

HYPER TOOLS®



PROMO SERIEHARD



Produzione con le Ultime Tecnologie! Nuove Tolleranze di Produzione!

*Dernières technologies de Production!
Nouvelles tolérances!*



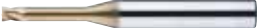
JJ tools ha ottenuto un grande incremento di qualità sulla sua linea di prodotti, offrendo tolleranze ristrettissime mediante il controllo con le migliori apparecchiature e la capacità di personale altamente qualificato.

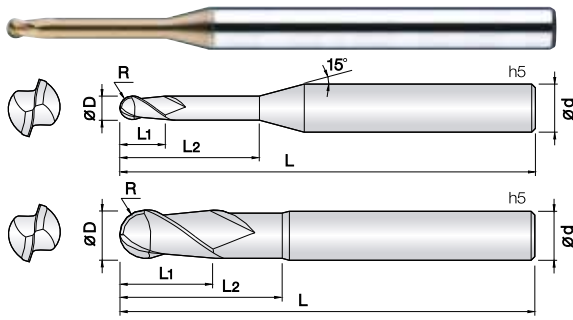
Augmentation de la qualité sur sa ligne de produits offrant des tolérances très restreintes avec un contrôle exigeant sur des équipements dernière génération pilotés par du personnel hautement qualifié.



Tolleranza Tolerances	$0.1R \leq R \leq 1R$	$\pm 0.003 \text{ mm}$
	$1R < R \leq 3R$	$\pm 0.005 \text{ mm}$
	$3R < R$	$\pm 0.008 \text{ mm}$

INDICE Frese in metallo duro

IMMAGINE IMAGE	FAMIGLIA EDP.NO	GAMMA Ø (mm)	PAG	DESCRIZIONE GENRE
	2HRB	0.1 ~ 12	04	Fresa Emisferica per Nervature-Hémisphérique pour rainurage
	2PHCB	0.2 ~ 12	07	Fresa Emisferica Ultra Precisa-Hémisphérique ultra-precis
	2HSB	0.1 ~ 12	08	Fresa Emisferica Serie Corta-Hémisphérique courte
	2HCB	0.06 ~ 20	09	Fresa Emisferica Standard-Hémisphérique standard
	3HCB	1 ~ 12	10	Emisferica Standard - Hémisphérique standard
	4HSB	1 ~ 12	10	Emisferica Serie Corta - Hémisphérique courte
	4HCB	1 ~ 20	11	Emisferica Standard - Hémisphérique standard
	2HRE	0.1 ~ 12	12	Cilindrica per Nervature - Cylindrique pour rainurage
	4HRE	0.5 ~ 12	14	Cilindrica per Nervature - Cylindrique pour rainurage
	2HSE	0.1 ~ 12	16	Cilindrica Serie Corta - Cylindrique courte
	2HCE	0.05 ~ 20	17	Cilindrica Standard - Cylindrique standard
	2LEM	1 ~ 25	19	Cilindrica Serie Lunga - Cylindrique longue
	4HSE	0.5 ~ 16	20	Cilindrica Serie Corta - Cylindrique courte
	4HCE	0.3 ~ 20	21	Cilindrica Standard - Cylindrique standard
	4LEM	0.5 ~ 25	22	Cilindrica Serie Lunga - Cylindrique longue
	4HEM	1 ~ 25	23	Cilindrica 45° - Cylindrique 45°
	6&8HEM	3 ~ 25	24	Cilindrica 45° Serie Lunga - Cylindrique 45° série longue
	2CRE	0.2 ~ 16	25	Torica per Nervature - Torique pour rainurage
	4CRE	0.8 ~ 12	29	Torica per Nervature - Torique pour rainurage
	2NCR	0.2 ~ 16	33	Torica - Torique
	4NCR	0.5 ~ 20	35	Torica - Torique
	4CRL	1 ~ 20	37	Torica 45° - Torique 45°
	6CRL	3 ~ 16	38	Torica 45° Serie Lunga - Torique 45° série longue
	4RCU	1 ~ 16	39	Torica Alto Avanzamento - Torique pour haute vitesse et grande avance
	6RCU	6 ~ 20	40	Torica Alto Avanzamento - Torique pour haute vitesse et grande avance
	3&4ROU	4 ~ 20	41	Cilindrica a Sgrossare - Cylindrique pour ébauche
	3&4HROU	4 ~ 20	42	Cilindrica 45° a Sgrossare Passo Fine - Cylindrique 45° pour ebauche



- 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.
- Accuîtée d'arête de coupe parfaite.
- 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	-0.005 ~ -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	61,70
2HRB 001 005 S04	0.05R X 0.1	0.15	0.5	40	4	61,70
2HRB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.3	40	4	61,70
2HRB 0015 005 S04	0.075R X 0.15	0.15	0.5	40	4	61,70
2HRB 0015 010 S04	0.075R X 0.15	0.15	1	40	4	63,50
2HRB 002 005 S04	0.1R X 0.2	0.2	0.5	40	4	39,20
2HRB 002 010 S04	0.1R X 0.2	0.2	1	40	4	39,20
2HRB 002 015 S04	0.1R X 0.2	0.2	1.5	40	4	39,20
2HRB 002 020 S04	0.1R X 0.2	0.2	2	40	4	39,20
2HRB 002 025 S04	0.1R X 0.2	0.2	2.5	40	4	41,60
2HRB 002 030 S04	0.1R X 0.2	0.2	3	40	4	41,60
2HRB 0025 005 S04	0.125R X 0.25	0.25	0.5	40	4	41,00
2HRB 0025 010 S04	0.125R X 0.25	0.25	1	40	4	41,00
2HRB 0025 015 S04	0.125R X 0.25	0.25	1.5	40	4	41,00
2HRB 0025 020 S04	0.125R X 0.25	0.25	2	40	4	41,00
2HRB 0025 025 S04	0.125R X 0.25	0.25	2.5	40	4	44,30
2HRB 0025 030 S04	0.125R X 0.25	0.25	3	40	4	44,30
2HRB 003 010 S04	0.15R X 0.3	0.3	1	40	4	36,80
2HRB 003 015 S04	0.15R X 0.3	0.3	1.5	40	4	36,80
2HRB 003 020 S04	0.15R X 0.3	0.3	2	40	4	36,80
2HRB 003 025 S04	0.15R X 0.3	0.3	2.5	40	4	36,80
2HRB 003 030 S04	0.15R X 0.3	0.3	3	40	4	36,80
2HRB 003 035 S04	0.15R X 0.3	0.3	3.5	40	4	40,60
2HRB 003 040 S04	0.15R X 0.3	0.3	4	40	4	43,10
2HRB 003 050 S04	0.15R X 0.3	0.3	5	40	4	43,10
2HRB 004 010 S04	0.2R X 0.4	0.4	1	40	4	35,40
2HRB 004 015 S04	0.2R X 0.4	0.4	1.5	40	4	35,40
2HRB 004 020 S04	0.2R X 0.4	0.4	2	40	4	35,40
2HRB 004 025 S04	0.2R X 0.4	0.4	2.5	40	4	35,40
2HRB 004 030 S04	0.2R X 0.4	0.4	3	40	4	35,40
2HRB 004 035 S04	0.2R X 0.4	0.4	3.5	40	4	35,40
2HRB 004 040 S04	0.2R X 0.4	0.4	4	40	4	35,40
2HRB 004 045 S04	0.2R X 0.4	0.4	4.5	40	4	35,40
2HRB 004 050 S04	0.2R X 0.4	0.4	5	40	4	35,40
2HRB 004 060 S04	0.2R X 0.4	0.4	6	40	4	35,40
2HRB 004 080 S04	0.2R X 0.4	0.4	8	40	4	35,40
2HRB 004 100 S04	0.2R X 0.4	0.4	10	40	4	41,30
2HRB 005 010 S04	0.25R X 0.5	0.5	1	45	4	32,30
2HRB 005 015 S04	0.25R X 0.5	0.5	1.5	45	4	32,30
2HRB 005 020 S04	0.25R X 0.5	0.5	2	45	4	32,30
2HRB 005 025 S04	0.25R X 0.5	0.5	2.5	45	4	32,30
2HRB 005 030 S04	0.25R X 0.5	0.5	3	45	4	32,30
2HRB 005 035 S04	0.25R X 0.5	0.5	3.5	45	4	32,30
2HRB 005 040 S04	0.25R X 0.5	0.5	4	45	4	32,30
2HRB 005 045 S04	0.25R X 0.5	0.5	4.5	45	4	32,30
2HRB 005 050 S04	0.25R X 0.5	0.5	5	45	4	33,30
2HRB 005 060 S04	0.25R X 0.5	0.5	6	45	4	33,30
2HRB 005 080 S04	0.25R X 0.5	0.5	8	45	4	33,30
2HRB 005 100 S04	0.25R X 0.5	0.5	10	45	4	33,30
2HRB 005 120 S04	0.25R X 0.5	0.5	12	45	4	39,40

