R0.5	9	60	120	8

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
	4CRE 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8
	4CRE 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8
	4CRE 080 010 500	8 X R1	9	50	100	8
New	4CRE 080 010 600	8 X R1	9	60	120	8
	4CRE 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8
	4CRE 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8
	4CRE 080 020 220	8 X R2	9	22	65	8
New	4CRE 080 020 400	8 X R2	9	40	100	8
	4CRE 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10
New	4CRE 100 002 400	10 X R0.2	11	40	100	10
	4CRE 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10
New	4CRE 100 003 400	10 X R0.3	11	40	100	10
	4CRE 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10
	4CRE 100 005 400	10 X R0.5	11	40	100	10
	4CRE 100 005 450	10 X R0.5	11	45	100	10
	4CRE 100 005 540	10 X R0.5	11	54	110	10
New	4CRE 100 005 600	10 X R0.5	11	60	120	10
	4CRE 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10
	4CRE 100 010 400	10 X R1	11	40	100	10
	4CRE 100 010 450	10 X R1	11	45	110	10
	4CRE 100 010 540	10 X R1	11	54	100	10
New	4CRE 100 010 600	10 X R1	11	60	120	10
	4CRE 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10
	4CRE 100 015 400	10 X R1.5	11	40	100	10
	4CRE 100 015 450	10 X R1.5	11	45	100	10
	4CRE 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10
New	4CRE 100 020 400	10 X R2	11	40	100	10
	4CRE 100 020 450	10 X R2	11	45	70	10
	4CRE 100 025 240	10 X R2.5	11	24	70	10
	4CRE 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12
	4CRE 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12
	4CRE 120 005 400	12 X R0.5	13	40	110	12
	4CRE 120 005 500	12 X R0.5	13	50	110	12
New	4CRE 120 005 600	12 X R0.5	13	60	130	12
	4CRE 120 005 640	12 X R0.5	13	64	130	12
	4CRE 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12
	4CRE 120 010 400	12 X R1	13	40	110	12
	4CRE 120 010 500	12 X R1	13	50	110	12
New	4CRE 120 010 600	12 X R1	13	60	130	12
	4CRE 120 010 640	12 X R1	13	64	130	12
	4CRE 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12
	4CRE 120 015 400	12 X R1.5	13	40	110	12
	4CRE 120 015 500	12 X R1.5	13	50	110	12
	4CRE 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12
New	4CRE 120 020 400	12 X R2	13	40	110	12
	4CRE 120 020 500	12 X R2	13	50	110	12
	4CRE 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12
	4CRE 120 030 500	12 X R3	13	50	110	12

2NCR

Fraise Torique 2 Coupes
Fresa Torica 2 Tagli



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc58**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 58HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

HARD series

2 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 R0.02 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 5 | 30° Helix Angle | €

List. p.87

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

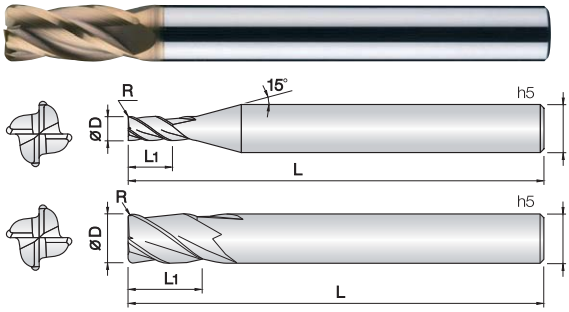
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCR 002 0002 S04	0.2 X R0.02	0.6	45	4
2NCR 002 0005 S04	0.2 X R0.05	0.6	45	4
2NCR 003 0002 S04	0.3 X R0.02	0.6	45	4
2NCR 003 0005 S04	0.3 X R0.05	0.6	45	4
2NCR 003 001 S04	0.3 X R0.1	0.6	45	4
2NCR 004 0002 S04	0.4 X R0.02	0.8	45	4
2NCR 004 0005 S04	0.4 X R0.05	0.8	45	4
2NCR 004 001 S04	0.4 X R0.1	0.8	45	4
2NCR 005 0002 S04	0.5 X R0.02	1	45	4
2NCR 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4
2NCR 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4
2NCR 006 0002 S04	0.6 X R0.02	1.2	45	4
2NCR 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4
2NCR 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4
2NCR 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4
2NCR 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4
2NCR 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4
2NCR 007 002 S04	0.7 X R0.2	1.4	45	4
2NCR 008 0002 S04	0.8 X R0.02	1.6	45	4
2NCR 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	.45	4
2NCR 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4
2NCR 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4
2NCR 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4
2NCR 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4
2NCR 010 0002 S04	1 X R0.02	2.5	45	4
2NCR 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4
2NCR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
2NCR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
2NCR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
2NCR 010 004 S04	1 X R0.4	2.5	45	4
2NCR 012 0005 S04	1.2 X R0.05	3.2	45	4
2NCR 012 001 S04	1.2 X R0.1	3.2	45	4
2NCR 012 002 S04	1.2 X R0.2	3.2	45	4
2NCR 012 003 S04	1.2 X R0.3	3.2	45	4
2NCR 015 0002 S04	1.5 X R0.02	4	45	4
2NCR 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4
2NCR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
2NCR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
2NCR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
2NCR 015 004 S04	1.5 X R0.4	4	45	4
2NCR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
2NCR 020 0002 S04	2 X R0.02	6	45	4
2NCR 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4
2NCR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
2NCR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
2NCR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
2NCR 020 004 S04	2 X R0.4	6	45	4
2NCR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
2NCR 025 0005 S04	2.5 X R0.05	6	50	4
2NCR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
2NCR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
2NCR 025 004 S04	2.5 X R0.4	6	50	4
2NCR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
2NCR 030 0005 S06	3 X R0.05	8	60	6
2NCR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
2NCR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
2NCR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
2NCR 030 004 S06	3 X R0.4	8	60	6
2NCR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
2NCR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
2NCR 035 001 S06	3.5 X R0.1	9	70	6
2NCR 035 002 S06	3.5 X R0.2	9	70	6
2NCR 035 003 S06	3.5 X R0.3	9	70	6
2NCR 035 005 S06	3.5 X R0.5	9	70	6
New 2NCR 035 010 S06	3.5 X R1	9	70	6
2NCR 040 0005 060	4 X R0.05	9	60	4
2NCR 040 0005 080	4 X R0.05	9	80	4
2NCR 040 0005 S06	4 X R0.05	9	70	6
2NCR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
2NCR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
2NCR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
2NCR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
2NCR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4
2NCR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
2NCR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
2NCR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
2NCR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
2NCR 040 004 060	4 X R0.4	9	60	4
2NCR 040 004 080	4 X R0.4	9	80	4
2NCR 040 004 S06	4 X R0.4	10	70	6
2NCR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
2NCR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
2NCR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
2NCR 040 010 060	4 X R1	9	60	4
2NCR 040 010 080	4 X R1	9	80	4
2NCR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
2NCR 045 001 S06	4.5 X R0.1	11	75	6
2NCR 045 002 S06	4.5 X R0.2	11	75	6
2NCR 045 003 S06	4.5 X R0.3	11	75	6
2NCR 045 005 S06	4.5 X R0.5	11	75	6
2NCR 045 010 S06	4.5 X R1	11	75	6
2NCR 050001 S06	5 X R0.1	13	75	6
2NCR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
2NCR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
2NCR 050 004 S06	5 X R0.4	13	75	6
2NCR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
2NCR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
New 2NCR 055 002 S06	5.5 X R0.2	13	75	6
New 2NCR 055 003 S06	5.5 X R0.3	13	75	6

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
New 2NCR 055 005 S06	5.5 X R0.5	13	75	6
New 2NCR 055 010 S06	5.5 X R1	13	75	6
2NCR 060 0005 060	6 X R0.05	11	60	6
2NCR 060 0005 090	6 X R0.05	13	90	6
2NCR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
2NCR 060 001 090	6 X R0.1	13	90	6
2NCR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
2NCR 060 002 090	6 X R0.2	13	90	6
2NCR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
2NCR 060 003 090	6 X R0.3	13	90	6
2NCR 060 004 060	6 X R0.4	11	60	6
2NCR 060 004 090	6 X R0.4	13	90	6
2NCR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6
2NCR 060 005 090	6 X R0.5	13	90	6
2NCR 060 010 060	6 X R1	11	60	6
2NCR 060 010 090	6 X R1	13	90	6
2NCR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
2NCR 060 015 090	6 X R1.5	13	90	6
2NCR 060 020 060	6 X R2	11	60	6
2NCR 060 020 090	6 X R2	13	90	6
2NCR 060 025 090	6 X R2.5	13	90	6
2NCR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
2NCR 080 001 100	8 X R0.1	19	100	8
2NCR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
2NCR 080 002 100	8 X R0.2	19	100	8
2NCR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
2NCR 080 003 100	8 X R0.3	19	100	8
2NCR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
2NCR 080 005 100	8 X R0.5	19	100	8
2NCR 080 005 120	8 X R0.5	19	120	8
2NCR 080 010 070	8 X R1	16	70	8
2NCR 080 010 100	8 X R1	19	100	8
2NCR 080 010 120	8 X R1	19	120	8
2NCR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8
2NCR 080 015 100	8 X R1.5	19	100	8
2NCR 080 020 070	8 X R2	16	70	8
2NCR 080 020 100	8 X R2	19	100	8
2NCR 080 025 100	8 X R2.5	19	100	8
2NCR 080 030 100	8 X R3	19	100	8
2NCR 080 035 100	8 X R3.5	19	100	8
2NCR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10
2NCR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10
2NCR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
2NCR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
2NCR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10
2NCR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
2NCR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10
2NCR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
2NCR 100 005 130	10 X R0.5	22	130	10
2NCR 100 010 075	10 X R1	19	75	10

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCR 100 010 100	10 X R1	22	100	10
2NCR 100 010 130	10 X R1	22	130	10
2NCR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10
2NCR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10
2NCR 100 015 130	10 X R1.5	22	130	10
2NCR 100 020 075	10 X R2	19	75	10
2NCR 100 020 100	10 X R2	22	100	10
2NCR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10
2NCR 100 030 100	10 X R3	22	100	10
2NCR 100 040 100	10 X R4	22	100	10
2NCR 120 001 080	12 X R0.1	22	80	12
2NCR 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12
2NCR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12
2NCR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12
2NCR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12
2NCR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12
2NCR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12
2NCR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12
2NCR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12
2NCR 120 010 080	12 X R1	22	80	12
2NCR 120 010 110	12 X R1	26	110	12
2NCR 120 010 130	12 X R1	26	130	12
2NCR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12
2NCR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12
2NCR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12
2NCR 120 020 080	12 X R2	22	80	12
2NCR 120 020 110	12 X R2	26	110	12
2NCR 120 020 130	12 X R2	26	130	12
2NCR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12
2NCR 120 030 110	12 X R3	26	110	12
2NCR 120 040 110	12 X R4	26	110	12
2NCR 120 050 110	12 X R5	26	110	12
New 2NCR 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14
New 2NCR 140 010 110	14 X R1	30	110	14
New 2NCR 140 020 110	14 X R2	30	110	14
New 2NCR 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16
New 2NCR 160 010 160	16 X R1	32	160	16



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 R0.02 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 4 | 30° Helix Angle | € List. p.90

Unità: mm

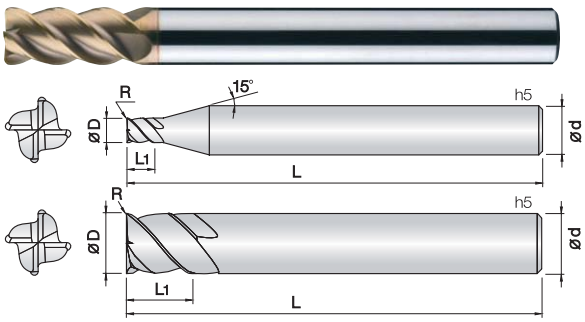
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
New 4NCR 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4
New 4NCR 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4
New 4NCR 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4
New 4NCR 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4
New 4NCR 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4
New 4NCR 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4
4NCR 010 0002 S04	1 X R0.02	2.5	45	4
4NCR 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4
4NCR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
4NCR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
4NCR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
4NCR 012 0002 S04	1.2 X R0.02	4	45	4
4NCR 012 0005 S04	1.2 X R0.05	4	45	4
4NCR 012 001 S04	1.2 X R0.1	4	45	4
4NCR 012 002 S04	1.2 X R0.2	4	45	4
4NCR 012 003 S04	1.2 X R0.3	4	45	4
4NCR 015 0002 S04	1.5 X R0.02	4	45	4
4NCR 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4
4NCR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
4NCR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
4NCR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
4NCR 015 004 S04	1.5 X R0.4	4	45	4
4NCR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
4NCR 020 0002 S04	2 X R0.02	6	45	4
4NCR 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4
4NCR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
4NCR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
4NCR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
4NCR 020 004 S04	2 X R0.4	6	45	4
4NCR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
4NCR 025 0005 S04	2.5 X R0.05	6	50	4
4NCR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
4NCR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
4NCR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
4NCR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
4NCR 030 0005 S06	3 X R0.05	8	60	6
4NCR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
4NCR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
4NCR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
4NCR 030 004 S06	3 X R0.4	8	60	6
4NCR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
4NCR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
4NCR 040 0005 060	4 X R0.05	9	60	4
4NCR 040 0005 080	4 X R0.05	9	80	4
4NCR 040 0005 S06	4 X R0.05	10	70	6
4NCR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
4NCR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
4NCR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
4NCR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
4NCR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
4NCR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
4NCR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
4NCR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
4NCR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
4NCR 040 004 060	4 X R0.4	9	60	4
4NCR 040 004 080	4 X R0.4	9	80	4
4NCR 040 004 S06	4 X R0.4	10	70	6
4NCR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
4NCR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
4NCR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
4NCR 040 010 060	4 X R1	9	60	4
4NCR 040 010 080	4 X R1	9	80	4
4NCR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
4NCR 050 0005 S06	5 X R0.05	13	75	6
4NCR 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6
4NCR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
4NCR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
4NCR 050 004 S06	5 X R0.4	13	75	6
4NCR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
4NCR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
New 4NCR 055 002 S06	5.5 X R0.2	13	75	6
New 4NCR 055 003 S06	5.5 X R0.3	13	75	6
New 4NCR 055 005 S06	5.5 X R0.5	13	75	6
New 4NCR 055 010 S06	5.5 X R1	13	75	6
4NCR 060 0005 080	6 X R0.05	13	80	6
4NCR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
4NCR 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6
4NCR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
4NCR 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6
4NCR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
4NCR 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6
4NCR 060 004 080	6 X R0.4	13	80	6
4NCR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6
4NCR 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6
4NCR 060 010 060	6 X R1	11	60	6
4NCR 060 010 080	6 X R1	13	80	6
4NCR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
4NCR 060 015 080	6 X R1.5	13	80	6
4NCR 060 020 060	6 X R2	11	60	6
4NCR 060 020 080	6 X R2	13	80	6
4NCR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
4NCR 080 001 090	8 X R0.1	19	90	8
4NCR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
4NCR 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8
4NCR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
4NCR 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8
4NCR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
4NCR 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8
4NCR 080 005 110	8 X R0.5	19	110	8
4NCR 080 010 070	8 X R1	16	70	8

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
4NCR 080 010 090	8 X R1	19	90	8	
4NCR 080 010 110	8 X R1	19	110	8	
4NCR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8	
4NCR 080 015 090	8 X R1.5	19	90	8	
4NCR 080 015 110	8 X R1.5	19	110	8	
4NCR 080 020 070	8 X R2	16	70	8	
4NCR 080 020 090	8 X R2	19	90	8	
4NCR 080 020 110	8 X R2	19	110	8	
4NCR 080 025 090	8 X R2.5	19	90	8	
4NCR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10	
4NCR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10	
4NCR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10	
4NCR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10	
4NCR 100 002 120	10 X R0.2	22	120	10	
4NCR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10	
4NCR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10	
4NCR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10	
4NCR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10	
4NCR 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10	
4NCR 100 010 075	10 X R1	19	75	10	
4NCR 100 010 100	10 X R1	22	100	10	
4NCR 100 010 120	10 X R1	22	120	10	
4NCR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10	
4NCR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	
4NCR 100 015 120	10 X R1.5	22	120	10	
4NCR 100 020 075	10 X R2	19	75	10	
4NCR 100 020 100	10 X R2	22	100	10	
4NCR 100 020 120	10 X R2	22	120	10	
4NCR 100 025 075	10 X R2.5	19	75	10	
4NCR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	
4NCR 100 025 120	10 X R2.5	22	120	10	
4NCR 100 030 100	10 X R3	22	100	10	
4NCR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12	
4NCR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	
4NCR 120 002 130	12 X R0.2	26	130	12	
4NCR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	
4NCR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	
4NCR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	
4NCR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	
4NCR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	
4NCR 120 010 080	12 X R1	22	80	12	
4NCR 120 010 110	12 X R1	26	110	12	
4NCR 120 010 130	12 X R1	26	130	12	
4NCR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	
4NCR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	
4NCR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12	
4NCR 120 020 080	12 X R2	22	80	12	
4NCR 120 020 110	12 X R2	26	110	12	
4NCR 120 020 130	12 X R2	26	130	12	
4NCR 120 025 080	12 X R2.5	22	80	12	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
4NCR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	
4NCR 120 025 130	12 X R2.5	26	130	12	
4NCR 120 030 080	12 X R3	22	80	12	
4NCR 120 030 110	12 X R3	26	110	12	
4NCR 120 030 130	12 X R3	26	130	12	
4NCR 120 035 110	12 X R3.5	26	110	12	
4NCR 120 040 110	12 X R4	26	110	12	
New 4NCR 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14	
New 4NCR 140 010 110	14 X R1	30	110	14	
New 4NCR 140 020 110	14 X R2	30	110	14	
4NCR 160 005 110	16 X R0.5	32	110	16	
4NCR 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16	
4NCR 160 010 110	16 X R1	32	110	16	
4NCR 160 010 160	16 X R1	32	160	16	
4NCR 160 015 110	16 X R1.5	32	110	16	
4NCR 160 020 110	16 X R2	32	110	16	
4NCR 160 030 110	16 X R3	32	110	16	
4NCR 200 005 160	20 X R0.5	38	160	20	
4NCR 200 010 160	20 X R1	38	160	20	
4NCR 200 015 160	20 X R1.5	38	160	20	
4NCR 200 020 160	20 X R2	38	160	20	



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Elica a 45°progettata peralte velocità ed avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Hélice a 45° permet vitessesimportantes et avnces importantes.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 R0.05 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 5 | 45° Helix Angle | € List. p.92

Unità: mm

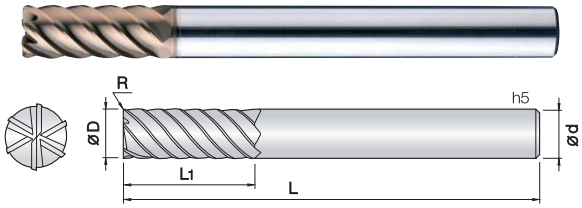
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
4CRL 010 0005 S06	1 X R0.05	2	50	6	
4CRL 010 001 S06	1 X R0.1	2	50	6	
4CRL 010 002 S06	1 X R0.2	2	50	6	
4CRL 010 003 S06	1 X R0.3	2	50	6	
4CRL 012 0005 S06	1.2 X R0.05	2.5	50	6	
4CRL 012 001 S06	1.2 X R0.1	2.5	50	6	
4CRL 012 002 S06	1.2 X R0.2	2.5	50	6	
4CRL 012 003 S06	1.2 X R0.3	2.5	50	6	
4CRL 015 0005 S06	1.5 X R0.05	3	50	6	
4CRL 015 001 S06	1.5 X R0.1	3	50	6	
4CRL 015 002 S06	1.5 X R0.2	3	50	6	
4CRL 015 003 S06	1.5 X R0.3	3	50	6	
4CRL 015 005 S06	1.5X R0.5	3	50	6	
4CRL 020 001 S06	2 X R0.1	5	50	6	
4CRL 020 002 S06	2 X R0.2	5	50	6	
4CRL 020 003 S06	2 X R0.3	5	50	6	
4CRL 020 005 S06	2 X R0.5	5	50	6	
4CRL 025 001 S06	2.5 X R0.1	6	60	6	
4CRL 025 002 S06	2.5 X R0.2	6	60	6	
4CRL 025 003 S06	2.5 X R0.3	6	60	6	
4CRL 025 005 S06	2.5 X R0.5	6	60	6	
4CRL 030 001 S06	3 X R0.1	6	70	6	
4CRL 030 002 S06	3 X R0.2	6	70	6	
4CRL 030 003 S06	3 X R0.3	6	70	6	
4CRL 030 005 S06	3 X R0.5	6	70	6	
4CRL 030 010 S06	3 X R1	6	70	6	
4CRL 040 001 S06	4 X R0.1	8	70	6	
4CRL 040 002 S06	4 X R0.2	8	70	6	
4CRL 040 003 S06	4X R0.3	8	70	6	
4CRL 040 005 S06	4 X R0.5	8	70	6	
4CRL 040 010 S06	4 X R1	8	70	6	
New 4CRL 050 001 S06	5 X R0.1	10	80	6	
New 4CRL 050 002 S06	5 X R0.2	10	80	6	
New 4CRL 050 003 S06	5 X R0.3	10	80	6	
New 4CRL 050 005 S06	5 X R0.5	10	80	6	
New 4CRL 050 010 S06	5 X R1	10	80	6	
4CRL 060 001 S06	6 X R0.1	12	90	6	
4CRL 060 002 S06	6 X R0.2	12	90	6	
4CRL 060 003 S06	6 X R0.3	12	90	6	
4CRL 060 005 S06	6 X R0.5	12	90	6	
4CRL 060 010 S06	6 X R1	12	90	6	
4CRL 060 015 S06	6 X R1.5	12	90	6	
4CRL 060 020 S06	6 X R2	12	90	6	
4CRL 080 002 S08	8 X R0.2	16	90	8	
4CRL 080 003 S08	8 X R0.3	16	90	8	
4CRL 080 005 S08	8 X R0.5	16	90	8	
4CRL 080 010 S08	8 X R1	16	90	8	
4CRL 080 015 S08	8 X R1.5	16	90	8	
4CRL 080 020 S08	8 X R2	16	90	8	
4CRL 100 002 S10	10 X R0.2	20	100	10	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
4CRL 100 003 S10	10 X R0.3	20	100	10	
4CRL 100 005 S10	10 X R0.5	20	100	10	
4CRL 100 010 S10	10 X R1	20	100	10	
4CRL 100 015 S10	10 X R1.5	20	100	10	
4CRL 100 020 S10	10 X R2	20	100	10	
4CRL 120 003 S12	12 X R0.3	24	110	12	
4CRL 120 005 S12	12 X R0.5	24	110	12	
4CRL 120 010 S12	12 X R1	24	110	12	
4CRL 120 015 S12	12 X R1.5	24	110	12	
4CRL 120 020 S12	12 X R2	24	110	12	
4CRL 120 030 S12	12 X R3	24	110	12	
4CRL 160 005 S16	16 X R0.5	32	120	16	
4CRL 160 010 S16	16 X R1	32	120	16	
4CRL 160 020 S16	16 X R2	32	120	16	
4CRL 160 030 S16	16 X R3	32	120	16	
4CRL 200 005 S20	20 X R0.5	38	130	20	
4CRL 200 010 S20	20 X R1	38	130	20	
4CRL 200 020 S20	20 X R2	38	130	20	
4CRL 200 030 S20	20 X R3	38	130	20	
4CRL 200 040 S20	20 X R4	38	130	20	
4CRL 200 050 S20	20 X R5	38	130	20	

6CRL

Fraise Torique 6 Coupes 45°

Fresa Torica 6 Tagli 45°



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Sl.
- Elica a 45°progettata peralte velocità ed avanzamenti.
- Il nuovo profilo migliora la resistenza all'usura e permette eccellenti finiture in svariate applicazioni.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Hélice a 45° permet vitesses importantes et avnces importantes.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

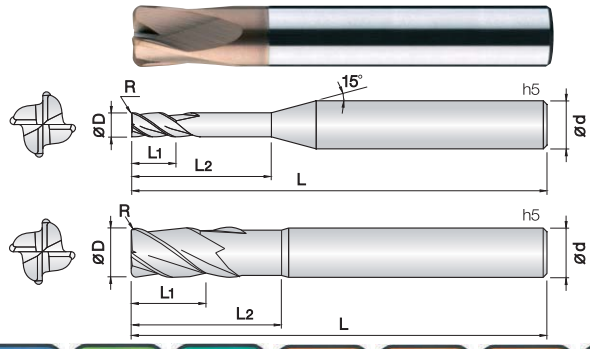
Unità: mm

6 | UWC 초미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 (R0.2 ~ 0.5) | R ±0.01 (R1 ~ 1.5) | R ±0.015 (R2) | 45° Helix Angle | €

List. p.93

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
6CRL 030 001 060	3 X R0.1	7.5	60	6	
6CRL 030 002 060	3 X R0.2	7.5	60	6	
6CRL 030 003 060	3 X R0.3	7.5	60	6	
6CRL 030 005 060	3 X R0.5	7.5	60	6	
6CRL 030 010 060	3 X R1	7.5	60	6	
6CRL 040 001 060	4 X R0.1	10	60	6	
6CRL 040 002 060	4 X R0.2	10	60	6	
6CRL 040 003 060	4 X R0.3	10	60	6	
6CRL 040 005 060	4 X R0.5	10	60	6	
6CRL 040 010 060	4 X R1	10	60	6	
6CRL 050 002 060	5 X R0.2	13	60	6	
6CRL 050 003 060	5 X R0.3	13	60	6	
6CRL 050 005 060	5 X R0.5	13	60	6	
6CRL 050 010 060	5 X R1	13	60	6	
6CRL 060 001 060	6 X R0.1	15	60	6	
6CRL 060 002 060	6 X R0.2	15	60	6	
6CRL 060 002 080	6 X R0.2	15	80	6	
6CRL 060 003 060	6 X R0.3	15	60	6	
6CRL 060 003 080	6 X R0.3	15	80	6	
6CRL 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6	
6CRL 060 005 080	6 X R0.5	15	80	6	
6CRL 060 010 060	6 X R1	15	60	6	
6CRL 060 010 080	6 X R1	15	80	6	
6CRL 080 002 070	8 X R0.2	20	70	8	
6CRL 080 003 070	8 X R0.3	20	70	8	
6CRL 080 003 090	8 X R0.3	20	90	8	
6CRL 080 005 070	8 X R0.5	20	70	8	
6CRL 080 005 090	8 X R0.5	20	90	8	
6CRL 080 010 070	8 X R1	20	70	8	
6CRL 080 010 090	8 X R1	20	90	8	
6CRL 080 015 070	8 X R1.5	20	70	8	
6CRL 100 002 075	10 X R0.2	20	75	10	
6CRL 100 003 075	10 X R0.3	25	75	10	
6CRL 100 003 100	10 X R0.3	25	100	10	
6CRL 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10	
6CRL 100 005 100	10 X R0.5	25	100	10	
6CRL 100 010 075	10 X R1	25	75	10	
6CRL 100 010 100	10 X R1	25	100	10	
6CRL 100 020 075	10 X R2	25	75	10	
6CRL 120 002 080	12 X R0.2	25	80	12	
6CRL 120 003 080	12 X R0.3	30	80	12	
6CRL 120 003 110	12 X R0.3	30	110	12	
6CRL 120 005 080	12 X R0.5	30	80	12	
6CRL 120 005 110	12 X R0.5	30	110	12	
6CRL 120 010 080	12 X R1	30	80	12	
6CRL 120 010 110	12 X R1	30	110	12	
6CRL 120 020 080	12 X R2	30	80	12	
6CRL 160 005 110	16 X R0.5	50	110	16	
6CRL 160 010 110	16 X R1	50	110	16	
6CRL 160 020 110	16 X R2	50	110	16	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Progettata per utilizzo con alti avanzamenti.
- Indicata per lavorazioni gravose e di sgrossatura.
- Riduzioni di sheggiature ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Coupe prévu pour l'usinage grande advance.*
- *Coupe prévu pour l'usinage dans des conditions difficiles et d'ébauche.*
- *Réduction d'usure à grande avance.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | WC 미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 R0.2 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 15° Helix Angle | €

List. p.94

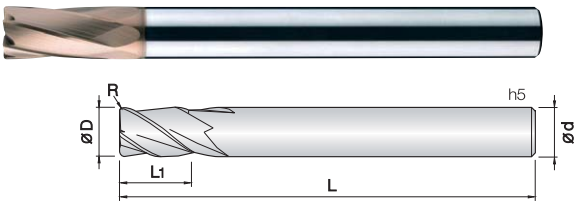
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
4RCU 010 002 025	1 X R0.2	1	2.5	50	4
4RCU 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	50	4
4RCU 020 005 060	2 X R0.5	2	6	50	6
4RCU 030 005 080	3 X R0.5	3	8	50	6
4RCU 040 005 120	4 X R0.5	4	12	60	6
4RCU 040 005 160	4 X R0.5	4	16	60	6
4RCU 040 010 120	4 X R1	4	12	60	6
4RCU 040 010 160	4 X R1	4	16	60	6
4RCU 050 005 150	5 X R0.5	5	15	60	6
4RCU 050 010 150	5 X R1	5	15	60	6
4RCU 060 003 150	6 X R0.3	6	15	60	6
4RCU 060 005 150	6 X R0.5	6	15	60	6
4RCU 060 010 150	6 X R1	6	15	60	6
4RCU 060 015 150	6 X R1.5	6	15	60	6
4RCU 080 003 160	8 X R0.3	8	16	60	8
4RCU 080 005 160	8 X R0.5	8	16	60	8
4RCU 080 005 200	8 X R0.5	8	20	80	8
4RCU 080 005 300	8 X R0.5	8	30	110	8
4RCU 080 010 160	8 X R1	8	16	60	8
4RCU 080 010 200	8 X R1	8	20	80	8
4RCU 080 010 300	8 X R1	8	30	110	8
4RCU 080 020 160	8 X R2	8	16	60	8
4RCU 080 020 200	8 X R2	8	20	80	8
4RCU 080 020 300	8 X R2	8	30	110	8
4RCU 100 003 200	10 X R0.3	10	20	70	10
4RCU 100 005 200	10 X R0.5	10	20	70	10
4RCU 100 005 250	10 X R0.5	10	25	90	10
4RCU 100 005 300	10 X R0.5	10	30	120	10
4RCU 100 010 200	10 X R1	10	20	70	10
4RCU 100 010 250	10 X R1	10	25	90	10
4RCU 100 010 300	10 X R1	10	30	120	10
4RCU 100 020 200	10 X R2	10	20	70	10
4RCU 100 020 250	10 X R2	10	25	90	10
4RCU 100 020 300	10 X R2	10	30	120	10
4RCU 120 005 250	12 X R0.5	12	25	80	12
4RCU 120 005 300	12 X R0.5	12	30	100	12
4RCU 120 005 350	12 X R0.5	12	35	130	12
4RCU 120 010 250	12 X R1	12	25	80	12
4RCU 120 010 300	12 X R1	12	30	100	12
4RCU 120 010 350	12 X R1	12	35	130	12
4RCU 120 020 250	12 X R2	12	25	80	12
4RCU 120 020 300	12 X R2	12	30	100	12
4RCU 120 020 350	12 X R2	12	35	130	12
4RCU 120 030 250	12 X R3	12	25	80	12
4RCU 160 010 300	16 X R1	16	30	110	16
4RCU 160 010 400	16 X R1	16	40	160	16
4RCU 160 020 300	16 X R2	16	30	110	16
4RCU 160 020 400	16 X R2	16	40	160	16

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d

6RCU

Fraise Torique 6 Coupes pour Grande Avance

Fresa Torica 6 Tagli per Alti Avanzamenti



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Progettata per utilizzo con alti avanzamenti.
- Indicata per lavorazioni gravose e di sgrossatura.
- Riduzioni di sheggiature ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement PVD à base de Si.*
- *Coupe prévu pour l'usinage grande advance.*
- *Coupe prévu pour l'usinage dans des conditions difficiles et d'ébauche.*
- *Réduction d'usure à grande avance.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

6 | WC 미립자 | TISIN Coating | R ±0.005 R0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 | 15° Helix Angle | € List. p.94

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

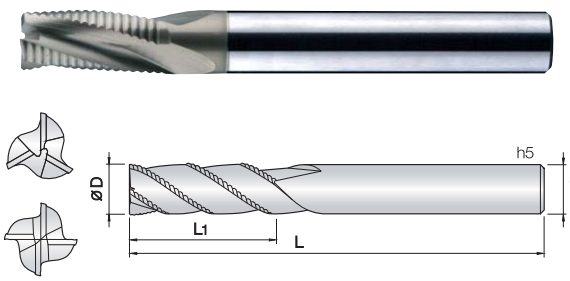
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
6RCU 060 005 060	6 X R0.5	12	60	6
6RCU 060 005 080	6 X R0.5	12	80	6
6RCU 060 010 060	6 X R1	12	60	6
6RCU 060 010 080	6 X R1	12	80	6
6RCU 080 005 060	8 X R0.5	16	60	8
6RCU 080 005 090	8 X R0.5	16	90	8
6RCU 080 010 060	8 X R1	16	60	8
6RCU 080 010 090	8 X R1	16	90	8
6RCU 080 020 060	8 X R2	16	60	8
6RCU 080 020 090	8 X R2	16	90	8
6RCU 100 005 070	10 X R0.5	20	70	10
6RCU 100 005 100	10 X R0.5	20	100	10
6RCU 100 010 070	10 X R1	20	70	10
6RCU 100 010 100	10 X R1	20	100	10
6RCU 100 020 070	10 X R2	20	70	10
6RCU 100 020 100	10 X R2	20	100	10
6RCU 120 005 080	12 X R0.5	25	80	12
6RCU 120 005 110	12 X R0.5	25	110	12
6RCU 120 010 080	12 X R1	25	80	12
6RCU 120 010 110	12 X R1	25	110	12
6RCU 120 020 080	12 X R2	25	80	12
6RCU 120 020 110	12 X R2	25	110	12
6RCU 160 005 160	16 X R0.5	35	160	16
6RCU 160 005 200	16 X R0.5	35	200	16
6RCU 160 010 160	16 X R1	35	160	16
6RCU 160 010 200	16 X R1	35	200	16
6RCU 160 015 160	16 X R1.5	35	160	16
6RCU 160 015 200	16 X R1.5	35	200	16
6RCU 160 020 160	16 X R2	35	160	16
6RCU 160 020 200	16 X R2	35	200	16
6RCU 200 005 150	20 X R0.5	40	150	20
6RCU 200 005 200	20 X R0.5	40	200	20
6RCU 200 010 150	20 X R1	40	150	20
6RCU 200 010 200	20 X R1	40	200	20
6RCU 200 015 150	20 X R1.5	40	150	20
6RCU 200 015 200	20 X R1.5	40	200	20
6RCU 200 020 150	20 X R2	40	150	20
6RCU 200 020 200	20 X R2	40	200	20

3&4ROU

Fraise Cylindrique 3/4 Coupes pour Ebauche

Fresa Cilindrica 3/4 Tagli a Sgrossare



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Riduzione dei tempi di lavoro grazie all'eccellente controllo del truciolo.
- Massima efficienza in condizioni di alta velocità.
- Scheggiature del tagliente ridotte grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 52HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduit les temps d'usinage grâce au contrôle des copeaux.*
- *Condition maximum pour haute vitesse.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,2 µm.*

3 | 4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D −0.02 −0.04 ø4 ~ 9 | D −0.02 −0.05 ø10 ~ 20 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.95

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 4 ~ 9	−0.02 ~ −0.04 mm
ø 10 ~ 20	−0.02 ~ −0.05 mm

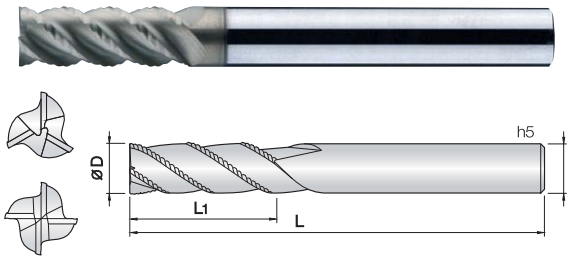
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
3ROU 040 100 S06	4	10	50	6	
3ROU 050 130 S06	5	13	50	6	
3ROU 060 100 050	6	10	50	6	
3ROU 060 150 055	6	15	55	6	
3ROU 060 200 060	6	20	60	6	
3ROU 070 180 S08	7	18	65	8	
3ROU 080 120 060	8	12	60	8	
3ROU 080 190 065	8	19	65	8	
3ROU 080 250 070	8	25	70	8	
4ROU 090 220 S10	9	22	70	10	
4ROU 100 150 070	10	15	70	10	
4ROU 100 220 070	10	22	70	10	
4ROU 100 300 080	10	30	80	10	
4ROU 110 270 S12	11	27	80	12	
4ROU 120 200 075	12	20	75	12	
4ROU 120 260 080	12	26	80	12	
4ROU 120 350 090	12	35	90	12	
4ROU 160 320 090	16	32	90	16	
4ROU 160 400 100	16	40	100	16	
4ROU 200 380 110	20	38	110	20	
4ROU 200 500 110	20	50	110	20	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

3&4HROU

Fraise 3/4 Coupes 45° pour Ebauche
Fresa 3/4 Tagli 45° a Sgrossare



- **Fresa per acciai fino a HRc58, inossidabili, leghe Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Riduzione dei tempi di lavoro grazie all'eccellente controllo del truciolo.
- Ottima resistenza all'usura e ridotto sforzo di taglio grazie all'elica 45°.
- Scheggiature del tagliente ridotte grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers jusqu'à 58HRc, inoxydable, titane, inconel.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduit les temps d'usinage grâce au contrôle des copeaux.*
- *Résistance a l'usure et reduction de l'effort de taille grâce a l'hélice a 45°.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,2 µm.*

3 | 4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D −0.02 −0.04 (ø4 ~ 9) | D −0.02 −0.05 (ø10 ~ 20) | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.95

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 4 ~ 9	−0.02 ~ −0.04 mm
ø 10 ~ 20	−0.02 ~ −0.05 mm

Unità: mm

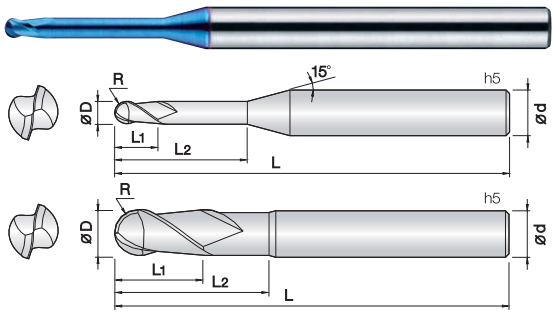
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
3HROU 040 100 S06	4	10	50	6
3HROU 050 130 S06	5	13	50	6
3HROU 060 100 050	6	10	50	6
3HROU 060 160 055	6	16	55	6
3HROU 060 200 060	6	20	60	6
3HROU 070 180 S08	7	18	65	8
3HROU 080 120 060	8	12	60	8
3HROU 080 190 065	8	19	65	8
3HROU 080 250 070	8	25	70	8
3HROU 080 300 075	8	30	75	8
4HROU 090 220 S10	9	22	70	10
4HROU 100 150 070	10	15	70	10
4HROU 100 220 070	10	22	70	10
4HROU 100 300 080	10	30	80	10
4HROU 100 400 090	10	40	90	10
4HROU 110 270 S12	11	27	80	12
4HROU 120 200 075	12	20	75	12
4HROU 120 250 080	12	25	80	12
4HROU 120 350 090	12	35	90	12
4HROU 120 500 100	12	50	100	12
4HROU 160 320 090	16	32	90	16
4HROU 160 400 110	16	40	110	16
4HROU 200 380 110	20	38	110	20
4HROU 200 500 120	20	50	120	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

2HRBE

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Sferica 2 Tagli Scaricata per Nervature



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | UWC 초미립자 | BLUE Coating | R ±0.005 (0.1 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.96

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBE 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4
2HRBE 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4
2HRBE 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4
2HRBE 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4
2HRBE 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4
2HRBE 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4
2HRBE 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4
2HRBE 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4
2HRBE 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4
2HRBE 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	40	4
2HRBE 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	40	4
2HRBE 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	40	4
2HRBE 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	40	4
2HRBE 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	40	4
2HRBE 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.4	6	40	4
2HRBE 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.4	8	40	4
2HRBE 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.5	1	45	4
2HRBE 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2HRBE 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.5	3	45	4
2HRBE 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2HRBE 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.5	5	45	4
2HRBE 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2HRBE 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2HRBE 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2HRBE 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.5	12	45	4
2HRBE 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.6	1	45	4
2HRBE 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2HRBE 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.6	3	45	4
2HRBE 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2HRBE 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.6	5	45	4
2HRBE 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2HRBE 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2HRBE 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2HRBE 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.6	12	45	4
2HRBE 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.6	14	45	4
2HRBE 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.7	2	45	4
2HRBE 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.7	4	45	4
2HRBE 007 060 S04	0.35R X 0.7	0.7	6	45	4
2HRBE 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.7	8	45	4
2HRBE 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.7	10	45	4
2HRBE 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.7	12	45	4
2HRBE 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2HRBE 008 030 S04	0.4R X 0.8	0.8	3	45	4
2HRBE 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2HRBE 008 050 S04	0.4R X 0.8	0.8	5	45	4
2HRBE 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2HRBE 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2HRBE 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2HRBE 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2HRBE 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.9	4	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBE 009 060 S04	0.45R X 0.9	0.9	6	45	4
2HRBE 009 080 S04	0.45R X 0.9	0.9	8	45	4
2HRBE 009 100 S04	0.45R X 0.9	0.9	10	50	4
2HRBE 010 020 S04	0.5R X 1	1	2	45	4
2HRBE 010 030 S04	0.5R X 1	1	3	45	4
2HRBE 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4
2HRBE 010 050 S04	0.5R X 1	1	5	45	4
2HRBE 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4
2HRBE 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4
2HRBE 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	50	4
2HRBE 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	50	4
2HRBE 010 140 S04	0.5R X 1	1	14	50	4
2HRBE 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4
2HRBE 010 180 S04	0.5R X 1	1	18	50	4
2HRBE 010 200 S04	0.5R X 1	1	20	50	4
2HRBE 010 220 S04	0.5R X 1	1	22	60	4
2HRBE 010 250 S04	0.5R X 1	1	25	60	4
2HRBE 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.2	4	45	4
2HRBE 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.2	6	45	4
2HRBE 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.2	8	45	4
2HRBE 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.2	10	50	4
2HRBE 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.2	12	50	4
2HRBE 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.2	16	50	4
2HRBE 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.2	20	50	4
2HRBE 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.2	24	60	4
2HRBE 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.4	6	45	4
2HRBE 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.4	8	45	4
2HRBE 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.4	12	50	4
2HRBE 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.4	16	50	4
2HRBE 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.5	3	45	4
2HRBE 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.5	4	45	4
2HRBE 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4
2HRBE 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4
2HRBE 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	50	4
2HRBE 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	50	4
2HRBE 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.5	14	50	4
2HRBE 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4
2HRBE 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.5	18	50	4
2HRBE 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4
2HRBE 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.5	22	60	4
2HRBE 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.5	25	60	4
2HRBE 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.5	30	70	4
2HRBE 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.6	6	45	4
2HRBE 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.6	8	45	4
2HRBE 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.6	12	50	4
2HRBE 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.6	16	50	4
2HRBE 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.6	20	50	4
2HRBE 018 060 S04	0.9R X 1.8	1.8	6	45	4
2HRBE 018 080 S04	0.9R X 1.8	1.8	8	45	4
2HRBE 018 120 S04	0.9R X 1.8	1.8	12	50	4