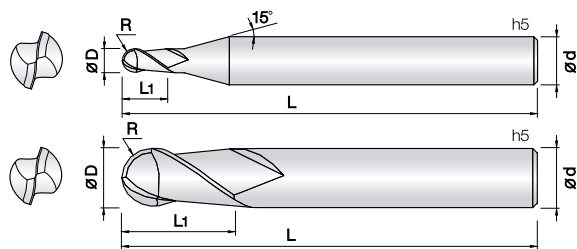
Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L2	L	d	€
2HRB 005 140 S04	0.25R X 0.5	0.5	14	45	4	39,40
2HRB 006 010 S04	0.3R X 0.6	0.6	1	45	4	30,30
2HRB 006 020 S04	0.3R X 0.6	0.6	2	45	4	30,30
2HRB 006 030 S04	0.3R X 0.6	0.6	3	45	4	30,30
2HRB 006 040 S04	0.3R X 0.6	0.6	4	45	4	30,30
2HRB 006 050 S04	0.3R X 0.6	0.6	5	45	4	30,30
2HRB 006 060 S04	0.3R X 0.6	0.6	6	45	4	30,30
2HRB 006 080 S04	0.3R X 0.6	0.6	8	45	4	31,30
2HRB 006 100 S04	0.3R X 0.6	0.6	10	45	4	31,30
2HRB 006 120 S04	0.3R X 0.6	0.6	12	45	4	31,30
2HRB 006 140 S04	0.3R X 0.6	0.6	14	45	4	37,30
2HRB 006 160 S04	0.3R X 0.6	0.6	16	45	4	37,30
2HRB 007 020 S04	0.35R X 0.7	0.7	2	45	4	31,30
2HRB 007 040 S04	0.35R X 0.7	0.7	4	45	4	31,30
2HRB 007 060 S04	0.35R X 0.7	0.7	6	45	4	31,30
2HRB 007 080 S04	0.35R X 0.7	0.7	8	45	4	31,30
2HRB 007 100 S04	0.35R X 0.7	0.7	10	45	4	37,30
2HRB 007 120 S04	0.35R X 0.7	0.7	12	45	4	37,30
2HRB 008 020 S04	0.4R X 0.8	0.8	2	45	4	28,40
2HRB 008 030 S04	0.4R X 0.8	0.8	3	45	4	28,40
2HRB 008 040 S04	0.4R X 0.8	0.8	4	45	4	28,40
2HRB 008 050 S04	0.4R X 0.8	0.8	5	45	4	28,40
2HRB 008 060 S04	0.4R X 0.8	0.8	6	45	4	28,40
2HRB 008 080 S04	0.4R X 0.8	0.8	8	45	4	28,40
2HRB 008 100 S04	0.4R X 0.8	0.8	10	45	4	28,40
2HRB 008 120 S04	0.4R X 0.8	0.8	12	45	4	28,40
2HRB 008 140 S04	0.4R X 0.8	0.8	14	45	4	33,90
2HRB 008 160 S04	0.4R X 0.8	0.8	16	45	4	33,90
2HRB 009 040 S04	0.45R X 0.9	0.9	4	45	4	28,40
2HRB 010 020 S06	0.5R X 1	1	2	45	4	25,20
2HRB 010 020 S06	0.5R X 1	1	2	50	6	29,10
2HRB 010 030 S04	0.5R X 1	1	3	45	4	25,20
2HRB 010 030 S06	0.5R X 1	1	3	50	6	29,10
2HRB 010 040 S04	0.5R X 1	1	4	45	4	25,20
2HRB 010 040 S06	0.5R X 1	1	4	50	6	29,10
2HRB 010 050 S04	0.5R X 1	1	5	45	4	25,20
2HRB 010 050 S06	0.5R X 1	1	5	50	6	29,10
2HRB 010 060 S04	0.5R X 1	1	6	45	4	25,20
2HRB 010 060 S06	0.5R X 1	1	6	50	6	29,10
2HRB 010 080 S04	0.5R X 1	1	8	45	4	25,20
2HRB 010 080 S06	0.5R X 1	1	8	50	6	29,10
2HRB 010 100 S04	0.5R X 1	1	10	50	4	26,20
2HRB 010 100 S06	0.5R X 1	1	10	50	6	29,10
2HRB 010 120 S04	0.5R X 1	1	12	50	4	26,20
2HRB 010 120 S06	0.5R X 1	1	12	50	6	29,10
2HRB 010 140 S04	0.5R X 1	1	14	50	4	26,20
2HRB 010 140 S06	0.5R X 1	1	14	50	6	29,10
2HRB 010 160 S04	0.5R X 1	1	16	50	4	26,10
2HRB 010 160 S06	0.5R X 1	1	16	60	6	30,40
2HRB 010 180 S04	0.5R X 1	1	18	50	4	26,20

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L2	L	d	€
2HRB 010 180 S06	0.5R X 1	1	18	60	6	30,40	2HRB 015 250 S06	0.75R X 1.5	1.5	25	65	6	32,50
2HRB 010 200 S04	0.5R X 1	1	20	50	4	26,20	2HRB 015 300 S04	0.75R X 1.5	1.5	30	70	4	31,60
2HRB 010 200 S06	0.5R X 1	1	20	60	6	30,40	2HRB 015 300 S06	0.75R X 1.5	1.5	30	70	6	37,20
2HRB 010 220 S04	0.5R X 1	1	22	60	4	26,20	2HRB 015 350 S04	0.75R X 1.5	1.5	35	70	4	37,50
2HRB 010 220 S06	0.5R X 1	1	22	65	6	30,40	2HRB 015 400 S04	0.75R X 1.5	1.5	40	80	4	40,70
2HRB 010 250 S04	0.5R X 1	1	25	60	4	34,70	2HRB 016 060 S04	0.8R X 1.6	1.6	6	45	4	30,30
2HRB 010 300 S04	0.5R X 1	1	30	70	4	38,40	2HRB 016 080 S04	0.8R X 1.6	1.6	8	45	4	30,30
2HRB 012 040 S04	0.6R X 1.2	1.2	4	45	4	26,20	2HRB 016 120 S04	0.8R X 1.6	1.6	12	50	4	30,30
2HRB 012 040 S06	0.6R X 1.2	1.2	4	50	6	29,10	2HRB 016 160 S04	0.8R X 1.6	1.6	16	50	4	30,30
2HRB 012 060 S04	0.6R X 1.2	1.2	6	45	4	26,20	2HRB 016 200 S04	0.8R X 1.6	1.6	20	50	4	30,30
2HRB 012 060 S06	0.6R X 1.2	1.2	6	50	6	29,10	2HRB 018 060 S04	0.9R X 1.8	1.8	6	45	4	30,30
2HRB 012 080 S04	0.6R X 1.2	1.2	8	45	4	26,20	2HRB 018 080 S04	0.9R X 1.8	1.8	8	45	4	30,30
2HRB 012 080 S06	0.6R X 1.2	1.2	8	50	6	29,10	2HRB 018 120 S04	0.9R X 1.8	1.8	12	50	4	30,30
2HRB 012 100 S04	0.6R X 1.2	1.2	10	50	4	26,20	2HRB 018 160 S04	0.9R X 1.8	1.8	16	50	4	30,30
2HRB 012 100 S06	0.6R X 1.2	1.2	10	50	6	29,10	2HRB 018 200 S04	0.9R X 1.8	1.8	20	50	4	30,30
2HRB 012 120 S04	0.6R X 1.2	1.2	12	50	4	26,20	2HRB 020 040 S04	1R X 2	2	4	45	4	25,20
2HRB 012 120 S06	0.6R X 1.2	1.2	12	50	6	28,80	2HRB 020 040 S06	1R X 2	2	4	50	6	29,10
2HRB 012 160 S04	0.6R X 1.2	1.2	16	50	4	26,20	2HRB 020 060 S04	1R X 2	2	6	45	4	25,20
2HRB 012 160 S06	0.6R X 1.2	1.2	16	60	6	30,40	2HRB 020 060 S06	1R X 2	2	6	50	6	29,10
2HRB 012 200 S04	0.6R X 1.2	1.2	20	50	4	26,20	2HRB 020 080 S04	1R X 2	2	8	45	4	25,20
2HRB 012 200 S06	0.6R X 1.2	1.2	20	60	6	30,40	2HRB 020 080 S06	1R X 2	2	8	50	6	29,10
2HRB 012 240 S04	0.6R X 1.2	1.2	24	60	4	28,40	2HRB 020 100 S04	1R X 2	2	10	50	4	25,20
2HRB 012 240 S06	0.6R X 1.2	1.2	24	65	6	28,40	2HRB 020 100 S06	1R X 2	2	10	50	6	29,10
2HRB 014 060 S04	0.7R X 1.4	1.4	6	45	4	26,20	2HRB 020 120 S04	1R X 2	2	12	50	4	25,20
2HRB 014 080 S04	0.7R X 1.4	1.4	8	45	4	26,20	2HRB 020 120 S06	1R X 2	2	12	50	6	29,10
2HRB 014 120 S04	0.7R X 1.4	1.4	12	50	4	26,20	2HRB 020 140 S04	1R X 2	2	14	50	4	25,20
2HRB 014 160 S04	0.7R X 1.4	1.4	16	50	4	26,20	2HRB 020 140 S06	1R X 2	2	14	50	6	29,10
2HRB 015 030 S04	0.75R X 1.5	1.5	3	45	4	25,20	2HRB 020 160 S04	1R X 2	2	16	50	4	25,20
2HRB 015 030 S06	0.75R X 1.5	1.5	3	50	6	29,10	2HRB 020 160 S06	1R X 2	2	16	60	6	30,40
2HRB 015 040 S04	0.75R X 1.5	1.5	4	45	4	25,20	2HRB 020 180 S04	1R X 2	2	18	50	4	25,20
2HRB 015 040 S06	0.75R X 1.5	1.5	4	50	6	29,10	2HRB 020 180 S06	1R X 2	2	18	60	6	30,40
2HRB 015 060 S04	0.75R X 1.5	1.5	6	45	4	25,20	2HRB 020 200 S04	1R X 2	2	20	50	4	27,10
2HRB 015 060 S06	0.75R X 1.5	1.5	6	50	6	29,10	2HRB 020 200 S06	1R X 2	2	20	60	6	30,40
2HRB 015 080 S04	0.75R X 1.5	1.5	8	45	4	25,20	2HRB 020 220 S04	1R X 2	2	22	60	4	27,10
2HRB 015 080 S06	0.75R X 1.5	1.5	8	50	6	29,10	2HRB 020 220 S06	1R X 2	2	22	65	6	30,40
2HRB 015 100 S04	0.75R X 1.5	1.5	10	50	4	25,20	2HRB 020 250 S04	1R X 2	2	25	60	4	27,10
2HRB 015 100 S06	0.75R X 1.5	1.5	10	50	6	29,10	2HRB 020 250 S06	1R X 2	2	25	65	6	32,50
2HRB 015 120 S04	0.75R X 1.5	1.5	12	50	4	25,20	2HRB 020 300 S04	1R X 2	2	30	70	4	31,70
2HRB 015 120 S06	0.75R X 1.5	1.5	12	50	6	29,10	2HRB 020 300 S06	1R X 2	2	30	70	6	37,20
2HRB 015 140 S04	0.75R X 1.5	1.5	14	50	4	25,20	2HRB 020 350 S04	1R X 2	2	35	70	4	31,70
2HRB 015 140 S06	0.75R X 1.5	1.5	14	50	6	29,10	2HRB 020 350 S06	1R X 2	2	35	75	6	41,60
2HRB 015 160 S04	0.75R X 1.5	1.5	16	50	4	26,20	2HRB 020 400 S04	1R X 2	2	40	80	4	35,70
2HRB 015 160 S06	0.75R X 1.5	1.5	16	60	6	30,40	2HRB 020 400 S06	1R X 2	2	40	80	6	45,20
2HRB 015 180 S04	0.75R X 1.5	1.5	18	50	4	26,20	2HRB 020 450 S04	1R X 2	2	45	80	4	41,60
2HRB 015 180 S06	0.75R X 1.5	1.5	18	60	6	30,40	2HRB 020 500 S04	1R X 2	2	50	90	4	44,70
2HRB 015 200 S04	0.75R X 1.5	1.5	20	50	4	26,20	2HRB 025 080 S04	1.25R X 2.5	2.5	8	45	4	27,10
2HRB 015 200 S06	0.75R X 1.5	1.5	20	60	6	30,40	2HRB 025 080 S06	1.25R X 2.5	2.5	8	50	6	32,40
2HRB 015 220 S04	0.75R X 1.5	1.5	22	60	4	26,10	2HRB 025 100 S04	1.25R X 2.5	2.5	10	50	4	27,10
2HRB 015 220 S06	0.75R X 1.5	1.5	22	65	6	32,50	2HRB 025 100 S06	1.25R X 2.5	2.5	10	50	6	32,40
2HRB 015 250 S04	0.75R X 1.5	1.5	25	60	4	28,90	2HRB 025 120 S04	1.25R X 2.5	2.5	12	50	4	27,10

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L2	L	d	€	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	32,40	2HRB 080 250 060	4R X 8	12	25	60	8	38,20
2HRB 025 160 S04	1.25R X 2.5	2.5	16	50	4	27,10	2HRB 080 300 100	4R X 8	12	30	100	8	47,70
2HRB 025 160 S06	1.25R X 2.5	2.5	16	60	6	32,40	2HRB 100 300 070	5R X 10	16	30	70	10	49,90
2HRB 025 200 S04	1.25R X 2.5	2.5	20	60	4	27,10	2HRB 100 350 100	5R X 10	16	35	100	10	62,90
2HRB 025 250 S04	1.25R X 2.5	2.5	25	60	4	29,50	2HRB 120 300 075	6R X 12	18	30	75	12	65,00
2HRB 025 300 S04	1.25R X 2.5	2.5	30	70	4	32,00	2HRB 120 400 110	6R X 12	18	40	110	12	80,90
2HRB 025 350 S04	1.25R X 2.5	2.5	35	70	4	32,00							
2HRB 025 400 S04	1.25R X 2.5	2.5	40	80	4	35,80							
2HRB 030 060 S06	1.5R X 3	3	6	50	6	29,10							
2HRB 030 080 S06	1.5R X 3	3	8	50	6	29,10							
2HRB 030 100 S06	1.5R X 3	3	10	50	6	29,10							
2HRB 030 120 S06	1.5R X 3	3	12	50	6	29,10							
2HRB 030 160 S06	1.5R X 3	3	16	60	6	30,70							
2HRB 030 200 S06	1.5R X 3	3	20	60	6	30,70							
2HRB 030 250 S06	1.5R X 3	3	25	65	6	32,50							
2HRB 030 300 S06	1.5R X 3	3	30	70	6	37,30							
2HRB 030 350 S06	1.5R X 3	3	35	75	6	40,90							
2HRB 030 400 S06	1.5R X 3	3	40	80	6	44,70							
2HRB 030 450 S06	1.5R X 3	3	45	90	6	47,10							
2HRB 030 500 S06	1.5R X 3	3	50	100	6	50,90							
2HRB 030 600 S06	1.5R X 3	3	60	100	6	56,60							
2HRB 030 650 S06	1.5R X 3	3	65	110	6	60,90							
2HRB 030 700 S06	1.5R X 3	3	70	110	6	63,10							
2HRB 040 080 S06	2R X 4	4	8	50	6	29,10							
2HRB 040 100 S06	2R X 4	4	10	50	6	29,10							
2HRB 040 120 S06	2R X 4	4	12	50	6	29,10							
2HRB 040 160 S06	2R X 4	4	16	60	6	30,70							
2HRB 040 200 S06	2R X 4	4	20	60	6	30,70							
2HRB 040 250 S06	2R X 4	4	25	65	6	32,50							
2HRB 040 300 S06	2R X 4	4	30	70	6	37,30							
2HRB 040 350 S06	2R X 4	4	35	75	6	40,90							
2HRB 040 400 S06	2R X 4	4	40	80	6	44,70							
2HRB 040 450 S06	2R X 4	4	45	90	6	47,10							
2HRB 040 500 S06	2R X 4	4	50	100	6	50,90							
2HRB 040 550 S06	2R X 4	4	55	100	6	56,60							
2HRB 040 600 S06	2R X 4	4	60	100	6	56,60							
2HRB 040 650 S06	2R X 4	4	65	110	6	60,90							
2HRB 040 700 S06	2R X 4	4	70	110	6	63,10							
2HRB 050 160 S06	2.5R X 5	6	16	60	6	32,50							
2HRB 050 200 S06	2.5R X 5	6	20	60	6	32,50							
2HRB 050 250 S06	2.5R X 5	6	25	70	6	37,30							
2HRB 050 300 S06	2.5R X 5	6	30	75	6	40,90							
2HRB 050 400 S06	2.5R X 5	6	40	80	6	44,70							
2HRB 050 450 S06	2.5R X 5	6	45	90	6	47,10							
2HRB 050 500 S06	2.5R X 5	6	50	100	6	50,90							
2HRB 050 600 S06	2.5R X 5	6	60	100	6	56,60							
2HRB 050 650 S06	2.5R X 5	6	65	110	6	60,90							
2HRB 050 700 S06	2.5R X 5	6	70	110	6	63,10							
2HRB 060 150 S06	3R X 6	10	15	55	6	30,30							
2HRB 060 300 S06	3R X 6	10	30	110	6	44,70							



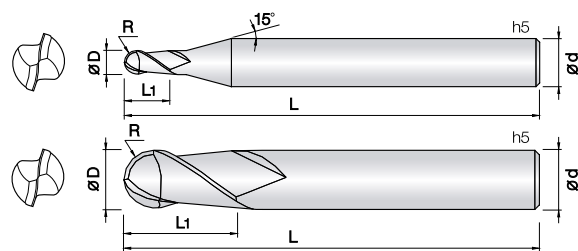
- ## HARD series

Unità: mm



- **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.
- Réduction des vibrations grâce à la longueur réduite de coupe.
- Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.
- Accutée d'arête de coupe parfaite.
- Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.
- Carbure Submicrograin 0.2 µm.