Unità: mm

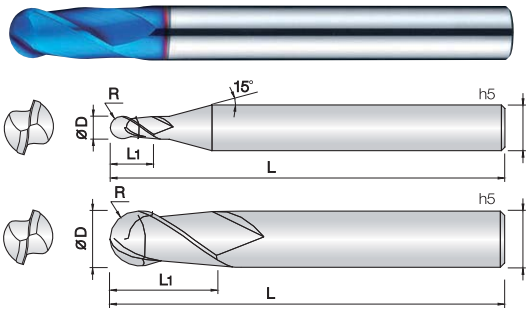
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRBE 018 160 S04	0.9R X 1.8	1.8	16	50	4	
2HRBE 018 200 S04	0.9R X 1.8	1.8	20	50	4	
2HRBE 020 040 S04	1R X 2	2	4	45	4	
2HRBE 020 060 S04	1R X 2	2	6	45	4	
2HRBE 020 080 S04	1R X 2	2	8	45	4	
2HRBE 020 100 S04	1R X 2	2	10	50	4	
2HRBE 020 120 S04	1R X 2	2	12	50	4	
2HRBE 020 140 S04	1R X 2	2	14	50	4	
2HRBE 020 160 S04	1R X 2	2	16	50	4	
2HRBE 020 180 S04	1R X 2	2	18	50	4	
2HRBE 020 200 S04	1R X 2	2	20	50	4	
2HRBE 020 220 S04	1R X 2	2	22	60	4	
2HRBE 020 250 S04	1R X 2	2	25	60	4	
2HRBE 020 300 S04	1R X 2	2	30	60	4	
2HRBE 025 080 S04	1.25R X 2.5	2.5	8	45	4	
2HRBE 025 100 S04	1.25R X 2.5	2.5	10	50	4	
2HRBE 025 120 S04	1.25R X 2.5	2.5	12	50	4	
2HRBE 025 160 S04	1.25R X 2.5	2.5	16	50	4	
2HRBE 025 200 S04	1.25R X 2.5	2.5	20	60	4	
2HRBE 025 250 S04	1.25R X 2.5	2.5	25	60	4	
2HRBE 025 300 S04	1.25R X 2.5	2.5	30	70	4	
2HRBE 030 060 S06	1.5R X 3	3	6	50	6	
2HRBE 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	50	6	
2HRBE 030 100 S06	1.5R X 3	3	10	50	6	
2HRBE 030 120 S06	1.5R X 3	3	12	50	6	
2HRBE 030 160 S06	1.5R X 3	3	16	60	6	
2HRBE 030 200 S06	1.5R X 3	3	20	60	6	
2HRBE 030 250 S06	1.5R X 3	3	25	65	6	
2HRBE 030 300 S06	1.5R X 3	3	30	70	6	
2HRBE 030 350 S06	1.5R X 3	3	35	75	6	
2HRBE 030 400 S06	1.5R X 3	3	40	80	6	
2HRBE 030 450 S06	1.5R X 3	3	45	90	6	
2HRBE 040 080 S06	2R X 4	4	8	50	6	
2HRBE 040 100 S06	2R X 4	4	10	50	6	
2HRBE 040 120 S06	2R X 4	4	12	50	6	
2HRBE 040 160 S06	2R X 4	4	16	60	6	
2HRBE 040 200 S06	2R X 4	4	20	60	6	
2HRBE 040 250 S06	2R X 4	4	25	65	6	
2HRBE 040 300 S06	2R X 4	4	30	70	6	
2HRBE 040 350 S06	2R X 4	4	35	75	6	
2HRBE 040 400 S06	2R X 4	4	40	80	6	
2HRBE 040 450 S06	2R X 4	4	45	90	6	
2HRBE 050 160 S06	2.5R X 5	6	16	60	6	
2HRBE 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6	
2HRBE 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6	
2HRBE 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6	
2HRBE 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6	
2HRBE 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	90	6	
2HRBE 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6	
2HRBE 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2HRBE 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10	
2HRBE 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12	

2HCBE

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Standard pour Ebauche

Fresa Sferica 2 Tagli per Lavorazione Gravose



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

E series

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

2 | WC 미립자 | BLUE Coating | R ±0.005 (0.1 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | R ±0.015 (8R) | 30° Helix Angle | €

List. p.98

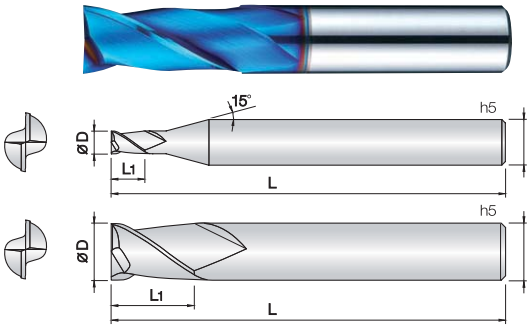
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
2HCBE 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2HCBE 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2HCBE 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2HCBE 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2HCBE 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2HCBE 007 014 S04	0.35R X 0.7	1.4	45	4
2HCBE 008 016 S04	0.4R X 0.8	1.6	45	4
2HCBE 009 018 S04	0.45R X 0.9	1.8	45	4
2HCBE 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2HCBE 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2HCBE 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2HCBE 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2HCBE 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2HCBE 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2HCBE 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2HCBE 025 050 S04	1.25R X 2.5	5	50	4
2HCBE 025 050 S06	1.25R X 2.5	5	50	6
2HCBE 030 060 S04	1.5R X 3	6	50	4
2HCBE 030 060 S06	1.5R X 3	6	50	6
2HCBE 030 060 060	1.5R X 3	6	60	6
2HCBE 040 080 S04	2R X 4	8	50	4
2HCBE 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2HCBE 040 080 S06	2R X 4	8	50	6
2HCBE 040 080 070	2R X 4	8	70	6
2HCBE 050 100 S06	2.5R X 5	10	50	6
2HCBE 050 120 S06	2.5R X 5	12	80	6
2HCBE 060 100 050	3R X 6	10	50	6
2HCBE 060 100 060	3R X 6	10	60	6
2HCBE 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2HCBE 060 120 100	3R X 6	12	100	6
2HCBE 080 120 060	4R X 8	12	60	8
2HCBE 080 140 080	4R X 8	14	80	8
2HCBE 080 140 100	4R X 8	14	100	8
2HCBE 100 150 075	5R X 10	15	75	10
2HCBE 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2HCBE 120 180 080	6R X 12	18	80	12
2HCBE 120 220 110	6R X 12	22	110	12
2HCBE 160 300 110	8R X 16	30	110	16

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d

2HCEE

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Standard pour Ebauche

Fresa 2 Tagli Standard per Lavorazione Gravose



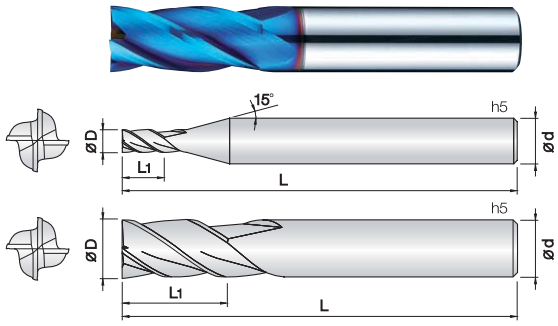
- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.025 mm
ø16	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

2 | WC 미립자 | BLUE Coating | D +0 −0.01 ø0.2~ ø5 | D −0.01 −0.025 ø6~ ø12 | D −0.015 −0.03 ø16 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.98

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2HCEE 002 004 S04	0.2	0.4	40	4					
2HCEE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4					
2HCEE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4					
2HCEE 005 010 S04	0.5	1	40	4					
2HCEE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4					
2HCEE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4					
2HCEE 008 016 S04	0.8	1.6	40	4					
2HCEE 009 018 S04	0.9	1.8	40	4					
2HCEE 010 025 S04	1	2.5	45	4					
2HCEE 012 030 S04	1.2	3	45	4					
2HCEE 015 040 S04	1.5	4	45	4					
2HCEE 020 060 S04	2	6	45	4					
2HCEE 025 080 S04	2.5	8	45	4					
2HCEE 030 080 S04	3	8	50	4					
2HCEE 030 080 S06	3	8	50	6					
2HCEE 040 110 S04	4	11	50	4					
2HCEE 040 110 S06	4	11	50	6					
2HCEE 050 130 S06	5	13	50	6					
2HCEE 060 130 050	6	13	50	6					
2HCEE 060 160 055	6	16	55	6					
2HCEE 080 200 060	8	20	60	8					
2HCEE 080 240 070	8	24	70	8					
2HCEE 100 220 070	10	22	70	10					
2HCEE 100 250 075	10	25	75	10					
2HCEE 120 260 075	12	26	75	12					
2HCEE 120 300 080	12	30	80	12					
2HCEE 160 400 090	16	40	90	16					



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.025 mm
ø16	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | BLUE Coating | D +0 −0.01 (1~ 5) | D −0.01 −0.025 (6~ 12) | D −0.015 −0.03 (16) | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.99

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HCEE 010 025 S04	1	2.5	45	4
4HCEE 015 040 S04	1.5	4	45	4
4HCEE 020 060 S04	2	6	45	4
4HCEE 025 080 S04	2.5	8	45	4
New 4HCEE 025 080 S06	2.5	8	45	6
New 4HCEE 025 120 S06	2.5	12	50	6
4HCEE 030 080 S04	3	8	50	4
4HCEE 030 080 S06	3	8	50	6
4HCEE 040 110 S04	4	11	50	4
4HCEE 040 110 S06	4	11	50	6
4HCEE 050 130 S06	5	13	50	6
4HCEE 060 130 050	6	13	50	6
4HCEE 060 160 055	6	16	55	6
4HCEE 080 200 060	8	20	60	8
4HCEE 080 240 070	8	24	70	8
4HCEE 100 220 070	10	22	70	10
4HCEE 100 250 075	10	25	75	10
4HCEE 120 260 075	12	26	75	12
4HCEE 120 300 080	12	30	80	12
4HCEE 160 400 090	16	40	90	16

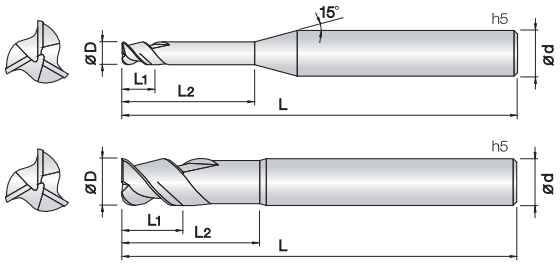
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

3NSE

Fraise Cylindrique 3 Coupes pour Ebauche

Fresa 3 Tagli per Lavorazione Gravose





- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), leghe a base Ti/Ni, acciai inossidabili, inconel, acciai legati, bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Eccellente finitura grazie alla speciale geometria e controllo truciolo.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Finition excellente.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



Ø1 ~ Ø5 | Ø6~ Ø12 | Rinforzato | List. p.99

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

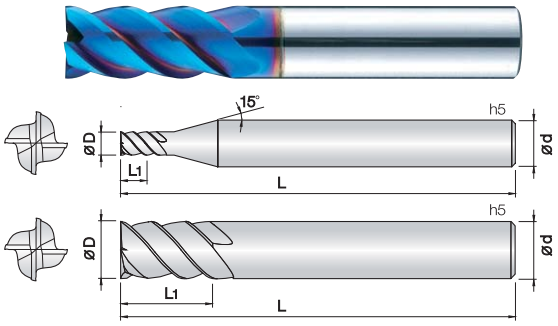
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
3NSE 010 025 S04	1	2.5	45	4	
3NSE 012 030 S04	1.2	3	45	4	
3NSE 015 040 S04	1.5	4	45	4	
3NSE 020 060 S04	2	6	45	4	
New 3NSE 025 080 S06	2.5	8	45	6	
3NSE 030 080 S06	3	8	45	6	
3NSE 040 110 S06	4	11	50	6	
3NSE 050 130 S06	5	13	50	6	
3NSE 060 130 S06	6	13	55	6	
3NSE 080 190 S08	8	19	60	8	
3NSE 100 220 S10	10	22	70	10	
3NSE 120 260 S12	12	26	80	12	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

4HEME

Fraise Cylindrique 4 Coupes 45° Haute Vitesse pour Ebauche

Fresa 4 Tagli a 45° per Lavorazione Gravose in Alta Velocità



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø14 ~16	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

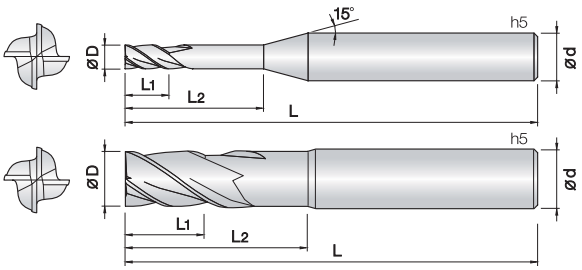
4 | WC 미립자 | BLUE Coating | D +0 −0.01 Ø1~Ø5 | D −0.01 −0.025 Ø6~Ø12 | D −0.015 −0.03 Ø14~Ø16 | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.99

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
4HEME 010 025 S04	1	2.5	40	4							
4HEME 010 025 S06	1	2.5	40	6							
4HEME 010 035 S04	1	3.5	40	4							
4HEME 010 035 S06	1	3.5	40	6							
4HEME 012 030 S04	1.2	3	40	4							
4HEME 012 030 S06	1.2	3	40	6							
4HEME 015 040 S04	1.5	4	40	4							
4HEME 015 060 S04	1.5	6	40	4							
4HEME 015 060 S06	1.5	6	40	6							
4HEME 020 050 S04	2	5	40	4							
4HEME 020 080 S04	2	8	40	4							
4HEME 020 080 S06	2	8	45	6							
4HEME 030 080 S06	3	8	45	6							
4HEME 030 120 S06	3	12	50	6							
4HEME 040 110 S06	4	11	45	6							
4HEME 040 160 S06	4	16	55	6							
4HEME 050 130 S06	5	13	50	6							
4HEME 050 180 S06	5	18	60	6							
4HEME 060 130 S06	6	13	50	6							
4HEME 060 200 S06	6	20	60	6							
4HEME 080 200 S08	8	20	60	8							
4HEME 080 250 S08	8	25	70	8							
4HEME 080 300 S08	8	30	75	8							
4HEME 100 220 S10	10	22	70	10							
4HEME 100 300 S10	10	30	80	10							
4HEME 100 400 S10	10	40	90	10							
4HEME 120 260 S12	12	26	75	12							
4HEME 120 400 S12	12	40	90	12							
4HEME 120 500 S12	12	50	100	12							
4HEME 140 300 S14	14	30	80	14							
4HEME 140 500 S14	14	50	110	14							
4HEME 160 350 S16	16	35	90	16							
4HEME 160 500 S16	16	50	110	16							

4NSE

Fraise Cylindrique 4 Coupes 42° Asymétrique pour Ebauche

Fresa 4 Tagli Elica Asimmetrica per Lavorazione Gravose



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), leghe a base Ti/Ni, acciai inossidabili, inconel, acciai legati, bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica asimmentrica.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 μm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Reduction des vibrations*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 μm.*

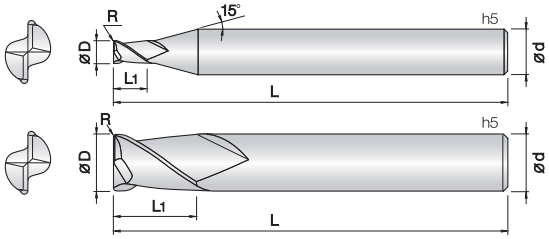
d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | BLUE Coating | D +0 −0.01 ø1~ø5 | D −0.01 −0.025 ø6~ø12 | D −0.015-0.03 ø16~ø20 | 42° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.100

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4NSE 010 025 S04	1	2.5	-	45	4
4NSE 010 040 S04	1	2.5	4	45	4
4NSE 012 030 S04	1.2	3	-	45	4
4NSE 012 050 S04	1.2	3	5	45	4
4NSE 015 040 S04	1.5	4	-	45	4
4NSE 015 060 S04	1.5	4	6	45	4
4NSE 020 060 S04	2	6	-	45	4
4NSE 020 100 S04	2	6	10	45	4
4NSE 025 070 S04	2.5	7	-	45	4
4NSE 025 100 S04	2.5	7	10	45	4
4NSE 030 080 S06	3	8	-	50	6
4NSE 030 100 S06	3	10	-	50	6
4NSE 030 120 S06	3	8	12	50	6
4NSE 040 100 S06	4	10	-	50	6
4NSE 040 120 S06	4	12	-	50	6
4NSE 040 160 S06	4	10	16	50	6
4NSE 050 120 S06	5	12	-	55	6
4NSE 050 160 S06	5	16	-	55	6
4NSE 050 200 S06	5	12	20	55	6
4NSE 060 130 S06	6	13	-	55	6
4NSE 060 180 S06	6	18	-	55	6
4NSE 060 210 055	6	13	21	55	6
4NSE 080 200 S08	8	20	-	60	8
4NSE 080 250 S08	8	25	-	70	8
4NSE 080 270 070	8	20	27	70	8
4NSE 100 220 S10	10	22	-	70	10
4NSE 100 300 S10	10	30	-	75	10
4NSE 100 320 075	10	22	32	75	10
4NSE 120 260 S12	12	26	-	75	12
4NSE 120 300 S12	12	30	-	80	12
4NSE 120 380 080	12	26	38	80	12
4NSE 140 320 090	14	32	-	90	14
4NSE 160 450 S16	16	35	45	90	16
4NSE 200 520 S20	20	40	52	100	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per soddisfare varie applicazioni.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Prèvu pour réduire l'usure.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | BLUE Coating | R ±0.005 (0.1 ~ 0.5R) | R ±0.01 (1 ~ 1.5R) | R ±0.015 (2R) | D +0 −0.01 (ø1~ ø5) | D −0.005 −0.015 (ø6~ø12) | 30° Helix Angle | € List. p.101

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015mm

Unità: mm

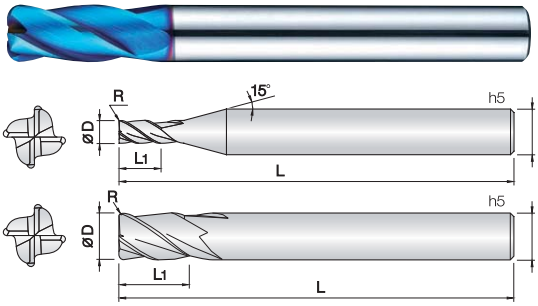
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCRE 010 001 S04	1 X R0.1	3	50	4
2NCRE 010 002 S04	1 X R0.2	3	50	4
2NCRE 010 003 S04	1 X R0.3	3	50	4
New 2NCRE 012 001 S04	1.2 X R0.1	4	50	4
New 2NCRE 012 002 S04	1.2 X R0.2	4	50	4
New 2NCRE 012 003 S04	1.2 X R0.3	4	50	4
2NCRE 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	50	4
2NCRE 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	50	4
2NCRE 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	50	4
2NCRE 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	50	4
2NCRE 020 001 S04	2 X R0.1	6	50	4
2NCRE 020 002 S04	2 X R0.2	6	50	4
2NCRE 020 003 S04	2 X R0.3	6	50	4
2NCRE 020 005 S04	2 X R0.5	6	50	4
2NCRE 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
2NCRE 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
2NCRE 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
2NCRE 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
2NCRE 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
2NCRE 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
2NCRE 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
2NCRE 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
2NCRE 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
2NCRE 040 001 S04	4 X R0.1	10	50	4
2NCRE 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
2NCRE 040 002 S04	4 X R0.2	10	50	4
2NCRE 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
2NCRE 040 003 S04	4 X R0.3	10	50	4
2NCRE 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
2NCRE 040 005 S04	4 X R0.5	10	50	4
2NCRE 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
2NCRE 040 010 S04	4 X R1	10	50	4
2NCRE 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
2NCRE 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6
2NCRE 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
2NCRE 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
2NCRE 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
2NCRE 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
2NCRE 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6
2NCRE 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6
2NCRE 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6
2NCRE 060 010 080	6 X R1	13	80	6
2NCRE 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8
2NCRE 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8
2NCRE 080 010 090	8 X R1	19	90	8
2NCRE 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
2NCRE 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
2NCRE 100 010 100	10 X R1	22	100	10
2NCRE 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12
2NCRE 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCRE 120 010 110	12 X R1	26	110	12
2NCRE 120 020 110	12 X R2	26	110	12

4NCRE

Fraise Torique 4 Coupes Standard pour Ebauche

Fresa Torica 4 Tagli per Lavorazione Gravose



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per soddisfare varie applicazioni.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Prèvu pour réduire l'usure.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

4	WC 미립자	BLUE Coating	R ±0.005	R ±0.01	R ±0.015	D +0 −0.01	D −0.005 −0.015	30° Helix Angle	€
			0.1 ~ 0.5R	1 ~ 1.5R	2R	ø1~ ø5	ø6~ø12		List. p.101

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015mm

Unità: mm

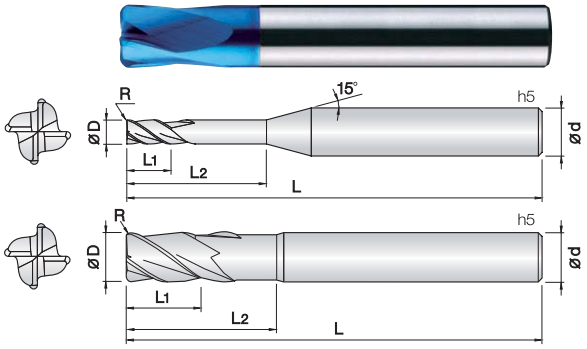
	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
	4NCRE 010 001 S04	1 X R0.1	3	50	4
	4NCRE 010 002 S04	1 X R0.2	3	50	4
	4NCRE 010 003 S04	1 X R0.3	3	50	4
New	4NCRE 012 001 S04	1.2 X R0.1	4	50	4
New	4NCRE 012 002 S04	1.2 X R0.2	4	50	4
New	4NCRE 012 003 S04	1.2 X R0.3	4	50	4
	4NCRE 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	50	4
	4NCRE 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	50	4
	4NCRE 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	50	4
	4NCRE 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	50	4
	4NCRE 020 001 S04	2 X R0.1	6	50	4
	4NCRE 020 002 S04	2 X R0.2	6	50	4
	4NCRE 020 003 S04	2 X R0.3	6	50	4
	4NCRE 020 005 S04	2 X R0.5	6	50	4
	4NCRE 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
	4NCRE 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
	4NCRE 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
	4NCRE 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
	4NCRE 030 001 S04	3 X R0.1	8	50	4
	4NCRE 030 001 S06	3 X R0.1	8	50	6
	4NCRE 030 001 060	3 X R0.1	8	60	6
	4NCRE 030 002 S04	3 X R0.2	8	50	4
	4NCRE 030 002 S06	3 X R0.2	8	50	6
	4NCRE 030 002 060	3 X R0.2	8	60	6
	4NCRE 030 003 S04	3 X R0.3	8	50	4
	4NCRE 030 003 S06	3 X R0.3	8	50	6
	4NCRE 030 003 060	3 X R0.3	8	60	6
	4NCRE 030 005 S04	3 X R0.5	8	50	4
	4NCRE 030 005 S06	3 X R0.5	8	50	6
	4NCRE 030 005 060	3 X R0.5	8	60	6
	4NCRE 030 010 S04	3 X R1	8	50	4
	4NCRE 030 010 S06	3 X R1	8	50	6
	4NCRE 030 010 060	3 X R1	8	60	6
	4NCRE 040 001 S04	4 X R0.1	10	50	4
	4NCRE 040 001 S06	4 X R0.1	10	50	6
	4NCRE 040 001 070	4 X R0.1	10	70	6
	4NCRE 040 002 S04	4 X R0.2	10	50	4
	4NCRE 040 002 S06	4 X R0.2	10	50	6
	4NCRE 040 002 070	4 X R0.2	10	70	6
	4NCRE 040 003 S04	4 X R0.3	10	50	4
	4NCRE 040 003 S06	4 X R0.3	10	50	6
	4NCRE 040 003 070	4 X R0.3	10	70	6
	4NCRE 040 005 S04	4 X R0.5	10	50	4
	4NCRE 040 005 S06	4 X R0.5	10	50	6
	4NCRE 040 005 070	4 X R0.5	10	70	6
	4NCRE 040 010 S04	4 X R1	10	50	4
	4NCRE 040 010 S06	4 X R1	10	50	6
	4NCRE 040 010 070	4 X R1	10	70	6
	4NCRE 050 001 S06	5 X R0.1	10	50	6
	4NCRE 050 001 075	5 X R0.1	13	75	6

	Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
	4NCRE 050 002 S06	5 X R0.2	10	50	6
	4NCRE 050 002 075	5 X R0.2	13	75	6
	4NCRE 050 003 S06	5 X R0.3	10	50	6
	4NCRE 050 003 075	5 X R0.3	13	75	6
	4NCRE 050 005 S06	5 X R0.5	10	50	6
	4NCRE 050 005 075	5 X R0.5	13	75	6
	4NCRE 050 010 S06	5 X R1	10	50	6
	4NCRE 050 010 075	5 X R1	13	75	6
	4NCRE 060 001 050	6 X R0.1	10	50	6
	4NCRE 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6
	4NCRE 060 002 050	6 X R0.2	10	50	6
	4NCRE 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6
	4NCRE 060 003 050	6 X R0.3	10	50	6
	4NCRE 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6
	4NCRE 060 005 050	6 X R0.5	10	50	6
	4NCRE 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6
	4NCRE 060 010 050	6 X R1	10	50	6
	4NCRE 060 010 080	6 X R1	13	80	6
	4NCRE 080 002 060	8 X R0.2	16	60	8
	4NCRE 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8
	4NCRE 080 003 060	8 X R0.3	16	60	8
	4NCRE 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8
	4NCRE 080 005 060	8 X R0.5	16	60	8
	4NCRE 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8
	4NCRE 080 010 060	8 X R1	16	60	8
	4NCRE 080 010 090	8 X R1	19	90	8
	4NCRE 080 020 060	8 X R2	16	60	8
	4NCRE 080 020 090	8 X R2	19	90	8
	4NCRE 100 002 075	10 X R0.2	18	75	10
	4NCRE 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
	4NCRE 100 003 075	10 X R0.3	18	75	10
	4NCRE 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
	4NCRE 100 005 075	10 X R0.5	18	75	10
	4NCRE 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
	4NCRE 100 010 075	10 X R1	18	75	10
	4NCRE 100 010 100	10 X R1	22	100	10
	4NCRE 100 020 075	10 X R2	18	75	10
	4NCRE 100 020 100	10 X R2	22	100	10
	4NCRE 120 002 075	12 X R0.2	22	75	12
	4NCRE 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12
	4NCRE 120 003 075	12 X R0.3	22	75	12
	4NCRE 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12
	4NCRE 120 005 075	12 X R0.5	22	75	12
	4NCRE 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12
	4NCRE 120 010 075	12 X R1	22	75	12
	4NCRE 120 010 110	12 X R1	26	110	12
	4NCRE 120 020 075	12 X R2	22	75	12
	4NCRE 120 020 110	12 X R2	26	110	12

4RCUE

Fraise Torique 4 Coupes pour Grande Avance pour Ebauche

Fresa Torica 4 Tagli Scaricata ad Alto Avanzamento per Lavorazione Gravose



- **Fresa per un'ampia gamma di materiali (~HRc56), acciai al carbonio, acciai da stampi, acciai bonificati.**
- Buona resistenza all'usura grazie al rivestimento a base Si.
- Geometria sviluppata per vari tipi di impiego.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per soddisfare varie applicazioni.
- Riduzione di scheggiature grazie all'elevata resistenza alla rottura trasversale (TRS) e della micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 56HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement à base de Si.*
- *Prèvu pour réduire l'usure.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

E series



0.2 ~ 0.5R | 1 ~ 1.5R | 2 ~ 3R | Ø1~ Ø5 | Ø6~ Ø12 | List. p.103

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

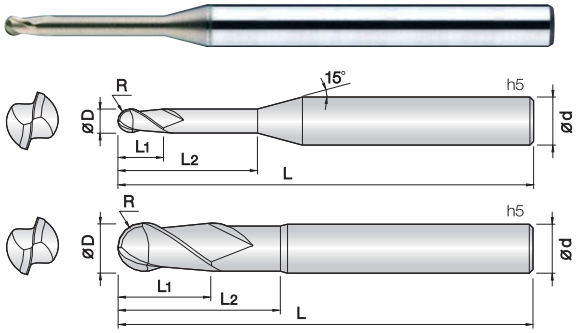
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4RCUE 010 002 025	1 X R0.2	0.75	2.5	50	4								
4RCUE 015 005 040	1.5 X R0.5	1.2	4	50	4								
4RCUE 020 005 060	2 X R0.5	1.5	6	50	6								
4RCUE 030 005 080	3 X R0.5	2.3	8	50	6								
4RCUE 040 005 120	4 X R0.5	3	12	60	6								
4RCUE 040 005 160	4 X R0.5	3	16	60	6								
4RCUE 040 010 120	4 X R1	3	12	60	6								
4RCUE 040 010 160	4 X R1	3	16	60	6								
4RCUE 050 005 150	5 X R0.5	4	15	60	6								
4RCUE 050 010 150	5 X R1	4	15	60	6								
4RCUE 060 005 150	6 X R0.5	4.5	15	60	6								
4RCUE 060 005 250	6 X R0.5	4.5	25	80	6								
4RCUE 060 010 150	6 X R1	4.5	15	60	6								
4RCUE 060 010 250	6 X R1	4.5	25	80	6								
4RCUE 060 015 150	6 X R1.5	4.5	15	60	6								
4RCUE 060 015 250	6 X R1.5	4.5	25	80	6								
4RCUE 080 005 200	8 X R0.5	6	20	60	8								
4RCUE 080 005 300	8 X R0.5	6	30	90	8								
4RCUE 080 010 200	8 X R1	6	20	60	8								
4RCUE 080 010 300	8 X R1	6	30	90	8								
4RCUE 080 020 200	8 X R2	6	20	60	8								
4RCUE 080 020 300	8 X R2	6	30	90	8								
4RCUE 100 005 250	10 X R0.5	7.5	25	70	10								
4RCUE 100 005 400	10 X R0.5	7.5	40	100	10								
4RCUE 100 010 250	10 X R1	7.5	25	70	10								
4RCUE 100 010 400	10 X R1	7.5	40	100	10								
4RCUE 100 020 250	10 X R2	7.5	25	70	10								
4RCUE 100 020 400	10 X R2	7.5	40	100	10								
4RCUE 120 005 300	12 X R0.5	9	30	80	12								
4RCUE 120 005 400	12 X R0.5	9	40	100	12								
4RCUE 120 010 300	12 X R1	9	30	80	12								
4RCUE 120 010 400	12 X R1	9	40	100	12								
4RCUE 120 020 300	12 X R2	9	30	80	12								
4RCUE 120 020 400	12 X R2	9	40	100	12								
4RCUE 120 030 300	12 X R3	9	30	80	12								

2HRBG

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 35° Helix Angle | €

List. p.103

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBG 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.3	40	4
2HRBG 001 005 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.5	40	4
2HRBG 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4
2HRBG 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4
2HRBG 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4
2HRBG 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4
2HRBG 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4
2HRBG 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4
2HRBG 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4
2HRBG 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4
2HRBG 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4
2HRBG 003 050 S04	0.15R X 0.3	0.3	5	40	4
2HRBG 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.5	1	40	4
2HRBG 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.5	2	40	4
2HRBG 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.5	3	40	4
2HRBG 004040 S04	0.2R X 0.4	0.5	4	40	4
2HRBG 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.5	5	40	4
2HRBG 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.5	6	40	4
2HRBG 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.5	8	40	4
2HRBG 004 100 S04	0.2R X 0.4	0.5	10	40	4
2HRBG 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.6	1	45	4
2HRBG 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.6	2	45	4
2HRBG 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.6	3	45	4
2HRBG 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.6	4	45	4
2HRBG 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.6	5	45	4
2HRBG 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.6	6	45	4
2HRBG 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.6	8	45	4
2HRBG 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.6	10	45	4
2HRBG 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.6	12	45	4
2HRBG 005 140 S04	0.25R X 0.5	0.6	14	45	4
2HRBG 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.7	1	45	4
2HRBG 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.7	2	45	4
2HRBG 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.7	3	45	4
2HRBG 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.7	4	45	4
2HRBG 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.7	5	45	4
2HRBG 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.7	6	45	4
2HRBG 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.7	8	45	4
2HRBG 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.7	10	45	4
2HRBG 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.7	12	45	4
2HRBG 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.7	14	45	4
2HRBG 006 160 S04	0.3R X 0.6	0.7	16	45	4
2HRBG 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.8	2	45	4
2HRBG 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.8	4	45	4
2HRBG 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.8	8	45	4
2HRBG 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.8	10	45	4
2HRBG 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.8	12	45	4
2HRBG 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.9	2	45	4
2HRBG 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.9	4	45	4
2HRBG 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.9	6	45	4
2HRBG 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.9	8	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBG 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.9	10	45	4
2HRBG 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.9	12	45	4
2HRBG 008 140 S04	0.4R X 0.8	0.9	14	45	4
2HRBG 008 160 S04	0.4R X 0.8	0.9	16	45	4
2HRBG 009 040 S04	0.45R X 0.9	1	4	45	4
2HRBG 010 020 S04	0.5R X 1	1.2	2	45	4
2HRBG 010 020 S06	0.5R X 1	1.2	2	45	6
2HRBG 010 030 S04	0.5R X 1	1.2	3	45	4
2HRBG 010 030 S06	0.5R X 1	1.2	3	45	6
2HRBG 010 040 S04	0.5R X 1	1.2	4	45	4
2HRBG 010 040 S06	0.5R X 1	1.2	4	45	6
2HRBG 010 050 S04	0.5R X 1	1.2	5	45	4
2HRBG 010 050 S06	0.5R X 1	1.2	5	45	6
2HRBG 010 060 S04	0.5R X 1	1.2	6	45	4
2HRBG 010 060 S06	0.5R X 1	1.2	6	45	6
2HRBG 010 080 S04	0.5R X 1	1.2	8	45	4
2HRBG 010 080 S06	0.5R X 1	1.2	8	45	6
2HRBG 010 100 S04	0.5R X 1	1.2	10	50	4
2HRBG 010 100 S06	0.5R X 1	1.2	10	50	6
2HRBG 010 120 S04	0.5R X 1	1.2	12	50	4
2HRBG 010 120 S06	0.5R X 1	1.2	12	50	6
2HRBG 010 140 S04	0.5R X 1	1.2	14	50	4
2HRBG 010 140 S06	0.5R X 1	1.2	14	50	6
2HRBG 010 160 S04	0.5R X 1	1.2	16	50	4
2HRBG 010 160 S06	0.5R X 1	1.2	16	55	6
2HRBG 010 180 S04	0.5R X 1	1.2	18	50	4
2HRBG 010 180 S06	0.5R X 1	1.2	18	60	6
2HRBG 010 200 S04	0.5R X 1	1.2	20	50	4
2HRBG 010 200 S06	0.5R X 1	1.2	20	60	6
2HRBG 010 220 S04	0.5R X 1	1.2	22	60	4
2HRBG 010 220 S06	0.5R X 1	1.2	22	65	6
2HRBG 010 250 S04	0.5R X 1	1.2	25	60	4
2HRBG 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.4	4	45	4
2HRBG 012 040 S06	0.6R X 1.2	1.4	4	45	6
2HRBG 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.4	6	45	4
2HRBG 012 060 S06	0.6R X 1.2	1.4	6	45	6
2HRBG 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.4	8	45	4
2HRBG 012 080 S06	0.6R X 1.2	1.4	8	45	6
2HRBG 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.4	10	50	4
2HRBG 012 100 S06	0.6R X 1.2	1.4	10	50	6
2HRBG 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.4	12	50	4
2HRBG 012 120 S06	0.6R X 1.2	1.4	12	50	6
2HRBG 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.4	16	50	4
2HRBG 012 160 S06	0.6R X 1.2	1.4	16	55	6
2HRBG 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.4	20	50	4
2HRBG 012 200 S06	0.6R X 1.2	1.4	20	60	6
2HRBG 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.4	24	60	4
2HRBG 012 240 S06	0.6R X 1.2	1.4	24	65	6
2HRBG 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.6	6	45	4
2HRBG 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.6	8	45	4

2HRBG

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 2 Tagli per Nervature

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBG 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.6	12	50	4
2HRBG 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.6	16	50	4
2HRBG 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.8	3	45	4
2HRBG 015 030 S06	0.75R X 1.5	1.8	3	45	6
2HRBG 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.8	4	45	4
2HRBG 015 040 S06	0.75R X 1.5	1.8	4	45	6
2HRBG 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.8	6	45	4
2HRBG 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.8	6	45	6
2HRBG 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.8	8	45	4
2HRBG 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.8	8	45	6
2HRBG 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.8	10	50	4
2HRBG 015 100 S06	0.75R X 1.5	1.8	10	50	6
2HRBG 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.8	12	50	4
2HRBG 015 120 S06	0.75R X 1.5	1.8	12	50	6
2HRBG 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.8	14	50	4
2HRBG 015 140 S06	0.75R X 1.5	1.8	14	50	6
2HRBG 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.8	16	50	4
2HRBG 015 160 S06	0.75R X 1.5	1.8	16	55	6
2HRBG 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.8	18	50	4
2HRBG 015 180 S06	0.75R X 1.5	1.8	18	60	6
2HRBG 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.8	20	50	4
2HRBG 015 200 S06	0.75R X 1.5	1.8	20	60	6
2HRBG 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.8	22	60	4
2HRBG 015 220 S06	0.75R X 1.5	1.8	22	65	6
2HRBG 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.8	25	60	4
2HRBG 015 250 S06	0.75R X 1.5	1.8	25	65	6
2HRBG 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.8	30	70	4
2HRBG 015 300 S06	0.75R X 1.5	1.8	30	70	6
2HRBG 015 350 S04	0.75R X 1.5	1.8	35	70	4
2HRBG 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.9	6	45	4
2HRBG 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.9	8	45	4
2HRBG 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.9	12	50	4
2HRBG 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.9	16	50	4
2HRBG 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.9	20	50	4
2HRBG 018 060 S04	0.9R X 1.8	2.1	6	45	4
2HRBG 018 080 S04	0.9R X 1.8	2.1	8	45	4
2HRBG 018 120 S04	0.9R X 1.8	2.1	12	50	4
2HRBG 018 160 S04	0.9R X 1.8	2.1	16	50	4
2HRBG 018 200 S04	0.9R X 1.8	2.1	20	50	4
2HRBG 020 040 S04	1R X 2	2.4	4	45	4
2HRBG 020 040 S06	1R X 2	2.4	4	45	6
2HRBG 020 060 S04	1R X 2	2.4	6	45	4
2HRBG 020 060 S06	1R X 2	2.4	6	45	6
2HRBG 020 080 S04	1R X 2	2.4	8	45	4
2HRBG 020 080 S06	1R X 2	2.4	8	45	6
2HRBG 020 100 S04	1R X 2	2.4	10	50	4
2HRBG 020 100 S06	1R X 2	2.4	10	50	6
2HRBG 020 120 S04	1R X 2	2.4	12	50	4
2HRBG 020 120 S06	1R X 2	2.4	12	50	6
2HRBG 020 140 S04	1R X 2	2.4	14	50	4
2HRBG 020 140 S06	1R X 2	2.4	14	50	6
2HRBG 020 160 S04	1R X 2	2.4	16	50	4
2HRBG 020 160 S06	1R X 2	2.4	16	60	6
2HRBG 020 180 S04	1R X 2	2.4	18	50	4
2HRBG 020 180 S06	1R X 2	2.4	18	60	6
2HRBG 020 200 S04	1R X 2	2.4	20	50	4
2HRBG 020 200 S06	1R X 2	2.4	20	60	6
2HRBG 020 220 S04	1R X 2	2.4	22	60	4
2HRBG 020 220 S06	1R X 2	2.4	22	65	6
2HRBG 020 250 S04	1R X 2	2.4	25	60	4
2HRBG 020 250 S06	1R X 2	2.4	25	65	6
2HRBG 020 300 S04	1R X 2	2.4	30	70	4
2HRBG 020 300 S06	1R X 2	2.4	30	70	6
2HRBG 020 350 S04	1R X 2	2.4	35	70	4

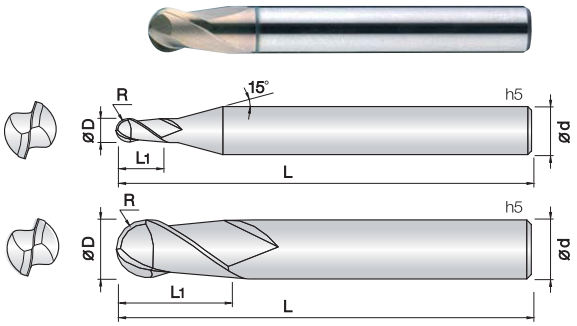
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2HRBG 020 350 S06	1R X 2	2.4	35	75	6
2HRBG 020 400 S04	1R X 2	2.4	40	80	4
2HRBG 020 400 S06	1R X 2	2.4	40	80	6
2HRBG 020 450 S04	1R X 2	2.4	45	80	4
2HRBG 025 080 S04	1.25R X 2.5	3	8	45	4
2HRBG 025 100 S04	1.25R X 2.5	3	10	50	4
2HRBG 025 160 S04	1.25R X 2.5	3	16	50	4
2HRBG 025 200 S04	1.25R X 2.5	3	20	50	4
2HRBG 025 250 S04	1.25R X 2.5	3	25	60	4
2HRBG 025 300 S04	1.25R X 2.5	3	30	70	4
2HRBG 025 350 S04	1.25R X 2.5	3	35	70	4
2HRBG 030 060 S06	1.5R X 3	3.6	6	45	6
2HRBG 030 080 S06	1.5R X 3	3.6	8	45	6
2HRBG 030 100 S06	1.5R X 3	3.6	10	50	6
2HRBG 030 120 S06	1.5R X 3	3.6	12	50	6
2HRBG 030 160 S06	1.5R X 3	3.6	16	55	6
2HRBG 030 200 S06	1.5R X 3	3.6	20	60	6
2HRBG 030 250 S06	1.5R X 3	3.6	25	65	6
2HRBG 030 300 S06	1.5R X 3	3.6	30	70	6
2HRBG 030 350 S06	1.5R X 3	3.6	35	75	6
2HRBG 030 400 S06	1.5R X 3	3.6	40	80	6
2HRBG 030 450 S06	1.5R X 3	3.6	45	90	6
2HRBG 030 500 S06	1.5R X 3	3.6	50	100	6
2HRBG 030 600 S06	1.5R X 3	3.6	60	100	6
2HRBG 040 080 S06	2R X 4	4.8	8	45	6
2HRBG 040 100 S06	2R X 4	4.8	10	50	6
2HRBG 040 120 S06	2R X 4	4.8	12	50	6
2HRBG 040 160 S06	2R X 4	4.8	16	55	6
2HRBG 040 200 S06	2R X 4	4.8	20	60	6
2HRBG 040 250 S06	2R X 4	4.8	25	65	6
2HRBG 040 300 S06	2R X 4	4.8	30	70	6
2HRBG 040 350 S06	2R X 4	4.8	35	75	6
2HRBG 040 400 S06	2R X 4	4.8	40	80	6
2HRBG 040 450 S06	2R X 4	4.8	45	90	6
2HRBG 040 500 S06	2R X 4	4.8	50	100	6
2HRBG 040 550 S06	2R X 4	4.8	55	100	6
2HRBG 040 600 S06	2R X 4	4.8	60	100	6
2HRBG 050 150 S06	2.5R X 5	6	15	55	6
2HRBG 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6
2HRBG 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6
2HRBG 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6
2HRBG 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6
2HRBG 050 450 S06	2.5R X 5	6	45	90	6
2HRBG 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6
2HRBG 050 600 S06	2.5R X 5	6	60	100	6
2HRBG 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6
2HRBG 060 300 S06	3R X 6	10	30	110	6
2HRBG 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8
2HRBG 080 300 100	4R X 8	12	30	100	8
2HRBG 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10
2HRBG 100 350 100	5R X 10	16	35	100	10
2HRBG 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12
2HRBG 120 400 110	6R X 12	18	40	110	12

G series

2HSBG

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Courte

Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Corta



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Lunghezza ridotta per utilizzo con mandrini a calettamento.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Longueur réduite pour le fréttage.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (0.1R ~ 2.5R) | R ±0.01 (3R ~ 6R) | 35° Helix Angle | €

List. p.106

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

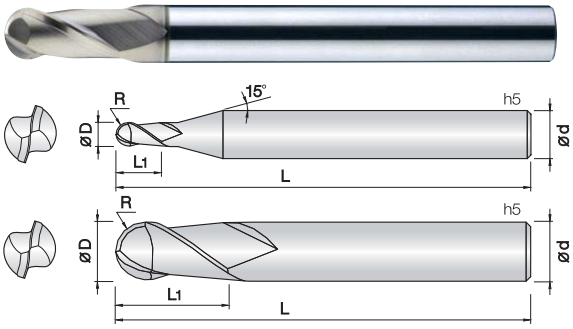
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
2HSBG 002 002 S04	0.1R X 0.2	0.2	40	4
2HSBG 003 003 S04	0.15R X 0.3	0.3	40	4
2HSBG 004 004 S04	0.2R X 0.4	0.4	40	4
2HSBG 005 005 S04	0.25R X 0.5	0.5	40	4
2HSBG 006 006 S04	0.3R X 0.6	0.6	40	4
2HSBG 007 007 S04	0.35R X 0.7	0.7	40	4
2HSBG 008 008 S04	0.4R X 0.8	0.8	40	4
2HSBG 009 009 S04	0.45R X 0.9	0.9	40	4
2HSBG 010 010 S04	0.5R X 1	1	40	4
2HSBG 010 010 S06	0.5R X 1	1	40	6
New 2HSBG 012 012 S04	0.6R X 1.2	1.2	40	4
2HSBG 015 015 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	4
2HSBG 015 015 S06	0.75R X 1.5	1.5	40	6
2HSBG 020 020 S04	1R X 2	2	45	4
2HSBG 020 020 S06	1R X 2	2	45	6
2HSBG 030 030 S04	1.5R X 3	3	45	4
2HSBG 030 030 S06	1.5R X 3	3	45	6
2HSBG 040 040 S04	2R X 4	4	45	4
2HSBG 040 040 S06	2R X 4	4	45	6
2HSBG 050 050 S06	2.5R X 5	5	50	6
2HSBG 060 060 050	3R X 6	6	50	6
2HSBG 060 060 060	3R X 6	6	60	6
2HSBG 080 080 050	4R X 8	8	50	8
2HSBG 080 080 060	4R X 8	8	60	8
2HSBG 100 100 060	5R X 10	10	60	10
2HSBG 100 100 070	5R X 10	10	70	10
2HSBG 120 120 060	6R X 12	12	60	12
2HSBG 120 120 070	6R X 12	12	70	12