Unità: mm[illegible]



0.03 ~ 2.93R 3 ~ 6R 6.5 ~ 10R

- **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.
- Réduction des vibrations grâce à la longueur réduite de coupe.
- Tolérances élevées du diamètre et rayon, arête de coupe super finition.
- Accutée 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

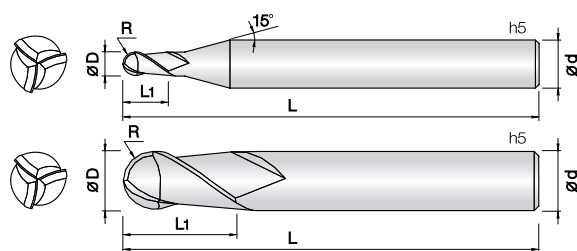
Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L	d	€
2HCB 0006 001 S04	0.03R X 0.06	0.1	40	4	62,50
2HCB 0007 0012 S04	0.035R X 0.07	0.12	40	4	62,50
2HCB 0008 0015 S04	0.04R X 0.08	0.15	40	4	58,20
2HCB 0009 0017 S04	0.045R X 0.09	0.17	40	4	58,20
2HCB 001 002 S04	0.05R X 0.1	0.2	40	4	53,90
2HCB 0015 003 S04	0.075R X 0.15	0.3	40	4	50,40
2HCB 002 004 S04	0.1R X 0.2	0.4	40	4	33,10
2HCB 003 006 S04	0.15R X 0.3	0.6	40	4	29,70
2HCB 004 008 S04	0.2R X 0.4	0.8	40	4	28,50
2HCB 005 010 S04	0.25R X 0.5	1	45	4	26,00
2HCB 006 012 S04	0.3R X 0.6	1.2	45	4	23,50
2HCB 007 015 S04	0.35R X 0.7	1.5	45	4	23,50
2HCB 008 020 S04	0.4R X 0.8	2	45	4	21,50
2HCB 009 020 S04	0.45R X 0.9	2	45	4	21,50
2HCB 010 025 S03	0.5R X 1	2.5	50	3	18,10
2HCB 010 025 S04	0.5R X 1	2.5	50	4	20,40
2HCB 010 025 S06	0.5R X 1	2.5	50	6	22,70
2HCB 010 025 070	0.5R X 1	2.5	70	6	30,30
2HCB 010 025 100	0.5R X 1	2.5	100	6	37,60
2HCB 011 027 S04	0.55R X 1.1	2.7	50	4	25,80
2HCB 012 030 S03	0.6R X 1.2	3	50	3	18,10
2HCB 012 030 S04	0.6R X 1.2	3	50	4	20,40
2HCB 013 032 S04	0.65R X 1.3	3.2	50	4	25,80
2HCB 014 035 S04	0.7R X 1.4	3.5	50	4	25,80
2HCB 015 040 S03	0.75R X 1.5	4	50	3	18,10
2HCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4	20,40
2HCB 015 040 S06	0.75R X 1.5	4	50	6	22,70
2HCB 015 040 070	0.75R X 1.5	4	70	6	30,30
2HCB 015 040 100	0.75R X 1.5	4	100	6	37,60
2HCB 016 040 S04	0.8R X 1.6	4	50	4	25,80
2HCB 017 042 S04	0.85R X 1.7	4.2	50	4	25,80
2HCB 018 045 S04	0.9R X 1.8	4.5	50	4	25,80
2HCB 019 047 S04	0.95R X 1.9	4.7	50	4	25,80
2HCB 020 050 S03	1R X 2	5	50	3	18,10
2HCB 020 050 S04	1R X 2	5	50	4	20,40
2HCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6	22,70
2HCB 020 050 075	1R X 2	5	75	6	30,30
2HCB 020 050 100	1R X 2	5	100	6	37,60
2HCB 022 055 S04	1.1R X 2.2	5.5	50	4	25,80
2HCB 024 060 S04	1.2R X 2.4	6	50	4	25,80
2HCB 025 060 S03	1.25R X 2.5	6	50	3	18,10
2HCB 025 060 S04	1.25R X 2.5	6	50	4	20,40
2HCB 025 060 S06	1.25R X 2.5	6	75	6	30,30
2HCB 025 060 100	1.25R X 2.5	6	100	6	37,60
2HCB 026 060 S04	1.3R X 2.6	6	50	4	25,80
2HCB 028 070 S04	1.4R X 2.8	7	50	4	25,80
2HCB 030 080 S03	1.5R X 3	8	60	3	20,40
2HCB 030 080 S04	1.5R X 3	8	50	4	20,40
2HCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	60	6	23,80
2HCB 030 080 080	1.5R X 3	8	80	6	30,80

Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L	d	€
2HCB 030 080 100	1.5R X 3	8	100	6	37,60
2HCB 032 080 S04	1.6R X 3.2	8	60	4	26,90
2HCB 034 080 S04	1.7R X 3.4	8	60	4	26,90
2HCB 035 080 S06	1.75R X 3.5	8	60	6	23,80
2HCB 036 090 S04	1.8R X 3.6	9	60	4	26,90
2HCB 038 090 S04	1.9R X 3.8	9	60	4	26,90
2HCB 040 080 060	2R X 4	8	60	4	21,60
2HCB 040 080 080	2R X 4	8	80	4	24,70
2HCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6	23,80
2HCB 040 080 090	2R X 4	8	90	6	33,10
2HCB 040 080 120	2R X 4	8	120	6	41,90
2HCB 042 100 S06	2.1R X 4.2	10	70	6	29,00
2HCB 044 100 S06	2.2R X 4.4	10	70	6	29,00
2HCB 045 080 S06	2.25R X 4.5	8	70	6	28,50
2HCB 046 100 S06	2.3R X 4.6	10	70	6	28,90
2HCB 048 110 S06	2.4R X 4.8	11	70	6	28,90
2HCB 050 080 S05	2.5R X 5	8	80	5	24,40
2HCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6	26,10
2HCB 052 120 S06	2.6R X 5.2	12	75	6	31,20
2HCB 054 120 S06	2.7R X 5.4	12	75	6	31,20
2HCB 055 100 S06	2.75R X 5.5	10	75	6	31,20
2HCB 056 120 S06	2.8R X 5.6	12	75	6	31,20
2HCB 058 120 S06	2.9R X 5.8	12	75	6	31,20
2HCB 060 100 060	3R X 6	10	60	6	24,20
2HCB 060 120 080	3R X 6	12	80	6	26,10
2HCB 060 120 100	3R X 6	12	100	6	32,30
2HCB 060 120 120	3R X 6	12	120	6	39,20
2HCB 060 120 150	3R X 6	12	150	6	47,90
2HCB 070 140 S08	3.5R X 7	14	80	8	41,90
2HCB 080 140 090	4R X 8	14	90	8	39,50
2HCB 080 140 110	4R X 8	14	110	8	48,60
2HCB 080 140 150	4R X 8	14	150	8	69,90
2HCB 090 160 S10	4.5R X 9	16	100	10	58,70
2HCB 100 180 100	5R X 10	18	100	10	52,10
2HCB 100 180 120	5R X 10	18	120	10	65,60
2HCB 100 180 150	5R X 10	18	150	10	84,20
2HCB 100 180 180	5R X 10	18	180	10	97,40
2HCB 110 200 S12	5.5R X 11	20	110	12	77,60
2HCB 120 220 110	6R X 12	22	110	12	70,00
2HCB 120 220 130	6R X 12	22	130	12	85,52
2HCB 120 220 150	6R X 12	22	150	12	99,30
2HCB 120 220 200	6R X 12	22	200	12	131,80
2HCB 130 240 S14	6.5R X 13	24	110	14	129,10
2HCB 140 240 S14	7R X 14	24	110	14	126,00
2HCB 160 300 130	8R X 16	30	130	16	125,30
2HCB 160 300 160	8R X 16	30	160	16	162,20
2HCB 160 300 200	8R X 16	30	200	16	189,60
2HCB 200 380 160	10R X 20	38	160	20	215,50
2HCB 200 380 200	10R X 20	38	200	20	324,60

3HCB Fraise Hémisphérique 3 Coupes Serie Standard

Fresa Emisferica 3 Tagli Serie Standard

HARD series



- **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.



d	Tolleranza/Tolérance
Ø 2 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
Ø 6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015 mm

Unità: mm

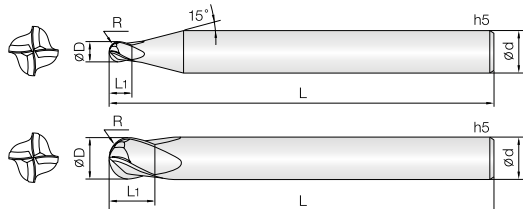
Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L	d	€
3HCB 010 250 S04	0.5R X 1	2.5	50	4	31,00
3HCB 015 040 S04	0.75R X 1.5	4	50	4	31,00
3HCB 020 050 S06	1R X 2	5	50	6	31,60
3HCB 030 080 S06	1.5R X 3	8	65	6	32,70
3HCB 040 080 S04	2R X 4	8	60	4	31,60
3HCB 040 080 S06	2R X 4	8	70	6	32,70
3HCB 050 100 S06	2.5R X 5	10	75	6	35,10
3HCB 060 120 S06	3R X 6	12	80	6	35,10

Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L	d	€
3HCB 060 120 120	3R X 6	12	120	6	43,90
3HCB 080 140 S08	4R X 8	14	90	8	48,90
3HCB 080 140 150	4R X 8	14	150	8	75,20
3HCB 100 180 S10	5R X 10	18	100	10	66,90
3HCB 100 180 150	5R X 10	18	150	10	98,90
3HCB 120 220 S12	6R X 12	22	110	12	87,30
3HCB 120 220 150	6R X 12	22	150	12	116,80

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.
- Paramètres en haute vitesse et avance grâce aux 4 coupes.
- Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.
- Carbure Submicrograin 0,2 µm.