2HCBG

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (0.05~2.75R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | R ±0.015 (6.5 ~ 10R) | 35° Helix Angle | € List. p.107

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015
ø16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

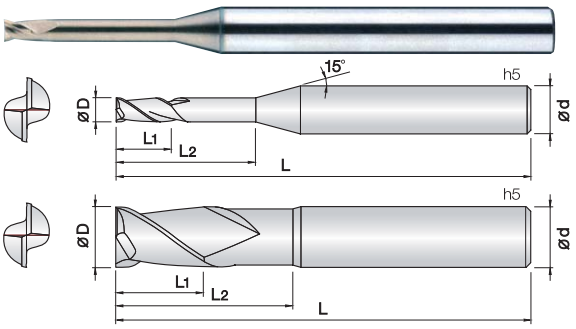
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
2HCBG 001 002 S04	0.05R X 0.1	0.2	40	4
2HCBG 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.3	40	4
2HCBG 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4
2HCBG 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4
2HCBG 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4
2HCBG 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2HCBG 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2HCBG 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4
2HCBG 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4
2HCBG 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4
2HCBG 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2HCBG 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6
2HCBG 010 025 070	0.5R X 1	2.5	70	6
2HCBG 010 025 100	0.5R X 1	2.5	100	6
2HCBG 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2HCBG 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2HCBG 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6
2HCBG 015 040 070	0.75R X 1.5	4	70	6
2HCBG 015 040 100	0.75R X 1.5	4	100	6
2HCBG 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2HCBG 020 050 S06	1R X 2	5	50	6
2HCBG 020 050 075	1R X 2	5	75	6
2HCBG 020 050 100	1R X 2	5	100	6
2HCBG 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2HCBG 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	60	6
2HCBG 025 060 075	1.25R X 2.5	6	75	6
2HCBG 025 060 100	1.25R X 2.5	6	100	6
2HCBG 030 080 S03	1.5R X 3	8	60	3
2HCBG 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4
2HCBG 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2HCBG 030 080 080	1.5R X 3	8	80	6
2HCBG 030 080 100	1.5R X 3	8	100	6
2HCBG 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6
2HCBG 040 080 060	2R X 4	8	60	4
2HCBG 040 080 080	2R X 4	8	80	4
2HCBG 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2HCBG 040 080 090	2R X 4	8	90	6
2HCBG 040 080 120	2R X 4	8	120	6
2HCBG 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6
2HCBG 050 080 S05	2.5R X 5	8	80	5
2HCBG 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6
2HCBG 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6
2HCBG 060 100 060	3R X 6	10	60	6
2HCBG 060 120 080	3R X 6	12	80	6
2HCBG 060 120 100	3R X 6	12	100	6
2HCBG 060 120 120	3R X 6	12	120	6
2HCBG 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8
2HCBG 080 120 060	4R X 8	12	60	8
2HCBG 080 140 090	4R X 8	14	90	8
2HCBG 080 140 110	4R X 8	14	110	8

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d
2HCBG 080 140 150	4R X 8	14	150	8
2HCBG 090 160 S10	4.5R X 9	16	100	10
2HCBG 100 150 070	5R X 10	15	70	10
2HCBG 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2HCBG 100 180 120	5R X 10	18	120	10
2HCBG 100 180 150	5R X 10	18	150	10
2HCBG 100 180 180	5R X 10	18	180	10
2HCBG 110 200 S12	5.5R X 11	20	110	12
2HCBG 120 180 070	6R X 12	18	70	12
2HCBG 120 220 110	6R X 12	22	110	12
2HCBG 120 220 130	6R X 12	22	130	12
2HCBG 120 220 150	6R X 12	22	150	12
2HCBG 120 220 200	6R X 12	22	200	12
2HCBG 130 240 S14	6.5R X 13	24	110	14
2HCBG 140 240 S14	7R X 14	24	110	14
2HCBG 160 300 130	8R X 16	30	130	16
2HCBG 160 300 160	8R X 16	30	160	16
2HCBG 160 300 200	8R X 16	30	200	16
2HCBG 200 380 160	10R X 20	38	160	20
2HCBG 200 380 200	10R X 20	38	200	20

2HREG

Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.05 ø0.1 | D +0 −0.01 ø0.2 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | 35° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.108

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.05 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2HREG 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	40	4
2HREG 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	40	4
2HREG 002 005 S04	0.2	0.3	0.5	40	4
2HREG 002 010 S04	0.2	0.2	1	40	4
2HREG 002 015 S04	0.2	0.2	1.5	40	4
2HREG 002 020 S04	0.2	0.2	2	40	4
2HREG 003 010 S04	0.3	0.3	1	40	4
2HREG 003 015 S04	0.3	0.3	1.5	40	4
2HREG 003 020 S04	0.3	0.3	2	40	4
2HREG 003 030 S04	0.3	0.3	3	40	4
2HREG 003 040 S04	0.3	0.3	4	40	4
2HREG 003 050 S04	0.3	0.3	5	40	4
2HREG 004 010 S04	0.4	0.5	1	40	4
2HREG 004 020 S04	0.4	0.5	2	40	4
2HREG 004 030 S04	0.4	0.5	3	40	4
2HREG 004 040 S04	0.4	0.5	4	40	4
2HREG 004 050 S04	0.4	0.5	5	40	4
2HREG 004 060 S04	0.4	0.5	6	40	4
2HREG 004 080 S04	0.4	0.5	8	40	4
2HREG 004 100 S04	0.4	0.5	10	40	4
2HREG 005 020 S04	0.5	0.6	2	45	4
2HREG 005 030 S04	0.5	0.6	3	45	4
2HREG 005 040 S04	0.5	0.6	4	45	4
2HREG 005 050 S04	0.5	0.6	5	45	4
2HREG 005 060 S04	0.5	0.6	6	45	4
2HREG 005 080 S04	0.5	0.6	8	45	4
2HREG 005 100 S04	0.5	0.6	10	45	4
2HREG 005 120 S04	0.5	0.6	12	45	4
2HREG 005 140 S04	0.5	0.6	14	45	4
2HREG 006 020 S04	0.6	0.7	2	45	4
2HREG 006 030 S04	0.6	0.7	3	45	4
2HREG 006 040 S04	0.6	0.7	4	45	4
2HREG 006 050 S04	0.6	0.7	5	45	4
2HREG 006 060 S04	0.6	0.7	6	45	4
2HREG 006 080 S04	0.6	0.7	8	45	4
2HREG 006 100 S04	0.6	0.7	10	45	4
2HREG 006 120 S04	0.6	0.7	12	45	4
2HREG 006 140 S04	0.6	0.7	14	45	4
2HREG 006 160 S04	0.6	0.7	16	45	4
2HREG 007 020 S04	0.7	0.8	2	45	4
2HREG 007 040 S04	0.7	0.8	4	45	4
2HREG 007 060 S04	0.7	0.8	6	45	4
2HREG 007 080 S04	0.7	0.8	8	45	4
2HREG 007 100 S04	0.7	0.8	10	45	4
2HREG 007 120 S04	0.7	0.8	12	45	4
2HREG 008 020 S04	0.8	0.9	2	45	4
2HREG 008 040 S04	0.8	0.9	4	45	4
2HREG 008 060 S04	0.8	0.9	6	45	4
2HREG 008 080 S04	0.8	0.9	8	45	4
2HREG 008 100 S04	0.8	0.9	10	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2HREG 008 120 S04	0.8	0.9	12	45	4
2HREG 008 140 S04	0.8	0.9	14	45	4
2HREG 009 060 S04	0.9	1	6	45	4
2HREG 009 080 S04	0.9	1	8	45	4
2HREG 009 100 S04	0.9	1	10	45	4
2HREG 010 020 S04	1	1.2	2	45	4
2HREG 010 030 S04	1	1.2	3	45	4
2HREG 010 040 S04	1	1.2	4	45	4
2HREG 010 050 S04	1	1.2	5	45	4
2HREG 010 060 S04	1	1.2	6	45	4
2HREG 010 080 S04	1	1.2	8	45	4
2HREG 010 100 S04	1	1.2	10	50	4
2HREG 010 120 S04	1	1.2	12	50	4
2HREG 010 140 S04	1	1.2	14	50	4
2HREG 010 160 S04	1	1.2	16	50	4
2HREG 010 180 S04	1	1.2	18	50	4
2HREG 010 200 S04	1	1.2	20	50	4
2HREG 010 250 S04	1	1.2	25	60	4
2HREG 010 300 S04	1	1.2	30	70	4
2HREG 012 040 S04	1.2	1.4	4	45	4
2HREG 012 060 S04	1.2	1.4	6	45	4
2HREG 012 080 S04	1.2	1.4	8	45	4
2HREG 012 100 S04	1.2	1.4	10	50	4
2HREG 012 120 S04	1.2	1.4	12	50	4
2HREG 012 160 S04	1.2	1.4	16	50	4
2HREG 012 200 S04	1.2	1.4	20	50	4
2HREG 012 250 S04	1.2	1.4	25	60	4
2HREG 012 300 S04	1.2	1.4	30	70	4
2HREG 014 060 S04	1.4	1.6	6	45	4
2HREG 014 080 S04	1.4	1.6	8	45	4
2HREG 014 100 S04	1.4	1.6	10	50	4
2HREG 014 140 S04	1.4	1.6	14	50	4
2HREG 014 160 S04	1.4	1.6	16	50	4
2HREG 014 200 S04	1.4	1.6	20	50	4
2HREG 015 040 S04	1.5	1.8	4	45	4
2HREG 015 060 S04	1.5	1.8	6	45	4
2HREG 015 080 S04	1.5	1.8	8	45	4
2HREG 015 100 S04	1.5	1.8	10	50	4
2HREG 015 120 S04	1.5	1.8	12	50	4
2HREG 015 140 S04	1.5	1.8	14	50	4
2HREG 015 160 S04	1.5	1.8	16	50	4
2HREG 015 180 S04	1.5	1.8	18	50	4
2HREG 015 200 S04	1.5	1.8	20	50	4
2HREG 015 250 S04	1.5	1.8	25	60	4
2HREG 015 300 S04	1.5	1.8	30	70	4
2HREG 016 100 S04	1.6	1.9	10	50	4
2HREG 016 140 S04	1.6	1.9	14	50	4
2HREG 016 180 S04	1.6	1.9	18	50	4
2HREG 018 100 S04	1.8	2.1	10	50	4
2HREG 018 140 S04	1.8	2.1	14	50	4

Unità: mm

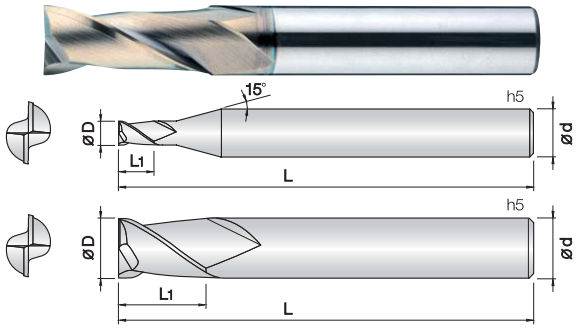
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
2HREG 018 180 S04	1.8	2.1	18	50	4	
2HREG 020 040 S04	2	2.4	4	45	4	
2HREG 020 060 S04	2	2.4	6	45	4	
2HREG 020 080 S04	2	2.4	8	45	4	
2HREG 020 100 S04	2	2.4	10	50	4	
2HREG 020 120 S04	2	2.4	12	50	4	
2HREG 020 140 S04	2	2.4	14	50	4	
2HREG 020 160 S04	2	2.4	16	50	4	
2HREG 020 180 S04	2	2.4	18	50	4	
2HREG 020 200 S04	2	2.4	20	50	4	
2HREG 020 220 S04	2	2.4	22	60	4	
2HREG 020 250 S04	2	2.4	25	60	4	
2HREG 020 300 S04	2	2.4	30	70	4	
2HREG 020 350 S04	2	2.4	35	70	4	
2HREG 020 400 S04	2	2.4	40	80	4	
2HREG 020 450 S04	2	2.4	45	80	4	
2HREG 020 500 S04	2	2.4	50	90	4	
2HREG 025 080 S04	2.5	3	8	45	4	
2HREG 025 100 S04	2.5	3	10	50	4	
2HREG 025 120 S04	2.5	3	12	50	4	
2HREG 025 160 S04	2.5	3	16	50	4	
2HREG 025 200 S04	2.5	3	20	50	4	
2HREG 025 250 S04	2.5	3	25	60	4	
2HREG 025 300 S04	2.5	3	30	70	4	
2HREG 025 350 S04	2.5	3	35	70	4	
2HREG 025 400 S04	2.5	3	40	80	4	
2HREG 025 500 S04	2.5	3	50	90	4	
2HREG 030 060 S06	3	3.6	6	45	6	
2HREG 030 080 S06	3	3.6	8	45	6	
2HREG 030 100 S06	3	3.6	10	50	6	
2HREG 030 120 S06	3	3.6	12	50	6	
2HREG 030 160 S06	3	3.6	16	55	6	
2HREG 030 200 S06	3	3.6	20	60	6	
2HREG 030 250 S06	3	3.6	25	65	6	
2HREG 030 300 S06	3	3.6	30	70	6	
2HREG 030 350 S06	3	3.6	35	75	6	
2HREG 030 400 S06	3	3.6	40	80	6	
2HREG 030 450 S06	3	3.6	45	90	6	
2HREG 030 500 S06	3	3.6	50	100	6	
2HREG 030 600 S06	3	3.6	60	100	6	
2HREG 040 080 S06	4	4.8	8	45	6	
2HREG 040 100 S06	4	4.8	10	50	6	
2HREG 040 120 S06	4	4.8	12	50	6	
2HREG 040 160 S06	4	4.8	16	55	6	
2HREG 040 200 S06	4	4.8	20	60	6	
2HREG 040 250 S06	4	4.8	25	65	6	
2HREG 040 300 S06	4	4.8	30	70	6	
2HREG 040 350 S06	4	4.8	35	75	6	
2HREG 040 400 S06	4	4.8	40	80	6	
2HREG 040 450 S06	4	4.8	45	90	6	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
2HREG 040 500 S06	4	4.8	50	100	6	
2HREG 040 550 S06	4	4.8	55	100	6	
2HREG 040 600 S06	4	4.8	60	100	6	
2HREG 050 150 S06	5	6	15	55	6	
2HREG 050 200 S06	5	6	20	60	6	
2HREG 050 250 S06	5	6	25	70	6	
2HREG 050 300 S06	5	6	30	75	6	
2HREG 050 350 S06	5	6	35	75	6	
2HREG 050 400 S06	5	6	40	80	6	
2HREG 050 500 S06	5	6	50	100	6	
2HREG 050 600 S06	5	6	60	100	6	
2HREG 060 200 S06	6	10	20	60	6	
2HREG 060 300 S06	6	10	30	75	6	
2HREG 060 400 S06	6	10	40	80	6	
2HREG 060 500 S06	6	10	50	90	6	
2HREG 060 600 S06	6	10	60	110	6	
2HREG 080 200 S08	8	12	20	65	8	
2HREG 080 300 S08	8	12	30	80	8	
2HREG 080 400 S08	8	12	40	100	8	
2HREG 100 250 S10	10	15	25	70	10	
2HREG 100 350 S10	10	15	35	80	10	
2HREG 100 450 S10	10	15	45	100	10	
2HREG 120 300 S12	12	18	30	80	12	
2HREG 120 400 S12	12	18	40	100	12	
2HREG 120 500 S12	12	18	50	120	12	

2HCEG

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Standard

Fresa Cilindrica 2 Tagli Serie Standard



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal m etallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.1 ~ 0.15	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5.5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 14 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm



ø0.1~0.15 ø0.2 ~ 5.5 ø6 ~ 12 ø14 ~ 20 Rinforzato List. p.110

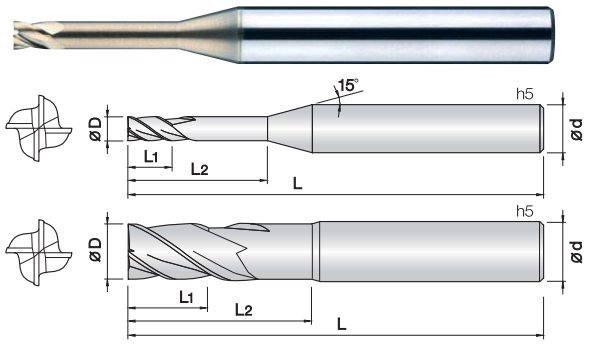
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2HCEG 001 002 S04	0.1	0.2	40	4		2HCEG 026 080 S04	2.6	8	45	4
2HCEG 0015 003 S04	0.15	0.3	40	4		2HCEG 027 080 S04	2.7	8	45	4
2HCEG 002 004 S04	0.2	0.4	40	4		2HCEG 028 080 S04	2.8	8	45	4
2HCEG 0025 005 S04	0.25	0.5	40	4		2HCEG 029 080 S04	2.9	8	45	4
2HCEG 003 006 S04	0.3	0.6	40	4		2HCEG 030 030 S04	3	3	40	4
2HCEG 0035 007 S04	0.35	0.7	40	4		2HCEG 030 080 S04	3	8	45	4
2HCEG 004 008 S04	0.4	0.8	40	4		2HCEG 030 080 S06	3	8	45	6
2HCEG 0045 009 S04	0.45	0.9	40	4		2HCEG 030 080 070	3	8	70	6
2HCEG 005 010 S04	0.5	1	40	4		2HCEG 035 100 S06	3.5	10	45	6
2HCEG 0055 011 S04	0.55	1.1	40	4		2HCEG 040 040 S04	4	4	40	4
2HCEG 006 012 S04	0.6	1.2	40	4		2HCEG 040 100 S04	4	10	45	4
2HCEG 0065 013 S04	0.65	1.3	40	4		2HCEG 040 110 S06	4	11	45	6
2HCEG 007 014 S04	0.7	1.4	40	4		2HCEG 040 110 070	4	11	70	6
2HCEG 0075 015 S04	0.75	1.5	40	4		2HCEG 045 110 S06	4.5	11	45	6
2HCEG 008 016 S04	0.8	1.6	40	4		2HCEG 050 130 S06	5	13	50	6
2HCEG 0085 017 S04	0.85	1.7	40	4		2HCEG 050 130 080	5	13	80	6
2HCEG 009 020 S04	0.9	2	40	4		2HCEG 055 130 S06	5.5	13	50	6
2HCEG 0095 020 S04	0.95	2	40	4		2HCEG 060 060 S06	6	6	45	6
2HCEG 010 010 S04	1	1	40	4		2HCEG 060 130 S06	6	13	50	6
2HCEG 010 025 S04	1	2.5	40	4		2HCEG 060 130 080	6	13	80	6
2HCEG 010 025 S06	1	2.5	40	6		2HCEG 060 150 S06	6	15	60	6
2HCEG 010 025 060	1	2.5	60	6		2HCEG 065 160 S08	6.5	16	60	8
2HCEG 010 040 S06	1	4	50	6		2HCEG 070 160 S08	7	16	60	8
2HCEG 011 027 S04	1.1	2.7	40	4		2HCEG 075 160 S08	7.5	16	60	8
2HCEG 012 012 S04	1.2	1.2	40	4		2HCEG 080 080 S08	8	8	50	8
2HCEG 012 030 S04	1.2	3	40	4		2HCEG 080 190 S08	8	19	60	8
2HCEG 012 030 S06	1.2	3	40	6		2HCEG 080 200 S08	8	20	70	8
2HCEG 012 030 060	1.2	3	60	6		2HCEG 085 190 S10	8.5	19	70	10
2HCEG 012 060 S06	1.2	6	50	6		2HCEG 090 190 S10	9	19	70	10
2HCEG 013 032 S04	1.3	3.2	40	4		2HCEG 095 190 S10	9.5	19	70	10
2HCEG 014 035 S04	1.4	3.5	40	4		2HCEG 100 100 S10	10	10	60	10
2HCEG 015 015 S04	1.5	1.5	40	4		2HCEG 100 220 S10	10	22	70	10
2HCEG 015 040 S04	1.5	4	40	4		2HCEG 100 250 S10	10	25	75	10
2HCEG 015 040 S06	1.5	4	40	6		2HCEG 105 220 S12	10.5	22	75	12
2HCEG 015 040 060	1.5	4	60	6		2HCEG 110 220 S12	11	22	75	12
2HCEG 016 040 S04	1.6	4	40	4		2HCEG 115 220 S12	11.5	22	75	12
2HCEG 017 042 S04	1.7	4.2	40	4		2HCEG 120 120 S12	12	12	65	12
2HCEG 018 045 S04	1.8	4.5	40	4		2HCEG 120 260 S12	12	26	75	12
2HCEG 019 050 S04	1.9	5	40	4		2HCEG 120 300 S12	12	30	80	12
2HCEG 020 020 S04	2	2	40	4		2HCEG 140 260 S14	14	26	80	14
2HCEG 020 060 S04	2	6	40	4		2HCEG 140 260 S16	14	26	85	16
2HCEG 020 060 S06	2	6	40	6		2HCEG 160 350 S16	16	35	100	16
2HCEG 020 060 060	2	6	60	6		2HCEG 160 400 S16	16	40	100	16
2HCEG 021 060 S04	2.1	6	40	4		2HCEG 180 350 S18	18	35	100	18
2HCEG 022 060 S04	2.2	6	40	4		2HCEG 200 400 S20	20	40	100	20
2HCEG 023 060 S04	2.3	6	40	4		2HCEG 200 500 S20	20	50	110	20
2HCEG 024 080 S04	2.4	8	45	4						
2HCEG 025 080 S04	2.5	8	45	4						
2HCEG 025 080 S06	2.5	8	45	6						
2HCEG 025 080 070	2.5	8	70	6						

4HREG

Fraise Cylindrique 4 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

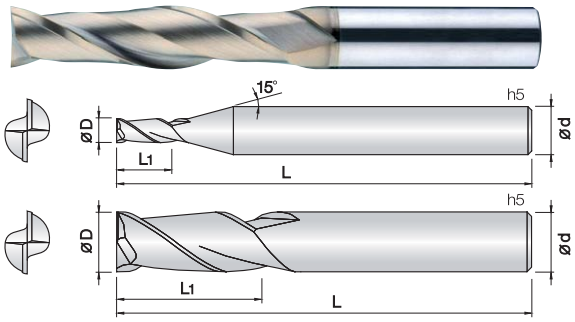
d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.8 ~ 5	+0 ~ −0.01mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.01 ø0.8 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | 35° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.111

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4HREG 008 020 S04	0.8	0.9	2	45	4
4HREG 008 040 S04	0.8	0.9	4	45	4
4HREG 008 060 S04	0.8	0.9	6	45	4
4HREG 008 080 S04	0.8	0.9	8	45	4
4HREG 008 100 S04	0.8	0.9	10	45	4
4HREG 008 120 S04	0.8	0.9	12	45	4
4HREG 008 160 S04	0.8	0.9	16	45	4
4HREG 009 020 S04	0.9	1	2	45	4
4HREG 009 060 S04	0.9	1	6	45	4
4HREG 009 080 S04	0.9	1	8	45	4
4HREG 009 100 S04	0.9	1	10	45	4
4HREG 010 030 S04	1	1.2	3	45	4
4HREG 010 040 S04	1	1.2	4	45	4
4HREG 010 060 S04	1	1.2	6	45	4
4HREG 010 080 S04	1	1.2	8	45	4
4HREG 010 100 S04	1	1.2	10	50	4
4HREG 010 120 S04	1	1.2	12	50	4
4HREG 010 160 S04	1	1.2	16	50	4
4HREG 010 200 S04	1	1.2	20	50	4
4HREG 010 250 S04	1	1.2	25	60	4
4HREG 012 060 S04	1.2	1.4	6	45	4
4HREG 012 080 S04	1.2	1.4	8	45	4
4HREG 012 100 S04	1.2	1.4	10	50	4
4HREG 012 120 S04	1.2	1.4	12	50	4
4HREG 012 160 S04	1.2	1.4	16	50	4
4HREG 015 060 S04	1.5	1.8	6	45	4
4HREG 015 080 S04	1.5	1.8	8	45	4
4HREG 015 100 S04	1.5	1.8	10	50	4
4HREG 015 120 S04	1.5	1.8	12	50	4
4HREG 015 160 S04	1.5	1.8	16	50	4
4HREG 015 200 S04	1.5	1.8	20	50	4
4HREG 015 250 S04	1.5	1.8	25	60	4
4HREG 020 060 S04	2	2.4	6	45	4
4HREG 020 080 S04	2	2.4	8	45	4
4HREG 020 100 S04	2	2.4	10	50	4
4HREG 020 120 S04	2	2.4	12	50	4
4HREG 020 160 S04	2	2.4	16	50	4
4HREG 020 200 S04	2	2.4	20	50	4
4HREG 020 250 S04	2	2.4	25	60	4
4HREG 020 300 S04	2	2.4	30	70	4
4HREG 025 100 S04	2.5	3	10	50	4
4HREG 025 120 S04	2.5	3	12	50	4
4HREG 025 160 S04	2.5	3	16	50	4
4HREG 025 200 S04	2.5	3	20	50	4
4HREG 025 250 S04	2.5	3	25	60	4
4HREG 025 300 S04	2.5	3	30	70	4
4HREG 030 100 S06	3	3.6	10	50	6
4HREG 030 120 S06	3	3.6	12	50	6
4HREG 030 160 S06	3	3.6	16	55	6
4HREG 030 200 S06	3	3.6	20	60	6

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4HREG 030 250 S06	3	3.6	25	65	6
4HREG 030 300 S06	3	3.6	30	70	6
4HREG 030 350 S06	3	3.6	35	75	6
4HREG 030 400 S06	3	3.6	40	80	6
4HREG 040 100 S06	4	4.8	10	50	6
4HREG 040 120 S06	4	4.8	12	50	6
4HREG 040 160 S06	4	4.8	16	55	6
4HREG 040 200 S06	4	4.8	20	60	6
4HREG 040 250 S06	4	4.8	25	65	6
4HREG 040 300 S06	4	4.8	30	70	6
4HREG 040 400 S06	4	4.8	40	80	6
4HREG 040 450 S06	4	4.8	45	90	6
4HREG 040 500 S06	4	4.8	50	100	6
4HREG 050 150 S06	5	6	15	55	6
4HREG 050 200 S06	5	6	20	60	6
4HREG 050 250 S06	5	6	25	65	6
4HREG 050 300 S06	5	6	30	70	6
4HREG 050 400 S06	5	6	40	80	6
4HREG 050 500 S06	5	6	50	100	6
4HREG 060 200 S06	6	10	20	60	6
4HREG 060 300 S06	6	10	30	75	6
4HREG 060 400 S06	6	10	40	80	6
4HREG 060 500 S06	6	10	50	90	6
4HREG 080 200 S08	8	12	20	65	8
4HREG 080 300 S08	8	12	30	80	8
4HREG 080 400 S08	8	12	40	100	8
4HREG 100 250 S10	10	15	25	70	10
4HREG 100 350 S10	10	15	35	90	10
4HREG 100 450 S10	10	15	45	110	10
4HREG 120 300 S12	12	18	30	80	12
4HREG 120 400 S12	12	18	40	100	12
4HREG 120 500 S12	12	18	50	120	12



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduction de vibration grâce a un run-out précis et Tolérance précise.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 –0.01 Ø1 ~ 5 | D –0.01 –0.025 Ø6 ~ 12 | D –0.015 –0.03 Ø14 ~ 25 | 35° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.112

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 14 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2LEMG 010 030 S06	1	3	60	6
2LEMG 010 050 S06	1	5	60	6
2LEMG 010 070 S06	1	7	60	6
2LEMG 010 100 S06	1	10	60	6
2LEMG 010 150 S06	1	15	60	6
2LEMG 015 060 S06	1.5	6	60	6
2LEMG 015 075 S06	1.5	7.5	60	6
2LEMG 015 100 S06	1.5	10	60	6
2LEMG 015 150 S06	1.5	15	60	6
2LEMG 015 200 S06	1.5	20	60	6
2LEMG 020 060 S06	2	6	60	6
2LEMG 020 100 S06	2	10	60	6
2LEMG 020 150 S06	2	15	60	6
2LEMG 020 200 S06	2	20	60	6
2LEMG 030 120 S06	3	12	70	6
2LEMG 030 150 S06	3	15	70	6
2LEMG 030 200 S06	3	20	70	6
2LEMG 030 250 S06	3	25	70	6
2LEMG 030 300 S06	3	30	70	6
2LEMG 040 150 S06	4	15	70	6
2LEMG 040 200 S06	4	20	70	6
2LEMG 040 300 S06	4	30	75	6
2LEMG 050 200 S06	5	20	70	6
2LEMG 050 250 S06	5	25	75	6
2LEMG 050 300 S06	5	30	80	6
2LEMG 060 200 S06	6	20	75	6
2LEMG 060 200 100	6	20	100	6
2LEMG 060 250 S06	6	25	75	6
2LEMG 060 300 S06	6	30	80	6
2LEMG 080 250 S08	8	25	75	8
2LEMG 080 250 100	8	25	100	8
2LEMG 080 300 S08	8	30	80	8
2LEMG 080 350 S08	8	35	80	8
2LEMG 080 400 S08	8	40	90	8
2LEMG 080 500 S08	8	50	100	8
2LEMG 100 300 S10	10	30	80	10
2LEMG 100 300 110	10	30	110	10
2LEMG 100 350 S10	10	35	90	10
2LEMG 100 400 S10	10	40	90	10
2LEMG 100 500 S10	10	50	100	10
2LEMG 100 600 S10	10	60	110	10
2LEMG 120 300 S12	12	30	90	12
2LEMG 120 350 110	12	35	110	12
2LEMG 120 400 S12	12	40	100	12
2LEMG 120 500 S12	12	50	100	12
2LEMG 120 600 S12	12	60	110	12
2LEMG 120 700 S12	12	70	130	12
2LEMG 140 500 S14	14	50	110	14
2LEMG 160 400 160	16	40	160	16
2LEMG 160 550 S16	16	55	120	16

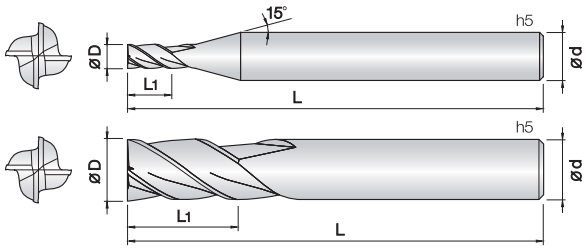
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
2LEMG 160 700 S16	16	70	130	16
2LEMG 160 800 S16	16	80	160	16
2LEMG 200 500 160	20	50	160	20
2LEMG 200 600 S20	20	60	130	20
2LEMG 200 1000 S20	20	100	200	20
2LEMG 250 750 S25	25	75	160	25

4HCEG

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Standard

Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Standard





- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérances élevées des arête de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



ø0.8 ~ 5.5 ø6 ~ 12 ø14 ~ 20

List. p.113

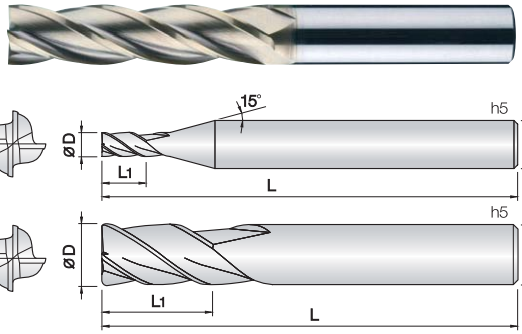
d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.8 ~ 5.5	+0 ~ −0.01mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025mm
ø 14 ~ 20	−0.015 ~ −0.03mm

Unità: mm

G series

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HCEG 008 020 S04	0.8	2	40	4
4HCEG 010 010 S04	1	1	40	4
4HCEG 010 025 S04	1	2.5	40	4
4HCEG 010 025 S06	1	2.5	40	6
4HCEG 010 025 060	1	2.5	60	6
4HCEG 010 025 080	1	2.5	80	6
4HCEG 010 040 S06	1	4	50	6
4HCEG 012 012 S04	1.2	1.2	40	4
4HCEG 012 030 S04	1.2	3	40	4
4HCEG 012 030 S06	1.2	3	40	6
4HCEG 012 030 060	1.2	3	60	6
4HCEG 012 060 S06	1.2	6	50	6
4HCEG 015 015 S04	1.5	1.5	40	4
4HCEG 015 040 S04	1.5	4	40	4
4HCEG 015 040 S06	1.5	4	40	6
4HCEG 015 040 060	1.5	4	60	6
4HCEG 015 040 080	1.5	4	80	6
4HCEG 020 020 S04	2	2	40	4
4HCEG 020 060 S04	2	6	40	4
4HCEG 020 060 S06	2	6	40	6
4HCEG 020 060 060	2	6	60	6
4HCEG 020 060 100	2	6	100	6
4HCEG 025 080 S04	2.5	8	45	4
4HCEG 025 080 S06	2.5	8	45	6
4HCEG 025 080 070	2.5	8	70	6
4HCEG 025 080 100	2.5	8	100	6
4HCEG 030 080 S03	3	8	45	3
4HCEG 030 080 S04	3	8	45	4
4HCEG 030 080 S06	3	8	45	6
4HCEG 030 080 070	3	8	70	6
4HCEG 030 080 100	3	8	100	6
4HCEG 035 100 S06	3.5	10	45	6
4HCEG 040 040 S04	4	4	40	4
4HCEG 040 110 S04	4	11	45	4
4HCEG 040 110 S06	4	11	45	6
4HCEG 040 110 070	4	11	70	6
4HCEG 040 110 100	4	11	100	6
4HCEG 045 110 S06	4.5	11	45	6
4HCEG 050 130 S06	5	13	50	6
4HCEG 050 130 080	5	13	80	6
4HCEG 050 130 100	5	13	100	6
4HCEG 055 130 S06	5.5	13	50	6
4HCEG 060 060 S06	6	6	45	6
4HCEG 060 130 S06	6	13	50	6
4HCEG 060 130 080	6	13	80	6
4HCEG 060 130 100	6	13	100	6
4HCEG 060 150 S06	6	15	60	6
4HCEG 065 160 S08	6.5	16	60	8
4HCEG 070 160 S08	7	16	60	8
4HCEG 075 160 S08	7.5	16	60	8

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4HCEG 080 080 S08	8	8	50	8
4HCEG 080 190 S08	8	19	60	8
4HCEG 080 200 S08	8	20	70	8
4HCEG 085 190 S10	8.5	19	70	10
4HCEG 090 190 S10	9	19	70	10
4HCEG 095 190 S10	9.5	19	70	10
4HCEG 100 100 S10	10	10	60	10
4HCEG 100 220 S10	10	22	70	10
4HCEG 100 250 S10	10	25	75	10
4HCEG 105 220 S12	10.5	22	75	12
4HCEG 110 220 S12	11	22	75	12
4HCEG 115 220 S12	11.5	22	75	12
4HCEG 120 120 S12	12	12	65	12
4HCEG 120 260 S12	12	26	75	12
4HCEG 120 300 S12	12	30	80	12
4HCEG 140 260 S14	14	26	80	14
4HCEG 140 260 S16	14	26	85	16
4HCEG 160 350 S16	16	35	100	16
4HCEG 160 400 S16	16	40	100	16
4HCEG 180 350 S18	18	35	100	18
4HCEG 200 400 S20	20	40	100	20
4HCEG 200 450 S20	20	45	100	20



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduction de vibration grâce a un run-out précis et Tolérance précise.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



ø1 ~ 5 ø6 ~ 12 ø14 ~ 25

Rinforzato List. p.114

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 14 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4LEMG 010 030 S06	1	3	60	6
4LEMG 010 050 S06	1	5	60	6
4LEMG 015 060 S06	1.5	6	60	6
4LEMG 015 080 S06	1.5	8	60	6
4LEMG 020 080 S06	2	8	60	6
4LEMG 020 100 S06	2	10	60	6
4LEMG 030 100 S06	3	10	70	6
4LEMG 030 150 S06	3	15	70	6
4LEMG 030 200 S06	3	20	70	6
4LEMG 030 250 S06	3	25	70	6
4LEMG 040 120 S06	4	12	70	6
4LEMG 040 150 S04	4	15	70	4
4LEMG 040 150 S06	4	15	70	6
4LEMG 040 200 S04	4	20	70	4
4LEMG 040 200 S06	4	20	70	6
4LEMG 040 250 S06	4	25	70	6
4LEMG 040 300 S06	4	30	75	6
4LEMG 050 200 S06	5	20	70	6
4LEMG 050 250 S06	5	25	75	6
4LEMG 050 300 S06	5	30	80	6
4LEMG 060 200 S06	6	20	75	6
4LEMG 060 200 100	6	20	100	6
4LEMG 060 250 S06	6	25	75	6
4LEMG 060 300 S06	6	30	80	6
4LEMG 060 350 S06	6	35	80	6
4LEMG 080 250 S08	8	25	75	8
4LEMG 080 250 100	8	25	100	8
4LEMG 080 300 S08	8	30	80	8
4LEMG 080 350 S08	8	35	90	8
4LEMG 080 400 S08	8	40	90	8
4LEMG 080 450 S08	8	45	100	8
4LEMG 100 300 S10	10	30	80	10
4LEMG 100 300 110	10	30	110	10
4LEMG 100 350 S10	10	35	90	10
4LEMG 100 400 S10	10	40	90	10
4LEMG 100 500 S10	10	50	100	10
4LEMG 100 600 S10	10	60	110	10
4LEMG 120 300 S12	12	30	90	12
4LEMG 120 350 110	12	35	110	12
4LEMG 120 400 S12	12	40	100	12
4LEMG 120 500 S12	12	50	100	12
4LEMG 120 600 S12	12	60	110	12
4LEMG 120 700 S12	12	70	130	12
4LEMG 140 500 S14	14	50	110	14
4LEMG 160 400 160	16	40	160	16
4LEMG 160 550 S16	16	55	120	16
4LEMG 160 700 S16	16	70	130	16
4LEMG 180 800 160	18	80	160	18
4LEMG 200 500 160	20	50	160	20
4LEMG 200 600 S20	20	60	130	20

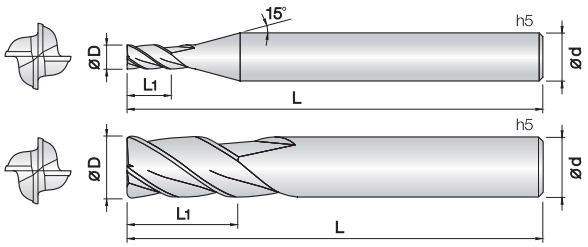
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4LEMG 200 1000 S20	20	100	200	20
4LEMG 250 750 S25	25	75	160	25

4HEMG

Fraise Cylindrique 4 Coupes 45°

Fresa Cilindrica 4 Tagli 45°





- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Hélice a 45° permet vitesses importantes et avances importantes.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*



ø1 ~ 5 ø6 ~ 12 ø14 ~ 25 Rinforzato List. p.115

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 14 ~ 25	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

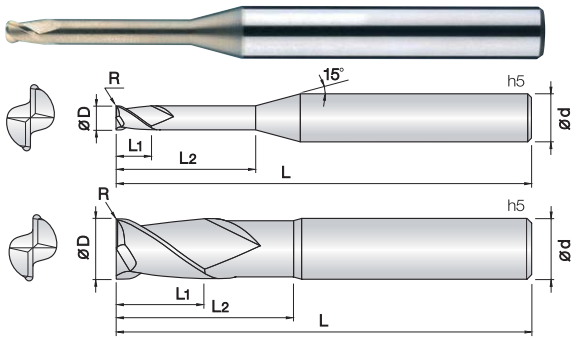
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
4HEMG 010 025 S06	1	2.5	40	6	
4HEMG 010 035 S06	1	3.5	40	6	
4HEMG 015 040 S06	1.5	4	40	6	
4HEMG 015 060 S06	1.5	6	40	6	
4HEMG 020 050 S06	2	5	40	6	
4HEMG 020 080 S06	2	8	45	6	
4HEMG 030 080 S06	3	8	45	6	
4HEMG 030 120 S06	3	12	50	6	
4HEMG 040 110 S06	4	11	45	6	
4HEMG 040 160 S06	4	16	55	6	
4HEMG 050 130 S06	5	13	50	6	
4HEMG 050 180 S06	5	18	60	6	
4HEMG 060 130 S06	6	13	50	6	
4HEMG 060 200 S06	6	20	60	6	
4HEMG 080 200 S08	8	20	60	8	
4HEMG 080 250 S08	8	25	70	8	
4HEMG 100 220 S10	10	22	70	10	
4HEMG 100 300 S10	10	30	80	10	
4HEMG 120 260 S12	12	26	75	12	
4HEMG 120 400 S12	12	40	90	12	
4HEMG 120 500 S12	12	50	100	12	
4HEMG 160 350 S16	16	35	90	16	
4HEMG 160 500 S16	16	50	110	16	
4HEMG 200 400 S20	20	40	100	20	
4HEMG 200 500 S20	20	50	110	20	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

2CREG

Fraise Torique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Torica 2 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | RJ ±0.005 R0.02 ~ 0.5 | RJ ±0.01 R1 ~ 1.5 | RJ ±0.015 R2 ~ 3 | 35° Helix Angle | € List. p.115

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 002 0002 010	0.2 X R0.02	0.2	1	40	4
2CREG 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.2	1.5	40	4
2CREG 002 0005 010	0.2 X R0.05	0.2	1	40	4
2CREG 002 0005 015	0.2 X R0.05	0.2	1.5	40	4
2CREG 003 0005 010	0.3 X R0.05	0.3	1	40	4
2CREG 003 0005 020	0.3 X R0.05	0.3	2	40	4
2CREG 003 0005 030	0.3 X R0.05	0.3	3	40	4
2CREG 004 0005 010	0.4 X R0.05	0.5	1	40	4
2CREG 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.5	2	40	4
2CREG 004 0005 030	0.4 X R0.05	0.5	3	40	4
2CREG 004 0005 040	0.4 X R0.05	0.5	4	40	4
2CREG 004 001 010	0.4 X R0.1	0.5	1	40	4
2CREG 004 001 015	0.4 X R0.1	0.5	1.5	40	4
2CREG 004 001 020	0.4 X R0.1	0.5	2	40	4
2CREG 004 001 030	0.4 X R0.1	0.5	3	40	4
2CREG 004 001 040	0.4 X R0.1	0.5	4	40	4
2CREG 005 0005 010	0.5 X R0.05	0.6	1	45	4
2CREG 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.6	1.5	45	4
2CREG 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.6	2	45	4
2CREG 005 0005 025	0.5 X R0.05	0.6	2.5	45	4
2CREG 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.6	3	45	4
2CREG 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.6	4	45	4
2CREG 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.6	5	45	4
2CREG 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.6	6	45	4
2CREG 005 001 010	0.5 X R0.1	0.6	1	45	4
2CREG 005 001 015	0.5 X R0.1	0.6	1.5	45	4
2CREG 005 001 020	0.5 X R0.1	0.6	2	45	4
2CREG 005 001 025	0.5 X R0.1	0.6	2.5	45	4
2CREG 005 001 030	0.5 X R0.1	0.6	3	45	4
2CREG 005 001 040	0.5 X R0.1	0.6	4	45	4
2CREG 005 001 050	0.5 X R0.1	0.6	5	45	4
2CREG 005 001 060	0.5 X R0.1	0.6	6	45	4
2CREG 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.7	2	45	4
2CREG 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.7	3	45	4
2CREG 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.7	4	45	4
2CREG 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.7	6	45	4
2CREG 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.7	8	45	4
2CREG 006 001 020	0.6 X R0.1	0.7	2	45	4
2CREG 006 001 030	0.6 X R0.1	0.7	3	45	4
2CREG 006 001 040	0.6 X R0.1	0.7	4	45	4
2CREG 006 001 060	0.6 X R0.1	0.7	6	45	4
2CREG 006 001 080	0.6 X R0.1	0.7	8	45	4
2CREG 007 001 020	0.7 X R0.1	0.8	2	45	4
2CREG 007 001 040	0.7 X R0.1	0.8	4	45	4
2CREG 007 001 060	0.7 X R0.1	0.8	6	45	4
2CREG 008 001 020	0.8 X R0.1	0.9	2	45	4
2CREG 008 001 040	0.8 X R0.1	0.9	4	45	4
2CREG 008 001 060	0.8 X R0.1	0.9	6	45	4
2CREG 008 001 080	0.8 X R0.1	0.9	8	45	4
2CREG 008 002 020	0.8 X R0.2	0.9	2	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 008 002 040	0.8 X R0.2	0.9	4	45	4
2CREG 008 002 060	0.8 X R0.2	0.9	6	45	4
2CREG 008 002 080	0.8 X R0.2	0.9	8	45	4
2CREG 010 001 040	1 X R0.1	1.2	4	45	4
2CREG 010 001 060	1 X R0.1	1.2	6	45	4
2CREG 010 001 080	1 X R0.1	1.2	8	45	4
2CREG 010 001 100	1 X R0.1	1.2	10	50	4
2CREG 010 001 120	1 X R0.1	1.2	12	50	4
2CREG 010 001 160	1 X R0.1	1.2	16	50	4
2CREG 010 001 200	1 X R0.1	1.2	20	50	4
2CREG 010 002 040	1 X R0.2	1.2	4	45	4
2CREG 010 002 060	1 X R0.2	1.2	6	45	4
2CREG 010 002 080	1 X R0.2	1.2	8	45	4
2CREG 010 002 100	1 X R0.2	1.2	10	50	4
2CREG 010 002 120	1 X R0.2	1.2	12	50	4
2CREG 010 002 160	1 X R0.2	1.2	16	50	4
2CREG 010 002 200	1 X R0.2	1.2	20	50	4
2CREG 010 003 040	1 X R0.3	1.2	4	45	4
2CREG 010 003 060	1 X R0.3	1.2	6	45	4
2CREG 010 003 080	1 X R0.3	1.2	8	45	4
2CREG 010 003 100	1 X R0.3	1.2	10	50	4
2CREG 010 003 120	1 X R0.3	1.2	12	50	4
2CREG 010 003 160	1 X R0.3	1.2	16	50	4
2CREG 010 003 200	1 X R0.3	1.2	20	50	4
2CREG 012 001 040	1.2 X R0.1	1.4	4	45	4
2CREG 012 001 060	1.2 X R0.1	1.4	6	45	4
2CREG 012 001 080	1.2 X R0.1	1.4	8	45	4
2CREG 012 001 100	1.2 X R0.1	1.4	10	50	4
2CREG 012 001 120	1.2 X R0.1	1.4	12	50	4
2CREG 012 001 160	1.2 X R0.1	1.4	16	50	4
2CREG 012 001 200	1.2 X R0.1	1.4	20	50	4
2CREG 012 002 040	1.2 X R0.2	1.4	4	45	4
2CREG 012 002 060	1.2 X R0.2	1.4	6	45	4
2CREG 012 002 080	1.2 X R0.2	1.4	8	45	4
2CREG 012 002 100	1.2 X R0.2	1.4	10	50	4
2CREG 012 002 120	1.2 X R0.2	1.4	12	50	4
2CREG 012 002 160	1.2 X R0.2	1.4	16	50	4
2CREG 012 002 200	1.2 X R0.2	1.4	20	50	4
2CREG 012 003 040	1.2 X R0.3	1.4	4	45	4
2CREG 012 003 060	1.2 X R0.3	1.4	6	45	4
2CREG 012 003 080	1.2 X R0.3	1.4	8	45	4
2CREG 012 003 100	1.2 X R0.3	1.4	10	50	4
2CREG 012 003 120	1.2 X R0.3	1.4	12	50	4
2CREG 012 003 160	1.2 X R0.3	1.4	16	50	4
2CREG 012 003 200	1.2 X R0.3	1.4	20	50	4
2CREG 015 001 040	1.5 X R0.1	1.8	4	45	4
2CREG 015 001 060	1.5 X R0.1	1.8	6	45	4
2CREG 015 001 080	1.5 X R0.1	1.8	8	45	4
2CREG 015 001 100	1.5 X R0.1	1.8	10	50	4
2CREG 015 001 120	1.5 X R0.1	1.8	12	50	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 015 001 160	1.5 X R0.1	1.8	16	50	4
2CREG 015 001 200	1.5 X R0.1	1.8	20	50	4
2CREG 015 001 220	1.5 X R0.1	1.8	22	60	4
2CREG 015 001 250	1.5 X R0.1	1.8	25	60	4
2CREG 015 002 040	1.5 X R0.2	1.8	4	45	4
2CREG 015 002 060	1.5 X R0.2	1.8	6	45	4
2CREG 015 002 080	1.5 X R0.2	1.8	8	45	4
2CREG 015 002 100	1.5 X R0.2	1.8	10	50	4
2CREG 015 002 120	1.5 X R0.2	1.8	12	50	4
2CREG 015 002 160	1.5 X R0.2	1.8	16	50	4
2CREG 015 002 200	1.5 X R0.2	1.8	20	50	4
2CREG 015 002 220	1.5 X R0.2	1.8	22	60	4
2CREG 015 002 250	1.5 X R0.2	1.8	25	60	4
2CREG 015 003 040	1.5 X R0.3	1.8	4	45	4
2CREG 015 003 060	1.5 X R0.3	1.8	6	45	4
2CREG 015 003 080	1.5 X R0.3	1.8	8	45	4
2CREG 015 003 100	1.5 X R0.3	1.8	10	50	4
2CREG 015 003 120	1.5 X R0.3	1.8	12	50	4
2CREG 015 003 160	1.5 X R0.3	1.8	16	50	4
2CREG 015 003 200	1.5 X R0.3	1.8	20	50	4
2CREG 015 003 220	1.5 X R0.3	1.8	22	60	4
2CREG 015 003 250	1.5 X R0.3	1.8	25	60	4
2CREG 015 005 040	1.5 X R0.5	1.8	4	45	4
2CREG 015 005 060	1.5 X R0.5	1.8	6	45	4
2CREG 015 005 080	1.5 X R0.5	1.8	8	45	4
2CREG 015 005 100	1.5 X R0.5	1.8	10	50	4
2CREG 015 005 120	1.5 X R0.5	1.8	12	50	4
2CREG 015 005 160	1.5 X R0.5	1.8	16	50	4
2CREG 015 005 200	1.5 X R0.5	1.8	20	50	4
2CREG 015 005 220	1.5 X R0.5	1.8	22	60	4
2CREG 015 005 250	1.5 X R0.5	1.8	25	60	4
2CREG 020 001 060	2 X R0.1	2.4	6	45	4
2CREG 020 001 080	2 X R0.1	2.4	8	45	4
2CREG 020 001 100	2 X R0.1	2.4	10	50	4
2CREG 020 001 120	2 X R0.1	2.4	12	50	4
2CREG 020 001 160	2 X R0.1	2.4	16	50	4
2CREG 020 001 200	2 X R0.1	2.4	20	50	4
2CREG 020 001 250	2 X R0.1	2.4	25	60	4
2CREG 020 001 300	2 X R0.1	2.4	30	70	4
2CREG 020 002 060	2 X R0.2	2.4	6	45	4
2CREG 020 002 080	2 X R0.2	2.4	8	45	4
2CREG 020 002 100	2 X R0.2	2.4	10	50	4
2CREG 020 002 120	2 X R0.2	2.4	12	50	4
2CREG 020 002 160	2 X R0.2	2.4	16	50	4
2CREG 020 002 200	2 X R0.2	2.4	20	50	4
2CREG 020 002 250	2 X R0.2	2.4	25	60	4
2CREG 020 002 300	2 X R0.2	2.4	30	70	4
2CREG 020 003 060	2 X R0.3	2.4	6	45	4
2CREG 020 003 080	2 X R0.3	2.4	8	45	4
2CREG 020 003 100	2 X R0.3	2.4	10	50	4
2CREG 020 003 120	2 X R0.3	2.4	12	50	4
2CREG 020 003 160	2 X R0.3	2.4	16	50	4
2CREG 020 003 200	2 X R0.3	2.4	20	50	4
2CREG 020 003 250	2 X R0.3	2.4	25	60	4
2CREG 020 003 300	2 X R0.3	2.4	30	70	4
2CREG 020 005 060	2 X R0.5	2.4	6	45	4
2CREG 020 005 080	2 X R0.5	2.4	8	45	4
2CREG 020 005 100	2 X R0.5	2.4	10	50	4
2CREG 020 005 120	2 X R0.5	2.4	12	50	4
2CREG 020 005 160	2 X R0.5	2.4	16	50	4
2CREG 020 005 200	2 X R0.5	2.4	20	50	4
2CREG 020 005 250	2 X R0.5	2.4	25	60	4
2CREG 020 005 300	2 X R0.5	2.4	30	70	4
2CREG 025 001 100	2.5 X R0.1	3	10	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 025 001 160	2.5 X R0.1	3	16	50	4
2CREG 025 001 200	2.5 X R0.1	3	20	50	4
2CREG 025 001 250	2.5 X R0.1	3	25	60	4
2CREG 025 001 300	2.5 X R0.1	3	30	70	4
2CREG 025 002 100	2.5 X R0.2	3	10	50	4
2CREG 025 002 160	2.5 X R0.2	3	16	50	4
2CREG 025 002 200	2.5 X R0.2	3	20	50	4
2CREG 025 002 250	2.5 X R0.2	3	25	60	4
2CREG 025 002 300	2.5 X R0.2	3	30	70	4
2CREG 025 003 100	2.5 X R0.3	3	10	50	4
2CREG 025 003 160	2.5 X R0.3	3	16	50	4
2CREG 025 003 200	2.5 X R0.3	3	20	50	4
2CREG 025 003 250	2.5 X R0.3	3	25	60	4
2CREG 025 003 300	2.5 X R0.3	3	30	70	4
2CREG 025 005 100	2.5 X R0.5	3	10	50	4
2CREG 025 005 160	2.5 X R0.5	3	16	50	4
2CREG 025 005 200	2.5 X R0.5	3	20	50	4
2CREG 025 005 250	2.5 X R0.5	3	25	60	4
2CREG 025 005 300	2.5 X R0.5	3	30	70	4
2CREG 030 001 100	3 X R0.1	3.6	10	50	6
2CREG 030 001 120	3 X R0.1	3.6	12	50	6
2CREG 030 001 160	3 X R0.1	3.6	16	55	6
2CREG 030 001 200	3 X R0.1	3.6	20	60	6
2CREG 030 001 250	3 X R0.1	3.6	25	65	6
2CREG 030 001 300	3 X R0.1	3.6	30	70	6
2CREG 030 001 350	3 X R0.1	3.6	35	75	6
2CREG 030 001 400	3 X R0.1	3.6	40	80	6
2CREG 030 002 100	3 X R0.2	3.6	10	50	6
2CREG 030 002 120	3 X R0.2	3.6	12	50	6
2CREG 030 002 160	3 X R0.2	3.6	16	55	6
2CREG 030 002 200	3 X R0.2	3.6	20	60	6
2CREG 030 002 250	3 X R0.2	3.6	25	65	6
2CREG 030 002 300	3 X R0.2	3.6	30	70	6
2CREG 030 002 350	3 X R0.2	3.6	35	75	6
2CREG 030 002 400	3 X R0.2	3.6	40	80	6
2CREG 030 003 100	3 X R0.3	3.6	10	50	6
2CREG 030 003 120	3 X R0.3	3.6	12	50	6
2CREG 030 003 160	3 X R0.3	3.6	16	55	6
2CREG 030 003 200	3 X R0.3	3.6	20	60	6
2CREG 030 003 250	3 X R0.3	3.6	25	65	6
2CREG 030 003 300	3 X R0.3	3.6	30	70	6
2CREG 030 003 350	3 X R0.3	3.6	35	75	6
2CREG 030 003 400	3 X R0.3	3.6	40	80	6
2CREG 030 005 100	3 X R0.5	3.6	10	50	6
2CREG 030 005 120	3 X R0.5	3.6	12	50	6
2CREG 030 005 160	3 X R0.5	3.6	16	55	6
2CREG 030 005 200	3 X R0.5	3.6	20	60	6
2CREG 030 005 250	3 X R0.5	3.6	25	65	6
2CREG 030 005 300	3 X R0.5	3.6	30	70	6
2CREG 030 005 350	3 X R0.5	3.6	35	75	6
2CREG 030 005 400	3 X R0.5	3.6	40	80	6
2CREG 030 010 100	3 X R1	3.6	10	50	6
2CREG 030 010 120	3 X R1	3.6	12	50	6
2CREG 030 010 160	3 X R1	3.6	16	55	6
2CREG 030 010 200	3 X R1	3.6	20	60	6
2CREG 030 010 250	3 X R1	3.6	25	65	6
2CREG 030 010 300	3 X R1	3.6	30	70	6
2CREG 030 010 350	3 X R1	3.6	35	75	6
2CREG 030 010 400	3 X R1	3.6	40	80	6
2CREG 040 001 050	4 X R0.1	4.8	12	50	4
2CREG 040 001 070	4 X R0.1	4.8	20	70	4
2CREG 040 001 120	4 X R0.1	4.8	12	50	6
2CREG 040 001 160	4 X R0.1	4.8	16	55	6
2CREG 040 001 200	4 X R0.1	4.8	20	60	6

Unità: mm

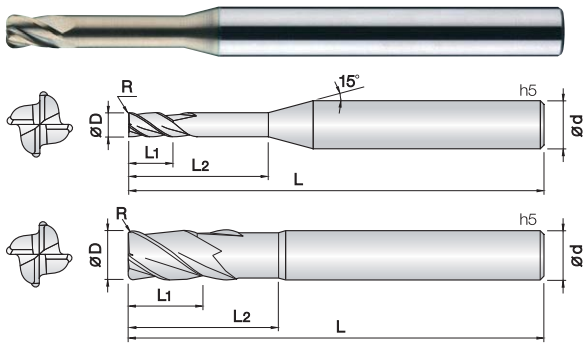
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 015 001 160	1.5 X R0.1	1.8	16	50	4
2CREG 015 001 200	1.5 X R0.1	1.8	20	50	4
2CREG 015 001 220	1.5 X R0.1	1.8	22	60	4
2CREG 015 001 250	1.5 X R0.1	1.8	25	60	4
2CREG 015 002 040	1.5 X R0.2	1.8	4	45	4
2CREG 015 002 060	1.5 X R0.2	1.8	6	45	4
2CREG 015 002 080	1.5 X R0.2	1.8	8	45	4
2CREG 015 002 100	1.5 X R0.2	1.8	10	50	4
2CREG 015 002 120	1.5 X R0.2	1.8	12	50	4
2CREG 015 002 160	1.5 X R0.2	1.8	16	50	4
2CREG 015 002 200	1.5 X R0.2	1.8	20	50	4
2CREG 015 002 220	1.5 X R0.2	1.8	22	60	4
2CREG 015 002 250	1.5 X R0.2	1.8	25	60	4
2CREG 015 003 040	1.5 X R0.3	1.8	4	45	4
2CREG 015 003 060	1.5 X R0.3	1.8	6	45	4
2CREG 015 003 080	1.5 X R0.3	1.8	8	45	4
2CREG 015 003 100	1.5 X R0.3	1.8	10	50	4
2CREG 015 003 120	1.5 X R0.3	1.8	12	50	4
2CREG 015 003 160	1.5 X R0.3	1.8	16	50	4
2CREG 015 003 200	1.5 X R0.3	1.8	20	50	4
2CREG 015 003 220	1.5 X R0.3	1.8	22	60	4
2CREG 015 003 250	1.5 X R0.3	1.8	25	60	4
2CREG 015 005 040	1.5 X R0.5	1.8	4	45	4
2CREG 015 005 060	1.5 X R0.5	1.8	6	45	4
2CREG 015 005 080	1.5 X R0.5	1.8	8	45	4
2CREG 015 005 100	1.5 X R0.5	1.8	10	50	4
2CREG 015 005 120	1.5 X R0.5	1.8	12	50	4
2CREG 015 005 160	1.5 X R0.5	1.8	16	50	4
2CREG 015 005 200	1.5 X R0.5	1.8	20	50	4
2CREG 015 005 220	1.5 X R0.5	1.8	22	60	4
2CREG 015 005 250	1.5 X R0.5	1.8	25	60	4
2CREG 020 001 060	2 X R0.1	2.4	6	45	4
2CREG 020 001 080	2 X R0.1	2.4	8	45	4
2CREG 020 001 100	2 X R0.1	2.4	10	50	4
2CREG 020 001 120	2 X R0.1	2.4	12	50	4
2CREG 020 001 160	2 X R0.1	2.4	16	50	4
2CREG 020 001 200	2 X R0.1	2.4	20	50	4
2CREG 020 001 250	2 X R0.1	2.4	25	60	4
2CREG 020 001 300	2 X R0.1	2.4	30	70	4
2CREG 020 002 060	2 X R0.2	2.4	6	45	4
2CREG 020 002 080	2 X R0.2	2.4	8	45	4
2CREG 020 002 100	2 X R0.2	2.4	10	50	4
2CREG 020 002 120	2 X R0.2	2.4	12	50	4
2CREG 020 002 160	2 X R0.2	2.4	16	50	4
2CREG 020 002 200	2 X R0.2	2.4	20	50	4
2CREG 020 002 250	2 X R0.2	2.4	25	60	4
2CREG 020 002 300	2 X R0.2	2.4	30	70	4
2CREG 020 003 060	2 X R0.3	2.4	6	45	4
2CREG 020 003 080	2 X R0.3	2.4	8	45	4
2CREG 020 003 100	2 X R0.3	2.4	10	50	4
2CREG 020 003 120	2 X R0.3	2.4	12	50	4
2CREG 020 003 160	2 X R0.3	2.4	16	50	4
2CREG 020 003 200	2 X R0.3	2.4	20	50	4
2CREG 020 003 250	2 X R0.3	2.4	25	60	4
2CREG 020 003 300	2 X R0.3	2.4	30	70	4
2CREG 020 005 060	2 X R0.5	2.4	6	45	4
2CREG 020 005 080	2 X R0.5	2.4	8	45	4
2CREG 020 005 100	2 X R0.5	2.4	10	50	4
2CREG 020 005 120	2 X R0.5	2.4	12	50	4
2CREG 020 005 160	2 X R0.5	2.4	16	50	4
2CREG 020 005 200	2 X R0.5	2.4	20	50	4
2CREG 020 005 250	2 X R0.5	2.4	25	60	4
2CREG 020 005 300	2 X R0.5	2.4	30	70	4
2CREG 025 001 100	2.5 X R0.1	3	10	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
2CREG 025 001 160	2.5 X R0.1	3	16	50	4
2CREG 025 001 200	2.5 X R0.1	3	20	50	4
2CREG 025 001 250	2.5 X R0.1	3	25	60	4
2CREG 025 001 300	2.5 X R0.1	3	30	70	4
2CREG 025 002 100	2.5 X R0.2	3	10	50	4
2CREG 025 002 160	2.5 X R0.2	3	16	50	4
2CREG 025 002 200	2.5 X R0.2	3	20	50	4
2CREG 025 002 250	2.5 X R0.2	3	25	60	4
2CREG 025 002 300	2.5 X R0.2	3	30	70	4
2CREG 025 003 100	2.5 X R0.3	3	10	50	4
2CREG 025 003 160	2.5 X R0.3	3	16	50	4
2CREG 025 003 200	2.5 X R0.3	3	20	50	4
2CREG 025 003 250	2.5 X R0.3	3	25	60	4
2CREG 025 003 300	2.5 X R0.3	3	30	70	4
2CREG 025 005 100	2.5 X R0.5	3	10	50	4
2CREG 025 005 160	2.5 X R0.5	3	16	50	4
2CREG 025 005 200	2.5 X R0.5	3	20	50	4
2CREG 025 005 250	2.5 X R0.5	3	25	60	4
2CREG 025 005 300	2.5 X R0.5	3	30	70	4
2CREG 030 001 100	3 X R0.1	3.6	10	50	6
2CREG 030 001 120	3 X R0.1	3.6	12	50	6
2CREG 030 001 160	3 X R0.1	3.6	16	55	6
2CREG 030 001 200	3 X R0.1	3.6	20	60	6
2CREG 030 001 250	3 X R0.1	3.6	25	65	6
2CREG 030 001 300	3 X R0.1	3.6	30	70	6
2CREG 030 001 350	3 X R0.1	3.6	35	75	6
2CREG 030 001 400	3 X R0.1	3.6	40	80	6
2CREG 030 002 100	3 X R0.2	3.6	10	50	6
2CREG 030 002 120	3 X R0.2	3.6	12	50	6
2CREG 030 002 160	3 X R0.2	3.6	16	55	6
2CREG 030 002 200	3 X R0.2	3.6	20	60	6
2CREG 030 002 250	3 X R0.2	3.6	25	65	6
2CREG 030 002 300	3 X R0.2	3.6	30	70	6
2CREG 030 002 350	3 X R0.2	3.6	35	75	6
2CREG 030 002 400	3 X R0.2	3.6	40	80	6
2CREG 030 003 100	3 X R0.3	3.6	10	50	6
2CREG 030 003 120	3 X R0.3	3.6	12	50	6
2CREG 030 003 160	3 X R0.3	3.6	16	55	6
2CREG 030 003 200	3 X R0.3	3.6	20	60	6
2CREG 030 003 250	3 X R0.3	3.6	25	65	6
2CREG 030 003 300	3 X R0.3	3.6	30	70	6
2CREG 030 003 350	3 X R0.3	3.6	35	75	6
2CREG 030 003 400	3 X R0.3	3.6	40	80	6
2CREG 030 005 100	3 X R0.5	3.6	10	50	6
2CREG 030 005 120	3 X R0.5	3.6	12	50	6
2CREG 030 005 160	3 X R0.5	3.6	16	55	6
2CREG 030 005 200	3 X R0.5	3.6	20	60	6
2CREG 030 005 250	3 X R0.5	3.6	25	65	6
2CREG 030 005 300	3 X R0.5	3.6	30	70	6
2CREG 030 005 350	3 X R0.5	3.6	35	75	6
2CREG 030 005 400	3 X R0.5	3.6	40	80	6
2CREG 030 010 100	3 X R1	3.6	10	50	6
2CREG 030 010 120	3 X R1	3.6	12	50	6
2CREG 030 010 160	3 X R1	3.6	16	55	6
2CREG 030 010 200	3 X R1	3.6	20	60	6
2CREG 030 010 250	3 X R1	3.6	25	65	6
2CREG 030 010 300	3 X R1	3.6	30	70	6
2CREG 030 010 350	3 X R1	3.6	35	75	6
2CREG 030 010 400	3 X R1	3.6	40	80	6
2CREG 040 001 050	4 X R0.1	4.8	12	50	4
2CREG 040 001 070	4 X R0.1	4.8	20	70	4
2CREG 040 001 120	4 X R0.1	4.8	12	50	6
2CREG 040 001 160	4 X R0.1	4.8	16	55	6
2CREG 040 001 200	4 X R0.1	4.8	20	60	6

4CREG

Fraise Torique 4 Coupes pour Rainurage

Fresa Torica 4 Tagli per Nervature



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza sul filo tagliente.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 | R ±0.01 | R ±0.015 | 35° Helix Angle | €

R0.05 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | R2 ~ 3

List. p.120

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
4CREG 010 0005 040	1 X R0.05	1.2	4	45	4
4CREG 010 0005 060	1 X R0.05	1.2	6	45	4
4CREG 010 0005 080	1 X R0.05	1.2	8	45	4
4CREG 010 0005 100	1 X R0.05	1.2	10	50	4
4CREG 010 0005 120	1 X R0.05	1.2	12	50	4
4CREG 010 0005 160	1 X R0.05	1.2	16	50	4
4CREG 010 0005 200	1 X R0.05	1.2	20	50	4
4CREG 010 001 040	1 X R0.1	1.2	4	45	4
4CREG 010 001 060	1 X R0.1	1.2	6	45	4
4CREG 010 001 080	1 X R0.1	1.2	8	45	4
4CREG 010 001 100	1 X R0.1	1.2	10	50	4
4CREG 010 001 120	1 X R0.1	1.2	12	50	4
4CREG 010 001 160	1 X R0.1	1.2	16	50	4
4CREG 010 001 200	1 X R0.1	1.2	20	50	4
4CREG 010 002 040	1 X R0.2	1.2	4	45	4
4CREG 010 002 060	1 X R0.2	1.2	6	45	4
4CREG 010 002 080	1 X R0.2	1.2	8	45	4
4CREG 010 002 100	1 X R0.2	1.2	10	50	4
4CREG 010 002 120	1 X R0.2	1.2	12	50	4
4CREG 010 002 160	1 X R0.2	1.2	16	50	4
4CREG 010 002 200	1 X R0.2	1.2	20	50	4
4CREG 010 003 040	1 X R0.3	1.2	4	45	4
4CREG 010 003 060	1 X R0.3	1.2	6	45	4
4CREG 010 003 080	1 X R0.3	1.2	8	45	4
4CREG 010 003 100	1 X R0.3	1.2	10	50	4
4CREG 010 003 120	1 X R0.3	1.2	12	50	4
4CREG 010 003 160	1 X R0.3	1.2	16	50	4
4CREG 010 003 200	1 X R0.3	1.2	20	50	4
4CREG 012 001 040	1.2 X R0.1	1.4	4	45	4
4CREG 012 001 060	1.2 X R0.1	1.4	6	45	4
4CREG 012 001 080	1.2 X R0.1	1.4	8	45	4
4CREG 012 001 100	1.2 X R0.1	1.4	10	50	4
4CREG 012 001 120	1.2 X R0.1	1.4	12	50	4
4CREG 012 001 160	1.2 X R0.1	1.4	16	50	4
4CREG 012 001 200	1.2 X R0.1	1.4	20	50	4
4CREG 012 002 040	1.2 X R0.2	1.4	4	45	4
4CREG 012 002 060	1.2 X R0.2	1.4	6	45	4
4CREG 012 002 080	1.2 X R0.2	1.4	8	45	4
4CREG 012 002 100	1.2 X R0.2	1.4	10	50	4
4CREG 012 002 120	1.2 X R0.2	1.4	12	50	4
4CREG 012 002 160	1.2 X R0.2	1.4	16	50	4
4CREG 012 002 200	1.2 X R0.2	1.4	20	50	4
4CREG 012 003 040	1.2 X R0.3	1.4	4	45	4
4CREG 012 003 060	1.2 X R0.3	1.4	6	45	4
4CREG 012 003 080	1.2 X R0.3	1.4	8	45	4
4CREG 012 003 100	1.2 X R0.3	1.4	10	50	4
4CREG 012 003 120	1.2 X R0.3	1.4	12	50	4
4CREG 012 003 160	1.2 X R0.3	1.4	16	50	4
4CREG 012 003 200	1.2 X R0.3	1.4	20	50	4
4CREG 015 001 060	1.5 X R0.1	1.8	6	45	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
4CREG 015 001 080	1.5 X R0.1	1.8	8	45	4
4CREG 015 001 100	1.5 X R0.1	1.8	10	50	4
4CREG 015 001 120	1.5 X R0.1	1.8	12	50	4
4CREG 015 001 160	1.5 X R0.1	1.8	16	50	4
4CREG 015 001 200	1.5 X R0.1	1.8	20	50	4
4CREG 015 001 220	1.5 X R0.1	1.8	22	60	4
4CREG 015 001 250	1.5 X R0.1	1.8	25	60	4
4CREG 015 002 060	1.5 X R0.2	1.8	6	45	4
4CREG 015 002 080	1.5 X R0.2	1.8	8	45	4
4CREG 015 002 100	1.5 X R0.2	1.8	10	50	4
4CREG 015 002 120	1.5 X R0.2	1.8	12	50	4
4CREG 015 002 160	1.5 X R0.2	1.8	16	50	4
4CREG 015 002 200	1.5 X R0.2	1.8	20	50	4
4CREG 015 002 220	1.5 X R0.2	1.8	22	60	4
4CREG 015 002 250	1.5 X R0.2	1.8	25	60	4
4CREG 015 003 060	1.5 X R0.3	1.8	6	45	4
4CREG 015 003 080	1.5 X R0.3	1.8	8	45	4
4CREG 015 003 100	1.5 X R0.3	1.8	10	50	4
4CREG 015 003 120	1.5 X R0.3	1.8	12	50	4
4CREG 015 003 160	1.5 X R0.3	1.8	16	50	4
4CREG 015 003 200	1.5 X R0.3	1.8	20	50	4
4CREG 015 003 220	1.5 X R0.3	1.8	22	60	4
4CREG 015 003 250	1.5 X R0.3	1.8	25	60	4
4CREG 015 005 060	1.5 X R0.5	1.8	6	45	4
4CREG 015 005 080	1.5 X R0.5	1.8	8	45	4
4CREG 015 005 100	1.5 X R0.5	1.8	10	50	4
4CREG 015 005 120	1.5 X R0.5	1.8	12	50	4
4CREG 015 005 160	1.5 X R0.5	1.8	16	50	4
4CREG 015 005 200	1.5 X R0.5	1.8	20	50	4
4CREG 015 005 220	1.5 X R0.5	1.8	22	60	4
4CREG 015 005 250	1.5 X R0.5	1.8	25	60	4
4CREG 020 001 060	2 X R0.1	2.4	6	45	4
4CREG 020 001 080	2 X R0.1	2.4	8	45	4
4CREG 020 001 100	2 X R0.1	2.4	10	50	4
4CREG 020 001 120	2 X R0.1	2.4	12	50	4
4CREG 020 001 160	2 X R0.1	2.4	16	50	4
4CREG 020 001 200	2 X R0.1	2.4	20	50	4
4CREG 020 001 250	2 X R0.1	2.4	25	60	4
4CREG 020 001 300	2 X R0.1	2.4	30	70	4
4CREG 020 001 350	2 X R0.1	2.4	35	70	4
4CREG 020 002 060	2 X R0.2	2.4	6	45	4
4CREG 020 002 080	2 X R0.2	2.4	8	45	4
4CREG 020 002 100	2 X R0.2	2.4	10	50	4
4CREG 020 002 120	2 X R0.2	2.4	12	50	4
4CREG 020 002 160	2 X R0.2	2.4	16	50	4
4CREG 020 002 200	2 X R0.2	2.4	20	50	4
4CREG 020 002 250	2 X R0.2	2.4	25	60	4
4CREG 020 002 300	2 X R0.2	2.4	30	70	4
4CREG 020 002 350	2 X R0.2	2.4	35	70	4
4CREG 020 003 060	2 X R0.3	2.4	6	45	4

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4CREG 020 003 080	2 X R0.3	2.4	8	45	4	
4CREG 020 003 100	2 X R0.3	2.4	10	50	4	
4CREG 020 003 120	2 X R0.3	2.4	12	50	4	
4CREG 020 003 160	2 X R0.3	2.4	16	50	4	
4CREG 020 003 200	2 X R0.3	2.4	20	50	4	
4CREG 020 003 250	2 X R0.3	2.4	25	60	4	
4CREG 020 003 300	2 X R0.3	2.4	30	70	4	
4CREG 020 003 350	2 X R0.3	2.4	35	70	4	
4CREG 020 005 060	2 X R0.5	2.4	6	45	4	
4CREG 020 005 080	2 X R0.5	2.4	8	45	4	
4CREG 020 005 100	2 X R0.5	2.4	10	50	4	
4CREG 020 005 120	2 X R0.5	2.4	12	50	4	
4CREG 020 005 160	2 X R0.5	2.4	16	50	4	
4CREG 020 005 200	2 X R0.5	2.4	20	50	4	
4CREG 020 005 250	2 X R0.5	2.4	25	60	4	
4CREG 020 005 300	2 X R0.5	2.4	30	70	4	
4CREG 020 005 350	2 X R0.5	2.4	35	70	4	
4CREG 025 001 100	2.5 X R0.1	3	10	50	4	
4CREG 025 001 160	2.5 X R0.1	3	16	50	4	
4CREG 025 001 200	2.5 X R0.1	3	20	50	4	
4CREG 025 001 250	2.5 X R0.1	3	25	60	4	
4CREG 025 001 300	2.5 X R0.1	3	30	70	4	
4CREG 025 002 100	2.5 X R0.2	3	10	50	4	
4CREG 025 002 160	2.5 X R0.2	3	16	50	4	
4CREG 025 002 200	2.5 X R0.2	3	20	50	4	
4CREG 025 002 250	2.5 X R0.2	3	25	60	4	
4CREG 025 002 300	2.5 X R0.2	3	30	70	4	
4CREG 025 003 100	2.5 X R0.3	3	10	50	4	
4CREG 025 003 160	2.5 X R0.3	3	16	50	4	
4CREG 025 003 200	2.5 X R0.3	3	20	50	4	
4CREG 025 003 250	2.5 X R0.3	3	25	60	4	
4CREG 025 003 300	2.5 X R0.3	3	30	70	4	
4CREG 025 005 100	2.5 X R0.5	3	10	50	4	
4CREG 025 005 160	2.5 X R0.5	3	16	50	4	
4CREG 025 005 200	2.5 X R0.5	3	20	50	4	
4CREG 025 005 250	2.5 X R0.5	3	25	60	4	
4CREG 025 005 300	2.5 X R0.5	3	30	70	4	
4CREG 030 001 100	3 X R0.1	3.6	10	50	6	
4CREG 030 001 160	3 X R0.1	3.6	16	55	6	
4CREG 030 001 200	3 X R0.1	3.6	20	60	6	
4CREG 030 001 250	3 X R0.1	3.6	25	65	6	
4CREG 030 001 300	3 X R0.1	3.6	30	70	6	
4CREG 030 001 350	3 X R0.1	3.6	35	75	6	
4CREG 030 001 400	3 X R0.1	3.6	40	80	6	
4CREG 030 001 500	3 X R0.1	3.6	50	100	6	
4CREG 030 002 100	3 X R0.2	3.6	10	50	6	
4CREG 030 002 160	3 X R0.2	3.6	16	55	6	
4CREG 030 002 200	3 X R0.2	3.6	20	60	6	
4CREG 030 002 250	3 X R0.2	3.6	25	65	6	
4CREG 030 002 300	3 X R0.2	3.6	30	70	6	
4CREG 030 002 350	3 X R0.2	3.6	35	75	6	
4CREG 030 002 400	3 X R0.2	3.6	40	80	6	
4CREG 030 002 500	3 X R0.2	3.6	50	100	6	
4CREG 030 003 100	3 X R0.3	3.6	10	50	6	
4CREG 030 003 160	3 X R0.3	3.6	16	55	6	
4CREG 030 003 200	3 X R0.3	3.6	20	60	6	
4CREG 030 003 250	3 X R0.3	3.6	25	65	6	
4CREG 030 003 300	3 X R0.3	3.6	30	70	6	
4CREG 030 003 350	3 X R0.3	3.6	35	75	6	
4CREG 030 003 400	3 X R0.3	3.6	40	80	6	
4CREG 030 003 500	3 X R0.3	3.6	50	100	6	
4CREG 030 005 100	3 X R0.5	3.6	10	50	6	
4CREG 030 005 160	3 X R0.5	3.6	16	55	6	
4CREG 030 005 200	3 X R0.5	3.6	20	60	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4CREG 030 005 250	3 X R0.5	3.6	25	65	6	
4CREG 030 005 300	3 X R0.5	3.6	30	70	6	
4CREG 030 005 350	3 X R0.5	3.6	35	75	6	
4CREG 030 005 400	3 X R0.5	3.6	40	80	6	
4CREG 030 005 500	3 X R0.5	3.6	50	100	6	
4CREG 030 010 100	3 X R1	3.6	10	50	6	
4CREG 030 010 160	3 X R1	3.6	16	55	6	
4CREG 030 010 200	3 X R1	3.6	20	60	6	
4CREG 030 010 250	3 X R1	3.6	25	65	6	
4CREG 030 010 300	3 X R1	3.6	30	70	6	
4CREG 030 010 350	3 X R1	3.6	35	75	6	
4CREG 030 010 400	3 X R1	3.6	40	80	6	
4CREG 030 010 500	3 X R1	3.6	50	100	6	
4CREG 040 001 050	4 X R0.1	4.8	12	50	4	
4CREG 040 001 070	4 X R0.1	4.8	20	70	4	
4CREG 040 001 120	4 X R0.1	4.8	12	50	6	
4CREG 040 001 160	4 X R0.1	4.8	16	55	6	
4CREG 040 001 200	4 X R0.1	4.8	20	60	6	
4CREG 040 001 250	4 X R0.1	4.8	25	65	6	
4CREG 040 001 300	4 X R0.1	4.8	30	70	6	
4CREG 040 001 350	4 X R0.1	4.8	35	75	6	
4CREG 040 001 400	4 X R0.1	4.8	40	80	6	
4CREG 040 001 450	4 X R0.1	4.8	45	90	6	
4CREG 040 001 500	4 X R0.1	4.8	50	100	6	
4CREG 040 002 050	4 X R0.2	4.8	12	50	4	
4CREG 040 002 070	4 X R0.2	4.8	20	70	4	
4CREG 040 002 120	4 X R0.2	4.8	12	50	6	
4CREG 040 002 160	4 X R0.2	4.8	16	55	6	
4CREG 040 002 200	4 X R0.2	4.8	20	60	6	
4CREG 040 002 250	4 X R0.2	4.8	25	65	6	
4CREG 040 002 300	4 X R0.2	4.8	30	70	6	
4CREG 040 002 350	4 X R0.2	4.8	35	75	6	
4CREG 040 002 400	4 X R0.2	4.8	40	80	6	
4CREG 040 002 450	4 X R0.2	4.8	45	90	6	
4CREG 040 002 500	4 X R0.2	4.8	50	100	6	
4CREG 040 003 050	4 X R0.3	4.8	12	50	4	
4CREG 040 003 070	4 X R0.3	4.8	20	70	4	
4CREG 040 003 120	4 X R0.3	4.8	12	50	6	
4CREG 040 003 160	4 X R0.3	4.8	16	55	6	
4CREG 040 003 200	4 X R0.3	4.8	20	60	6	
4CREG 040 003 250	4 X R0.3	4.8	25	65	6	
4CREG 040 003 300	4 X R0.3	4.8	30	70	6	
4CREG 040 003 350	4 X R0.3	4.8	35	75	6	
4CREG 040 003 400	4 X R0.3	4.8	40	80	6	
4CREG 040 003 450	4 X R0.3	4.8	45	90	6	
4CREG 040 003 500	4 X R0.3	4.8	50	100	6	
4CREG 040 005 050	4 X R0.5	4.8	12	50	4	
4CREG 040 005 070	4 X R0.5	4.8	20	70	4	
4CREG 040 005 120	4 X R0.5	4.8	12	50	6	
4CREG 040 005 160	4 X R0.5	4.8	16	55	6	
4CREG 040 005 200	4 X R0.5	4.8	20	60	6	
4CREG 040 005 250	4 X R0.5	4.8	25	65	6	
4CREG 040 005 300	4 X R0.5	4.8	30	70	6	
4CREG 040 005 350	4 X R0.5	4.8	35	75	6	
4CREG 040 005 400	4 X R0.5	4.8	40	80	6	
4CREG 040 005 450	4 X R0.5	4.8	45	90	6	
4CREG 040 005 500	4 X R0.5	4.8	50	100	6	
4CREG 040 010 050	4 X R1	4.8	12	50	4	
4CREG 040 010 070	4 X R1	4.8	20	70	4	
4CREG 040 010 120	4 X R1	4.8	12	50	6	
4CREG 040 010 160	4 X R1	4.8	16	55	6	
4CREG 040 010 200	4 X R1	4.8	20	60	6	
4CREG 040 010 250	4 X R1	4.8	25	65	6	
4CREG 040 010 300	4 X R1	4.8	30	70	6	

Unità: mm

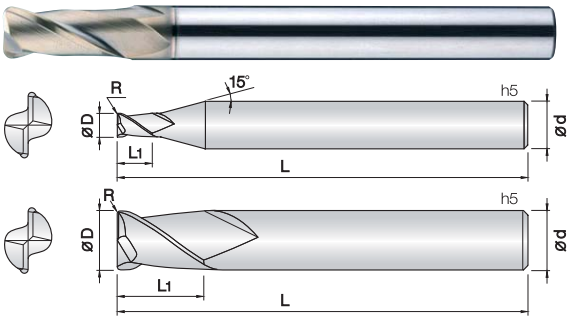
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4CREG 040 010 350	4 X R1	4.8	35	75	6	
4CREG 040 010 400	4 X R1	4.8	40	80	6	
4CREG 040 010 450	4 X R1	4.8	45	90	6	
4CREG 040 010 500	4 X R1	4.8	50	100	6	
4CREG 050 001 150	5 X R0.1	6	15	55	6	
4CREG 050 001 300	5 X R0.1	6	30	70	6	
4CREG 050 001 400	5 X R0.1	6	40	80	6	
4CREG 050 001 500	5 X R0.1	6	50	100	6	
4CREG 050 002 150	5 X R0.2	6	15	55	6	
4CREG 050 002 300	5 X R0.2	6	30	70	6	
4CREG 050 002 400	5 X R0.2	6	40	80	6	
4CREG 050 002 500	5 X R0.2	6	50	100	6	
4CREG 050 003 150	5 X R0.3	6	15	55	6	
4CREG 050 003 300	5 X R0.3	6	30	70	6	
4CREG 050 003 400	5 X R0.3	6	40	80	6	
4CREG 050 003 500	5 X R0.3	6	50	100	6	
4CREG 050 005 150	5 X R0.5	6	15	55	6	
4CREG 050 005 300	5 X R0.5	6	30	70	6	
4CREG 050 005 400	5 X R0.5	6	40	80	6	
4CREG 050 005 500	5 X R0.5	6	50	100	6	
4CREG 050 010 150	5 X R1	6	15	55	6	
4CREG 050 010 300	5 X R1	6	30	70	6	
4CREG 050 010 400	5 X R1	6	40	80	6	
4CREG 050 010 500	5 X R1	6	50	100	6	
4CREG 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6	
4CREG 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6	
4CREG 060 001 500	6 X R0.1	7	50	100	6	
4CREG 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6	
4CREG 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6	
4CREG 060 002 500	6 X R0.2	7	50	100	6	
4CREG 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6	
4CREG 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6	
4CREG 060 003 500	6 X R0.3	7	50	100	6	
4CREG 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6	
4CREG 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6	
4CREG 060 005 500	6 X R0.5	7	50	100	6	
4CREG 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6	
4CREG 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6	
4CREG 060 010 500	6 X R1	7	50	100	6	
4CREG 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6	
4CREG 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6	
4CREG 060 015 500	6 X R1.5	7	50	100	6	
4CREG 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8	
4CREG 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8	
4CREG 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8	
4CREG 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8	
4CREG 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8	
4CREG 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8	
4CREG 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8	
4CREG 080 015400	8 X R1.5	9	40	100	8	
4CREG 080 020 220	8 X R2	9	22	65	8	
4CREG 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10	
4CREG 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10	
4CREG 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10	
4CREG 100 005 400	10 X R0.5	11	40	100	10	
4CREG 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10	
4CREG 100 010 400	10 X R1	11	40	100	10	
4CREG 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10	
4CREG 100 015 400	10 X R1.5	11	40	100	10	
4CREG 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10	
4CREG 100 025 240	10 X R2.5	11	24	70	10	
4CREG 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12	
4CREG 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12	
4CREG 120 005 400	12 X R0.5	13	40	110	12	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4CREG 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12	
4CREG 120 010 400	12 X R1	13	40	110	12	
4CREG 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12	
4CREG 120 015 400	12 X R1.5	13	40	110	12	
4CREG 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12	
4CREG 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12	

2NCRG

Fraise Torique 2 Coupes

Fresa Torica 2 Tagli



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza sul filo tagliente.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 R0.05 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 5 | 35° Helix Angle | € List. p.124