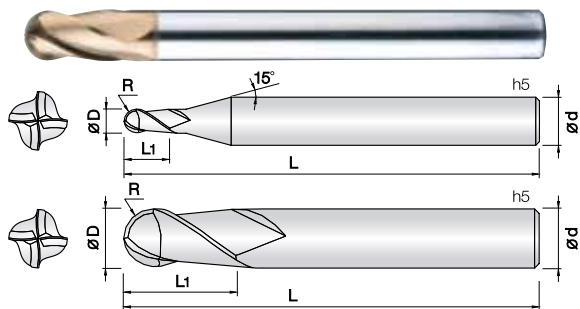


d	Tolleranza/Tolérance
Ø 1 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
Ø 6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	R x D	L1	L	d	€
4HSB 010 012 S04	0.5R X 1	1.2	40	4	23,00
4HSB 012 015 S04	0.6R X 1.2	1.5	40	4	23,00
4HSB 015 018 S04	0.75R X 1.5	1.8	40	4	23,00
4HSB 020 024 S04	1R X 2	2.4	40	4	23,00
4HSB 025 030 S04	1.25R X 2.5	3	45	4	23,00
4HSB 030 036 S06	1.5R X 3	3.6	45	6	27,30
4HSB 040 050 S04	2R X 4	5	45	4	24,20
4HSB 040 050 S06	2R X 4	5	45	6	27,30
4HSB 050 060 S06	2.5R X 5	6	50	6	28,70
4HSB 060 070 S06	3R X 6	7	50	6	27,30
4HSB 060 070 060	3R X 6	7	60	6	28,50
4HSB 080 080 S08	4R X 8	8	60	8	39,90
4HSB 100 100 S10	5R X 10	10	60	10	50,00
4HSB 120 120 S12	6R X 12	12	75	12	65,70

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



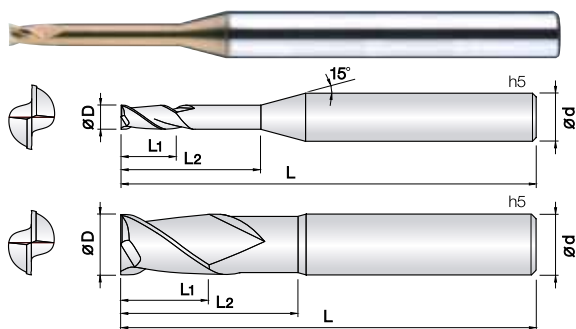
- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRC65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Parametri di alta velocità e avanzamenti nell'utilizzo con il 4°asse.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo 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.*
- *Accrétée d'arête de coupe parfaite.*
- *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

Unità: mm

[illegible]



- **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.
- Géométrie 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

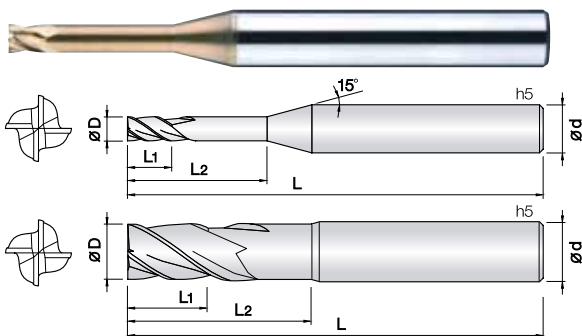
Rinforzato

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€
2HRE 001 003 S04	0.1	0.15	0.3	40	4	50,20	2HRE 006 050 S04	0.6	0.6	5	40	4	24,90
2HRE 001 005 S04	0.1	0.15	0.5	40	4	50,20	2HRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	40	4	24,90
2HRE 0015 003 S04	0.15	0.15	0.3	40	4	45,70	2HRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	40	4	24,90
2HRE 0015 005 S04	0.15	0.15	0.5	40	4	45,70	2HRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	40	4	24,90
2HRE 0015 0075 S04	0.15	0.15	0.75	40	4	47,80	2HRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	45	4	29,10
2HRE 0015 010 S04	0.15	0.15	1	40	4	47,80	2HRE 006 140 S04	0.6	0.6	14	45	4	35,60
2HRE 002 005 S04	0.2	0.2	0.5	40	4	32,20	2HRE 006 160 S04	0.6	0.6	16	45	4	35,60
2HRE 002 010 S04	0.2	0.2	1	40	4	32,20	2HRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	40	4	23,70
2HRE 002 015 S04	0.2	0.2	1.5	40	4	32,20	2HRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	40	4	23,70
2HRE 002 020 S04	0.2	0.2	2	40	4	32,20	2HRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	40	4	23,70
2HRE 002 025 S04	0.2	0.2	2.5	40	4	33,90	2HRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	40	4	23,70
2HRE 002 030 S04	0.2	0.2	3	40	4	35,70	2HRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	40	4	23,70
2HRE 0025 005 S04	0.25	0.25	0.5	40	4	32,30	2HRE 007 120 S04	0.7	0.7	12	45	4	29,70
2HRE 0025 010 S04	0.25	0.25	1	40	4	32,30	2HRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	40	4	23,70
2HRE 0025 015 S04	0.25	0.25	1.5	40	4	32,30	2HRE 008 030 S04	0.8	0.8	3	40	4	23,70
2HRE 0025 020 S04	0.25	0.25	2	40	4	32,30	2HRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	40	4	23,70
2HRE 0025 030 S04	0.25	0.25	3	40	4	35,90	2HRE 008 050 S04	0.8	0.8	5	40	4	23,70
2HRE 003 010 S04	0.3	0.3	1	40	4	28,10	2HRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	40	4	23,70
2HRE 003 015 S04	0.3	0.3	1.5	40	4	28,10	2HRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	40	4	23,70
2HRE 003 020 S04	0.3	0.3	2	40	4	28,10	2HRE 008100 S04	0.8	0.8	10	40	4	23,70
2HRE 003 025 S04	0.3	0.3	2.5	40	4	28,10	2HRE 008120 S04	0.8	0.8	12	45	4	24,90
2HRE 003 030 S04	0.3	0.3	3	40	4	28,10	2HRE 008140 S04	0.8	0.8	14	45	4	31,00
2HRE 003 035 S04	0.3	0.3	3.5	40	4	34,10	2HRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	40	4	23,70
2HRE 003 040 S04	0.3	0.3	4	40	4	34,20	2HRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	40	4	23,70
2HRE 003 050 S04	0.3	0.3	5	40	4	34,20	2HRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	40	4	23,70
2HRE 004 010 S04	0.4	0.4	1	40	4	28,10	2HRE 010 020 S04	1	1	2	45	4	20,50
2HRE 004 015 S04	0.4	0.4	1.5	40	4	28,10	2HRE 010 030 S04	1	1	3	45	4	20,50
2HRE 004 020 S04	0.4	0.4	2	40	4	28,10	2HRE 010 040 S04	1	1	4	45	4	20,50
2HRE 004 025 S04	0.4	0.4	2.5	40	4	28,10	2HRE 010 050 S04	1	1	5	45	4	20,50
2HRE 004 030 S04	0.4	0.4	3	40	4	28,10	2HRE 010 060 S04	1	1	6	45	4	28,10
2HRE 004 035 S04	0.4	0.4	3.5	40	4	28,10	2HRE 010 080 S04	1	1	8	45	4	28,10
2HRE 004 040 S04	0.4	0.4	4	40	4	28,10	2HRE 010 100 S04	1	1	10	45	4	28,10
2HRE 004 050 S04	0.4	0.4	5	40	4	28,10	2HRE 010 120 S04	1	1	12	45	4	28,10
2HRE 004 060 S04	0.4	0.4	6	40	4	28,10	2HRE 010 140 S04	1	1	14	45	4	28,10
2HRE 004 080 S04	0.4	0.4	8	40	4	28,10	2HRE 010 160 S04	1	1	16	50	4	28,10
2HRE 004 100 S04	0.4	0.4	10	40	4	34,20	2HRE 010 180 S04	1	1	18	50	4	34,20
2HRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	40	4	24,90	2HRE 010 200 S04	1	1	20	50	4	24,90
2HRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	40	4	24,90	2HRE 010 250 S04	1	1	25	60	4	24,90
2HRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	40	4	24,90	2HRE 010 300 S04	1	1	30	70	4	24,90
2HRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	40	4	24,90	2HRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4	24,90
2HRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	40	4	24,90	2HRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4	24,90
2HRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	40	4	24,90	2HRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4	24,90
2HRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	40	4	24,90	2HRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4	24,90
2HRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	40	4	29,10	2HRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45	4	29,10
2HRE 005 120 S04	0.5	0.5	12	45	4	35,60	2HRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4	35,60
2HRE 005 140 S04	0.5	0.5	14	45	4	35,60	2HRE 012 200 S04	1.2	1.2	20	50	4	35,60
2HRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	40	4	24,90	2HRE 012 250 S04	1.2	1.2	25	60	4	24,90
2HRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	40	4	24,90	2HRE 012 300 S04	1.2	1.2	30	70	4	24,90
2HRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	40	4	24,90	2HRE 014 060 S04	1.4	1.4	6	45	4	24,90
2HRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	40	4	24,90	2HRE 014 080 S04	1.4	1.4	8	45	4	24,90