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.4 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCRG 004 0005 S04	0.4 X R0.05	0.8	45	4
2NCRG 004 001 S04	0.4 X R0.1	0.8	45	4
2NCRG 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4
2NCRG 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4
2NCRG 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4
2NCRG 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4
2NCRG 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4
2NCRG 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4
2NCRG 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4
2NCRG 007 002 S04	0.7 X R0.2	1.4	45	4
2NCRG 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	45	4
2NCRG 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4
2NCRG 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4
2NCRG 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4
2NCRG 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4
2NCRG 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
2NCRG 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
2NCRG 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
2NCRG 012 001 S04	1.2 X R0.1	3.2	45	4
2NCRG 012 002 S04	1.2 X R0.2	3.2	45	4
2NCRG 012 003 S04	1.2 X R0.3	3.2	45	4
2NCRG 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
2NCRG 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
2NCRG 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
2NCRG 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
2NCRG 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
2NCRG 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
2NCRG 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
2NCRG 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
2NCRG 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
2NCRG 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
2NCRG 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
2NCRG 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
2NCRG 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
2NCRG 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
2NCRG 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
2NCRG 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
2NCRG 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
2NCRG 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
2NCRG 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
2NCRG 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
2NCRG 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
2NCRG 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4
2NCRG 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
2NCRG 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
2NCRG 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
2NCRG 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
2NCRG 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
2NCRG 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
2NCRG 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
2NCRG 040 010 060	4 X R1	9	60	4
2NCRG 040 010 080	4 X R1	9	80	4
2NCRG 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
2NCRG 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6
2NCRG 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
2NCRG 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
2NCRG 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
2NCRG 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
2NCRG 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
2NCRG 060 001 090	6 X R0.1	13	90	6
2NCRG 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
2NCRG 060 002 090	6 X R0.2	13	90	6
2NCRG 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
2NCRG 060 003 090	6 X R0.3	13	90	6
2NCRG 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6
2NCRG 060 005 090	6 X R0.5	13	90	6
2NCRG 060 010 060	6 X R1	11	60	6
2NCRG 060 010 090	6 X R1	13	90	6
2NCRG 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
2NCRG 060 015 090	6 X R1.5	13	90	6
2NCRG 060 020 060	6 X R2	11	60	6
2NCRG 060 020 090	6 X R2	13	90	6
2NCRG 060 025 090	6 X R2.5	13	90	6
2NCRG 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
2NCRG 080 001 100	8 X R0.1	19	100	8
2NCRG 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
2NCRG 080 002 100	8 X R0.2	19	100	8
2NCRG 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
2NCRG 080 003 100	8 X R0.3	19	100	8
2NCRG 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
2NCRG 080 005 100	8 X R0.5	19	100	8
2NCRG 080 005 120	8 X R0.5	19	120	8
2NCRG 080 010 070	8 X R1	16	70	8
2NCRG 080 010 100	8 X R1	19	100	8
2NCRG 080 010 120	8 X R1	19	120	8
2NCRG 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8
2NCRG 080 015 100	8 X R1.5	19	100	8
2NCRG 080 020 070	8 X R2	16	70	8
2NCRG 080 020 100	8 X R2	19	100	8
2NCRG 080 025 100	8 X R2.5	19	100	8
2NCRG 080 030 100	8 X R3	19	100	8
2NCRG 080 035 100	8 X R3.5	19	100	8
2NCRG 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10
2NCRG 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10
2NCRG 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
2NCRG 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
2NCRG 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10
2NCRG 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
2NCRG 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10
2NCRG 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10

Unità: mm

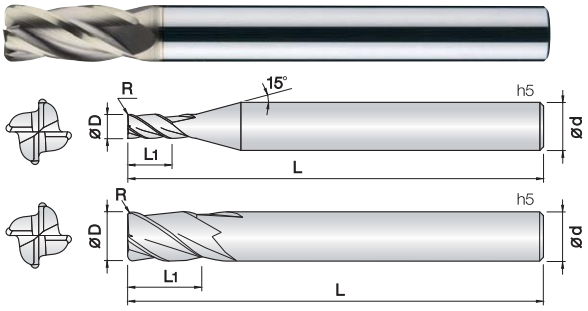
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
2NCRG 100 005 130	10 X R0.5	22	130	10	
2NCRG 100 010 075	10 X R1	19	75	10	
2NCRG 100 010 100	10 X R1	22	100	10	
2NCRG 100 010 130	10 X R1	22	130	10	
2NCRG 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10	
2NCRG 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	
2NCRG 100 015 130	10 X R1.5	22	130	10	
2NCRG 100 020 075	10 X R2	19	75	10	
2NCRG 100 020 100	10 X R2	22	100	10	
2NCRG 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	
2NCRG 100 030 100	10 X R3	22	100	10	
2NCRG 100 040 100	10 X R4	22	100	10	
2NCRG 120 001 080	12 X R0.1	22	80	12	
2NCRG 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12	
2NCRG 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12	
2NCRG 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	
2NCRG 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	
2NCRG 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	
2NCRG 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	
2NCRG 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	
2NCRG 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	
2NCRG 120 010 080	12 X R1	22	80	12	
2NCRG 120 010 110	12 X R1	26	110	12	
2NCRG 120 010 130	12 X R1	26	130	12	
2NCRG 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	
2NCRG 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	
2NCRG 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12	
2NCRG 120 020 080	12 X R2	22	80	12	
2NCRG 120 020 110	12 X R2	26	110	12	
2NCRG 120 020 130	12 X R2	26	130	12	
2NCRG 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	
2NCRG 120 030 110	12 X R3	26	110	12	
2NCRG 120 040 110	12 X R4	26	110	12	
2NCRG 120 050 110	12 X R5	26	110	12	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	

4NCRG

Fraise Torique 4 Coupes

Fresa Torica 4 Tagli



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Elevata tolleranza sul filo tagliente.
- Ampia gamma di raggi e lunghezze per ottimizzare il rendimento.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *Prèvu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.*
- *Differents rayons et longueurs pour satisfaire plusieures applications.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 | R ±0.01 | R ±0.015 | 35° Helix Angle | €

R0.05 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | R2 ~ 4 | List. p.125

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
4NCRG 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4
4NCRG 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4
4NCRG 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4
4NCRG 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4
4NCRG 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4
4NCRG 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4
4NCRG 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4
4NCRG 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4
4NCRG 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4
4NCRG 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4
4NCRG 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4
4NCRG 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4
4NCRG 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4
4NCRG 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4
4NCRG 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4
4NCRG 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4
4NCRG 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4
4NCRG 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4
4NCRG 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6
4NCRG 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6
4NCRG 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6
4NCRG 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6
4NCRG 030 010 S06	3 X R1	8	60	6
4NCRG 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4
4NCRG 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4
4NCRG 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6
4NCRG 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4
4NCRG 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4
4NCRG 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6
4NCRG 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4
4NCRG 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4
4NCRG 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6
4NCRG 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4
4NCRG 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4
4NCRG 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6
4NCRG 040 010 060	4 X R1	9	60	4
4NCRG 040 010 080	4 X R1	9	80	4
4NCRG 040 010 S06	4 X R1	10	70	6
4NCRG 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6
4NCRG 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6
4NCRG 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6
4NCRG 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6
4NCRG 050 010 S06	5 X R1	13	75	6
4NCRG 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6
4NCRG 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6
4NCRG 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6
4NCRG 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6
4NCRG 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6
4NCRG 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6
4NCRG 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d
4NCRG 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6
4NCRG 060 010 060	6 X R1	11	60	6
4NCRG 060 010 080	6 X R1	13	80	6
4NCRG 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6
4NCRG 060 015 080	6 X R1.5	13	80	6
4NCRG 060 020 060	6 X R2	11	60	6
4NCRG 060 020 080	6 X R2	13	80	6
4NCRG 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8
4NCRG 080 001 090	8 X R0.1	19	90	8
4NCRG 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8
4NCRG 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8
4NCRG 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
4NCRG 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8
4NCRG 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8
4NCRG 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8
4NCRG 080 005 110	8 X R0.5	19	110	8
4NCRG 080 010 070	8 X R1	16	70	8
4NCRG 080 010 090	8 X R1	19	90	8
4NCRG 080 010 110	8 X R1	19	110	8
4NCRG 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8
4NCRG 080 015 090	8 X R1.5	19	90	8
4NCRG 080 015 110	8 X R1.5	19	110	8
4NCRG 080 020 070	8 X R2	16	70	8
4NCRG 080 020 090	8 X R2	19	90	8
4NCRG 080 020 110	8 X R2	19	110	8
4NCRG 080 025 090	8 X R2.5	19	90	8
4NCRG 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10
4NCRG 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10
4NCRG 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10
4NCRG 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10
4NCRG 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10
4NCRG 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10
4NCRG 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10
4NCRG 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10
4NCRG 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10
4NCRG 100 010 075	10 X R1	19	75	10
4NCRG 100 010 100	10 X R1	22	100	10
4NCRG 100 010 120	10 X R1	22	120	10
4NCRG 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10
4NCRG 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10
4NCRG 100 015 120	10 X R1.5	22	120	10
4NCRG 100 020 075	10 X R2	19	75	10
4NCRG 100 020 100	10 X R2	22	100	10
4NCRG 100 020 120	10 X R2	22	120	10
4NCRG 100 025 075	10 X R2.5	19	75	10
4NCRG 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10
4NCRG 100 025 120	10 X R2.5	22	120	10
4NCRG 100 030 100	10 X R3	22	100	10
4NCRG 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12
4NCRG 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12

Unità: mm

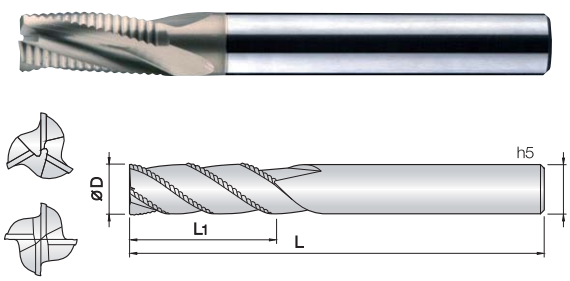
Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	
4NCRG 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	
4NCRG 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	
4NCRG 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	
4NCRG 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	
4NCRG 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	
4NCRG 120 010 080	12 X R1	22	80	12	
4NCRG 120 010 110	12 X R1	26	110	12	
4NCRG 120 010 130	12 X R1	26	130	12	
4NCRG 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	
4NCRG 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	
4NCRG 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12	
4NCRG 120 020 080	12 X R2	22	80	12	
4NCRG 120 020 110	12 X R2	26	110	12	
4NCRG 120 020 130	12 X R2	26	130	12	
4NCRG 120 025 080	12 X R2.5	22	80	12	
4NCRG 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	
4NCRG 120 025 130	12 X R2.5	26	130	12	
4NCRG 120 030 080	12 X R3	22	80	12	
4NCRG 120 030 110	12 X R3	26	110	12	
4NCRG 120 030 130	12 X R3	26	130	12	
4NCRG 120 035 110	12 X R3.5	26	110	12	
4NCRG 120 040 110	12 X R4	26	110	12	
4NCRG 160 005 110	16 X R0.5	35	110	16	
4NCRG 160 005 160	16 X R0.5	35	160	16	
4NCRG 160 010 110	16 X R1	35	110	16	
4NCRG 160 010 160	16 X R1	35	160	16	

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L	d	

3&4ROUG

Fraise Cylindrique 3&4 Coupes pour Ebauche

Fresa Torica 3/4 Tagli a Sgrossare



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Riduzione dei tempi di lavoro grazie all'eccellente controllo del truciolo.
- Massima efficienza in condizioni di alta velocità.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduit les temps d'usinage grâce au contrôle des copeaux.*
- *Condition maximum pour haute vitesse.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

3 | 4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D −0.02 −0.04 (ø4~ ø9) | D −0.02 −0.05 (ø10~ ø20) | 35° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.127

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 4 ~ 9	0.02~ −0.04 mm
ø10 ~ 20	0.02~ −0.05 mm

Unità: mm

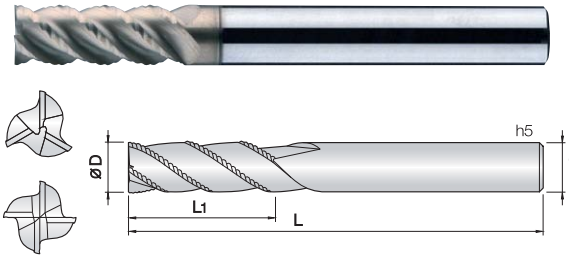
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
3ROUG 040 100 S06	4	10	50	6
3ROUG 050 130 S06	5	13	50	6
3ROUG 060 100 050	6	10	50	6
3ROUG 060 150 055	6	15	55	6
3ROUG 060 200 060	6	20	60	6
3ROUG 070 180 S08	7	18	65	8
3ROUG 080 120 060	8	12	60	8
3ROUG 080 190 065	8	19	65	8
3ROUG 080 250 070	8	25	70	8
4ROUG 090 220 S10	9	22	70	10
4ROUG 100 150 070	10	15	70	10
4ROUG 100 220 070	10	22	70	10
4ROUG 100 300 080	10	30	80	10
4ROUG 110 270 S12	11	27	80	12
4ROUG 120 200 075	12	20	75	12
4ROUG 120 260 080	12	26	80	12
4ROUG 120 350 090	12	35	90	12
4ROUG 160 320 090	16	32	90	16
4ROUG 160 400 100	16	40	100	16
4ROUG 200 380 110	20	38	110	20
4ROUG 200 500 110	20	50	110	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

3&4HROUG

Fraise Cylindrique 3&4 Coupes Hélice 45°pour Ebauche

Fresa Torica 3/4 Tagli 45°a Sgrossare



- **Fresa per acciai dolci, bonificati e temprati fino a HRc52**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento JCRO.
- Riduzione dei tempi di lavoro grazie all'eccellente controllo del truciolo.
- Massima efficienza in condizioni di alta velocità.
- Scheggiatura del tagliente ridotta grazie all'elevato TRS e garantita dal metallo duro Micrograna (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers doux, alliés et trempés jusqu'à 52HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.*
- *Réduit les temps d'usinage grâce au contrôle des copeaux.*
- *Condition maximum pour haute vitesse.*
- *Prévention de l'usure de l'arête de coupe grace a l'haute TRS et au carbure micrograin 0,5 µm.*

3 | 4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D −0.02 −0.04 ø4~ø9 | D −0.02 −0.05 ø10~ø20 | 45° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.127

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø4 ~ 9	0.02~ −0.04 mm
ø10 ~ 20	0.02~ −0.05 mm

Unità: mm

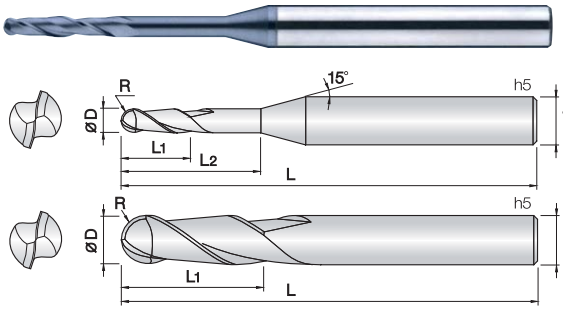
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
3HROUG 040 100 S06	4	10	50	6
3HROUG 050 130 S06	5	13	50	6
3HROUG 060 100 050	6	10	50	6
3HROUG 060 160 055	6	16	55	6
3HROUG 060 200 060	6	20	60	6
3HROUG 070 180 S08	7	18	65	8
3HROUG 080 120 060	8	12	60	8
3HROUG 080 190 065	8	19	65	8
3HROUG 080 250 070	8	25	70	8
4HROUG 090 220 S10	9	22	70	10
4HROUG 100 150 070	10	15	70	10
4HROUG 100 220 070	10	22	70	10
4HROUG 100 300 080	10	30	80	10
4HROUG 110 270 S12	11	27	80	12
4HROUG 120 200 075	12	20	75	12
4HROUG 120 250 080	12	25	80	12
4HROUG 120 350 090	12	35	90	12
4HROUG 160 320 090	16	32	90	16
4HROUG 160 400 110	16	40	110	16
4HROUG 200 380 110	20	38	110	20
4HROUG 200 500 120	20	50	120	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d

2GBE

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Serie Longue pour Graphite

Fresa Emisferica 2 Tagli Serie Lunga per Grafite



- **Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, grafite, ghisa e materiali non ferrosi.**
- Ottimo rendimento e basso sforzo di taglio grazie al rivestimento ALTIN.
- Varie lunghezze per spallamenti profondi su grafite.
- Il materiale impegato (Ultra Micrograna) permette varie applicazioni su materiali non ferrosi.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, graphite, fonte et matériaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement AlTiN.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Carbure Submicrograin pour application sur matériaux non ferreux.*

2 | WC 미립자 | ALTIN Coating | R ±0.005 (0.25 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3R ~ 6R) | R ±0.015 (8R ~ 12.5R) | 30° Helix Angle | €

List. p.128

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16 ~ 25	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

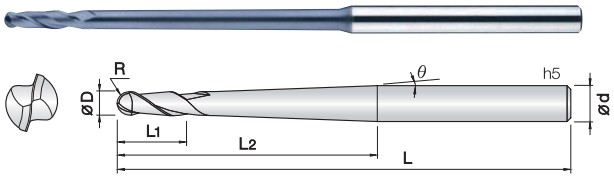
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2GBE 005 020 S04	0.25R X 0.5	2	-	50	4
2GBE 005 050 S04	0.25R X 0.5	2	5	50	4
2GBE 010 050 S04	0.5R X 1	5	-	60	4
2GBE 010 050 S06	0.5R X 1	5	-	60	6
2GBE 010 100 S04	0.5R X 1	5	10	60	4
2GBE 010 100 S06	0.5R X 1	5	10	60	6
2GBE 010 150 S04	0.5R X 1	5	15	60	4
2GBE 010 200 S04	0.5R X 1	5	20	60	4
2GBE 010 250 S04	0.5R X 1	5	25	70	4
2GBE 010 300 S04	0.5R X 1	5	30	80	4
2GBE 010 350 S04	0.5R X 1	5	35	80	4
2GBE 010 400 S04	0.5R X 1	5	40	90	4
2GBE 015 080 S06	0.75R X 1.5	8	-	60	6
2GBE 015 100 S04	0.75R X 1.5	8	10	60	4
2GBE 015 150 S04	0.75R X 1.5	8	15	60	4
2GBE 015 150 S06	0.75R X 1.5	8	15	60	6
2GBE 015 200 S04	0.75R X 1.5	8	20	60	4
2GBE 015 250 S04	0.75R X 1.5	8	25	70	4
2GBE 015 300 S04	0.75R X 1.5	8	30	80	4
2GBE 015 350 S04	0.75R X 1.5	8	35	80	4
2GBE 015 400 S04	0.75R X 1.5	8	40	90	4
2GBE 020 100 S04	1R X 2	10	-	60	4
2GBE 020 100 S06	1R X 2	10	-	70	6
2GBE 020 150 S04	1R X 2	10	15	60	4
2GBE 020 200 S04	1R X 2	10	20	60	4
2GBE 020 200 S06	1R X 2	10	20	70	6
2GBE 020 250 S04	1R X 2	10	25	70	4
2GBE 020 300 S04	1R X2	10	30	80	4
2GBE 020 350 S04	1R X 2	10	35	80	4
2GBE 020 400 S04	1R X 2	10	40	90	4
2GBE 020 500 S04	1R X 2	10	50	100	4
2GBE 020 600 S04	1R X 2	10	60	100	4
2GBE 025 200 S04	1.25R X 2.5	10	20	70	4
2GBE 030 150 100	1.5R X 3	15	-	100	3
2GBE 030 150 S06	1.5R X 3	15	-	70	6
2GBE 030 200 S04	1.5R X 3	15	20	70	4
2GBE 030 300 S04	1.5R X 3	15	30	80	4
2GBE 030 300 S06	1.5R X 3	15	30	75	6
2GBE 030 400 S04	1.5R X 3	15	40	90	4
2GBE 030 400 S06	1.5R X 3	15	40	90	6
2GBE 030 500 S04	1.5R X 3	15	50	100	4
2GBE 030 600 S04	1.5R X 3	15	60	100	4
2GBE 040 200 080	2R X 4	20	-	80	4
2GBE 040 200 100	2R X 4	20	-	100	4
2GBE 040 200 130	2R X 4	20	-	130	4
2GBE 040 200 S06	2R X 4	20	-	75	6
2GBE 040 350 S06	2R X 4	20	35	90	6
2GBE 040 450 S06	2R X 4	20	45	100	6
2GBE 050 250 100	2.5R X 5	25	-	100	5
2GBE 050 250 130	2.5R X 5	25	-	130	5

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2GBE 050 250 S06	2.5R X 5	25	-	90	6
2GBE 050 500 S06	2.5R X 5	25	50	110	6
2GBE 060 250 110	3R X 6	25	-	110	6
2GBE 060 300 150	3R X 6	30	-	150	6
2GBE 060 300 200	3R X 6	30	-	200	6
2GBE 060 300 220	3R X 6	30	-	220	6
2GBE 080 350 110	4R X 8	35	-	110	8
2GBE 080 400 150	4R X 8	40	-	150	8
2GBE 080 400 200	4R X 8	40	-	200	8
2GBE 080 400 220	4R X 8	40	-	220	8
2GBE 100 400 120	5R X 10	40	-	120	10
2GBE 100 450 150	5R X 10	45	-	150	10
2GBE 100 450 200	5R X 10	45	-	200	10
2GBE 100 450 230	5R X 10	45	-	230	10
2GBE 120 500 130	6R X 12	50	-	130	12
2GBE 120 500 150	6R X 12	50	-	150	12
2GBE 120 550 200	6R X 12	55	-	200	12
2GBE 120 550 250	6R X 12	55	-	250	12
2GBE 160 600 160	8R X 16	60	-	160	16
2GBE 160 650 200	8R X 16	65	-	200	16
2GBE 160 650 250	8R X 16	65	-	250	16
2GBE 160 700 320	8R X 16	70	-	320	16
2GBE 200 700 160	10R X 20	70	-	160	20
2GBE 200 750 200	10R X 20	75	-	200	20
2GBE 200 750 250	10R X 20	75	-	250	20
2GBE 200 900 320	10R X 20	90	-	320	20
2GBE 250 1000 250	12.5R X 25	100	-	250	25

2TGB

Fraise Hémisphérique Rénforcée 2 Coupes pour Graphite

Fresa Emisferica 2 Tagli Rastremata per Grafite



- **Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, grafite, ghisa e materiali non ferrosi.**
- Ottimo rendimento e basso sforzo di taglio grazie al rivestimento ALTIN.
- Varie lunghezze per spallamenti profondi su grafite.
- Il materiale impegato (Ultra Micrograna) permette varie applicazioni su materiali non ferrosi.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, graphite, fonte et matériaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement AlTiN.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Carbure Submicrograin pour application sur matériaux non ferreux.*

2 | WC 미립자 | ALTIN Coating | R ±0.005 (0.5R~2.5R) | R ±0.01 (3R~6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.129

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

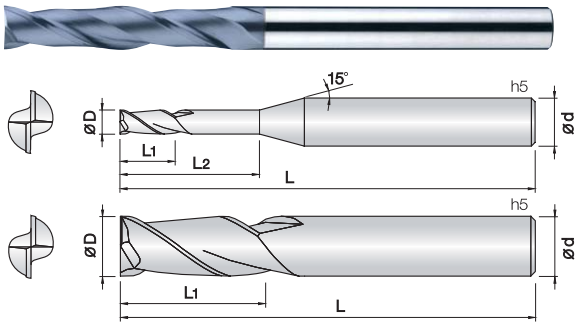
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L	d
2TGB 010 003 200	0.5R X 1	0°30	4	20	60	4
2TGB 010 003 300	0.5R X 1	0°30	4	30	75	4
2TGB 010 003 400	0.5R X 1	0°30	4	40	90	4
2TGB 010 010 250	0.5R X 1	1°	4	25	60	4
2TGB 010 010 350	0.5R X 1	1°	4	35	75	4
2TGB 010 010 500	0.5R X 1	1°	4	50	100	4
2TGB 015 003 300	0.75R X 1.5	0°30	6	30	75	4
2TGB 015 003 400	0.75R X 1.5	0°30	6	40	80	4
2TGB 015 003 500	0.75R X 1.5	0°30	6	50	100	4
2TGB 015 010 300	0.75R X 1.5	1°	6	30	75	4
2TGB 015 010 500	0.75R X 1.5	1°	6	50	100	4
2TGB 015 010 600	0.75R X 1.5	1°	6	60	100	4
2TGB 020 003 400	1R X 2	0°30	8	40	90	4
2TGB 020 003 500	1R X 2	0°30	8	50	100	4
2TGB 020 003 700	1R X 2	0°30	8	70	130	4
2TGB 020 010 600	1R X 2	1°	8	60	110	6
2TGB 020 010 900	1R X 2	1°	8	90	150	6
2TGB 030 003 700	1.5R X 3	0°30	10	70	120	6
2TGB 030 010 900	1.5R X 3	1°	10	90	150	6
2TGB 040 003 700	2R X 4	0°30	14	70	120	6
2TGB 040 010 800	2R X 4	1°	14	80	150	6
2TGB 050 003 800	2.5R X 5	0°30	16	80	130	6
2TGB 060 003 1000	3R X 6	0°30	16	100	150	8
2TGB 060 010 1000	3R X 6	1°	16	100	150	10
2TGB 080 010 1000	4R X 8	1°	20	100	150	12
2TGB 100 010 830	5R X 10	1°	25	83	200	12
2TGB 120 010 1100	6R X 12	1°	30	110	200	16

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L	d

2GEM

Fraise Cylindrique 2 Coupes Serie Longue pour Graphite

Fresa Cilindrica 2 Tagli Serie Lunga per Grafite



- **Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, grafite, ghisa e materiali non ferrosi.**
- Ottimo rendimento e basso sforzo di taglio grazie al rivestimento ALTIN.
- Varie lunghezze per spallamenti profondi su grafite.
- Il materiale impegato (Ultra Micrograna) permette varie applicazioni su acciai fino a HRc50.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, graphite, fonte et matériaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement AlTiN.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Carbure Submicrograin pour application sur aciers jusqu'à 50HRc.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

2 | WC 미립자 | ALTIN Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø16 ~ 20 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.129

FOR GRAPHITE

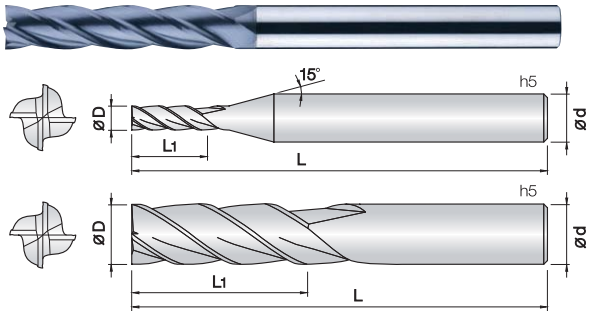
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2GEM 005 020 S04	0.5	2	-	50	4
2GEM 010 050 S04	1	5	-	60	4
2GEM 010 100 S04	1	5	10	60	4
2GEM 010 100 S06	1	5	10	60	6
2GEM 010 150 S04	1	5	15	60	4
2GEM 010 200 S04	1	5	20	60	4
2GEM 010 250 S04	1	5	25	70	4
2GEM 015 100 S04	1.5	10	-	60	4
2GEM 015 150 S04	1.5	8	15	60	4
2GEM 015 200 S04	1.5	8	20	60	4
2GEM 015 200 S06	1.5	8	20	60	6
2GEM 015 250 S04	1.5	8	25	70	4
2GEM 020 100 S04	2	10	-	60	4
2GEM 020 150 S04	2	10	15	60	4
2GEM 020 200 S04	2	10	20	60	4
2GEM 020 200 S06	2	10	20	60	6
2GEM 020 250 S04	2	10	25	70	4
2GEM 020 300 S04	2	10	30	80	4
2GEM 030 150 S04	3	15	-	70	4
2GEM 030 250 S04	3	15	25	75	4
2GEM 030 300 S06	3	15	30	75	6
2GEM 040 200 100	4	20	-	100	4
2GEM 040 400 S06	4	20	40	100	6
2GEM 050 250 100	5	25	-	100	5
2GEM 060 300 110	6	30	-	110	6
2GEM 060 300 150	6	30	-	150	6
2GEM 080 400 150	8	40	-	150	8
2GEM 100 450 150	10	45	-	150	10
2GEM 100 500 200	10	50	-	200	10
2GEM 120 600 150	12	60	-	150	12
2GEM 120 600 200	12	60	-	200	12
2GEM 160 600 130	16	60	-	130	16
2GEM 160 700 160	16	70	-	160	16
2GEM 160 700 200	16	70	-	200	16
2GEM 200 800 160	20	80	-	160	20
2GEM 200 900 200	20	90	-	200	20
2GEM 200 1200 320	20	120	-	320	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

4GEM

Fraise Cylindrique 4 Coupes Serie Longue pour Graphite

Fresa Cilindrica 4 Tagli Serie Lunga per Grafite



- **Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, grafite, acciai legati e temprati fino a HRc50.**
- Ottimo rendimento e basso sforzo di taglio grazie al rivestimento ALTIN.
- Varie lunghezze per spallamenti profondi su grafite.
- Il materiale impegato (Ultra Micrograna) permette varie applicazioni su acciai fino a HRc50.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, graphite, fonte, aciers alliés et trempés jusqu'à 50HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement AlTiN.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Carbure Submicrograin pour application sur aciers jusqu'à 50HRc.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 3 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

4 | WC 미립자 | ALTIN Coating | D +0 −0.01 Ø3 ~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 Ø16 ~ 20 | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.130

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
4GEM 030 100 S06	3	10	100	6	
4GEM 030 150 S06	3	15	100	6	
4GEM 040 150 S06	4	15	100	6	
4GEM 040 200 100	4	20	100	4	
4GEM 040 200 S06	4	20	100	6	
4GEM 050 200 S06	5	20	100	6	
4GEM 060 300 110	6	30	110	6	
4GEM 060 300 150	6	30	150	6	
4GEM 080 400 150	8	40	150	8	
4GEM 080 400 200	8	40	200	8	
4GEM 100 500 150	10	50	150	10	
4GEM 100 500 200	10	50	200	10	
4GEM 120 600 150	12	60	150	12	
4GEM 120 600 200	12	60	200	12	
4GEM 160 700 160	16	70	160	16	
4GEM 160 800 200	16	80	200	16	
4GEM 200 750 160	20	75	160	20	
4GEM 200 900 200	20	90	200	20	
4GEM 200 1000 320	20	100	320	20	

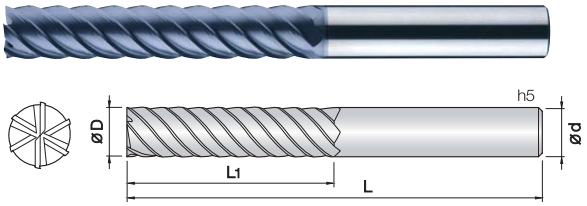
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

FOR GRAPHITE

6GEM

Fraise Cylindrique 6 Coupes Serie Longue pour Graphite

Fresa Cilindrica 6 Tagli Serie Lunga per Grafite



- **Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, grafite, acciai legati e temprati fino a HRc50.**
- Ottimo rendimento e basso sforzo di taglio grazie al rivestimento ALTIN.
- Varie lunghezze per spallamenti profondi su grafite.
- Il materiale impegato (Ultra Micrograna) permette varie applicazioni su acciai fino a HRc50.
- ***Fraise pour applications sur différentes matières, graphite, fonte, aciers alliés et trempés jusqu'à 50HRc.***
- *Excellent contre l'usure rapide grâce au revêtement AlTiN.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Carbure Submicrograin pour application sur aciers jusqu'à 50HRc.*



ø6 ~ 12 ø6 ~ 20 Rinforzato List. p.130

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025 mm
ø 16 ~ 20	-0.015 ~ -0.03 mm

Unità: mm

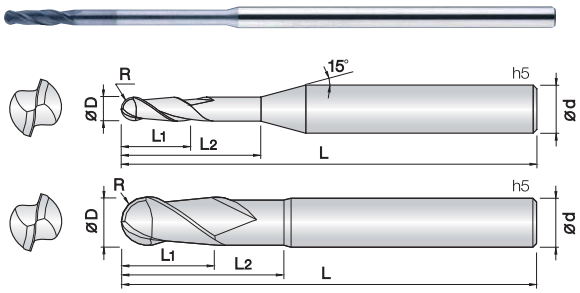
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
6GEM 060 300 110	6	30	110	6	
6GEM 080 400 110	8	40	110	8	
6GEM 100 500 120	10	50	120	10	
6GEM 100 500 150	10	50	150	10	
6GEM 120 600 130	12	60	130	12	
6GEM 120 600 160	12	60	160	12	
6GEM 160 900 160	16	90	160	16	
6GEM 160 900 200	16	90	200	16	
6GEM 160 900 250	16	90	250	16	
6GEM 200 1000 200	20	100	200	20	
6GEM 200 1000 250	20	100	250	20	
6GEM 200 1000 320	20	100	320	20	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

2DBE

Fraise Hémisphérique 2 Coupes Diamant

Fresa Emisferica 2 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza all'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

2 | WC 미립자 | DIA. Coating | R ±0.01 (0.1 ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.131

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.2 ~ 12	+0 ~ −0.02 mm

FOR GRAPHITE

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DBE 002 010 S04	0.1R X 0.2	1	-	45	4
2DBE 003 012 S04	0.15R X 0.3	1.2	-	45	4
2DBE 003 020 S04	0.15R X 0.3	1.2	2	45	4
2DBE 004 015 S04	0.2R X 0.4	1.5	-	45	4
2DBE 004 020 S04	0.2R X 0.4	1.5	2	45	4
2DBE 004 030 S04	0.2R X 0.4	1.5	3	45	4
2DBE 004 040 S04	0.2R X 0.4	1.5	4	45	4
2DBE 004 050 S04	0.2R X 0.4	1.5	5	45	4
2DBE 004 080 S04	0.2R X 0.4	1.5	8	45	4
2DBE 004 100 S04	0.2R X 0.4	1.5	10	45	4
2DBE 005 020 S04	0.25R X 0.5	2	-	45	4
2DBE 005 030 S04	0.25R X 0.5	2	3	45	4
2DBE 005 040 S04	0.25R X 0.5	2	4	45	4
2DBE 005 050 S04	0.25R X 0.5	2	5	45	4
2DBE 005 060 S04	0.25R X 0.5	2	6	45	4
2DBE 005 080 S04	0.25R X 0.5	2	8	45	4
2DBE 005 100 S04	0.25R X 0.5	2	10	45	4
2DBE 005 120 S04	0.25R X 0.5	2	12	45	4
2DBE 006 020 S04	0.3R X 0.6	2	-	45	4
2DBE 006 030 S04	0.3R X 0.6	2	3	45	4
2DBE 006 040 S04	0.3R X 0.6	2	4	45	4
2DBE 006 050 S04	0.3R X 0.6	2	5	45	4
2DBE 006 060 S04	0.3R X 0.6	2	6	45	4
2DBE 006 080 S04	0.3R X 0.6	2	8	45	4
2DBE 006 100 S04	0.3R X 0.6	2	10	45	4
2DBE 006 120 S04	0.3R X 0.6	2	12	45	4
2DBE 006 150 S04	0.3R X 0.6	2	15	45	4
2DBE 006 200 S04	0.3R X 0.6	2	20	45	4
2DBE 008 030 S04	0.4R X 0.8	3	-	45	4
2DBE 008 040 S04	0.4R X 0.8	3	4	45	4
2DBE 008 050 S04	0.4R X 0.8	3	5	45	4
2DBE 008 060 S04	0.4R X 0.8	3	6	45	4
2DBE 008 080 S04	0.4R X 0.8	3	8	45	4
2DBE 008 100 S04	0.4R X 0.8	3	10	45	4
2DBE 008 150 S04	0.4R X 0.8	3	15	45	4
2DBE 008 200 S04	0.4R X 0.8	3	20	45	4
2DBE 010 030 S04	0.5R X 1	3	-	60	4
2DBE 010 040 S04	0.5R X 1	3	4	60	4
2DBE 010 050 S04	0.5R X 1	3	5	60	4
2DBE 010 060 S04	0.5R X 1	3	6	60	4
2DBE 010 080 S04	0.5R X 1	3	8	60	4
2DBE 010 100 S04	0.5R X 1	3	10	60	4
2DBE 010 120 S04	0.5R X 1	3	12	60	4
2DBE 010 150 S04	0.5R X 1	3	15	60	4
2DBE 010 200 S04	0.5R X 1	3	20	60	4
2DBE 010 250 S04	0.5R X 1	3	25	80	4
2DBE 010 300 S04	0.5R X 1	3	30	80	4
2DBE 010 350 S04	0.5R X 1	3	35	80	4
2DBE 010 400 S04	0.5R X 1	3	40	80	4
2DBE 010 450 S04	0.5R X 1	3	45	80	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DBE 010 500 S04	0.5R X 1	3	50	80	4
2DBE 015 045 S04	0.75R X 1.5	4.5	-	60	4
2DBE 015 080 S04	0.75R X 1.5	4.5	8	80	4
2DBE 015 100 S04	0.75R X 1.5	4.5	10	80	4
2DBE 015 120 S04	0.75R X 1.5	4.5	12	80	4
2DBE 015 150 S04	0.75R X 1.5	4.5	15	80	4
2DBE 015 180 S04	0.75R X 1.5	4.5	18	80	4
2DBE 015 200 S04	0.75R X 1.5	4.5	20	80	4
2DBE 015 250 S04	0.75R X 1.5	4.5	25	80	4
2DBE 015 300 S04	0.75R X 1.5	4.5	30	80	4
2DBE 015 350 S04	0.75R X 1.5	4.5	35	80	4
2DBE 015 400 S04	0.75R X 1.5	4.5	40	80	4
2DBE 020 060 S04	1R X 2	6	-	60	4
2DBE 020 100 S04	1R X 2	6	10	80	4
2DBE 020 150 S04	1R X 2	6	15	80	4
2DBE 020 200 S04	1R X 2	6	20	80	4
2DBE 020 250 S04	1R X 2	6	25	80	4
2DBE 020 300 S04	1R X 2	6	30	80	4
2DBE 020 350 S04	1R X 2	6	35	80	4
2DBE 020 400 S04	1R X 2	6	40	100	4
2DBE 020 450 S04	1R X 2	6	45	100	4
2DBE 020 500 S04	1R X 2	6	50	100	4
2DBE 020 600 S04	1R X 2	6	60	100	4
2DBE 020 700 S04	1R X 2	6	70	100	4
2DBE 030 150 100	1.5R X 3	8	15	100	3
2DBE 030 080 S04	1.5R X 3	8	-	60	4
New 2DBE 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	60	6
2DBE 030 150 S04	1.5R X 3	8	15	100	4
2DBE 030 200 S04	1.5R X 3	8	20	100	4
2DBE 030 250 S04	1.5R X 3	8	25	100	4
2DBE 030 300 S04	1.5R X 3	8	30	100	4
2DBE 030 350 S04	1.5R X 3	8	35	100	4
2DBE 030 400 S04	1.5R X 3	8	40	100	4
2DBE 030 500 S04	1.5R X 3	8	50	100	4
2DBE 030 600 S04	1.5R X 3	8	60	100	4
2DBE 030 700 S04	1.5R X 3	8	70	100	4
2DBE 040 040 060	2R X 4	4	-	60	4
2DBE 040 160 060	2R X 4	16	-	60	4
2DBE 040 160 080	2R X 4	16	-	80	4
2DBE 040 300 080	2R X 4	16	30	80	4
2DBE 040 160 100	2R X 4	16	-	100	4
2DBE 040 400 100	2R X 4	16	40	100	4
2DBE 040 160 130	2R X 4	16	-	130	4
2DBE 040 400 130	2R X 4	16	40	130	4
2DBE 040 160 150	2R X 4	16	-	150	4
2DBE 040 500 150	2R X 4	16	50	150	4
2DBE 050 160 110	2.5R X 5	16	-	110	5
2DBE 050 400 110	2.5R X 5	16	40	110	5
2DBE 050 200 S06	2.5R X 5	16	20	110	6
2DBE 050 400 S06	2.5R X 5	16	40	110	6

FOR GRAPHITE

Unità: mm

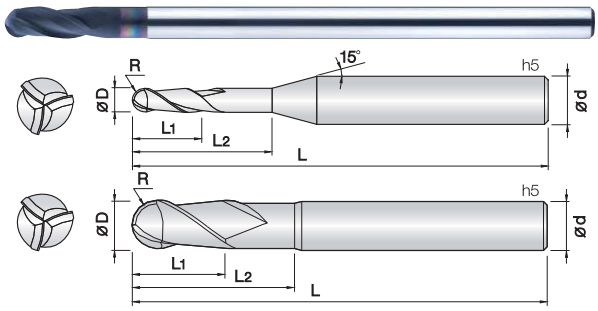
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
2DBE 050 600 S06	2.5R X 5	16	60	110	6	
2DBE 060 250 080	3R X 6	16	25	80	6	
2DBE 060 250 110	3R X 6	16	25	110	6	
2DBE 060 400 110	3R X 6	16	40	110	6	
2DBE 060 300 150	3R X 6	16	30	150	6	
2DBE 060 500 150	3R X 6	16	50	150	6	
2DBE 080 300 080	4R X 8	20	30	80	8	
2DBE 080 300 110	4R X 8	20	30	110	8	
2DBE 080 400 110	4R X 8	20	40	110	8	
2DBE 080 500 150	4R X 8	20	50	150	8	
2DBE 080 400 200	4R X 8	20	40	200	8	
2DBE 100 400 080	5R X 10	22	40	80	10	
2DBE 100 400 110	5R X 10	22	40	110	10	
2DBE 100 500 110	5R X 10	22	50	110	10	
2DBE 100 600 160	5R X 10	22	60	160	10	
2DBE 100 500 200	5R X 10	22	50	200	10	
2DBE 120 500 110	6R X 12	25	50	110	12	
2DBE 120 500 160	6R X 12	25	50	160	12	
2DBE 120 600 200	6R X 12	25	60	200	12	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	

3DBE

Fraise Hémisphérique 3 Coupes Diamant

Fresa Emisferica 3 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*



0.5 ~ 6R

List. p.132

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 12	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

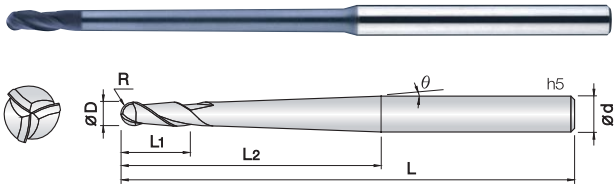
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
3DBE 010 030 S04	0.5R X 1	3	-	60	4
3DBE 010 050 S04	0.5R X 1	3	5	60	4
3DBE 010 100 S04	0.5R X 1	3	10	60	4
3DBE 010 150 S04	0.5R X 1	3	15	60	4
3DBE 010 200 S04	0.5R X 1	3	20	60	4
3DBE 010 250 S04	0.5R X 1	3	25	80	4
3DBE 010 300 S04	0.5R X 1	3	30	80	4
3DBE 010 350 S04	0.5R X 1	3	35	80	4
3DBE 010 400 S04	0.5R X 1	3	40	80	4
3DBE 010 450 S04	0.5R X 1	3	45	80	4
3DBE 010 500 S04	0.5R X 1	3	50	80	4
3DBE 015 045 S04	0.75R X 1.5	4.5	-	60	4
3DBE 015 100 S04	0.75R X 1.5	4.5	10	80	4
3DBE 015 150 S04	0.75R X 1.5	4.5	15	80	4
3DBE 015 200 S04	0.75R X 1.5	4.5	20	80	4
3DBE 015 250 S04	0.75R X 1.5	4.5	25	80	4
3DBE 015 300 S04	0.75R X 1.5	4.5	30	80	4
3DBE 015 350 S04	0.75R X 1.5	4.5	35	80	4
3DBE 015 400 S04	0.75R X 1.5	4.5	40	80	4
3DBE 015 450 S04	0.75R X 1.5	4.5	45	80	4
3DBE 015 500 S04	0.75R X 1.5	4.5	50	80	4
3DBE 020 060 S04	1R X 2	6	-	60	4
3DBE 020 100 S04	1R X 2	6	10	80	4
3DBE 020 150 S04	1R X 2	6	15	80	4
3DBE 020 200 S04	1R X 2	6	20	80	4
3DBE 020 250 S04	1R X 2	6	25	80	4
3DBE 020 300 S04	1R X 2	6	30	80	4
3DBE 020 350 S04	1R X 2	6	35	80	4
3DBE 020 400 S04	1R X 2	6	40	100	4
3DBE 020 500 S04	1R X 2	6	50	100	4
3DBE 020 600 S04	1R X 2	6	60	100	4
3DBE 020 700 S04	1R X 2	6	70	100	4
3DBE 030 150 100	1.5R X 3	8	15	100	3
3DBE 030 080 S04	1.5R X 3	8	-	60	4
3DBE 030 150 S04	1.5R X 3	8	15	100	4
3DBE 030 200 S04	1.5R X 3	8	20	100	4
3DBE 030 300 S04	1.5R X 3	8	30	100	4
3DBE 030 400 S04	1.5R X 3	8	40	100	4
3DBE 030 500 S04	1.5R X 3	8	50	100	4
3DBE 040 160 080	2R X 4	16	-	80	4
3DBE 040 300 080	2R X 4	16	30	80	4
3DBE 040 160 100	2R X 4	16	-	100	4
3DBE 040 400 100	2R X 4	16	40	100	4
3DBE 040 160 130	2R X 4	16	-	130	4
3DBE 040 400 130	2R X 4	16	40	130	4
3DBE 050 160 110	2.5R X 5	16	-	110	5
3DBE 050 400 110	2.5R X 5	16	40	110	5
3DBE 060 250 110	3R X 6	16	25	110	6
3DBE 060 400 110	3R X 6	16	40	110	6
3DBE 060 300 150	3R X 6	16	30	150	6

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
3DBE 060 500 150	3R X 6	16	50	150	6
3DBE 060 500 180	3R X 6	16	50	180	6
3DBE 080 400 110	4R X 8	20	40	110	8
3DBE 080 500 150	4R X 8	20	50	150	8
3DBE 100 400 110	5R X 10	22	40	110	10
3DBE 100 600 160	5R X 10	22	60	160	10
3DBE 120 500 110	6R X 12	25	50	110	12
3DBE 120 500 160	6R X 12	25	50	160	12
3DBE 120 600 200	6R X 12	25	60	200	12

3TBD

Fraise Hémisphérique 3 Coupes Diamant

Fresa Emisferica 3 Tagli Rastremata Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

3 | WC 미립자 | DIA. Coating | R ±0.01 | 30° Helix Angle | €

0.5 ~ 6R

List. p.133

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 4	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

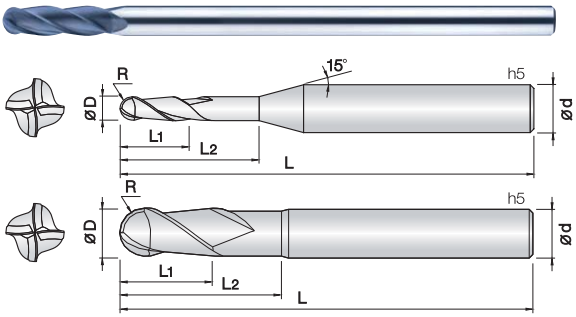
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L	d
3TBD 010 003 300	0.5R X 1	0°30	3	30	100	4
3TBD 010 003 400	0.5R X 1	0°30	3	40	100	4
3TBD 010 003 500	0.5R X 1	0°30	3	50	100	4
3TBD 010 010 300	0.5R X 1	1°	3	30	100	4
3TBD 010 010 400	0.5R X 1	1°	3	40	100	4
3TBD 010 010 500	0.5R X 1	1°	3	50	100	4
3TBD 010 010 600	0.5R X 1	1°	3	60	100	4
3TBD 015 003 300	0.75R X 1.5	0°30	4	30	100	4
3TBD 015 003 400	0.75R X 1.5	0°30	4	40	100	4
3TBD 015 003 500	0.75R X 1.5	0°30	4	50	100	4
3TBD 015 010 400	0.75R X 1.5	1°	4	40	100	4
3TBD 015 010 500	0.75R X 1.5	1°	4	50	100	4
3TBD 015 010 600	0.75R X1.5	1°	4	60	100	4
3TBD 020 003 400	1R X 2	0°30	5	40	130	4
3TBD 020 003 500	1R X 2	0°30	5	50	130	4
3TBD 020 003 600	1R X 2	0°30	5	60	130	4
3TBD 020 010 500	1R X 2	1°	5	50	130	4
3TBD 020 010 600	1R X 2	1°	5	60	130	4
3TBD 020 010 700	1R X 2	1°	5	70	130	4
3TBD 030 003 600	1.5R X 3	0°30	6	60	150	6
3TBD 030 003 800	1.5R X 3	0°30	6	80	150	6
3TBD 030 010 700	1.5R X 3	1°	6	70	150	6
3TBD 030 010 900	1.5R X 3	1°	6	90	150	6
3TBD 040 003 800	2R X 4	0°30	8	80	150	6
3TBD 040 003 1000	2R X 4	0°30	8	100	150	6
3TBD 040 010 1000	2R X 4	1°	8	100	150	6

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	Ø	L1	L2	L	d

4DBE

Fraise Hémisphérique 4 Coupes Diamant

Fresa Emisferica 4 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*



0.5 ~ 6R

List. p.134

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 12	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
4DBE 010 030 S04	0.5R X 1	3	-	60	4
4DBE 010 050 S04	0.5R X 1	3	5	60	4
4DBE 010 100 S04	0.5R X 1	3	10	60	4
4DBE 010 150 S04	0.5R X 1	3	15	60	4
4DBE 010 200 S04	0.5R X 1	3	20	60	4
4DBE 010 250 S04	0.5R X 1	3	25	60	4
4DBE 010 300 S04	0.5R X 1	3	30	80	4
4DBE 010 350 S04	0.5R X 1	3	35	80	4
4DBE 010 400 S04	0.5R X 1	3	40	80	4
4DBE 010 450 S04	0.5R X 1	3	45	80	4
4DBE 010 500 S04	0.5R X 1	3	50	80	4
4DBE 015 045 S04	0.75R X 1.5	4.5	-	60	4
4DBE 015 100 S04	0.75R X 1.5	4.5	10	60	4
4DBE 015 150 S04	0.75R X 1.5	4.5	15	60	4
4DBE 015 200 S04	0.75R X 1.5	4.5	20	60	4
4DBE 015 250 S04	0.75R X 1.5	4.5	25	60	4
4DBE 015 300 S04	0.75R X 1.5	4.5	30	80	4
4DBE 015 350 S04	0.75R X 1.5	4.5	35	80	4
4DBE 015 400 S04	0.75R X 1.5	4.5	40	80	4
4DBE 015 450 S04	0.75R X 1.5	4.5	45	80	4
4DBE 015 500 S04	0.75R X 1.5	4.5	50	80	4
4DBE 020 060 S04	1R X 2	6	-	60	4
4DBE 020 100 S04	1R X 2	6	10	80	4
4DBE 020 200 S04	1R X 2	6	20	80	4
4DBE 020 300 S04	1R X 2	6	30	80	4
4DBE 020 400 S04	1R X 2	6	40	80	4
4DBE 020 500 S04	1R X 2	6	50	100	4
4DBE 020 600 S04	1R X 2	6	60	100	4
4DBE 020 700 S04	1R X 2	6	70	100	4
4DBE 030 080 S04	1.5R X 3	8	-	60	4
4DBE 030 150 S04	1.5R X 3	8	15	100	4
4DBE 030 200 S04	1.5R X 3	8	20	100	4
4DBE 030 300 S04	1.5R X 3	8	30	100	4
4DBE 030 400 S04	1.5R X 3	8	40	100	4
4DBE 030 500 S04	1.5R X 3	8	50	100	4
4DBE 030 600 S04	1.5R X 3	8	60	100	4
4DBE 030 700 S04	1.5R X 3	8	70	100	4
4DBE 040 160 060	2R X 4	16	-	60	4
4DBE 040 160 080	2R X 4	16	-	80	4
4DBE 040 160 100	2R X 4	16	-	100	4
4DBE 040 160 130	2R X 4	16	-	130	4
4DBE 060 250 080	3R X 6	16	25	80	6
4DBE 060 250 110	3R X 6	16	25	110	6
4DBE 060 300 150	3R X 6	16	30	150	6
4DBE 080 300 080	4R X 8	20	30	80	8
4DBE 080 300 110	4R X 8	20	30	110	8
4DBE 080 350 150	4R X 8	20	35	150	8
4DBE 080 400 200	4R X 8	20	40	200	8
4DBE 100 350 080	5R X 10	22	35	80	10
4DBE 100 350 110	5R X 10	22	35	110	10

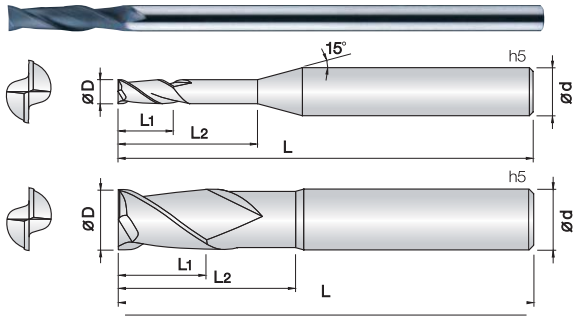
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
4DBE 100 400 160	5R X 10	22	40	160	10
4DBE 100 500 200	5R X 10	22	50	200	10
4DBE 120 500 110	6R X 12	25	50	110	12
4DBE 120 500 160	6R X 12	25	50	160	12
4DBE 120 600 200	6R X 12	25	60	200	12

FOR GRAPHITE

2DEM

Fraise Cylindrique 2 Coupes Diamant

Fresa Cilindrica 2 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza all'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

2 | WC 미립자 | DIA. Coating | D +0 −0.02 | 30° Helix Angle | Rinforzato | €

ø0.2~ø12

List. p.134

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 12	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2DEM 002 004 S04	0.2	0.4	-	45	4
2DEM 003 006 S04	0.3	0.6	-	45	4
2DEM 003 020 S04	0.3	0.6	2	45	4
2DEM 003 040 S04	0.3	0.6	4	45	4
2DEM 004 008 S04	0.4	0.8	-	45	4
2DEM 004 020 S04	0.4	0.8	2	45	4
2DEM 004 040 S04	0.4	0.8	4	45	4
2DEM 005 010 S04	0.5	1	-	45	4
2DEM 005 030 S04	0.5	1	3	45	4
2DEM 005 050 S04	0.5	1	5	45	4
2DEM 006 012 S04	0.6	1.2	-	45	4
2DEM 006 030 S04	0.6	1.2	3	45	4
2DEM 006 050 S04	0.6	1.2	5	45	4
2DEM 007 015 S04	0.7	1.5	-	45	4
2DEM 007 040 S04	0.7	1.5	4	45	4
2DEM 007 060 S04	0.7	1.5	6	45	4
2DEM 007 080 S04	0.7	1.5	8	45	4
2DEM 008 020 S04	0.8	2	-	45	4
2DEM 009 025 S04	0.9	2.5	-	45	4
2DEM 010 030 S04	1	3	-	60	4
2DEM 010 030 045	1	3	-	45	4
2DEM 010 050 S04	1	3	5	60	4
2DEM 010 100 S04	1	3	10	60	4
2DEM 010 150 S04	1	3	15	60	4
2DEM 010 200 S04	1	3	20	60	4
2DEM 010 250 S04	1	3	25	60	4
2DEM 010 300 S04	1	3	30	60	4
2DEM 015 060 S04	1.5	6	-	60	4
2DEM 015 100 S04	1.5	6	10	60	4
2DEM 015 150 S04	1.5	6	15	60	4
2DEM 015 200 S04	1.5	6	20	60	4
2DEM 015 250 S04	1.5	6	25	60	4
2DEM 015 300 S04	1.5	6	30	60	4
2DEM 020 060 S04	2	6	-	45	4
2DEM 020 080 S04	2	8	-	80	4
2DEM 020 120 S04	2	8	12	80	4
2DEM 020 150 S04	2	8	15	80	4
2DEM 020 200 S04	2	8	20	80	4
2DEM 020 250 S04	2	8	25	80	4
2DEM 020 300 S04	2	8	30	80	4
2DEM 020 400 S04	2	8	40	80	4
2DEM 020 450 S04	2	8	45	80	4
2DEM 020 500 S04	2	8	50	80	4
2DEM 030 090 S06	3	9	-	50	6
2DEM 030 120 S04	3	12	-	80	4
2DEM 030 200 S04	3	12	20	80	4
2DEM 030 250 S04	3	12	25	80	4
2DEM 030 300 S04	3	12	30	80	4
2DEM 030 400 S04	3	12	40	80	4
2DEM 030 500 S04	3	12	50	80	4

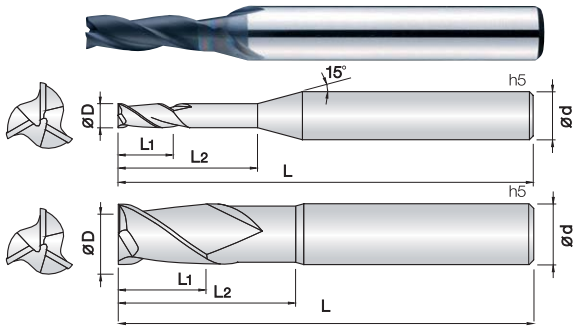
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2DEM 040 120 S06	4	12	-	50	6
2DEM 040 160 080	4	16	-	80	4
2DEM 050 150 S06	5	15	-	60	6
2DEM 050 200 S06	5	20	-	110	6
2DEM 060 180 S06	6	18	-	60	6
2DEM 060 250 110	6	25	-	110	6
2DEM 060 250 150	6	25	-	150	6
2DEM 080 240 S08	8	24	-	70	8
2DEM 080 400 150	8	25	40	150	8
2DEM 100 250 S10	10	25	-	80	10
2DEM 100 500 160	10	25	50	160	10
2DEM 120 250 S12	12	25	-	80	12
2DEM 120 600 160	12	25	60	160	12

FOR GRAPHITE

3DEM

Fraise Cylindrique 3 Coupes Diamant

Fresa Cilindrica 3 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*



ø1~ø12 — Rinforzato — List. p.135

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 12	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	
3DEM 010 030 S04	1	3	-	45	4	
3DEM 010 050 S04	1	3	5	45	4	
3DEM 010 100 S04	1	3	10	45	4	
3DEM 010 150 S04	1	3	15	45	4	
3DEM 015 060 S04	1.5	6	-	60	4	
3DEM 015 100 S04	1.5	6	10	60	4	
3DEM 015 150 S04	1.5	6	15	60	4	
3DEM 015 200 S04	1.5	6	20	60	4	
3DEM 020 060 S04	2	6	-	45	4	
3DEM 020 100 S04	2	10	10	60	4	
3DEM 020 150 S04	2	10	15	60	4	
3DEM 020 200 S04	2	10	20	60	4	
3DEM 020 250 S04	2	10	25	60	4	
3DEM 030 090 S06	3	9	-	50	6	
3DEM 030 150 S03	3	15	-	60	3	
3DEM 030 150 S04	3	15	-	60	4	
3DEM 030 200 S04	3	15	20	60	4	
3DEM 030 250 S04	3	15	25	60	4	
3DEM 040 120 S06	4	12	-	50	6	
3DEM 040 200 080	4	20	-	80	4	
3DEM 060 180 060	6	18	-	60	6	
3DEM 060 250 110	6	25	-	110	6	
3DEM 060 250 150	6	25	-	150	6	
3DEM 080 240 070	8	24	-	70	8	
3DEM 080 350 110	8	35	-	110	8	
3DEM 080 350 150	8	35	-	150	8	
3DEM 100 250 080	10	25	-	80	10	
3DEM 100 400 110	10	40	-	110	10	
3DEM 100 500 160	10	50	-	160	10	
3DEM 120 250 080	12	25	-	80	12	
3DEM 120 450 110	12	45	-	110	12	
3DEM 120 550 160	12	55	-	160	12	

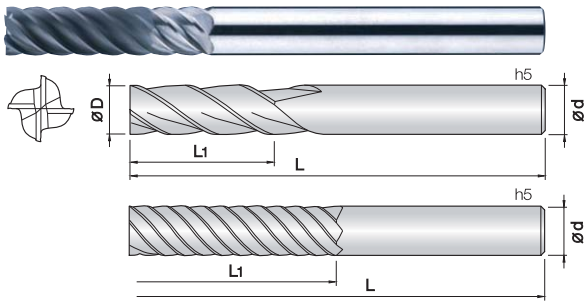
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d	

FOR GRAPHITE

4&6DEM

Fraise Cylindrique 4/6 Coupes Diamant

Fresa Cilindrica 4/6 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

4 | 6 | WC 미립자 | DIA. Coating | D +0 −0.02 ø2~ ø16 | 30° Helix Angle 4F | 45° Helix Angle 6F | Rinforzato | € List. p.136

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø2 ~ 16	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4DEM 020 060 S04	2	6	45	4
4DEM 020 100 S04	2	10	60	4
4DEM 030 090 S06	3	9	50	6
4DEM 030 150 S03	3	15	60	3
4DEM 030 150 S04	3	15	60	4
4DEM 040 120 S06	4	12	50	6
4DEM 040 200 080	4	20	80	4
4DEM 040 200 100	4	20	100	4
4DEM 060 180 060	6	18	60	6
4DEM 060 250 110	6	25	110	6
4DEM 060 250 150	6	25	150	6
4DEM 080 240 070	8	24	70	8
4DEM 080 350 110	8	35	110	8
4DEM 080 350 150	8	35	150	8
4DEM 100 250 080	10	25	80	10
4DEM 100 400 110	10	40	110	10
4DEM 100 500 160	10	50	160	10
4DEM 120 250 080	12	25	80	12
4DEM 120 450 110	12	45	110	12
4DEM 120 550 160	12	55	160	12

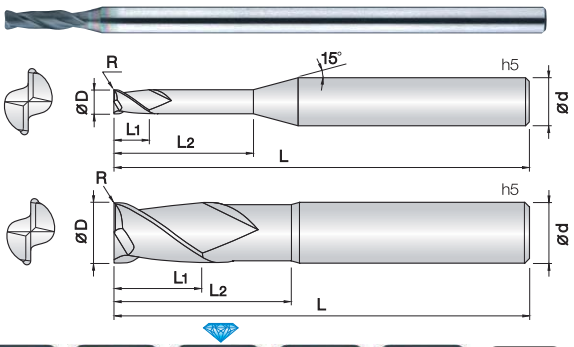
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
6DEM 100 400 110	10	40	110	10
6DEM 100 400 160	10	40	160	10
6DEM 120 450 110	12	45	110	12
6DEM 120 450 160	12	45	160	12
6DEM 160 500 110	16	50	110	16
6DEM 160 500 160	16	50	160	16
6DEM 160 500 200	16	50	200	16

FOR GRAPHITE

2DCR

Fraise Torique 2 Coupes Diamant

Fresa Torica 2 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

2 | WC 미립자 | DIA. Coating | R ±0.01 | 30° Helix Angle | €

R0.02 ~ 1

List. p.136

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 6	+0 ~ -0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DCR 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.5	1.5	60	4
2DCR 003 0002 015	0.3 X R0.02	0.6	1.5	60	4
2DCR 003 0002 030	0.3 X R0.02	0.6	3	60	4
2DCR 003 0002 045	0.3 X R0.02	0.6	4.5	60	4
2DCR 003 0002 060	0.3 X R0.02	0.6	6	60	4
2DCR 004 0002 020	0.4 X R0.02	0.8	2	60	4
2DCR 004 0002 040	0.4 X R0.02	0.8	4	60	4
2DCR 004 0002 060	0.4 X R0.02	0.8	6	60	4
2DCR 004 0002 080	0.4 X R0.02	0.8	8	60	4
2DCR 005 0005 010	0.5 X R0.05	1	-	60	4
2DCR 005 0005 025	0.5 X R0.05	1	2.5	60	4
2DCR 005 0005 035	0.5 X R0.05	1	3.5	60	4
2DCR 005 0005 050	0.5 X R0.05	1	5	60	4
2DCR 005 0005 075	0.5 X R0.05	1	7.5	60	4
2DCR 005 0005 100	0.5 X R0.05	1	10	60	4
2DCR 006 0005 012	0.6 X R0.05	1.2	-	60	4
2DCR 006 0005 030	0.6 X R0.05	1.2	3	60	4
2DCR 006 0005 060	0.6 X R0.05	1.2	6	60	4
2DCR 006 0005 090	0.6 X R0.05	1.2	9	60	4
2DCR 006 0005 120	0.6 X R0.05	1.2	12	60	4
2DCR 008 0005 016	0.8 X R0.05	1.6	-	60	4
2DCR 008 0005 040	0.8 X R0.05	1.6	4	60	4
2DCR 008 0005 080	0.8 X R0.05	1.6	8	60	4
2DCR 008 0005 100	0.8 X R0.05	1.6	10	60	4
2DCR 008 0005 160	0.8 X R0.05	1.6	16	60	4
2DCR 010 0005 020	1 X R0.05	2	-	60	4
2DCR 010 0005 050	1 X R0.05	2	5	60	4
2DCR 010 0005 100	1 X R0.05	2	10	60	4
2DCR 010 0005 150	1 X R0.05	2	15	60	4
2DCR 010 0005 200	1 X R0.05	2	20	60	4
2DCR 010 001 020	1 X R0.1	2	-	60	4
2DCR 010 001 050	1 X R0.1	2	5	60	4
2DCR 010 001 100	1 X R0.1	2	10	60	4
2DCR 010 001 150	1 X R0.1	2	15	60	4
2DCR 010 001 200	1 X R0.1	2	20	60	4
2DCR 010 002 020	1 X R0.2	2	-	60	4
2DCR 010 002 050	1 X R0.2	2	5	60	4
2DCR 010 002 100	1 X R0.2	2	10	60	4
2DCR 010 002 150	1 X R0.2	2	15	60	4
2DCR 010 002 200	1 X R0.2	2	20	60	4
2DCR 015 0005 030	1.5 X R0.05	3	-	60	4
2DCR 015 0005 050	1.5 X R0.05	3	5	60	4
2DCR 015 0005 100	1.5 X R0.05	3	10	60	4
2DCR 015 0005 150	1.5 X R0.05	3	15	60	4
2DCR 015 0005 200	1.5 X R0.05	3	20	60	4
2DCR 015 001 030	1.5 X R0.1	3	-	60	4
2DCR 015 001 050	1.5 X R0.1	3	5	60	4
2DCR 015 001 100	1.5 X R0.1	3	10	60	4
2DCR 015 001 150	1.5 X R0.1	3	15	60	4
2DCR 015 001 200	1.5 X R0.1	3	20	60	4

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DCR 015 0015 030	1.5 X R0.15	3	-	60	4
2DCR 015 0015 050	1.5 X R0.15	3	5	60	4
2DCR 015 0015 100	1.5 X R0.15	3	10	60	4
2DCR 015 0015 150	1.5 X R0.15	3	15	60	4
2DCR 015 0015 200	1.5 X R0.15	3	20	60	4
2DCR 015 002 030	1.5 X R0.2	3	-	60	4
2DCR 015 002 050	1.5 X R0.2	3	5	60	4
2DCR 015 002 100	1.5 X R0.2	3	10	60	4
2DCR 015 002 150	1.5 X R0.2	3	15	60	4
2DCR 015 002 200	1.5 X R0.2	3	20	60	4
2DCR 015 003 030	1.5 X R0.3	3	-	60	4
2DCR 015 003 050	1.5 X R0.3	3	5	60	4
2DCR 015 003 100	1.5 X R0.3	3	10	60	4
2DCR 015 003 150	1.5 X R0.3	3	15	60	4
2DCR 015 003 200	1.5 X R0.3	3	20	60	4
2DCR 020 0005 035	2 X R0.05	3.5	-	60	4
2DCR 020 0005 060	2 X R0.05	3.5	6	60	4
2DCR 020 0005 120	2 X R0.05	3.5	12	60	4
2DCR 020 0005 180	2 X R0.05	3.5	18	60	4
2DCR 020 0005 250	2 X R0.05	3.5	25	60	4
2DCR 020 0005 300	2 X R0.05	3.5	30	60	4
2DCR 020 002 035	2 X R0.2	3.5	-	60	4
2DCR 020 002 060	2 X R0.2	3.5	6	60	4
2DCR 020 002 120	2 X R0.2	3.5	12	60	4
2DCR 020 002 180	2 X R0.2	3.5	18	60	4
2DCR 020 002 250	2 X R0.2	3.5	25	60	4
2DCR 020 002 300	2 X R0.2	3.5	30	60	4
2DCR 020 003 035	2 X R0.3	3.5	-	60	4
2DCR 020 003 060	2 X R0.3	3.5	6	60	4
2DCR 020 003 120	2 X R0.3	3.5	12	60	4
2DCR 020 003 180	2 X R0.3	3.5	18	60	4
2DCR 020 003 250	2 X R0.3	3.5	25	60	4
2DCR 020 003 300	2 X R0.3	3.5	30	60	4
2DCR 020 005 035	2 X R0.5	3.5	-	60	4
2DCR 020 005 060	2 X R0.5	3.5	6	60	4
2DCR 020 005 120	2 X R0.5	3.5	12	60	4
2DCR 020 005 180	2 X R0.5	3.5	18	60	4
2DCR 020 005 250	2 X R0.5	3.5	25	60	4
2DCR 020 005 300	2 X R0.5	3.5	30	60	4
2DCR 030 0005 040	3 X R0.05	4	-	80	4
2DCR 030 0005 100	3 X R0.05	4	10	80	4
2DCR 030 0005 200	3 X R0.05	4	20	80	4
2DCR 030 0005 300	3 X R0.05	4	30	80	4
2DCR 030 0005 400	3 X R0.05	4	40	80	4
2DCR 030 002 040	3 X R0.2	4	-	80	4
2DCR 030 002 100	3 X R0.2	4	10	80	4
2DCR 030 002 200	3 X R0.2	4	20	80	4
2DCR 030 002 300	3 X R0.2	4	30	80	4
2DCR 030 002 400	3 X R0.2	4	40	80	4
2DCR 030 003 040	3 X R0.3	4	-	80	4

FOR GRAPHITE

Unità: mm

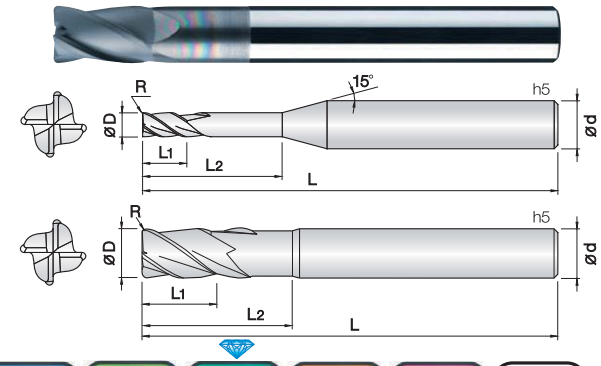
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DCR 030 003 100	3 X R0.3	4	10	80	4
2DCR 030 003 200	3 X R0.3	4	20	80	4
2DCR 030 003 300	3 X R0.3	4	30	80	4
2DCR 030 003 400	3 X R0.3	4	40	80	4
2DCR 030 005 040	3 X R0.5	4	-	80	4
2DCR 030 005 100	3 X R0.5	4	10	80	4
2DCR 030 005 200	3 X R0.5	4	20	80	4
2DCR 030 005 300	3 X R0.5	4	30	80	4
2DCR 030 005 400	3 X R0.5	4	40	80	4
2DCR 030 010 040	3 X R1	4	-	80	4
2DCR 030 010 100	3 X R1	4	10	80	4
2DCR 030 010 200	3 X R1	4	20	80	4
2DCR 030 010 300	3 X R1	4	30	80	4
2DCR 030 010 400	3 X R1	4	40	80	4
2DCR 040 0005 050	4 X R0.05	5	-	80	4
2DCR 040 0005 150	4 X R0.05	5	15	80	4
2DCR 040 0005 250	4 X R0.05	5	25	80	4
2DCR 040 0005 400	4 X R0.05	5	40	80	4
2DCR 040 002 050	4 X R0.2	5	-	80	4
2DCR 040 002 150	4 X R0.2	5	15	80	4
2DCR 040 002 250	4 X R0.2	5	25	80	4
2DCR 040 002 400	4 X R0.2	5	40	80	4
2DCR 040 005 050	4 X R0.5	5	-	80	4
2DCR 040 005 150	4 X R0.5	5	15	80	4
2DCR 040 005 250	4 X R0.5	5	25	80	4
2DCR 040 005 400	4 X R0.5	5	40	80	4
2DCR 040 010 050	4 X R1	5	-	80	4
2DCR 040 010 150	4 X R1	5	15	80	4
2DCR 040 010 250	4 X R1	5	25	80	4
2DCR 040 010 400	4 X R1	5	40	80	4
2DCR 050 0005 060	5 X R0.05	6	-	110	6
2DCR 050 0005 150	5 X R0.05	6	15	110	6
2DCR 050 0005 300	5 X R0.05	6	30	110	6
2DCR 050 0005 500	5 X R0.05	6	50	110	6
2DCR 050 002 060	5 X R0.2	6	-	110	6
2DCR 050 002 150	5 X R0.2	6	15	110	6
2DCR 050 002 300	5 X R0.2	6	30	110	6
2DCR 050 002 500	5 X R0.2	6	50	110	6
2DCR 050 005 060	5 X R0.5	6	-	110	6
2DCR 050 005 150	5 X R0.5	6	15	110	6
2DCR 050 005 300	5 X R0.5	6	30	110	6
2DCR 050 005 500	5 X R0.5	6	50	110	6
2DCR 060 0005 070	6 X R0.05	7	-	110	6
2DCR 060 0005 200	6 X R0.05	7	20	110	6
2DCR 060 0005 300	6 X R0.05	7	30	110	6
2DCR 060 0005 500	6 X R0.05	7	50	110	6
2DCR 060 002 070	6 X R0.2	7	-	110	6
2DCR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	110	6
2DCR 060 002 300	6 X R0.2	7	30	110	6
2DCR 060 002 500	6 X R0.2	7	50	110	6

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DCR 060 005 070	6 X R0.5	7	-	110	6
2DCR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	110	6
2DCR 060 005 300	6 X R0.5	7	30	110	6
2DCR 060 005 500	6 X R0.5	7	50	110	6
2DCR 060 010 070	6 X R1	7	-	110	6
2DCR 060 010 200	6 X R1	7	20	110	6
2DCR 060 010 300	6 X R1	7	30	110	6
2DCR 060 010 500	6 X R1	7	50	110	6

4DCR

Fraise Torique 4 Coupes Diamant

Fresa Torica 4 Tagli Diamond



- **Fresa per grafite, plastiche caricate, fibre di carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il nuovo rivestimento CVD Diamond garantisce un eccellente resistenza al'usura.
- Ampia gamma di prodotti per le più svariate esigenze con rendimenti eccellenti.
- ***Fraise pour graphite, plastique chargé, fibre de carbone et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*

4 | WC 미립자 | DIA. Coating | R ±0.01 | 30° Helix Angle | €

R0.05 ~ 1

List. p.138

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø0.2 ~ 6	+0 ~ −0.02 mm

Unità: mm

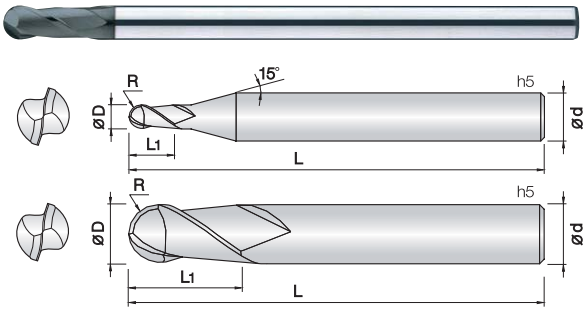
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
4DCR 020 0005 035	2 X R0.05	3.5	-	60	4
4DCR 020 0005 060	2 X R0.05	3.5	6	60	4
4DCR 020 0005 120	2 X R0.05	3.5	12	60	4
4DCR 020 0005 180	2 X R0.05	3.5	18	60	4
4DCR 020 0005 250	2 X R0.05	3.5	25	60	4
4DCR 020 0005 300	2 X R0.05	3.5	30	60	4
4DCR 020 002 035	2 X R0.2	3.5	-	60	4
4DCR 020 002 060	2 X R0.2	3.5	6	60	4
4DCR 020 002 120	2 X R0.2	3.5	12	60	4
4DCR 020 002 180	2 X R0.2	3.5	18	60	4
4DCR 020 002 250	2 X R0.2	3.5	25	60	4
4DCR 020 002 300	2 X R0.2	3.5	30	60	4
4DCR 020 003 035	2 X R0.3	3.5	-	60	4
4DCR 020 003 060	2 X R0.3	3.5	6	60	4
4DCR 020 003 120	2 X R0.3	3.5	12	60	4
4DCR 020 003 180	2 X R0.3	3.5	18	60	4
4DCR 020 003 250	2 X R0.3	3.5	25	60	4
4DCR 020 003 300	2 X R0.3	3.5	30	60	4
4DCR 020 005 035	2 X R0.5	3.5	-	60	4
4DCR 020 005 060	2 X R0.5	3.5	6	60	4
4DCR 020 005 120	2 X R0.5	3.5	12	60	4
4DCR 020 005 180	2 X R0.5	3.5	18	60	4
4DCR 020 005 250	2 X R0.5	3.5	25	60	4
4DCR 020 005 300	2 X R0.5	3.5	30	60	4
4DCR 030 0005 040	3 X R0.05	4	-	80	4
4DCR 030 0005 100	3 X R0.05	4	10	80	4
4DCR 030 0005 200	3 X R0.05	4	20	80	4
4DCR 030 0005 300	3 X R0.05	4	30	80	4
4DCR 030 0005 400	3 X R0.05	4	40	80	4
4DCR 030 002 040	3 X R0.2	4	-	80	4
4DCR 030 002 100	3 X R0.2	4	10	80	4
4DCR 030 002 200	3 X R0.2	4	20	80	4
4DCR 030 002 300	3 X R0.2	4	30	80	4
4DCR 030 002 400	3 X R0.2	4	40	80	4
4DCR 030 003 040	3 X R0.3	4	-	80	4
4DCR 030 003 100	3 X R0.3	4	10	80	4
4DCR 030 003 200	3 X R0.3	4	20	80	4
4DCR 030 003 300	3 X R0.3	4	30	80	4
4DCR 030 003 400	3 X R0.3	4	40	80	4
4DCR 030 005 040	3 X R0.5	4	-	80	4
4DCR 030 005 100	3 X R0.5	4	10	80	4
4DCR 030 005 200	3 X R0.5	4	20	80	4
4DCR 030 005 300	3 X R0.5	4	30	80	4
4DCR 030 005 400	3 X R0.5	4	40	80	4
4DCR 030 010 040	3 X R1	4	-	80	4
4DCR 030 010 100	3 X R1	4	10	80	4
4DCR 030 010 200	3 X R1	4	20	80	4
4DCR 030 010 300	3 X R1	4	30	80	4
4DCR 030 010 400	3 X R1	4	40	80	4
4DCR 040 003 100	4 X R0.3	6	20	100	4
4DCR 040 005 100	4 X R0.5	6	20	100	4
4DCR 040 010 100	4 X R1	6	20	100	4
4DCR 060 003 110	6 X R0.3	9	25	110	6
4DCR 060 005 110	6 X R0.5	9	25	110	6
4DCR 060 005 150	6 X R0.5	9	30	150	6
4DCR 060 010 110	6 X R1	9	25	110	6
4DCR 060 010 150	6 X R1	9	30	150	6
4DCR 080 003 110	8 X R0.3	12	30	110	8
4DCR 080 005 110	8 X R0.5	12	30	110	8
4DCR 080 005 150	8 X R0.5	12	40	150	8
4DCR 080 010 110	8 X R1	12	30	110	8
4DCR 080 010 150	8 X R1	12	40	150	8
4DCR 100 005 110	10 X R0.5	15	35	110	10
4DCR 100 005 160	10 X R0.5	15	45	160	10
4DCR 100 010 110	10 X R1	15	35	110	10
4DCR 100 010 160	10 X R1	15	45	160	10
4DCR 120 005 110	12 X R0.5	18	40	110	12
4DCR 120 005 160	12 X R0.5	18	45	160	12
4DCR 120 010 110	12 X R1	18	40	110	12
4DCR 120 010 160	12 X R1	18	45	160	12

FOR GRAPHITE

2CPB

Fraise Hémisphérique pour Composite

Fresa Emisferica per Compositi



- **Fresa per fibre di vetro e di carbonio, CFRP, rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Eccellente rendimento e su vari materiali compositi.
- La durezza e lo spessore del rivestimento conferiscono un'ottima resistenza all'usura.
- Elevata resistenza del filo tagliente grazie al basso coefficiente di attrito del nuovo rivestimento diamante.
- ***Fraise pour fibre de verre et fibre de carbone, CFRP, cuivre, cuivre allié et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*

2 | WC 미립자 | NANO DIA. Coating | R ±0.005 (0.25 ~ 0.5R) | R ±0.01 (0.75 ~ 6R) | 30° Helix Angle | € List. p.139

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 1	+0 ~ −0.01 mm
ø1.5 ~ 12	−0.005 ~ −0.02 mm

Unità: mm

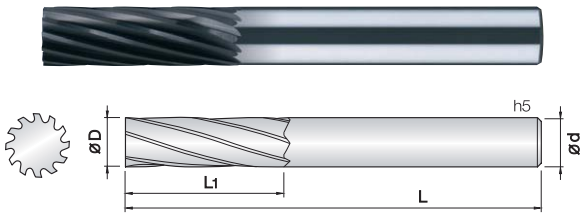
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2CPB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	50	4	
2CPB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	50	4	
2CPB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	50	4	
2CPB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4	
2CPB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4	
2CPB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4	
2CPB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4	
2CPB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6	
2CPB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6	
2CPB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6	
2CPB 060 120 080	3R X 6	12	80	6	
2CPB 060 120 110	3R X 6	12	110	6	

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
2CPB 080 140 080	4R X 8	14	80	8	
2CPB 080 140 110	4R X 8	14	110	8	
2CPB 100 180 080	5R X 10	18	80	10	
2CPB 100 180 110	5R X 10	18	110	10	
2CPB 120 220 080	6R X 12	22	80	12	
2CPB 120 220 110	6R X 12	22	110	12	

8~12CPE

Fraise 8/12 Coupes pour Finition Composite

Fresa 8/12 Tagli per Finitura Compositi



- **Fresa per fibre di vetro e di carbonio, CFRP, rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Eccellente rendimento e su vari materiali compositi.
- La durezza e lo spessore del rivestimento conferiscono un'ottima resistenza all'usura.
- Elevata resistenza del filo tagliente grazie al basso coefficiente di attrito del nuovo rivestimento diamante.
- ***Fraise pour fibre de verre et fibre de carbone, CFRP, cuivre, cuivre allié et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*

8 ~ 12 | WC 미립자 | NANO DIA. Coating | D −0.01 −0.025 (ø6~ ø12) | 15° Helix Angle | € List. p.140

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	
8CPE 060 180 080	6	18	80	6	
10CPE 080 240 080	8	24	80	8	
12CPE 100 300 100	10	30	100	10	
12CPE 120 360 100	12	36	100	12	

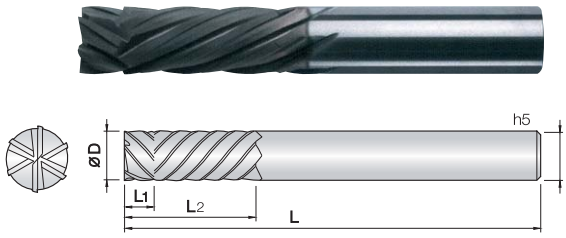
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L	d	

FOR COMPOSITE

3&4&6CPR

Fraise Hélice Convergente pour Composite

Fresa Elica Convergente per Compositi



- **Fresa per fibre di vetro e di carbonio, CFRP, rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Stabilità del pezzo lavorato grazie all'elica convergente in lavorazioni di spallamento.
- La durezza e lo spessore del rivestimento conferiscono un'ottima resistenza all'usura.
- Elevata resistenza del filo tagliente grazie al basso coefficiente di attrito del nuovo rivestimento diamante.
- ***Fraise pour fibre de verre et fibre de carbone, CFRP, cuivre, cuivre allié et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*

3 4 6 | WC 미립자 | GTAC Coating (3F) | NANO DIA. Coating (4F, 6F) | D −0.01 −0.025 (ø6~ Ø12) | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.140

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
3CPR 060 200 S06	6	5	20	70	6
3CPR 080 250 S08	8	5	25	80	8
3CPR 100 270 S10	10	6	27	80	10
3CPR 120 300 S12	12	6	30	80	12

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4CPR 060 200 S06	6	5	20	70	6
6CPR 080 250 S08	8	5	25	80	8
6CPR 100 270 S10	10	6	27	80	10
6CPR 120 300 S12	12	6	30	80	12

6~16CPO

Fraise d'Ebauche pour Composite

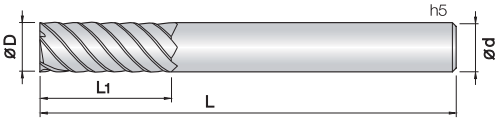
Fresa a Sgrossare per Compositi

Tipo A



Tipo B





- **Fresa per fibre di vetro e di carbonio, CFRP, rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Stabilità del pezzo lavorato grazie all'elica convergente in lavorazioni di spallamento.
- La durezza e lo spessore del rivestimento conferiscono un'ottima resistenza all'usura.
- Elevata resistenza del filo tagliente grazie al basso coefficiente di attrito del nuovo rivestimento diamante.
- ***Fraise pour fibre de verre et fibre de carbone, CFRP, cuivre, cuivre allié et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de produits important pour plus de variante d'usinage.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*

6 ~ 16 | WC 미립자 | NANO DIA. Coating | D +0 −0.01 (Ø4~Ø5) | D −0.01 −0.025 (Ø6~ Ø12) | 30° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.140

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 4 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

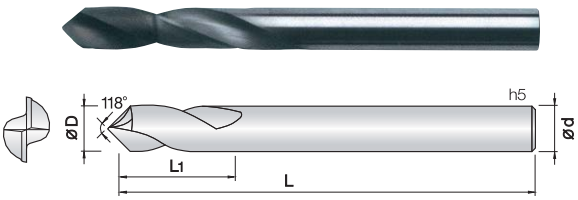
Numero d'Ordine	D	L1	L2	L	d
6CPOA 020 070 S04	2	7	40	A	4
6CPOB 020 070 S04	2	7	40	B	4
6CPOA 030 120 S04	3	12	50	A	4
6CPOB 030 120 S04	3	12	50	B	4
8CPOA 040 160 S04	4	16	60	A	4
8CPOB 040 160 S04	4	16	60	B	4
10CPOA 050 200 S06	5	20	60	A	6
10CPOB 050 200 S06	5	20	60	B	6
10CPOA 060 200 S06	6	20	70	A	6
10CPOB 060 200 S06	6	20	70	B	6

Numero d'Ordine	D	L1	L2	L	d
12CPOA 080 250 S08	8	25	80	A	8
12CPOB 080 250 S08	8	25	80	B	8
14CPOA 100 270 S10	10	27	80	A	10
14CPOB 100 270 S10	10	27	80	B	10
16CPOA 120 300 S12	12	30	80	A	12
16CPOB 120 300 S12	12	30	80	B	12

2DDCA

Forêt 2 Coupes pour Matériaux Composite

Punta 2 Tagli per Materiali Compositi



- **Fresa per fibre di vetro e di carbonio, CFRP, rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Eccellente rendimento e su vari materiali compositi.
- La durezza e lo spessore del rivestimento conferiscono un'ottima resistenza all'usura.
- Elevata resistenza del filo tagliente grazie al basso coefficiente di attrito del nuovo rivestimento diamante.
- ***Fraise pour fibre de verre et fibre de carbone, CFRP, cuivre, cuivre allié et métaux non ferreux.***
- *Excellent contre l'usure grâce au revêtement nouveau CVD Diamant.*
- *Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*

2 | WC 미립자 | NANO DIA. Coating | D +0 −0.01 ø2~ ø5.5 | D −0.005 −0.015 ø6~ ø12 | 20° Helix Angle | € List. p.140

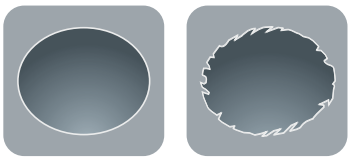
d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 2 ~ 5.5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d		Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2DDCA 020 160 S04	2	16	60	4							
2DDCA 023 180 S04	2.3	18	60	4							
2DDCA 025 200 S04	2.5 X M3	20	60	4							
2DDCA 030 220 S04	3	22	60	4							
2DDCA 033 230 S04	3.3 X M4	23	60	4							
2DDCA 035 270 S04	3.5	27	60	4							
2DDCA 040 300 S04	4	30	60	4							
2DDCA 042 300 S06	4.2 X M5	30	80	6							
2DDCA 045 330 S06	4.5	33	80	6							
2DDCA 050 360 S06	5 X M6	36	80	6							
2DDCA 055 380 S06	5.5	38	80	6							
2DDCA 060 380 S06	6	38	80	6							
2DDCA 065 450 S08	6.5	45	90	8							
2DDCA 068 450 S08	6.8 X M8	45	90	8							
2DDCA 070 450 S08	7	45	90	8							
2DDCA 075 480 S08	7.5	48	90	8							
2DDCA 080 480 S08	8	48	90	8							
2DDCA 085 510 S10	8.5 X M10	51	110	10							
2DDCA 090 540 S10	9	54	110	10							
2DDCA 095 540 S10	9.5	54	110	10							
2DDCA 100 600 S10	10	60	110	10							
2DDCA 103 600 S12	10.3 X M12	60	110	12							
2DDCA 105 600 S12	10.5	60	110	12							
2DDCA 110 650 S12	11	65	110	12							
2DDCA 115 650 S12	11.5	65	110	12							
2DDCA 120 700 S12	12	70	120	12							