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€
2HRE 014 100 S04	1.4	1.4	10	45	4	22,20	2HRE 030 120 S06	3	3	12	50	6	22,80
2HRE 014 140 S04	1.4	1.4	14	45	4	22,40	2HRE 030 160 S06	3	3	16	55	6	22,80
2HRE 014 160 S04	1.4	1.4	16	50	4	22,40	2HRE 030 200 S06	3	3	20	60	6	25,20
2HRE 014 200 S04	1.4	1.4	20	50	4	22,40	2HRE 030 250 S06	3	3	25	65	6	25,20
2HRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4	20,50	2HRE 030 300 S06	3	3	30	70	6	30,90
2HRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4	20,50	2HRE 030 350 S06	3	3	35	75	6	35,50
2HRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4	20,50	2HRE 030 400 S06	3	3	40	80	6	36,70
2HRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	45	4	20,50	2HRE 030 450 S06	3	3	45	90	6	38,20
2HRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	45	4	22,20	2HRE 030 500 S06	3	3	50	100	6	40,60
2HRE 015 140 S04	1.5	1.5	14	50	4	22,20	2HRE 030 600 S06	3	3	60	100	6	46,90
2HRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4	22,20	2HRE 040 080 S06	4	4	8	50	6	24,10
2HRE 015 180 S04	1.5	1.5	18	50	4	22,20	2HRE 040 100 S06	4	4	10	50	6	24,10
2HRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4	22,20	2HRE 040 120 S06	4	4	12	50	6	24,10
2HRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4	24,90	2HRE 040 160 S06	4	4	16	55	6	24,10
2HRE 015 300 S04	1.5	1.5	30	70	4	33,50	2HRE 040 200 S06	4	4	20	60	6	26,40
2HRE 016 100 S04	1.6	1.6	10	45	4	22,20	2HRE 040 250 S06	4	4	25	65	6	26,40
2HRE 016 140 S04	1.6	1.6	14	45	4	22,20	2HRE 040 300 S06	4	4	30	70	6	30,90
2HRE 016 180 S04	1.6	1.6	18	50	4	22,20	2HRE 040 350 S06	4	4	35	75	6	35,50
2HRE 018 100 S04	1.8	1.8	10	45	4	22,20	2HRE 040 400 S06	4	4	40	80	6	36,70
2HRE 018 140 S04	1.8	1.8	14	45	4	22,20	2HRE 040 450 S06	4	4	45	90	6	38,20
2HRE 018 180 S04	1.8	1.8	18	50	4	22,20	2HRE 040 500 S06	4	4	50	100	6	40,60
2HRE 020 040 S04	2	2	4	45	4	20,50	2HRE 040 550 S06	4	4	55	100	6	46,90
2HRE 020 060 S04	2	2	6	45	4	20,50	2HRE 040 600 S06	4	4	60	100	6	51,30
2HRE 020 080 S04	2	2	8	45	4	20,50	2HRE 050 160 S06	5	6	16	55	6	26,40
2HRE 020 100 S04	2	2	10	45	4	20,50	2HRE 050 200 S06	5	6	20	60	6	26,40
2HRE 020 120 S04	2	2	12	45	4	20,50	2HRE 050 250 S06	5	6	25	65	6	30,90
2HRE 020 140 S04	2	2	14	45	4	20,50	2HRE 050 300 S06	5	6	30	70	6	30,90
2HRE 020 160 S04	2	2	16	50	4	20,50	2HRE 050 350 S06	5	6	35	75	6	35,50
2HRE 020 180 S04	2	2	18	50	4	20,50	2HRE 050 400 S06	5	6	40	80	6	36,70
2HRE 020 200 S04	2	2	20	50	4	20,50	2HRE 050 500 S06	5	6	50	100	6	40,60
2HRE 020 220 S04	2	2	22	60	4	22,20	2HRE 050 600 S06	5	6	60	100	6	46,90
2HRE 020 250 S04	2	2	25	60	4	22,20	2HRE 060 200 S06	6	10	20	60	6	26,40
2HRE 020 300 S04	2	2	30	60	4	25,40	2HRE 060 300 S06	6	10	30	75	6	30,90
2HRE 020 350 S04	2	2	35	70	4	27,40	2HRE 060 400 S06	6	10	40	80	6	36,70
2HRE 020 400 S04	2	2	40	80	4	30,00	2HRE 060 500 S06	6	10	50	90	6	38,60
2HRE 020 450 S04	2	2	45	80	4	36,10	2HRE 060 600 S06	6	10	60	110	6	43,90
2HRE 020 500 S04	2	2	50	90	4	41,90	2HRE 080 200 S08	8	12	20	65	8	38,60
2HRE 025 080 S04	2.5	2.5	8	45	4	22,20	2HRE 080 300 S08	8	12	30	80	8	43,50
2HRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	45	4	22,20	2HRE 080 400 S08	8	12	40	100	8	49,50
2HRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	45	4	22,20	2HRE 100 250 S10	10	15	25	70	10	54,00
2HRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4	22,20	2HRE 100 350 S10	10	15	35	80	10	59,70
2HRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4	22,20	2HRE 100 450 S10	10	15	45	100	10	67,00
2HRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4	22,20	2HRE 120 300 S12	12	18	30	80	12	62,30
2HRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4	43,80	2HRE 120 400 S12	12	18	40	100	12	71,70
2HRE 025 350 S04	2.5	2.5	35	70	4	27,40	2HRE 120 500 S12	12	18	50	120	12	81,40
2HRE 025 400 S04	2.5	2.5	40	80	4	30,00							
2HRE 025 500 S04	2.5	2.5	50	90	4	36,20							
2HRE 030 060 S06	3	3	6	45	6	22,80							
2HRE 030 080 S06	3	3	8	45	6	22,80							
2HRE 030 100 S06	3	3	10	45	6	22,80							



Ø0.8 ~ 5

Ø6 ~ 12

Rinforzato

- **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.
- Géométrie 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
Ø0.8 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
Ø6 ~ 12	-0.01 ~ -0.025 mm