FOR COMPOSITE

Esempi di lavorazione



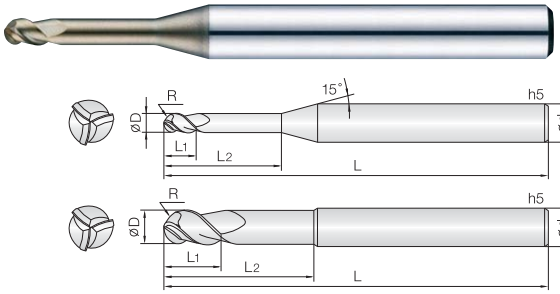
Punta 2DDCA | Punta convenzionale

3SURB

Fraise Hémisphérique 3 Coupes 45° pour Rainurage

Fresa Emisferica 3 Tagli a 45° per nervature

New



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e superleghe, acciai di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni prevenendo rotture.
- La geometria sus a 3 taglienti consente eccellenti finiture.
- Lavorazioni in alta velocità e avanzamenti grazie all'elica a 45° e alla geometria della gola.
- Riduzione delle scheggiature grazie all'elevato TRS e alla micrograna impiegata.
- ***Fraise en bout pour aciers alliés, aciers inoxidables, alliage base Ti/Ni, inconel et superalliages, aciers difficiles à usiner.***
- *Le revêlement JCRO amèliore la résistance à l'usure.*
- *Réduit les contraintes de cisaillement dans diverses applications empêchant a rupture.*
- *La géométrie sus à 3 arêtes permet d'excellentes finitions.*
- *Usinage et avances à grande vitesse grâce à l'hélice à 45° et la géométrie de la goujure.*
- *Réduction de l'écaillage grâce au TRS élevé et micro-grain utilisé*

3 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (0.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 45° Helix Angle | €

List. p.141

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

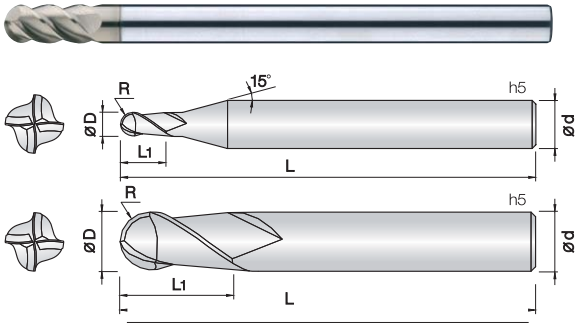
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
3SURB 010 040 S04	0.5R X 1	1.5	4	50	4
3SURB 010 060 S04	0.5R X 1	1.5	6	50	4
3SURB 010 080 S04	0.5R X 1	1.5	8	50	4
3SURB 010 100 S04	0.5R X 1	1.5	10	50	4
3SURB 010 120 S04	0.5R X 1	1.5	12	50	4
3SURB 010 160 S04	0.5R X 1	1.5	16	50	4
3SURB 010 200 S04	0.5R X 1	1.5	20	50	4
3SURB 012 030 S04	0.6R X 1.2	1.8	3	50	4
3SURB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.8	4	50	4
3SURB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.8	6	50	4
3SURB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.8	8	50	4
3SURB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.8	10	50	4
3SURB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.8	12	50	4
3SURB 015 040 S04	0.75R X 1.5	2	4	50	4
3SURB 015 060 S04	0.75R X 1.5	2	6	50	4
3SURB 015 100 S04	0.75R X 1.5	2	10	50	4
3SURB 015 120 S04	0.75R X 1.5	2	12	50	4
3SURB 015 160 S04	0.75R X 1.5	2	16	50	4
3SURB 015 200 S04	0.75R X 1.5	2	20	50	4
3SURB 020 040 S06	1R X 2	3	4	50	6
3SURB 020 060 S06	1R X 2	3	6	50	6
3SURB 020 100 S06	1R X 2	3	10	50	6
3SURB 020 120 S06	1R X 2	3	12	60	6
3SURB 020 160 S06	1R X 2	3	16	60	6
3SURB 020 200 S06	1R X 2	3	20	60	6
3SURB 020 250 S06	1R X 2	3	25	65	6
3SURB 025 060 S06	1.25R X 2.5	4	6	50	6
3SURB 025 100 S06	1.25R X 2.5	4	10	50	6
3SURB 025 120 S06	1.25R X 2.5	4	12	60	6
3SURB 025 160 S06	1.25R X 2.5	4	16	60	6
3SURB 025 200 S06	1.25R X 2.5	4	20	60	6
3SURB 030 080 S06	1.5R X 3	4.5	8	60	6
3SURB 030 120 S06	1.5R X 3	4.5	12	60	6
3SURB 030 160 S06	1.5R X 3	4.5	16	60	6
3SURB 030 200 S06	1.5R X 3	4.5	20	60	6
3SURB 030 250 S06	1.5R X 3	4.5	25	70	6
3SURB 030 300 S06	1.5R X 3	4.5	30	70	6
3SURB 030 400 S06	1.5R X 3	4.5	40	80	6
3SURB 040 100 S06	2R X 4	6	10	60	6
3SURB 040 160 S06	2R X 4	6	16	60	6
3SURB 040 200 S06	2R X 4	6	20	60	6
3SURB 040 250 S06	2R X 4	6	25	70	6
3SURB 040 300 S06	2R X 4	6	30	70	6
3SURB 040 400 S06	2R X 4	6	40	80	6
3SURB 050 160 S06	2.5R X 5	8	16	80	6
3SURB 050 200 S06	2.5R X 5	8	20	80	6
3SURB 050 300 S06	2.5R X 5	8	30	80	6
3SURB 060 200 S06	3R X 6	9	20	90	6
3SURB 060 400 S06	3R X 6	9	40	90	6
3SURB 080 300 S08	4R X 8	12	30	100	8

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
3SURB 100 400 S10	5R X 10	15	40	100	10
3SURB 120 500 S12	6R X 12	18	50	110	12

4SUB

Fraise Hémisphérique 4 Coupes 45°

Fresa Emisferica 4 Tagli 45°



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e superleghe, acciai di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *La géométrie sus à 3 arêtes permet d'excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (1.5 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | R ±0.015 (8R) | 45° Helix Angle | €

List. p.142

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 3 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

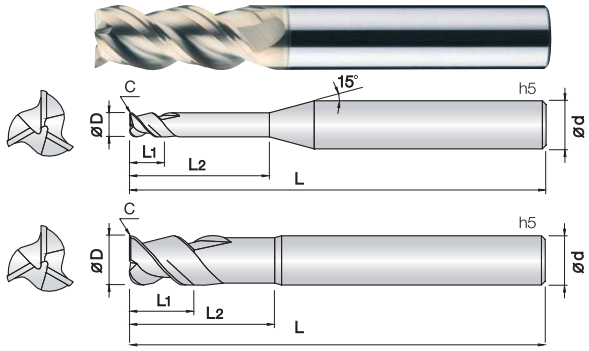
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L	d	
4SUB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6	
4SUB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6	
4SUB 020 060 S06	1R X 2	6	50	6	
4SUB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6	
4SUB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6	
4SUB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6	
4SUB 060 120 S06	3R X 6	12	90	6	
4SUB 080 140 S08	4R X 8	14	100	8	
4SUB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10	
4SUB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12	
4SUB 160 300 S16	8R X 16	30	130	16	

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L	d	

3SUE

Fraise Cylindrique 3 Coupes 45°

Fresa Cilindrica 3 Tagli 45°



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Elica a 45°progettata per alte velocità e avanzamenti.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Tolérance élevée des arêtes de coupe.*
- *La géométrie SUS à 3 arêtes permet d'excellentes finitions.*
- *Performances excellentes temps d'usinage importante à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0,2 µm.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

3 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.01 ø0.5 ~ 5 | D −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 ø16 ~ 20 | 45 Helix Angle | Rinforzato | € List. p.142

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
3SUE 005 010 S04	0.5	1	-	45	4
3SUE 005 020 S04	0.5	1	2	45	4
3SUE 005 030 S04	0.5	1	3	45	4
3SUE 005 040 S04	0.5	1	4	45	4
3SUE 006 012 S04	0.6	1.2	-	45	4
3SUE 006 030 S04	0.6	1.2	3	45	4
3SUE 006 050 S04	0.6	1.2	5	45	4
3SUE 007 014 S04	0.7	1.4	-	45	4
3SUE 007 030 S04	0.7	1.4	3	45	4
3SUE 008 020 S04	0.8	2	-	45	4
3SUE 008 040 S04	0.8	2	4	45	4
3SUE 008 060 S04	0.8	2	6	45	4
3SUE 010 025 S04	1	2.5	-	45	4
3SUE 010 025 S06	1	2.5	-	45	6
3SUE 010 040 S06	1	2.5	4	45	6
3SUE 010 060 S06	1	2.5	6	45	6
3SUE 010 080 S06	1	2.5	8	45	6
3SUE 012 030 S04	1.2	3	-	45	4
3SUE 012 030 S06	1.2	3	-	45	6
3SUE 012 060 S06	1.2	3	6	45	6
3SUE 012 080 S06	1.2	3	8	45	6
3SUE 015 040 S04	1.5	4	-	45	4
3SUE 015 040 S06	1.5	4	-	45	6
3SUE 015 060 S06	1.5	4	6	45	6
3SUE 015 080 S06	1.5	4	8	45	6
3SUE 015 100 S06	1.5	4	10	45	6
3SUE 020 050 S04	2	5	-	45	4
3SUE 020 050 S06	2	5	-	45	6
3SUE 020 080 S06	2	5	8	45	6
3SUE 020 100 S06	2	5	10	50	6
3SUE 020 120 S06	2	5	12	50	6
New 3SUE 025 080 S06	2.5	8	-	45	6
3SUE 030 080 S04	3	8	-	45	4
3SUE 030 080 S06	3	8	-	45	6
3SUE 030 150 S06	3	8	15	45	6
3SUE 030 200 S06	3	8	20	60	6
New 3SUE 035 100 S06	3.5	10	-	50	6
3SUE 040 100 S04	4	10	-	50	4
3SUE 040 100 S06	4	10	-	50	6
3SUE 040 150 S06	4	10	15	50	6
3SUE 040 200 S06	4	10	20	60	6
New 3SUE 045 120 S06	4.5	12	-	50	6
3SUE 050 120 S06	5	12	-	50	6
3SUE 060 120 S06	6	12	-	60	6
3SUE 060 200 S06	6	12	20	60	6
3SUE 080 190 S08	8	19	-	60	8
3SUE 080 260 S08	8	19	26	60	8
3SUE 100 220 S10	10	22	-	70	10
3SUE 100 320 S10	10	22	32	70	10
3SUE 120 260 S12	12	26	-	80	12

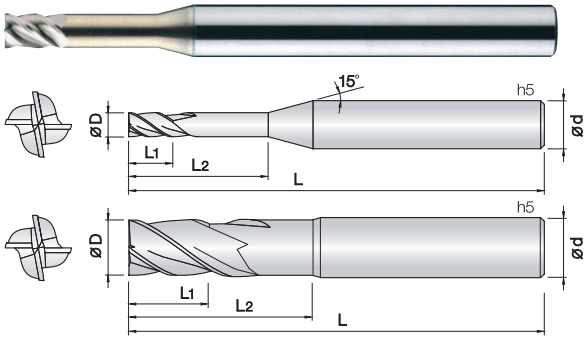
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
3SUE 120 380 S12	12	26	38	80	12
3SUE 160 360 S16	16	36	-	100	16
3SUE 160 450 S16	16	36	45	100	16
3SUE 200 550 S20	20	38	55	110	20

FOR SUS

4SURE

Fraise 4 Coupes Dégagée Asymétrique

Fresa 4 Tagli Scaricata 42°Asimmetrica



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica simmetrica.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.01 Ø1~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 Ø16 ~ 20 | 42° Helix Angle | Rinforzato | € List. p.143

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4SURE 010 030 S04	1	1.5	3	50	4
4SURE 010 050 S04	1	1.5	5	50	4
New 4SURE 010 060 S04	1	1.5	6	50	4
New 4SURE 010 080 S04	1	1.5	8	50	4
New 4SURE 010 100 S04	1	1.5	10	50	4
New 4SURE 012 040 S04	1.2	2	4	50	4
New 4SURE 012 060 S04	1.2	2	6	50	4
New 4SURE 012 080 S04	1.2	2	8	50	4
New 4SURE 012 100 S04	1.2	2	10	50	4
4SURE 015 045 S04	1.5	2.5	4.5	50	4
4SURE 015 060 S04	1.5	2.5	6	50	4
4SURE 015 080 S04	1.5	2.5	8	50	4
New 4SURE 015 100 S04	1.5	2.5	10	50	4
New 4SURE 015 120 S04	1.5	2.5	12	50	4
New 4SURE 015 150 S04	1.5	2.5	15	60	4
4SURE 020 060 S04	2	3	6	50	4
4SURE 020 080 S04	2	3	8	50	4
4SURE 020 100 S04	2	3	10	50	4
4SURE 020 120 S04	2	3	12	50	4
New 4SURE 020 140 S04	2	3	14	60	4
New 4SURE 020 160 S04	2	3	16	60	4
4SURE 025 075 S04	2.5	4	7.5	50	4
4SURE 025 100 S04	2.5	4	10	50	4
4SURE 025 120 S04	2.5	4	12	50	4
New 4SURE 025 140 S04	2.5	4	14	60	4
New 4SURE 025 160 S04	2.5	4	16	60	4
4SURE 030 090 S06	3	4.5	9	60	6
4SURE 030 120 S06	3	4.5	12	60	6
4SURE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
4SURE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
New 4SURE 030 250 S06	3	4.5	25	65	6
New 4SURE 030 300 S06	3	4.5	30	75	6
4SURE 040 120 S06	4	6	12	60	6
4SURE 040 160 S06	4	6	16	60	6
4SURE 040 200 S06	4	6	20	60	6
4SURE 040 250 S06	4	6	25	65	6
New 4SURE 040 300 S06	4	6	30	75	6
4SURE 050 150 S06	5	7.5	15	60	6
4SURE 050 180 100	5	7.5	18	100	6
4SURE 050 200 S06	5	7.5	20	60	6
4SURE 050 250 S06	5	7.5	25	65	6
4SURE 050 300 S06	5	7.5	30	70	6
4SURE 060 200 S06	6	9	20	60	6
4SURE 060 250 100	6	9	25	100	6
4SURE 060 300 S06	6	9	30	70	6
4SURE 080 250 S08	8	12	25	70	8
4SURE 080 350 110	8	12	35	110	8
4SURE 080 400 S08	8	12	40	80	8
4SURE 100 300 S10	10	15	30	80	10
4SURE 100 400 120	10	15	40	120	10

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4SURE 100 500 S10	10	15	50	100	10
4SURE 120 360 S12	12	18	36	90	12
4SURE 120 500 130	12	18	50	130	12
4SURE 120 600 S12	12	18	60	110	12
4SURE 160 480 S16	16	24	48	110	16
4SURE 160 700 150	16	24	70	150	16
4SURE 160 800 S16	16	24	80	130	16
4SURE 200 600 130	20	30	60	130	20
4SURE 200 1000 160	20	30	100	160	20

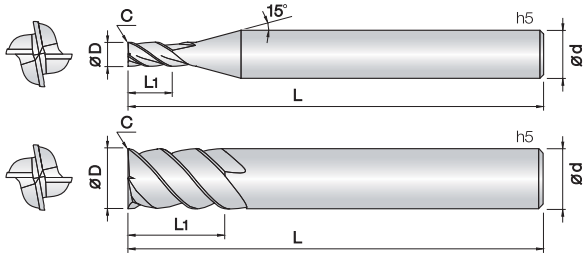
FOR SUS

4SUE

Fraise Cylindrique 4 Coupes 42° Asymétrique

Fresa Cilindrica 4 Tagli 42°Asimmetrica





- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica simmetrica.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.01 Ø1~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 Ø16 ~ 20 | 42° Helix Angle | Taglio C | € List. p.143

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4SUE 010 015 S04	1	1.5	50	4
4SUE 010 025 S04	1	2.5	50	4
4SUE 010 035 S04	1	3.5	50	4
4SUE 010 050 S04	1	5	50	4
New 4SUE 010 060 S04	1	6	50	4
New 4SUE 012 015 S04	1.2	1.5	50	4
New 4SUE 012 030 S04	1.2	3	50	4
New 4SUE 012 050 S04	1.2	5	50	4
New 4SUE 012 070 S04	1.2	7	50	4
4SUE 015 025 S04	1.5	2.5	50	4
4SUE 015 040 S04	1.5	4	50	4
4SUE 015 055 S04	1.5	5.5	50	4
4SUE 015 070 S04	1.5	7	50	4
New 4SUE 015 085 S04	1.5	8.5	50	4
4SUE 020 030 S04	2	3	50	4
4SUE 020 060 S04	2	6	50	4
4SUE 020 080 S04	2	8	50	4
4SUE 020 100 S04	2	10	50	4
4SUE 020 120 S04	2	12	50	4
New 4SUE 020 140 S04	2	14	50	4
4SUE 025 035 S04	2.5	3.5	50	4
4SUE 025 080 S04	2.5	8	50	4
4SUE 025 100 S04	2.5	10	50	4
4SUE 025 120 S04	2.5	12	50	4
New 4SUE 025 140 S04	2.5	14	50	4
4SUE 030 045 S06	3	4.5	60	6
4SUE 030 100 S06	3	10	60	6
4SUE 030 120 S06	3	12	60	6
4SUE 030 150 S06	3	15	60	6
4SUE 030 200 S06	3	20	70	6
New 4SUE 030 250 S06	3	25	70	6
New 4SUE 030 300 S06	3	30	75	6
4SUE 035 055 S06	3.5	5.5	60	6
4SUE 035 100 S06	3.5	10	60	6
4SUE 035 150 S06	3.5	15	60	6
New 4SUE 035 200 S06	3.5	20	60	6
4SUE 040 060 S06	4	6	60	6
4SUE 040 120 S06	4	12	60	6
4SUE 040 160 S06	4	16	60	6
4SUE 040 200 S06	4	20	70	6
4SUE 040 250 S06	4	25	70	6
New 4SUE 040 300 S06	4	30	75	6
4SUE 045 070 S06	4.5	7	60	6
4SUE 045 130 S06	4.5	13	60	6
4SUE 045 180 S06	4.5	18	60	6
4SUE 050 075 S06	5	7.5	60	6
4SUE 050 150 S06	5	15	60	6
4SUE 050 200 S06	5	20	70	6
4SUE 050 250 S06	5	25	70	6
New 4SUE 050 300 S06	5	30	75	6

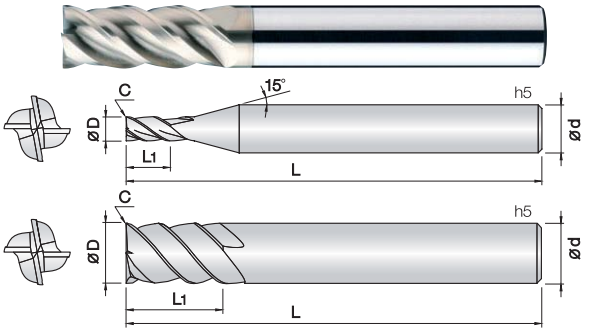
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d
4SUE 060 090 S06	6	9	60	6
4SUE 060 150 S06	6	15	60	6
4SUE 060 180 S06	6	18	65	6
4SUE 060 250 S06	6	25	70	6
4SUE 060 300 S06	6	30	70	6
4SUE 060 400 S06	6	40	80	6
4SUE 070 110 S08	7	11	70	8
4SUE 070 180 S08	7	18	70	8
4SUE 070 210 S08	7	21	70	8
4SUE 080 120 S08	8	12	70	8
4SUE 080 200 S08	8	20	70	8
4SUE 080 240 S08	8	24	70	8
4SUE 080 300 S08	8	30	80	8
4SUE 080 400 S08	8	40	90	8
4SUE 080 500 S08	8	50	100	8
4SUE 090 140 S10	9	14	80	10
4SUE 090 220 S10	9	22	80	10
4SUE 090 270 S10	9	27	80	10
4SUE 100 150 S10	10	15	80	10
4SUE 100 250 S10	10	25	80	10
4SUE 100 300 S10	10	30	80	10
4SUE 100 400 S10	10	40	90	10
4SUE 100 500 S10	10	50	100	10
4SUE 100 600 S10	10	60	110	10
4SUE 110 170 S12	11	17	90	12
4SUE 110 220 S12	11	22	90	12
4SUE 110 330 S12	11	33	90	12
4SUE 120 180 S12	12	18	90	12
4SUE 120 300 S12	12	30	90	12
4SUE 120 360 S12	12	36	90	12
4SUE 120 500 S12	12	50	100	12
4SUE 120 600 S12	12	60	110	12
4SUE 120 700 S12	12	70	120	12
4SUE 160 240 S16	16	24	100	16
4SUE 160 350 S16	16	35	100	16
4SUE 160 500 S16	16	50	110	16
4SUE 160 700 S16	16	70	130	16
4SUE 160 900 S16	16	90	150	16
4SUE 200 300 S20	20	30	100	20
4SUE 200 400 S20	20	40	100	20
4SUE 200 600 S20	20	60	120	20
4SUE 200 800 S20	20	80	150	20
4SUE 200 1000 S20	20	100	160	20

FOR SUS

4SUV

Fraise Cylindrique 4 Coupes Hélice Variable

Fresa Cilindrica 4 Tagli a Elica Variabile



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica a geometria variabile.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- Tipo A riduce la scheggiatura, Tipo B aumenta l'evacuazione del truciolo.

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice variable.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*
- *Type A réduit l'écaillage de la coupe,*
- *Type B améliore l'évacuation du copeau.*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø 16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | D +0 −0.01 Ø1 ~ 5 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D −0.015 −0.03 Ø16 ~ 20 | 35° Helix Angle | 38° Helix Angle | A B Rinforzato | € List. p.145

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	Type	L	d
4SUVA 010 025 S04	1	2.5	-	A	50	4
4SUVB 010 025 S04	1	2.5	-	B	50	4
4SUVA 010 060 S04	1	2.5	6	A	50	4
4SUVA 015 040 S04	1.5	4	-	A	50	4
4SUVB 015 040 S04	1.5	4	-	B	50	4
4SUVA 015 100 S04	1.5	4	10	A	50	4
4SUVA 020 050 S04	2	5	-	A	50	4
4SUVB 020 050 S04	2	5	-	B	50	4
4SUVA 020 120 S04	2	5	12	A	50	4
4SUVA 030 080 S06	3	8	-	A	60	6
4SUVB 030 080 S06	3	8	-	B	60	6
4SUVA 030 180 S06	3	8	18	A	60	6
4SUVA 040 110 S06	4	11	-	A	60	6
4SUVB 040 110 S06	4	11	-	B	60	6
4SUVA 040 210 S06	4	11	21	A	60	6
4SUVA 050 130 S06	5	13	-	A	60	6
4SUVB 050 130 S06	5	13	-	B	60	6
4SUVA 050 210 S06	5	13	21	A	60	6
4SUVA 060 130 S06	6	13	-	A	60	6
4SUVB 060 130 S06	6	13	-	B	60	6
4SUVA 060 210 S06	6	13	21	A	60	6
4SUVA 080 190 S08	8	19	-	A	60	8
4SUVB 080 190 S08	8	19	-	B	60	8
4SUVA 080 270 S08	8	19	27	A	60	8
4SUVA 100 220 S10	10	22	-	A	70	10
4SUVB 100 220 S10	10	22	-	B	70	10
4SUVA 100 320 S10	10	22	32	A	70	10
4SUVA 120 260 S12	12	26	-	A	80	12
4SUVB 120 260 S12	12	26	-	B	80	12
4SUVA 120 380 S12	12	26	38	A	80	12
4SUVA 160 320 S16	16	32	-	A	90	16
4SUVB 160 320 S16	16	32	-	B	90	16
4SUVA 160 450 S16	16	32	45	A	90	16
4SUVA 200 380 S20	20	38	-	A	100	20
4SUVB 200 380 S20	20	38	-	B	100	20
4SUVA 200 550 S20	20	38	55	A	100	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	Type	L	d

FOR SUS

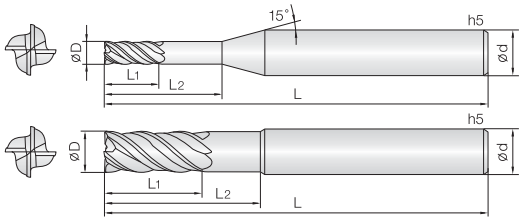
4SLE

Fraise à double noyaux 4 Coupes

Fresa 4 Tagli a Doppio Nocciolo

New





- **Fresa per sgrossatura e finitura di acciai legati, acciai inossidabili, inconel, superleghe, leghe Ti/Ni, materiali di difficile lavorazione e acciai dolci.**
- Eccellente evacuazione del truciolo nelle lavorazioni in cava e il nocciolo a doppio diametro consente fresature in continuo senza vibrazioni.
- Riduzione delle scheggiature grazie all'elevato TRS e alla micrograna impiegata (0.5 µm).
- Il nuovo rivestimento TISN-R fornisce un miglioramento della resistenza all'usura ed evita lo stress sui taglienti in varie applicazioni.
- ***Fraise en bout pour l'ébauche et la finition des aciers alliés, des aciers inoxydables, inconel, super-alliages, alliages Ti/Ni, matériaux difficiles à usiner et aciers doux***
- *Excellente évacuation des copeaux dans les goujures et le noyau à double helices permet un fraisage continue sans vibrations.*
- *Réduction des copeaux grâce au TRS élevé et au micro-grain utilisé (0,5 µm)*
- *Le nouveau revêtement TISIN-R améliore la résistance à l'usure et évite les contraintes sur les arêtes de coupe dans diverses applications.*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 3 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

4 | WC 미립자 | R TISIN-R | D +0 −0.01 Ø3~ 4 | D −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | D Ø16 ~ 20 | 42° Helix Angle | €

List. p.145

Unità: mm

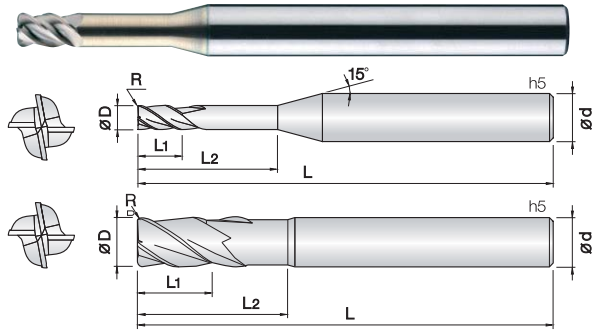
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
4SLE 030 080 S06	3	8	-	50	6
4SLE 030 210 S06	3	8	21	60	6
4SLE 040 100 S06	4	10	-	50	6
4SLE 040 210 S06	4	10	21	60	6
4SLE 060 150 S06	6	15	-	60	6
4SLE 060 210 S06	6	15	21	60	6
4SLE 080 200 S08	8	20	-	70	8
4SLE 080 270 S08	8	20	27	70	8
4SLE 100 250 S10	10	25	-	80	10
4SLE 100 350 S10	10	25	35	80	10
4SLE 120 300 S12	12	30	-	90	12
4SLE 120 400 S12	12	30	40	90	12
4SLE 160 400 S16	16	40	-	100	16
4SLE 160 500 S16	16	40	50	100	16
4SLE 200 450 S20	20	45	-	110	20
4SLE 200 550 S20	20	45	55	110	20

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

4SUCR

Fraise Torique 4 Coupes Dégagée

Fresa Torica 4 Tagli Scaricata 42°Asimmetrica



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica simmetrica.
- La geometria SUS a 4 taglienti consente eccellenti finiture.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 R0.1 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 5 | 42 Helix Angle | Rinforzato | € List. p.146

Unità: mm

FOR SUS

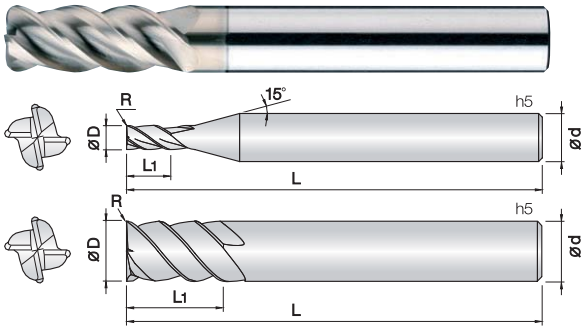
Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4SUCR 008 002 040	0.8 X R0.2	1.2	4	60		
4SUCR 010 001 050	1 X R0.1	1.5	5	60		
New 4SUCR 010 001 060	1 X R0.1	1.5	6	60		
New 4SUCR 010 001 080	1 X R0.1	1.5	8	60		
4SUCR 020 001 100	2 X R0.1	3	10	60		
New 4SUCR 020 001 120	2 X R0.1	3	12	60		
New 4SUCR 020 001 160	2 X R0.1	3	16	60		
4SUCR 020 002 100	2 X R0.2	3	10	60		
New 4SUCR 020 002 120	2 X R0.2	3	12	60		
New 4SUCR 020 002 160	2 X R0.2	3	16	60		
4SUCR 030 002 150	3 X R0.2	4.5	15	65		
New 4SUCR 030 002 200	3 X R0.2	4.5	20	70		
4SUCR 030 005 150	3 X R0.5	4.5	15	65		
New 4SUCR 030 005 200	3 X R0.5	4.5	20	70		
4SUCR 040 002 200	4 X R0.2	6	20	70		
New 4SUCR 040 002 300	4 X R0.2	6	30	80		
4SUCR 040 005 200	4 X R0.5	6	20	70		
New 4SUCR 040 005 300	4 X R0.5	6	30	80		
4SUCR 040 010 200	4 X R1	6	20	70		
4SUCR 050 002 250	5 X R0.2	7.5	25	70		
New 4SUCR 050 002 360	5 X R0.2	7.5	36	80		
4SUCR 050 005 250	5 X R0.5	7.5	25	70		
New 4SUCR 050 005 360	5 X R0.5	7.5	36	80		
4SUCR 050 010 250	5 X R1	7.5	25	70		
4SUCR 060 003 300	6 X R0.3	9	30	70		
New 4SUCR 060 003 400	6 X R0.3	9	40	80		
4SUCR 060 005 300	6 X R0.5	9	30	70		
New 4SUCR 060 005 400	6 X R0.5	9	40	80		
4SUCR 060 010 300	6 X R1	9	30	70		
New 4SUCR 060 010 400	6 X R1	9	40	80		
4SUCR 060 015 300	6 X R1.5	9	30	70		
4SUCR 070 003 350	7 X R0.3	10	35	80		
4SUCR 070 005 350	7 X R0.5	10	35	80		
4SUCR 070 010 350	7 X R1	10	35	80		
4SUCR 080 003 400	8 X R0.3	12	40	80		
4SUCR 080 005 400	8 X R0.5	12	40	80		
4SUCR 080 010 400	8 X R1	12	40	80		
4SUCR 080 015 400	8 X R1.5	12	40	80		
4SUCR 080 020 400	8 X R2	12	40	80		
4SUCR 090 003 450	9 X R0.3	13	45	90		
4SUCR 090 005 450	9 X R0.5	13	45	90		
4SUCR 090 010 450	9 X R1	13	45	90		
4SUCR 100 003 500	10 X R0.3	15	50	100		
4SUCR 100 005 500	10 X R0.5	15	50	100		
4SUCR 100 010 500	10 X R1	15	50	100		
4SUCR 100 015 500	10 X R1.5	15	50	100		
4SUCR 100 020 500	10 X R2	15	50	100		
4SUCR 110 003 550	11 X R0.3	16	55	100		
4SUCR 110 005 550	11 X R0.5	16	55	100		
4SUCR 110 010 550	11 X R1	16	55	100		

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d	
4SUCR 120 003 600	12 X R0.3	18	60	110		
4SUCR 120 005 600	12 X R0.5	18	60	110		
4SUCR 120 010 600	12 X R1	18	60	110		
4SUCR 120 015 600	12 X R1.5	18	60	110		
4SUCR 120 020 600	12 X R2	18	60	110		
4SUCR 120 025 600	12 X R2.5	18	60	110		
4SUCR 120 030 600	12 X R3	18	60	110		
4SUCR 160 005 800	16 X R0.5	24	80	130		
4SUCR 160 010 800	16 X R1	24	80	130		
4SUCR 160 015 800	16 X R1.5	24	80	130		
4SUCR 160 020 800	16 X R2	24	80	130		
4SUCR 160 030 800	16 X R3	24	80	130		
4SUCR 200 005 1000	20 X R0.5	30	100	150		
4SUCR 200 010 1000	20 X R1	30	100	150		
4SUCR 200 015 1000	20 X R1.5	30	100	150		
4SUCR 200 020 1000	20 X R2	30	100	150		
4SUCR 200 030 1000	20 X R3	30	100	150		
4SUCR 200 050 1000	20 X R5	30	100	150		

4SUC

Fraise Torique 4 Coupes 42° Asymétrique

Fresa Torica 4 Tagli 42°Asimmetrica



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica simmetrica.
- Lo spigolo raggiato previene scheggiature.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 5.5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 R0.1 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 42° Helix Angle | € List. p.147

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d
4SUC 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	50	4
4SUC 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	50	4
4SUC 012 001 S04	1.2 X R0.1	3	50	4
4SUC 012 002 S04	1.2 X R0.2	3	50	4
4SUC 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	50	4
4SUC 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	50	4
4SUC 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	50	4
4SUC 020 001 S04	2 X R0.1	6	50	4
4SUC 020 002 S04	2 X R0.2	6	50	4
4SUC 020 003 S04	2 X R0.3	6	50	4
4SUC 020 005 S04	2 X R0.5	6	50	4
4SUC 025 001 S04	2.5 X R0.1	7	50	4
4SUC 025 002 S04	2.5 X R0.2	7	50	4
4SUC 025 003 S04	2.5 X R0.3	7	50	4
4SUC 030 001 S06	3 X R0.1	10	60	6
4SUC 030 002 055	3 X R0.2	6	55	6
4SUC 030 002 S06	3 X R0.2	10	60	6
4SUC 030 003 S06	3 X R0.3	10	60	6
4SUC 030 005 055	3 X R0.5	6	55	6
4SUC 030 005 S06	3 X R0.5	10	60	6
4SUC 035 002 S06	3.5 X R0.2	10	60	6
4SUC 040 001 S06	4 X R0.1	12	60	6
4SUC 040 002 055	4 X R0.2	8	55	6
4SUC 040 002 S06	4 X R0.2	12	60	6
4SUC 040 003 S06	4 X R0.3	12	60	6
4SUC 040 005 055	4 X R0.5	8	55	6
4SUC 040 005 S06	4 X R0.5	12	60	6
4SUC 040 010 S06	4 X R1	12	60	6
4SUC 045 002 S06	4.5 X R0.2	14	60	6
4SUC 050 002 055	5 X R0.2	10	55	6
4SUC 050 002 S06	5 X R0.2	15	60	6
4SUC 050 003 S06	5 X R0.3	15	60	6
4SUC 050 005 055	5 X R0.5	10	55	6
4SUC 050 005 S06	5 X R0.5	15	60	6
4SUC 050 010 S06	5 X R1	15	60	6
4SUC 055 002 S06	5.5 X R0.2	15	60	6
4SUC 060 003 055	6 X R0.3	12	55	6
4SUC 060 003 S06	6 X R0.3	15	60	6
4SUC 060 005 055	6 X R0.5	12	55	6
4SUC 060 005 S06	6 X R0.5	15	60	6
4SUC 060 010 055	6 X R1	12	55	6
4SUC 060 010 S06	6 X R1	15	60	6
4SUC 060 015 S06	6 X R1.5	15	60	6
4SUC 065 003 S08	6.5 X R0.3	18	60	8
4SUC 070 003 S08	7 X R0.3	20	80	8
4SUC 070 005 S08	7 X R0.5	20	80	8
4SUC 007 010 S08	7 X R1	20	80	8
4SUC 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8
4SUC 080 003 S08	8 X R0.3	20	80	8
4SUC 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8

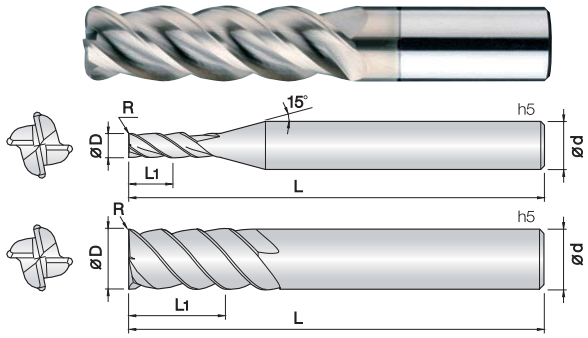
Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d
4SUC 080 005 S08	8 X R0.5	20	80	8
4SUC 080 010 070	8 X R1	16	70	8
4SUC 080 010 S08	8 X R1	20	80	8
4SUC 080 015 S08	8 X R1.5	20	80	8
4SUC 080 020 S08	8 X R2	20	80	8
4SUC 085 003 S10	8.5 X R0.3	22	80	10
4SUC 090 003 S10	9 X R0.3	25	80	10
4SUC 100 003 070	10 X R0.3	20	70	10
4SUC 100 003 S10	10 X R0.3	25	80	10
4SUC 100 005 070	10 X R0.5	20	70	10
4SUC 100 005 S10	10 X R0.5	25	80	10
4SUC 100 010 070	10 X R1	20	70	10
4SUC 100 010 S10	10 X R1	25	80	10
4SUC 100 015 070	10 X R1.5	20	70	10
4SUC 100 015 S10	10 X R1.5	25	80	10
4SUC 100 020 070	10 X R2	20	70	10
4SUC 100 020 S10	10 X R2	25	80	10
4SUC 100 025 070	10 X R2.5	20	70	10
4SUC 100 025 S10	10 X R2.5	25	80	10
4SUC 100 030 070	10 X R3	20	70	10
4SUC 100 030 S10	10 X R3	25	80	10
4SUC 110 005 S12	11 X R0.5	27	90	12
4SUC 110 010 S12	11 X R1	27	90	12
4SUC 120 003 080	12 X R0.3	24	80	12
4SUC 120 003 S12	12 X R0.3	30	100	12
4SUC 120 005 080	12 X R0.5	24	80	12
4SUC 120 005 S12	12 X R0.5	30	100	12
4SUC 120 010 080	12 X R1	24	80	12
4SUC 120 010 S12	12 X R1	30	100	12
4SUC 120 015 080	12 X R1.5	24	80	12
4SUC 120 015 S12	12 X R1.5	30	100	12
4SUC 120 020 080	12 X R2	24	80	12
4SUC 120 020 S12	12 X R2	30	100	12
4SUC 120 025 S12	12 X R2.5	30	100	12
4SUC 120 030 080	12 X R3	24	80	12
4SUC 120 030 S12	12 X R3	30	100	12
4SUC 140 005 S14	14 X R0.5	35	100	14
4SUC 140 010 S14	14 X R1	35	100	14
4SUC 160 005 100	16 X R0.5	32	100	16
4SUC 160 005 S16	16 X R0.5	42	110	16
4SUC 160 010 100	16 X R1	32	100	16
4SUC 160 010 S16	16 X R1	42	110	16
4SUC 180 005 S18	18 X R0.5	45	110	18
4SUC 180 010 S18	18 X R1	45	110	18
4SUC 200 005 S20	20 X R0.5	48	110	20
4SUC 200 010 S20	20 X R1	48	110	20

FOR SUS

4LSUC

Fraise 4 Coupes Torique Série Longue Asymétrique

Fresa Torica 4 Tagli Serie Lunga 42°Asimmetrica



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Riduzione delle vibrazioni grazie all'elica simmetrica.
- Lo spigolo raggiato previene scheggiature.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Réduction significative des vibrations grâce à la nouvelle géométrie et de l'hélice asymétrique.*
- *Géométrie SUS 4 coupes permet des excellentes finitions.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*

4 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 R0.3 ~ 0.5 | R ±0.01 R1 ~ 1.5 | R ±0.015 R2 ~ 3 | 42° Helix Angle | € List. p.148

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d
4LSUC 060 003 070	6 X R0.3	30	70	6
4LSUC 060 005 070	6 X R0.5	30	70	6
4LSUC 060 010 070	6 X R1	30	70	6
4LSUC 060 015 070	6 X R1.5	30	70	6
4LSUC 080 003 080	8 X R0.3	40	80	8
4LSUC 080 005 080	8 X R0.5	40	80	8
4LSUC 080 010 080	8 X R1	40	80	8
4LSUC 080 015 080	8 X R1.5	40	80	8
4LSUC 080 020 080	8 X R2	40	80	8
4LSUC 100 003 100	10 X R0.3	50	100	10
4LSUC 100 005 100	10 X R0.5	50	100	10
4LSUC 100 010 100	10 X R1	50	100	10
4LSUC 100 015 100	10 X R1.5	50	100	10
4LSUC 100 020 100	10 X R2	50	100	10
4LSUC 120 003 120	1 2 X R0.3	60	120	12
4LSUC 120 005 120	1 2 X R0.5	60	120	12
4LSUC 120 010 120	1 2 X R1	60	120	12
4LSUC 120 015 120	1 2 X R1.5	60	120	12
4LSUC 120 020 120	1 2 X R2	60	120	12
4LSUC 120 025 120	1 2 X R2.5	60	120	12
4LSUC 120 030 120	1 2 X R3	60	120	12
4LSUC 160 005 130	1 6 X R0.5	80	130	16
4LSUC 160 010 130	1 6 X R1	80	130	16
4LSUC 160 015 130	1 6 X R1.5	80	130	16
4LSUC 160 020 130	1 6 X R2	80	130	16
4LSUC 160 030 130	1 6 X R3	80	130	16
4LSUC 200 005 160	20 X R0.5	100	160	20
4LSUC 200 010 160	20 X R1	100	160	20
4LSUC 200 015 160	20 X R1.5	100	160	20
4LSUC 200 020 160	20 X R2	100	160	20
4LSUC 200 030 160	20 X R3	100	160	20

Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d

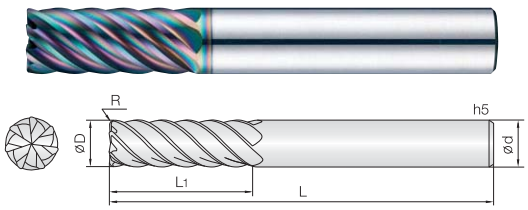
FOR SUS

7SUC

Fraise Torique 7 Coupes à 42° Asymétrique

Fresa Torica 7 Tagli a 42°Asimmetrica

New



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e superleghe, acciai di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento TISIN-R fornisce un miglioramento della resistenza all'usura ed evita lo stress sui taglienti in varie applicazioni.
- La geometria rinforzata per ridurre le vibrazioni durante il taglio.
- Riduzione delle scheggiature grazie all'elevato TRS e alla Micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement TISIN-R apporte une amélioration à la résistance à l'usure et évite les contraintes sur l'arêtes de coupe.*
- *La géométrie renforcée réduit les vibrations lors de la coupe.*
- *Réduction de l'écaillage grâce à un TRS élevé et au micro-grain utilisé(0,5 µm).*

7 | WC 미립자 | R TISIN-R | R ±0.005 R0.5 | 42° Helix An | €

List. p.149

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16 ~ 20	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d	
7SUC 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6	
7SUC 080 005 070	8 X R0.5	25	70	8	
7SUC 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10	
7SUC 120 005 085	12 X R0.5	30	85	12	
7SUC 160 005 100	16 X R0.5	42	100	16	
7SUC 200 005 110	20 X R0.5	48	110	20	

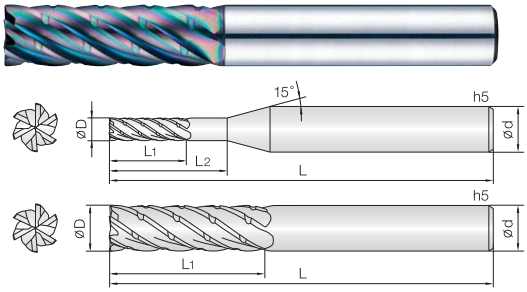
Numero d'Ordine *Reference*	D X R	L1	L	d	

5&6TROE

Fraise 5&6 Coupes pour Fraisage Trochoïdal

Fresa 5&6 Tagli Specifica per Trocoidale

New



- **Fresa per sgrossatura di acciai legati, acciai inissidabili, inconel, superleghe, leghe Ti/Ni, materiali di difficile lavorazione e acciai dolci.**
- Il rompitruciolo sui taglienti, per lavorazioni in profondità, combinato al nuovo rivestimento TISIN-R, conferiscono un incremento della resistenza all'usura e riducono lo stress di taglio in svariate applicazioni.
- Design ad elica variabile per ridurre al minimo la resistenza al taglio.
- Riduzione delle scheggiature grazie all'elevato TRS e alla Micrograna impiegata (0,5 µm).
- ***Fraise d'ébauche pour aciers alliés, aciers inoxydables, inconel, super-alliages, alliages Ti/Ni, matériaux difficiles à usiner.***
- *Les brise-copeaux sur les arêtes de coupe, pour un usinage profond, associé au nouveau revetement TISIN-R, augmente les performances.*
- *Conception de hélice variable pour minimiser la résistance.*
- *Réduction des copeaux grâce au TRS élevé et au micro-grain (0,5 µm).*

5 | 6 | WC 미립자 | R TISIN-R | LD −0.01 −0.025 ø6 ~ 12 | LD −0.015 −0.03 ø16 ~ 20 | 35° Helix Angle | Shield Edge | WELDON Weldon Shank | € List. p.149

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm
ø16 ~ 20	−0.015 ~ −0.03 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
6TROE 060 140 060	6	14	-	60	6
6TROE 060 200 065	6	20	-	65	6
5TROE 060 260 070	6	26	-	70	6
6TROE 060 300 070	6	16	30	70	6
6TROE 080 180 065	8	18	-	65	8
6TROE 080 260 070	8	26	-	70	8
5TROE 080 340 080	8	34	-	80	8
6TROE 080 400 080	8	21	40	80	8
6TROE 100 220 075	10	22	-	75	10
6TROE 100 330 080	10	33	-	80	10
5TROE 100 430 090	10	43	-	90	10
6TROE 100 500 100	10	26	50	100	10
6TROE 120 270 080	12	27	-	80	12
6TROE 120 390 095	12	39	-	95	12
5TROE 120 510 110	12	51	-	110	12
6TROE 120 600 110	12	31	60	110	12
6TROE 160 360 100	16	36	-	100	16
6TROE 160 520 120	16	52	-	120	16
5TROE 160 680 130	16	68	-	130	16
6TROE 160 800 130	16	41	80	130	16
6TROE 200 450 110	20	45	-	110	20
6TROE 200 650 130	20	65	-	130	20
5TROE 200 850 150	20	85	-	150	20
6TROE 200 900 150	20	51	90	150	20

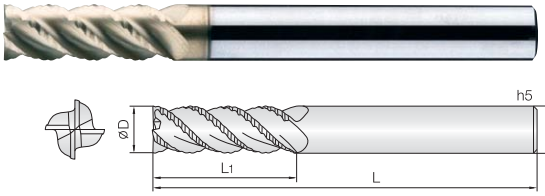
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

FOR SUS

3&4&5SUR

Fraise Cylindrique 3/4/5 Coupes 45° Ebauche

Fresa Cilindrica a 3/4/5 Tagli 45° a Sgrossare



- **Fresa per acciai legati, inossidabili, leghe a base Ti/Ni, inconel e materiali di difficile lavorazione.**
- Il rivestimento JCRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo di taglio in varie applicazioni.
- Elica a 45°progettata per alte velocità e avanzamenti.
- Lo spigolo raggiato previene scheggiature.
- Riduzione di rotture ad alti avanzamenti garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).

- ***Fraise pour aciers fortement alliées, inoxydable, Titane, Inconel.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe.*
- *Hélice à 45° pour travaux en haute vitesse et Grande Avance.*
- *Le rayon d'angle empêche l'écaillage.*
- *Réduction Garantie de la rupture a Grande Avance Carbure Submicrograin (0,2 µm).*



Ø3~ Ø9 Ø10~ Ø20

List. p.149

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 3 ~ 9	- 0.02 ~ -0.04 mm
ø10 ~ 20	-0.015 ~ -0.05 mm

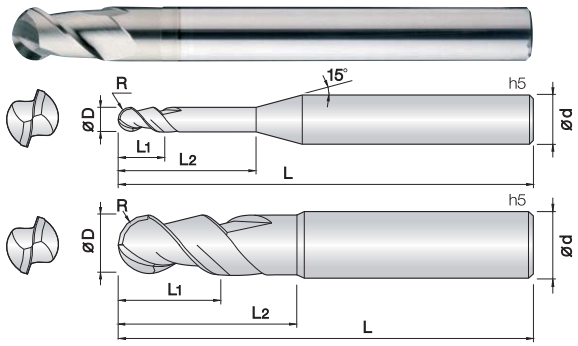
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	D x R	L1	L2	L	d
3SUR 030 002 S06	3 X R0.2	8	-	50	6
3SUR 040 002 S06	4 X R0.2	10	-	50	6
4SUR 050 002 S06	5 X R0.2	13	-	50	6
4SUR 060 002 200	6 X R0.2	10	20	60	6
4SUR 060 002 S06	6 X R0.2	13	-	60	6
4SUR 060 005 S06	6 X R0.5	13	-	60	6
4SUR 070 002 S08	7X R0.2	18	-	70	8
4SUR 080 002 250	8X R0.2	12	25	70	8
4SUR 080 002 S08	8X R0.2	19	-	70	8
4SUR 080 010 S08	8 X R1	19	-	70	8
4SUR 090 003 S10	9 X R0.3	20	-	70	10
4SUR 100 003 300	10 X R0.3	15	30	75	10
4SUR 100 003 S10	10 X R0.3	22	-	75	10
4SUR 100 010 S10	10 X R1	22	-	75	10
4SUR 110 003 S12	11 X R0.3	25	-	80	12
4SUR 120 003 350	12 X R0.3	20	35	80	12
4SUR 120 003 S12	12 X R0.3	26	-	80	12
4SUR 120 010 S12	12 X R1	26	-	80	12
5SUR 140 005 S16	14 X R0.5	28	-	90	16
5SUR 160 005 100	16 X R0.5	32	-	100	16
5SUR 160 005 110	16 X R0.5	42	-	110	16
5SUR 160 015 100	16 X R1.5	32	-	100	16
5SUR 160 015 110	16 X R1.5	42	-	110	16
5SUR 200 005 100	20 X R0.5	38	-	100	20
5SUR 200 005 110	20 X R0.5	45	-	110	20
5SUR 200 020 100	20 X R2	38	-	100	20
5SUR 200 020 110	20 X R2	45	-	110	20

2COB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes 45° pour Cuivre

Fresa Emisferica 2 Tagli 45° per Rame



- **Fresa per rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento J-CRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo nel taglio in varie applicazioni.
- Elica a 45°per lavorazioni in lata velocità.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour cuivre, alliage de cuivre et métaux non-ferreux.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe dans usinages différent.*
- *Hélice à 45° pour travaux en haute vitesse.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø 0.5 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm
ø 16	−0.01 ~ −0.02 mm

Unità: mm

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 (0.25 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3R ~ 6R) | R ±0.015 (8R) | 45° Helix Angle | €

List. p.150

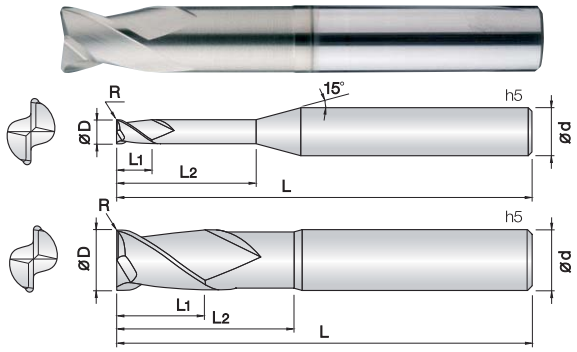
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
2COB 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.7	1	45	4
2COB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.7	2	45	4
2COB 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.7	3	45	4
2COB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.7	4	45	4
2COB 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.7	5	45	4
2COB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.7	6	45	4
2COB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.9	2	45	4
2COB 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.9	3	45	4
2COB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.9	4	45	4
2COB 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.9	5	45	4
2COB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.9	6	45	4
2COB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.9	8	45	4
2COB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.9	10	45	4
2COB 008 020 S04	0.4R X 0.8	1.2	2	45	4
2COB 008 030 S04	0.4R X 0.8	1.2	3	45	4
2COB 008 040 S04	0.4R X 0.8	1.2	4	45	4
2COB 008 060 S04	0.4R X 0.8	1.2	6	45	4
2COB 008 080 S04	0.4R X 0.8	1.2	8	45	4
2COB 008 100 S04	0.4R X 0.8	1.2	10	45	4
2COB 008 120 S04	0.4R X 0.8	1.2	12	45	4
2COB 010 030 S04	0.5R X 1	1.5	3	50	4
2COB 010 050 S04	0.5R X 1	1.5	5	50	4
2COB 010 080 S04	0.5R X 1	1.5	8	50	4
2COB 010 100 S04	0.5R X 1	1.5	10	50	4
2COB 010 120 S04	0.5R X 1	1.5	12	50	4
2COB 010 160 S04	0.5R X 1	1.5	16	50	4
2COB 010 200 S04	0.5R X 1	1.5	20	50	4
2COB 012 030 S04	0.6R X 1.2	1.8	3	50	4
2COB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.8	4	50	4
2COB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.8	6	50	4
2COB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.8	8	50	4
2COB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.8	10	50	4
2COB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.8	12	50	4
2COB 015 050 S04	0.75R X 1.5	2	5	50	4
2COB 015 080 S04	0.75R X 1.5	2	8	50	4
2COB 015 100 S04	0.75R X 1.5	2	10	50	4
2COB 015 120 S04	0.75R X 1.5	2	12	50	4
2COB 015 160 S04	0.75R X 1.5	2	16	50	4
2COB 015 200 S04	0.75R X 1.5	2	20	50	4
2COB 020 050 S06	1R X 2	3	5	50	6
2COB 020 080 S06	1R X 2	3	8	50	6
2COB 020 100 S06	1R X 2	3	10	50	6
2COB 020 120 S06	1R X 2	3	12	60	6
2COB 020 160 S06	1R X 2	3	16	60	6
2COB 020 200 S06	1R X 2	3	20	60	6
2COB 020 250 S06	1R X 2	3	25	65	6
2COB 025 060 S06	1.25R X 2.5	4	6	50	6
2COB 025 100 S06	1.25R X 2.5	4	10	50	6
2COB 025 120 S06	1.25R X 2.5	4	12	60	6
2COB 025 160 S06	1.25R X 2.5	4	16	60	6

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
2COB 025 200 S06	1.25R X 2.5	4	20	60	6
2COB 030 080 S06	1.5R X 3	4.5	8	60	6
2COB 030 120 S06	1.5R X 3	4.5	12	60	6
2COB 030 160 S06	1.5R X 3	4.5	16	60	6
2COB 030 200 S06	1.5R X 3	4.5	20	60	6
2COB 030 250 S06	1.5R X 3	4.5	25	70	6
2COB 030 300 S06	1.5R X 3	4.5	30	70	6
2COB 030 400 S06	1.5R X 3	4.5	40	80	6
2COB 040 100 S06	2R X 4	6	10	60	6
2COB 040 160 S06	2R X 4	6	16	60	6
2COB 040 200 S06	2R X 4	6	20	60	6
2COB 040 250 S06	2R X 4	6	25	70	6
2COB 040 300 S06	2R X 4	6	30	70	6
2COB 040 400 S06	2R X 4	6	40	80	6
2COB 050 160 S06	2.5R X 5	8	16	80	6
2COB 050 200 S06	2.5R X 5	8	20	80	6
2COB 050 250 S06	2.5R X 5	8	25	80	6
2COB 060 150 S06	3R X 6	9	15	90	6
2COB 060 300 S06	3R X 6	9	30	90	6
2COB 060 400 S06	3R X 6	9	40	90	6
2COB 080 200 S08	4R X 8	12	20	100	8
2COB 100 250 S10	5R X 10	15	25	100	10
2COB 120 300 S12	6R X 12	18	30	110	12
2COB 160 600 S16	8R X 16	30	60	160	16

2COR

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Cuivre

Fresa Emisferica 2 Tagli per Rame



- **Fresa per rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento J-CRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo nel taglio in varie applicazioni.
- Eccellente finitura grazie alla geometria specifica.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour cuivre, alliage de cuivre et métaux non-ferreux.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe dans usinages différent.*
- *Excellente finition grâce à la géométrie spécifique.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

2 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 | R ±0.01 | 30° Helix Angle | €

R0.1 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | List. p.151

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015

Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
2COR 010 001 040	1 X R0.1	1.5	4	50	4
2COR 010 001 060	1 X R0.1	1.5	6	50	4
2COR 010 001 080	1 X R0.1	1.5	8	50	4
2COR 010 001 100	1 X R0.1	1.5	10	50	4
2COR 010 001 120	1 X R0.1	1.5	12	50	4
2COR 010 001 160	1 X R0.1	1.5	16	50	4
2COR 010 001 200	1 X R0.1	1.5	20	50	4
2COR 010 002 040	1 X R0.2	1.5	4	50	4
2COR 010 002 060	1 X R0.2	1.5	6	50	4
2COR 010 002 080	1 X R0.2	1.5	8	50	4
2COR 010 002 100	1 X R0.2	1.5	10	50	4
2COR 010 002 120	1 X R0.2	1.5	12	50	4
2COR 010 002 160	1 X R0.2	1.5	16	50	4
2COR 010 002 200	1 X R0.2	1.5	20	50	4
2COR 010 003 040	1 X R0.3	1.5	4	50	4
2COR 010 003 060	1 X R0.3	1.5	6	50	4
2COR 010 003 080	1 X R0.3	1.5	8	50	4
2COR 010 003 100	1 X R0.3	1.5	10	50	4
2COR 010 003 120	1 X R0.3	1.5	12	50	4
2COR 010 003 160	1 X R0.3	1.5	16	50	4
2COR 010 003 200	1 X R0.3	1.5	20	50	4
2COR 015 001 060	1.5 X R0.1	2	6	50	4
2COR 015 001 100	1.5 X R0.1	2	10	50	4
2COR 015 001 120	1.5 X R0.1	2	12	50	4
2COR 015 001 160	1.5 X R0.1	2	16	50	4
2COR 015 001 200	1.5 X R0.1	2	20	50	4
2COR 015 001 250	1.5 X R0.1	2	25	60	4
2COR 015 002 060	1.5 X R0.2	2	6	50	4
2COR 015 002 100	1.5 X R0.2	2	10	50	4
2COR 015 002 120	1.5 X R0.2	2	12	50	4
2COR 015 002 160	1.5 X R0.2	2	16	50	4
2COR 015 002 200	1.5 X R0.2	2	20	50	4
2COR 015 002 250	1.5 X R0.2	2	25	60	4
2COR 015 003 060	1.5 X R0.3	2	6	50	4
2COR 015 003 100	1.5 X R0.3	2	10	50	4
2COR 015 003 120	1.5 X R0.3	2	12	50	4
2COR 015 003 160	1.5 X R0.3	2	16	50	4
2COR 015 003 200	1.5 X R0.3	2	20	50	4
2COR 015 003 250	1.5 X R0.3	2	25	60	4
2COR 015 005 060	1.5 X R0.5	2	6	50	4
2COR 015 005 100	1.5 X R0.5	2	10	50	4
2COR 015 005 120	1.5 X R0.5	2	12	50	4
2COR 015 005 160	1.5 X R0.5	2	16	50	4
2COR 015 005 200	1.5 X R0.5	2	20	50	4
2COR 015 005 250	1.5 X R0.5	2	25	60	4
2COR 020 001 060	2 X R0.1	3	6	50	4
2COR 020 001 100	2 X R0.1	3	10	50	4
2COR 020 001 120	2 X R0.1	3	12	50	4
2COR 020 001 160	2 X R0.1	3	16	50	4
2COR 020 001 200	2 X R0.1	3	20	50	4

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
2COR 020 001 250	2 X R0.1	3	25	60	4
2COR 020 002 060	2 X R0.2	3	6	50	4
2COR 020 002 100	2 X R0.2	3	10	50	4
2COR 020 002 120	2 X R0.2	3	12	50	4
2COR 020 002 160	2 X R0.2	3	16	50	4
2COR 020 002 200	2 X R0.2	3	20	50	4
2COR 020 002 250	2 X R0.2	3	25	60	4
2COR 020 003 060	2 X R0.3	3	6	50	4
2COR 020 003 100	2 X R0.3	3	10	50	4
2COR 020 003 120	2 X R0.3	3	12	50	4
2COR 020 003 160	2 X R0.3	3	16	50	4
2COR 020 003 200	2 X R0.3	3	20	50	4
2COR 020 003 250	2 X R0.3	3	25	60	4
2COR 020 005 060	2 X R0.5	3	6	50	4
2COR 020 005 100	2 X R0.5	3	10	50	4
2COR 020 005 120	2 X R0.5	3	12	50	4
2COR 020 005 140	2 X R0.5	3	14	50	4
2COR 020 005 160	2 X R0.5	3	16	50	4
2COR 020 005 200	2 X R0.5	3	20	50	4
2COR 020 005 250	2 X R0.5	3	25	60	4
2COR 025 001 060	2.5 X R0.1	3.5	6	50	4
2COR 025 001 100	2.5 X R0.1	3.5	10	50	4
2COR 025 001 120	2.5 X R0.1	3.5	12	50	4
2COR 025 001 160	2.5 X R0.1	3.5	16	50	4
2COR 025 001 200	2.5 X R0.1	3.5	20	50	4
2COR 025 001 250	2.5 X R0.1	3.5	25	60	4
2COR 025 002 060	2.5 X R0.2	3.5	6	50	4
2COR 025 002 100	2.5 X R0.2	3.5	10	50	4
2COR 025 002 120	2.5 X R0.2	3.5	12	50	4
2COR 025 002 160	2.5 X R0.2	3.5	16	50	4
2COR 025 002 200	2.5 X R0.2	3.5	20	50	4
2COR 025 002 250	2.5 X R0.2	3.5	25	60	4
2COR 025 003 060	2.5 X R0.3	3.5	6	50	4
2COR 025 003 100	2.5 X R0.3	3.5	10	50	4
2COR 025 003 120	2.5 X R0.3	3.5	12	50	4
2COR 025 003 160	2.5 X R0.3	3.5	16	50	4
2COR 025 003 200	2.5 X R0.3	3.5	20	50	4
2COR 025 003 250	2.5 X R0.3	3.5	25	60	4
2COR 025 005 060	2.5 X R0.5	3.5	6	50	4
2COR 025 005 100	2.5 X R0.5	3.5	10	50	4
2COR 025 005 120	2.5 X R0.5	3.5	12	50	4
2COR 025 005 160	2.5 X R0.5	3.5	16	50	4
2COR 025 005 200	2.5 X R0.5	3.5	20	50	4
2COR 025 005 250	2.5 X R0.5	3.5	25	60	4
2COR 030 001 100	3 X R0.1	4	10	55	6
2COR 030 001 120	3 X R0.1	4	12	55	6
2COR 030 001 160	3 X R0.1	4	16	55	6
2COR 030 001 200	3 X R0.1	4	20	60	6
2COR 030 001 250	3 X R0.1	4	25	65	6
2COR 030 001 300	3 X R0.1	4	30	70	6

FOR COPPER

FOR COPPER

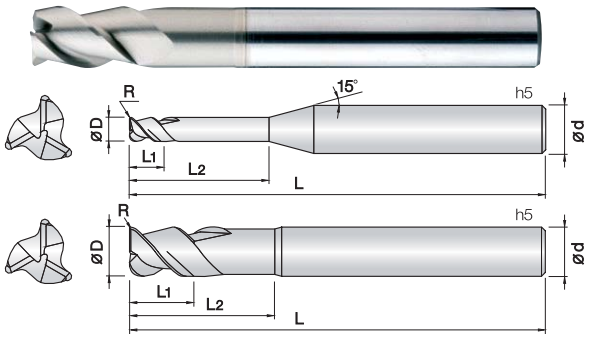
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
2COR 030 001 350	3 X R0.1	4	35	75	6
2COR 030 001 400	3 X R0.1	4	40	80	6
2COR 030 002 100	3 X R0.2	4	10	55	6
2COR 030 002 120	3 X R0.2	4	12	55	6
2COR 030 002 160	3 X R0.2	4	16	55	6
2COR 030 002 200	3 X R0.2	4	20	60	6
2COR 030 002 250	3 X R0.2	4	25	65	6
2COR 030 002 300	3 X R0.2	4	30	70	6
2COR 030 002 350	3 X R0.2	4	35	75	6
2COR 030 002 400	3 X R0.2	4	40	80	6
2COR 030 003 100	3 X R0.3	4	10	55	6
2COR 030 003 120	3 X R0.3	4	12	55	6
2COR 030 003 160	3 X R0.3	4	16	55	6
2COR 030 003 200	3 X R0.3	4	20	60	6
2COR 030 003 250	3 X R0.3	4	25	65	6
2COR 030 003 300	3 X R0.3	4	30	70	6
2COR 030 003 350	3 X R0.3	4	35	75	6
2COR 030 003 400	3 X R0.3	4	40	80	6
2COR 030 005 100	3 X R0.5	4	10	55	6
2COR 030 005 120	3 X R0.5	4	12	55	6
2COR 030 005 160	3 X R0.5	4	16	55	6
2COR 030 005 200	3 X R0.5	4	20	60	6
2COR 030 005 250	3 X R0.5	4	25	65	6
2COR 030 005 300	3 X R0.5	4	30	70	6
2COR 030 005 350	3 X R0.5	4	35	75	6
2COR 030 005 400	3 X R0.5	4	40	80	6
2COR 030 010 100	3 X R1	4	10	55	6
2COR 030 010 120	3 X R1	4	12	55	6
2COR 030 010 160	3 X R1	4	16	55	6
2COR 030 010 200	3 X R1	4	20	60	6
2COR 030 010 250	3 X R1	4	25	65	6
2COR 030 010 300	3 X R1	4	30	70	6
2COR 030 010 350	3 X R1	4	35	75	6
2COR 030 010 400	3 X R1	4	40	80	6
2COR 040 001 120	4 X R0.1	5	12	55	6
2COR 040 001 160	4 X R0.1	5	16	55	6
2COR 040 001 200	4 X R0.1	5	20	60	6
2COR 040 001 300	4 X R0.1	5	30	70	6
2COR 040 001 400	4 X R0.1	5	40	80	6
2COR 040 002 120	4 X R0.2	5	12	55	6
2COR 040 002 160	4 X R0.2	5	16	55	6
2COR 040 002 200	4 X R0.2	5	20	60	6
2COR 040 002 300	4 X R0.2	5	30	70	6
2COR 040 002 400	4 X R0.2	5	40	80	6
2COR 040 003 120	4 X R0.3	5	12	55	6
2COR 040 003 160	4 X R0.3	5	16	55	6
2COR 040 003 200	4 X R0.3	5	20	60	6
2COR 040 003 300	4 X R0.3	5	30	70	6
2COR 040 003 400	4 X R0.3	5	40	80	6
2COR 040 005 120	4 X R0.5	5	12	55	6
2COR 040 005 160	4 X R0.5	5	16	55	6
2COR 040 005 200	4 X R0.5	5	20	60	6
2COR 040 005 300	4 X R0.5	5	30	70	6
2COR 040 005 400	4 X R0.5	5	40	80	6
2COR 040 010 120	4 X R1	5	12	55	6
2COR 040 010 160	4 X R1	5	16	55	6
2COR 040 010 200	4 X R1	5	20	60	6
2COR 040 010 300	4 X R1	5	30	70	6
2COR 040 010 400	4 X R1	5	40	80	6
2COR 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6
2COR 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6
2COR 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6
2COR 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6
2COR 060 005 300	6 X R0.5	7	30	80	6
2COR 060 005 400	6 X R0.5	7	40	90	6
2COR 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6
2COR 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6
2COR 080 005 250	8 X R0.5	9	25	65	8
2COR 080 005 400	8 X R0.5	9	40	90	8
2COR 080 005 500	8 X R0.5	9	50	100	8
2COR 080 005 600	8 X R0.5	9	60	100	8
2COR 080 010 250	8 X R1	9	25	65	8
2COR 080 010 400	8 X R1	9	40	90	8
2COR 080 010 500	8 X R1	9	50	100	8
2COR 080 010 600	8 X R1	9	60	100	8
2COR 080 015 250	8 X R1.5	9	25	65	8
2COR 100 005 320	10 X R0.5	11	32	70	10
2COR 100 005 500	10 X R0.5	11	50	90	10
2COR 100 005 600	10 X R0.5	11	60	100	10
2COR 100 010 320	10 X R1	11	32	70	10
2COR 100 010 500	10 X R1	11	50	90	10
2COR 100 010 600	10 X R1	11	60	100	10
2COR 100 015 320	10 X R1.5	11	32	70	10
2COR 120 005 380	12 X R0.5	12	38	80	12
2COR 120 005 500	12 X R1	12	50	100	12
2COR 120 005 600	12 X R1.5	12	60	110	12
2COR 120 005 700	12 X R0.5	12	70	110	12
2COR 120 010 380	12 X R1	12	38	80	12
2COR 120 010 600	12 X R1	12	60	100	12
2COR 120 010 700	12 X R1	12	70	110	12
2COR 120 015 380	12 X R1.5	12	38	80	12

3COR

Fraise 3 Coupes 45° pour Cuivre

Fresa 3 Tagli 45° per Rame



- **Fresa per rame, leghe di rame e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento J-CRO migliora la resistenza all'usura e riduce lo sforzo nel taglio in varie applicazioni.
- Lavorazioni in alte velocità e avanzamenti.
- Eccellente finitura grazie alla geometria specifica a 45°.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour cuivre, alliage de cuivre et métaux non-ferreux.***
- *Le revêtement J-CRO améliore la résistance à l'usure et il réduit l'effort de coupe dans usinages différent.*
- *Excellente finition grâce à la géométrie spécifique.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

3 | WC 미립자 | JCRO Coating | R ±0.005 | R ±0.01 | 45° Helix Angle | €

R0.1 ~ 0.5 | R1 ~ 1.5 | List. p.153

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø1 ~ 4	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

Unità: mm

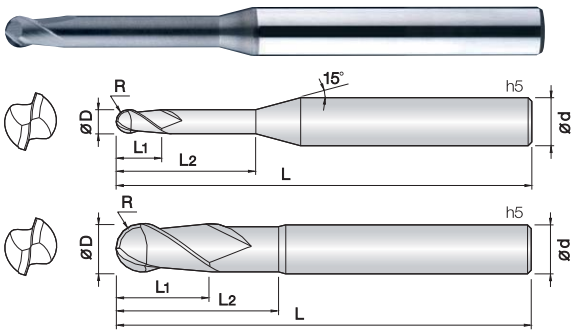
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L2	L	d
3COR 010 001 030	1 X R0.1	1.5	3	45	4
3COR 010 001 060	1 X R0.1	1.5	6	45	4
3COR 010 001 100	1 X R0.1	1.5	10	45	4
3COR 010 002 030	1 X R0.2	1.5	3	45	4
3COR 010 002 060	1 X R0.2	1.5	6	45	4
3COR 010 002 100	1 X R0.2	1.5	10	45	4
3COR 015 001 050	1.5 X R0.1	2	5	45	4
3COR 015 001 080	1.5 X R0.1	2	8	45	4
3COR 015 001 120	1.5 X R0.1	2	12	45	4
3COR 015 002 050	1.5 X R0.2	2	5	45	4
3COR 015 002 080	1.5 X R0.2	2	8	45	4
3COR 015 002 120	1.5 X R0.2	2	12	45	4
3COR 020 001 060	2 X R0.1	3	6	45	4
3COR 020 001 100	2 X R0.1	3	10	45	4
3COR 020 001 140	2 X R0.1	3	14	45	4
3COR 020 002 060	2 X R0.2	3	6	45	4
3COR 020 002 100	2 X R0.2	3	10	45	4
3COR 020 002 140	2 X R0.2	3	14	45	4
3COR 025 001 080	2.5 X R0.1	3.5	8	45	4
3COR 025 001 120	2.5 X R0.1	3.5	12	45	4
3COR 025 001 160	2.5 X R0.1	3.5	16	45	4
3COR 025 002 080	2.5 X R0.2	3.5	8	45	4
3COR 025 002 120	2.5 X R0.2	3.5	12	45	4
3COR 025 002 160	2.5 X R0.2	3.5	16	45	4
3COR 025 005 080	2.5 X R0.5	3.5	8	45	4
3COR 025 005 120	2.5 X R0.5	3.5	12	45	4
3COR 025 005 160	2.5 X R0.5	3.5	16	45	4
3COR 030 002 100	3 X R0.2	4	10	50	4
3COR 030 002 160	3 X R0.2	4	16	50	4
3COR 030 002 200	3 X R0.2	4	20	50	4
3COR 030 003 100	3 X R0.3	4	10	50	4
3COR 030 003 160	3 X R0.3	4	16	50	4
3COR 030 003 200	3 X R0.3	4	20	50	4
3COR 030 005 100	3 X R0.5	4	10	50	4
3COR 030 005 160	3 X R0.5	4	16	50	4
3COR 030 005 200	3 X R0.5	4	20	50	4
3COR 040 002 120	4 X R0.2	6	12	50	4
3COR 040 002 160	4 X R0.2	6	16	50	4
3COR 040 002 200	4 X R0.2	6	20	50	4
3COR 040 003 120	4 X R0.3	6	12	50	4
3COR 040 003 160	4 X R0.3	6	16	50	4
3COR 040 003 200	4 X R0.3	6	20	50	4
3COR 040 005 120	4 X R0.5	6	12	50	4
3COR 040 005 160	4 X R0.5	6	16	50	4
3COR 040 005 200	4 X R0.5	6	20	50	4
3COR 060 003 200	6 X R0.3	9	20	55	6
3COR 060 003 300	6 X R0.3	9	30	70	6
3COR 060 005 200	6 X R0.5	9	20	55	6
3COR 060 005 300	6 X R0.5	9	30	70	6
3COR 060 010 200	6 X R1	9	20	55	6
3COR 060 010 300	6 X R1	9	30	70	6
3COR 080 003 S08	8 X R0.3	12	25	65	8
3COR 080 005 S08	8 X R0.5	12	25	65	8
3COR 080 010 S08	8 X R1	12	25	65	8
3COR 100 005 S10	10 X R0.5	15	30	70	10
3COR 100 010 S10	10 X R1	15	30	70	10
3COR 120 005 S12	12 X R0.5	20	35	80	12
3COR 120 010 S12	12 X R1	20	35	80	12

FOR COPPER

2DRB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 2 Tagli per nervature



- **Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento Super G-TAC garantisce eccellenti finiture grazie ad una elevatissima durezza e ad un basso coefficiente di attrito.
- Eccellente tolleranza del filo tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux.***
- *Le revêtement G-TAC garantit une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente tenue de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

2 | WC 미립자 | GTAC Coating | R ±0.005 (0.05 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30 Helix Angle | € List. p.154

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015 mm

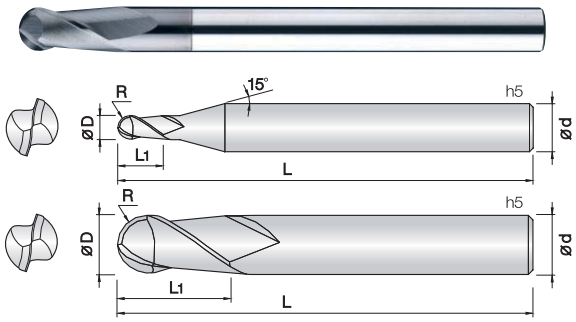
Unità: mm

Numero d'Ordine *Reference*	R x D	L1	L2	L	d
2DRB 001 003 S04	0.05R X 0.1	0.3	-	45	4
2DRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.5	-	45	4
2DRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	45	4
2DRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	45	4
2DRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	45	4
2DRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	45	4
2DRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	45	4
2DRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	45	4
2DRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	45	4
2DRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	45	4
2DRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	45	4
2DRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	45	4
2DRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	45	4
2DRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4
2DRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4
2DRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4
2DRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4
2DRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4
2DRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4
2DRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4
2DRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4
2DRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4
2DRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4
2DRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4
2DRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4
2DRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4
2DRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4
2DRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4
2DRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4
2DRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4
2DRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4
2DRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4
2DRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	45	4
2DRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	45	4
2DRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4
2DRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4
2DRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4
2DRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	45	4
2DRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	45	4
2DRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4
2DRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4
2DRB 020 060 S04	1R X 2	3	6	45	4
2DRB 020 080 S04	1R X 2	3	8	45	4
2DRB 020 100 S04	1R X 2	3	10	45	4
2DRB 020 120 S04	1R X 2	3	12	45	4
2DRB 020 160 S04	1R X 2	3	16	50	4
2DRB 020 200 S04	1R X 2	3	20	50	4
2DRB 020 250 S04	1R X 2	3	25	60	4
2DRB 020 300 S04	1R X 2	3	30	70	4
2DRB 030 120 S06	1.5R X 3	4	12	50	6
2DRB 030 160 S06	1.5R X 3	4	16	60	6
2DRB 030 200 S06	1.5R X 3	4	20	60	6
2DRB 030 250 S06	1.5R X 3	4	25	65	6
2DRB 030 300 S06	1.5R X 3	4	30	70	6
2DRB 030 400 S06	1.5R X 3	4	40	80	6
2DRB 040 120 S06	2R X 4	5	12	50	6
2DRB 040 160 S06	2R X 4	5	16	60	6
2DRB 040 200 S06	2R X 4	5	20	60	6
2DRB 040 250 S06	2R X 4	5	25	65	6
2DRB 040 300 S06	2R X 4	5	30	70	6
2DRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6
2DRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6
2DRB 060 200 S06	3R X 6	8	20	60	6
2DRB 060 300 S06	3R X 6	8	30	90	6
2DRB 080 200 S08	4R X 8	10	20	70	8
2DRB 100 250 S10	5R X 10	12	25	80	10
2DRB 120 250 S12	6R X 12	14	25	80	12

2DLB

Fraise Hémisphérique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Emisferica 2 Tagli per nervature



- **Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento Super G-TAC garantisce eccellenti finiture grazie ad una elevatissima durezza e ad un basso coefficiente di attrito.
- Eccellente tolleranza del filo tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux.***
- *Le revêtement G-TAC garantit une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente tenue de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

2 | WC 미립자 | GTAC Coating | R ±0.005 (0.1 ~ 2.5R) | R ±0.01 (3 ~ 6R) | 30° Helix Angle | €

List. p.155

d	**Tolleranza**/*Tolérance*
ø2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø6 ~ 12	−0.005 ~ −0.015

Unità: mm

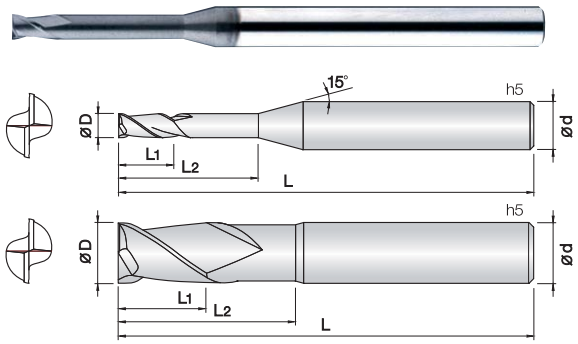
Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L	d
2DLB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	45	4
2DLB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	45	4
2DLB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	45	4
2DLB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4
2DLB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4
2DLB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	50	4
2DLB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4
2DLB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4
2DLB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4
2DLB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4
2DLB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4
2DLB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6
2DLB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6
2DLB 050 100 S06	2.5R X 5	10	80	6
2DLB 060 120 090	3R X 6	12	90	6
2DLB 080 140 100	4R X 8	14	100	8
2DLB 100 180 100	5R X 10	18	100	10
2DLB 120 220 110	6R X 12	22	110	12

Numero d'Ordine *Reference*	R X D	L1	L	d

2DRE

Fraise Cylindrique 2 Coupes pour Rainurage

Fresa Cilindrica 2 Tagli per nervature



- **Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento Super G-TAC garantisce eccellenti finiture grazie ad una elevatissima durezza e ad un basso coefficiente di attrito.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux.***
- *Le revêtement G-TAC garantit une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente tenue de l'arête de coupe.*
- *Géométrie renforcée pour prévenir l'écaillage.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1	+0 ~ −0.005 mm
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

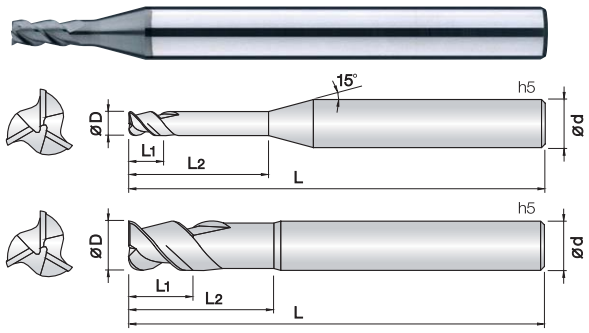
2 | WC 미립자 | GTAC Coating | ID +0 −0.005 Ø0.1 | ID +0 −0.01 Ø0.2 ~ 5 | ID −0.01 −0.025 Ø6 ~ 12 | 30° Helix Angle | Affilato | € List. p.155

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
2DRE 001 003 S04	0.1	0.3	-	45	4
2DRE 001 005 S04	0.1	0.5	-	45	4
2DRE 002 005 S04	0.2	0.5	-	45	4
2DRE 002 010 S04	0.2	0.3	1	45	4
2DRE 002 015 S04	0.2	0.3	1.5	45	4
2DRE 002 020 S04	0.2	0.3	2	45	4
2DRE 003 010 S04	0.3	0.5	1	45	4
2DRE 003 015 S04	0.3	0.5	1.5	45	4
2DRE 003 020 S04	0.3	0.5	2	45	4
2DRE 004 010 S04	0.4	0.6	1	45	4
2DRE 004 020 S04	0.4	0.6	2	45	4
2DRE 004 030 S04	0.4	0.6	3	45	4
2DRE 004 040 S04	0.4	0.6	4	45	4
2DRE 004 050 S04	0.4	0.6	5	45	4
2DRE 005 020 S04	0.5	0.7	2	45	4
2DRE 005 040 S04	0.5	0.7	4	45	4
2DRE 005 060 S04	0.5	0.7	6	45	4
2DRE 005 080 S04	0.5	0.7	8	45	4
2DRE 005 100 S04	0.5	0.7	10	45	4
2DRE 006 020 S04	0.6	0.9	2	45	4
2DRE 006 040 S04	0.6	0.9	4	45	4
2DRE 006 060 S04	0.6	0.9	6	45	4
2DRE 006 080 S04	0.6	0.9	8	45	4
2DRE 006 100 S04	0.6	0.9	10	45	4
2DRE 008 020 S04	0.8	1.2	2	45	4
2DRE 008 040 S04	0.8	1.2	4	45	4
2DRE 008 060 S04	0.8	1.2	6	45	4
2DRE 008 080 S04	0.8	1.2	8	45	4
2DRE 008 100 S04	0.8	1.2	10	45	4
2DRE 008 120 S04	0.8	1.2	12	45	4
2DRE 010 040 S04	1	1.5	4	45	4
2DRE 010 060 S04	1	1.5	6	45	4
2DRE 010 080 S04	1	1.5	8	45	4
2DRE 010 100 S04	1	1.5	10	45	4
2DRE 010 120 S04	1	1.5	12	45	4
2DRE 010 160 S04	1	1.5	16	50	4
2DRE 015 060 S04	1.5	2.3	6	45	4
2DRE 015 080 S04	1.5	2.3	8	45	4
2DRE 015 100 S04	1.5	2.3	10	45	4
2DRE 015 120 S04	1.5	2.3	12	45	4
2DRE 015 160 S04	1.5	2.3	16	50	4
2DRE 015 200 S04	1.5	2.3	20	50	4
2DRE 020 060 S04	2	3	6	45	4
2DRE 020 080 S04	2	3	8	45	4
2DRE 020 100 S04	2	3	10	45	4
2DRE 020 120 S04	2	3	12	45	4
2DRE 020 160 S04	2	3	16	50	4
2DRE 020 200 S04	2	3	20	50	4
2DRE 030 120 S06	3	4.5	12	50	6
2DRE 030 160 S06	3	4.5	16	60	6
2DRE 030 200 S06	3	4.5	20	60	6
2DRE 030 250 S06	3	4.5	25	65	6
2DRE 030 300 S06	3	4.5	30	70	6
2DRE 030 400 S06	3	4.5	40	80	6
2DRE 040 120 S06	4	6	12	50	6
2DRE 040 160 S06	4	6	16	60	6
2DRE 040 200 S06	4	6	20	60	6
2DRE 040 250 S06	4	6	25	65	6
2DRE 040 300 S06	4	6	30	70	6
2DRE 040 400 S06	4	6	40	80	6
2DRE 050 200 S06	5	6	20	60	6
2DRE 050 400 S06	5	6	40	80	6
2DRE 060 200 S06	6	8	20	60	6
2DRE 060 300 S06	6	8	30	90	6
2DRE 080 200 S08	8	12	20	70	8
2DRE 100 250 S10	10	15	25	80	10
2DRE 120 300 S12	12	18	30	80	12

3DRE

Fraise Cylindrique 3 Coupes 45° pour Rainurage

Fresa Cilindrica 3 Tagli 45° per nervature



- **Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento Super G-TAC garantisce eccellenti finiture grazie ad una elevatissima durezza e ad un basso coefficiente di attrito.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux.***
- *Le revêtement G-TAC garantit une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente tenue de l'arête de coupe.*
- *Géométrie renforcée pour prévenir l'écaillage.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

3 | WC 미립자 | GTAC Coating | D +0 −0.01 Ø0.1~Ø5 | D −0.01 −0.025 Ø6~Ø12 | 45° Helix Angle | Affilato | € List. p.156

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.1 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

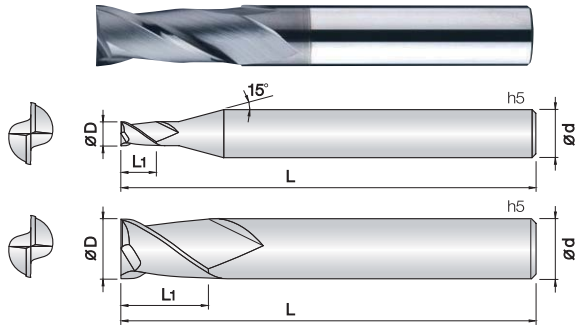
Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d
3DRE 010 030 S04	1	2	3	50	4
3DRE 015 045 S04	1.5	3	4.5	50	4
3DRE 020 060 S04	2	4	6	50	4
3DRE 025 075 S04	2.5	5	7.5	50	4
3DRE 030 090 S06	3	6	9	60	6
3DRE 040 120 S06	4	9	12	60	6
3DRE 050 150 S06	5	10	15	70	6
3DRE 060 180 S06	6	12	18	70	6
3DRE 080 240 S08	8	16	24	80	8
3DRE 100 300 S10	10	20	30	90	10
3DRE 120 360 S12	12	24	36	100	12

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L2	L	d

2DLE

Fraise Cylindrique 2 Coupes

Fresa Cilindrica 2 Tagli



- **Fresa per alluminio, leghe di alluminio, rame, leghe di rame, CFRP, fibre di vetro/carbonio e materiali non ferrosi.**
- Il rivestimento Super G-TAC garantisce eccellenti finiture grazie ad una elevatissima durezza e ad un basso coefficiente di attrito.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro Ultra Micrograna (0,2 µm).
- ***Fraise pour Aluminium, fibres de verre, CFRP et métaux non ferreux.***
- *Le revêtement G-TAC garantit une excellente finition grâce à une dureté élevée et un faible coefficient de frottement.*
- *Excellente Tenue de l'arête de coupe.*
- *Géométrie renforcée pour prévenir l'écaillage.*
- *Performances excellentes carbure Submicrograin (0,2 µm).*

d	Tolleranza/*Tolérance*
ø 0.4 ~ 5	+0 ~ −0.01 mm
ø 6 ~ 12	−0.01 ~ −0.025 mm

Unità: mm

2 | WC 미립자 | GTAC Coating | +0 −0.01 ø0.4~ ø5 | −0.01 −0.025 ø6~ ø12 | 30 Helix Angle | Affilato | € List. p.157

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	
2DLE 004 008 S04	0.4	0.8	45	4	
2DLE 005 010 S04	0.5	1	45	4	
2DLE 006 012 S04	0.6	1.2	45	4	
2DLE 007 014 S04	0.7	1.4	45	4	
2DLE 008 016 S04	0.8	1.6	45	4	
2DLE 010 025 S04	1	2.5	45	4	
2DLE 010 040 S04	1	4	45	4	
2DLE 012 040 S04	1.2	4	45	4	
2DLE 015 040 S04	1.5	4	45	4	
2DLE 020 060 S04	2	6	45	4	
2DLE 020 080 S04	2	8	45	4	
2DLE 025 080 S04	2.5	8	50	4	
2DLE 030 100 S06	3	10	50	6	
2DLE 030 120 S06	3	12	50	6	
2DLE 035 100 S06	3.5	10	50	6	
2DLE 040 120 S06	4	12	60	6	
2DLE 050 150 S06	5	15	60	6	
2DLE 060 150 S06	6	15	60	6	
2DLE 060 240 S06	6	24	60	6	
2DLE 080 200 S08	8	20	65	8	
2DLE 100 250 S10	10	25	70	10	
2DLE 120 300 S12	12	30	80	12	

Numero d'Ordine *Reference*	D	L1	L	d	

G-TAC