Unità: mm

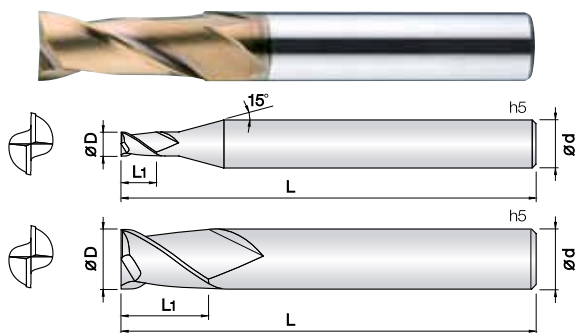
Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L2	L	d	€
4HRE 005 010 S04	0.5	0.5	1	45	4	27,60	4HRE 015 060 S04	1.5	1.5	6	45	4	22,60
4HRE 005 020 S04	0.5	0.5	2	45	4	27,60	4HRE 015 080 S04	1.5	1.5	8	45	4	22,60
4HRE 005 030 S04	0.5	0.5	3	45	4	27,60	4HRE 015 100 S04	1.5	1.5	10	45	4	24,60
4HRE 005 040 S04	0.5	0.5	4	45	4	27,60	4HRE 015 120 S04	1.5	1.5	12	45	4	24,60
4HRE 005 050 S04	0.5	0.5	5	45	4	27,60	4HRE 015 160 S04	1.5	1.5	16	50	4	24,60
4HRE 005 060 S04	0.5	0.5	6	45	4	27,60	4HRE 015 200 S04	1.5	1.5	20	50	4	28,30
4HRE 005 080 S04	0.5	0.5	8	45	4	29,70	4HRE 015 250 S04	1.5	1.5	25	60	4	31,80
4HRE 005 100 S04	0.5	0.5	10	50	4	33,40	4HRE 020 040 S04	2	2	4	45	4	22,60
4HRE 006 010 S04	0.6	0.6	1	45	4	28,30	4HRE 020 060 S04	2	2	6	45	4	22,60
4HRE 006 020 S04	0.6	0.6	2	45	4	28,30	4HRE 020 080 S04	2	2	8	45	4	22,60
4HRE 006 030 S04	0.6	0.6	3	45	4	28,30	4HRE 020 100 S04	2	2	10	45	4	28,30
4HRE 006 040 S04	0.6	0.6	4	45	4	28,30	4HRE 020 120 S04	2	2	12	45	4	28,30
4HRE 006 060 S04	0.6	0.6	6	45	4	28,30	4HRE 020 140 S04	2	2	14	50	4	28,30
4HRE 006 080 S04	0.6	0.6	8	45	4	30,40	4HRE 020 160 S04	2	2	16	50	4	28,30
4HRE 006 100 S04	0.6	0.6	10	50	4	34,10	4HRE 020 180 S04	2	2	18	50	4	28,30
4HRE 006 120 S04	0.6	0.6	12	50	4	34,10	4HRE 020 200 S04	2	2	20	50	4	28,30
4HRE 007 020 S04	0.7	0.7	2	45	4	27,40	4HRE 020 250 S04	2	2	25	60	4	31,80
4HRE 007 040 S04	0.7	0.7	4	45	4	27,40	4HRE 020 300 S04	2	2	30	70	4	34,30
4HRE 007 060 S04	0.7	0.7	6	45	4	27,40	4HRE 025 100 S04	2.5	2.5	10	45	4	25,10
4HRE 007 080 S04	0.7	0.7	8	45	4	29,50	4HRE 025 120 S04	2.5	2.5	12	45	4	25,10
4HRE 007 100 S04	0.7	0.7	10	50	4	33,10	4HRE 025 160 S04	2.5	2.5	16	50	4	25,10
4HRE 008 020 S04	0.8	0.8	2	45	4	26,60	4HRE 025 200 S04	2.5	2.5	20	50	4	25,10
4HRE 008 040 S04	0.8	0.8	4	45	4	26,60	4HRE 025 250 S04	2.5	2.5	25	60	4	27,40
4HRE 008 060 S04	0.8	0.8	6	45	4	26,60	4HRE 025 300 S04	2.5	2.5	30	70	4	34,30
4HRE 008 080 S04	0.8	0.8	8	45	4	26,60	4HRE 030 060 S06	3	3	6	45	6	26,60
4HRE 008 100 S04	0.8	0.8	10	45	4	28,40	4HRE 030 080 S06	3	3	8	45	6	26,60
4HRE 008 120 S04	0.8	0.8	12	45	4	28,40	4HRE 030 100 S06	3	3	10	45	6	26,60
4HRE 008 160 S04	0.8	0.8	16	50	4	30,80	4HRE 030 120 S06	3	3	12	50	6	26,60
4HRE 009 020 S04	0.9	0.9	2	45	4	26,60	4HRE 030 160 S06	3	3	16	55	6	26,60
4HRE 009 060 S04	0.9	0.9	6	45	4	26,60	4HRE 030 200 S06	3	3	20	60	6	27,70
4HRE 009 080 S04	0.9	0.9	8	45	4	28,40	4HRE 030 250 S06	3	3	25	65	6	27,70
4HRE 009 100 S04	0.9	0.9	10	45	4	28,40	4HRE 030 300 S06	3	3	30	70	6	33,90
4HRE 010 020 S04	1	1	2	45	4	22,60	4HRE 030 350 S06	3	3	35	75	6	38,20
4HRE 010 030 S04	1	1	3	45	4	22,60	4HRE 030 400 S06	3	3	40	80	6	40,70
4HRE 010 040 S04	1	1	4	45	4	22,60	4HRE 030 450 S06	3	3	45	90	6	47,20
4HRE 010 060 S04	1	1	6	45	4	22,60	4HRE 030 500 S06	3	3	50	100	6	50,50
4HRE 010 080 S04	1	1	8	45	4	22,60	4HRE 035 120 S06	3.5	3.5	12	50	6	29,20
4HRE 010 100 S04	1	1	10	45	4	24,60	4HRE 035 160 S06	3.5	3.5	16	55	6	30,40
4HRE 010 120 S04	1	1	12	45	4	24,60	4HRE 035 200 S06	3.5	3.5	20	60	6	31,80
4HRE 010 140 S04	1	1	14	50	4	24,60	4HRE 035 250 S06	3.5	3.5	25	65	6	33,10
4HRE 010 160 S04	1	1	16	50	4	24,60	4HRE 035 300 S06	3.5	3.5	30	70	6	35,20
4HRE 010 200 S04	1	1	20	50	4	28,30	4HRE 040 060 S06	4	4	6	50	6	26,60
4HRE 010 250 S04	1	1	25	60	4	31,80	4HRE 040 080 S06	4	4	8	50	6	26,60
4HRE 012 040 S04	1.2	1.2	4	45	4	22,60	4HRE 040 100 S06	4	4	10	50	6	26,60
4HRE 012 060 S04	1.2	1.2	6	45	4	22,60	4HRE 040 120 S06	4	4	12	50	6	26,60
4HRE 012 080 S04	1.2	1.2	8	45	4	22,60	4HRE 040 160 S06	4	4	16	55	6	26,60
4HRE 012 100 S04	1.2	1.2	10	45	4	24,60	4HRE 040 200 S06	4	4	20	60	6	29,10
4HRE 012 120 S04	1.2	1.2	12	45	4	24,60	4HRE 040 250 S06	4	4	25	65	6	29,10
4HRE 012 160 S04	1.2	1.2	16	50	4	24,60	4HRE 040 300 S06	4	4	30	70	6	33,90
4HRE 015 040 S04	1.5	1.5	4	45	4	22,60	4HRE 040 400 S06	4	4	40	80	6	40,40

Unità: mm

[illegible]

-

Unità: mm

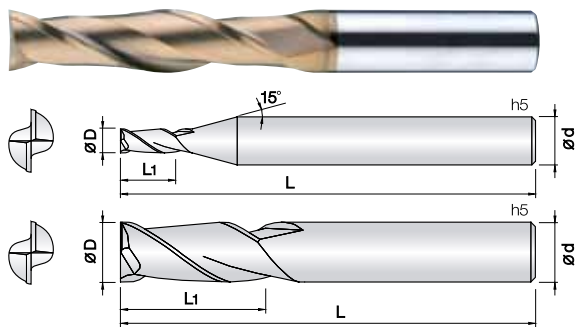


- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRC65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base SI.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Produzione a partire da diametro 0,05 mm.
- Prestazioni eccellenti 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.
- Géométrie 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

Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€
2HCE 0005 0008 S04	0.05	0.08	40	4	79,40	2HCE 018 045 S04	1.8	4.5	40	4	14,90
2HCE 0006 001 S04	0.06	0.1	40	4	70,70	2HCE 0185 045 S04	1.85	4.5	40	4	15,30
2HCE 0007 0012 S04	0.07	0.12	40	4	61,80	2HCE 019 050 S04	1.9	5	40	4	14,90
2HCE 0008 0015 S04	0.08	0.15	40	4	53,00	2HCE 0195 050 S04	1.95	5	40	4	15,30
2HCE 0009 0017 S04	0.09	0.17	40	4	48,60	2HCE 020 060 S03	2	6	40	3	12,90
2HCE 001 002 S04	0.1	0.2	40	4	33,40	2HCE 020 060 S04	2	6	40	4	12,90
2HCE 0015 003 S04	0.15	0.3	40	4	30,50	2HCE 020 060 S06	2	6	40	6	14,60
2HCE 002 004 S04	0.2	0.4	40	4	23,80	2HCE 020 060 060	2	6	60	6	19,50
2HCE 0025 005 S04	0.25	0.5	40	4	25,90	2HCE 021 060 S04	2.1	6	40	4	14,90
2HCE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4	18,50	2HCE 022 060 S04	2.2	6	40	4	14,90
2HCE 0035 007 S04	0.35	0.7	40	4	20,60	2HCE 023 060 S04	2.3	6	40	4	14,90
2HCE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4	18,50	2HCE 024 080 S04	2.4	8	45	4	14,90
2HCE 0045 009 S04	0.45	0.9	40	4	20,60	2HCE 025 080 S03	2.5	8	45	3	12,90
2HCE 005 010 S03	0.5	1	40	3	12,90	2HCE 025 080 S04	2.5	8	45	4	12,90
2HCE 005 010 S04	0.5	1	40	4	17,30	2HCE 025 080 S06	2.5	8	45	6	14,60
2HCE 0055 011 S04	0.55	1.1	40	4	19,50	2HCE 025 080 070	2.5	8	70	6	20,60
2HCE 006 012 S03	0.6	1.2	40	3	12,90	2HCE 026 080 S04	2.6	8	45	4	14,90
2HCE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4	17,30	2HCE 027 080 S04	2.7	8	45	4	14,90
2HCE 0065 013 S04	0.65	1.3	40	4	19,50	2HCE 028 080 S04	2.8	8	45	4	14,90
2HCE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4	16,10	2HCE 029 080 S04	2.9	8	45	4	14,90
2HCE 0075 015 S04	0.75	1.5	40	4	18,40	2HCE 030 080 S03	3	8	45	3	13,60
2HCE 008 016 S03	0.8	1.6	40	3	12,90	2HCE 030 080 S04	3	8	45	4	14,60
2HCE 008 016 S04	0.8	1.6	40	4	16,10	2HCE 030 080 S06	3	8	45	6	15,30
2HCE 0085 017 S04	0.85	1.7	40	4	18,40	2HCE 030 080 070	3	8	70	6	21,40
2HCE 009 020 S04	0.9	2	40	4	16,11	2HCE 031 080 S06	3.1	8	45	6	19,00
2HCE 0095 020 S04	0.95	2	40	4	18,40	2HCE 032 080 S06	3.2	8	45	6	19,00
2HCE 010 025 S03	1	2.5	40	3	12,90	2HCE 033 080 S06	3.3	8	45	6	19,00
2HCE 010 025 S04	1	2.5	40	4	14,50	2HCE 034 080 S06	3.4	8	45	6	20,40
2HCE 010 025 S06	1	2.5	40	6	15,30	2HCE 035 100 S06	3.5	10	45	6	18,40
2HCE 010 025 060	1	2.5	60	6	19,50	2HCE 036 100 S06	3.6	10	45	6	18,30
2HCE 0105 025 S04	1.05	2.5	40	4	15,30	2HCE 037 100 S06	3.7	10	45	6	18,30
2HCE 011 027 S04	1.1	2.7	40	4	14,90	2HCE 038 100 S06	3.8	10	45	6	18,30
2HCE 0115 025 S04	1.15	2.5	40	4	15,30	2HCE 039 100 S06	3.9	10	45	6	18,30
2HCE 012 030 S03	1.2	3	40	3	12,90	2HCE 040 100 S04	4	10	45	4	13,60
2HCE 012 030 S04	1.2	3	40	4	14,90	2HCE 040 110 S06	4	11	45	6	15,30
2HCE 012 030 060	1.2	3	60	6	19,90	2HCE 040 110 070	4	11	70	6	21,40
2HCE 0125 030 S04	1.25	3	40	4	15,50	2HCE 041 110 S06	4.1	11	45	6	18,40
2HCE 013 032 S04	1.3	3.2	40	4	15,10	2HCE 042 110 S06	4.2	11	45	6	18,40
2HCE 0135 032 S04	1.35	3.2	40	4	15,30	2HCE 043 110 S06	4.3	11	45	6	18,40
2HCE 014 035 S04	1.4	3.5	40	4	14,90	2HCE 044 110 S06	4.4	11	45	6	18,40
2HCE 0145 035 S04	1.45	3.5	40	4	15,30	2HCE 045 110 S06	4.5	11	45	6	20,80
2HCE 015 040 S03	1.5	4	40	3	12,90	2HCE 046 110 S06	4.6	11	45	6	18,40
2HCE 015 040 S04	1.5	4	40	4	12,90	2HCE 047 110 S06	4.7	11	45	6	18,40
2HCE 015 040 S06	1.5	4	40	6	14,60	2HCE 048 110 S06	4.8	11	45	6	18,40
2HCE 015 040 060	1.5	4	60	6	19,50	2HCE 049 110 S06	4.9	11	45	6	18,40
2HCE 0155 040 S04	1.55	4	40	4	15,30	2HCE 050 130 S06	5	13	50	6	17,70
2HCE 016 040 S04	1.6	4	40	4	14,90	2HCE 050 130 080	5	13	80	6	23,90
2HCE 0165 040 S04	1.65	4	40	4	15,30	2HCE 051 130 S06	5.1	13	50	6	20,80
2HCE 017 042 S04	1.7	4.2	40	4	14,90	2HCE 052 130 S06	5.2	13	50	6	20,80
2HCE 0175 042 S04	1.75	4.2	40	4	15,30	2HCE 053 130 S06	5.3	13	50	6	20,80



- Fresa per differenti 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 Si.
- 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.
- Géométrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.



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

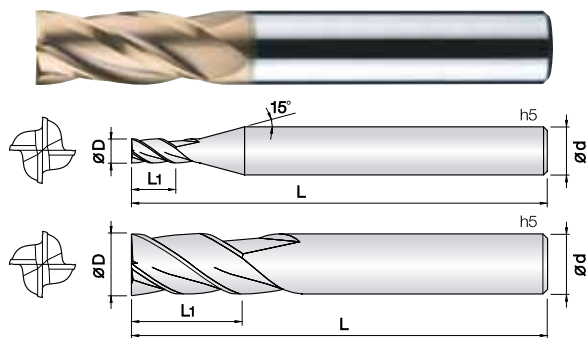
Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€
2LEM 010 030 S06	1	3	60	6	27,30	2LEM 080 250 S08	8	25	75	8	33,30
2LEM 010 050 S06	1	5	60	6	27,30	2LEM 080 250 100	8	25	100	8	44,10
2LEM 010 070 S06	1	7	60	6	30,00	2LEM 080 300 S08	8	30	80	8	37,10
2LEM 010 100 S06	1	10	60	6	33,60	2LEM 080 350 S08	8	35	80	8	39,50
2LEM 010 120 S06	1	12	60	6	36,80	2LEM 080 400 S08	8	40	90	8	44,40
2LEM 010 150 S06	1	15	60	6	39,90	2LEM 080 450 S08	8	45	100	8	47,20
2LEM 012 060 S06	1.2	6	60	6	27,90	2LEM 080 500 S08	8	50	100	8	54,90
2LEM 012 080 S06	1.2	8	60	6	30,80	2LEM 080 550 S08	8	55	100	8	57,70
2LEM 012 100 S06	1.2	10	60	6	34,30	2LEM 080 600 S08	8	60	110	8	69,20
2LEM 012 120 S06	1.2	12	60	6	37,60	2LEM 100 300 S10	10	30	80	10	46,60
2LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6	26,20	2LEM 100 300 110	10	30	110	10	51,40
2LEM 015 075 S06	1.5	7.5	60	6	26,20	2LEM 100 350 S10	10	35	90	10	48,30
2LEM 015 100 S06	1.5	10	60	6	26,20	2LEM 100 400 S10	10	40	90	10	54,20
2LEM 015 150 S06	1.5	15	60	6	28,50	2LEM 100 450 S10	10	45	100	10	58,90
2LEM 015 200 S06	1.5	20	60	6	30,90	2LEM 100 500 S10	10	50	100	10	62,10
2LEM 020 060 S06	2	6	60	6	22,20	2LEM 100 550 S10	10	55	110	10	69,00
2LEM 020 100 S06	2	10	60	6	22,20	2LEM 100 600 S10	10	60	110	10	73,00
2LEM 020 150 S06	2	15	60	6	24,40	2LEM 100 650 S10	10	65	120	10	78,10
2LEM 020 200 S06	2	20	60	6	28,50	2LEM 100 700 S10	10	70	120	10	83,20
2LEM 025 100 S06	2.5	10	60	6	23,80	2LEM 120 300 S12	12	30	90	12	59,70
2LEM 025 150 S06	2.5	15	60	6	27,10	2LEM 120 350 110	12	35	110	12	76,00
2LEM 025 200 S06	2.5	20	60	6	30,20	2LEM 120 400 S12	12	40	100	12	64,50
2LEM 030 120 S06	3	12	70	6	25,30	2LEM 120 450 S12	12	45	100	12	66,40
2LEM 030 150 S06	3	15	70	6	25,30	2LEM 120 500 S12	12	50	100	12	69,20
2LEM 030 200 S06	3	20	70	6	26,30	2LEM 120 550 S12	12	55	110	12	74,10
2LEM 030 250 S06	3	25	70	6	28,40	2LEM 120 600 S12	12	60	110	12	76,30
2LEM 030 300 S06	3	30	70	6	31,00	2LEM 120 700 S12	12	70	130	12	86,10
2LEM 035 120 S06	3.5	12	70	6	26,00	2LEM 120 800 S12	12	80	130	12	91,30
2LEM 035 150 S06	3.5	15	70	6	26,00	2LEM 140 500 S14	14	50	110	14	124,50
2LEM 035 200 S06	3.5	20	70	6	28,90	2LEM 160 400 160	16	40	160	16	155,80
2LEM 040 150 S06	4	15	70	6	25,30	2LEM 160 550 S16	16	55	120	16	133,90
2LEM 040 200 S06	4	20	70	6	25,30	2LEM 160 700 S16	16	70	130	16	139,50
2LEM 040 300 S06	4	30	75	6	27,40	2LEM 160 800 S16	16	80	160	16	165,40
2LEM 040 350 S06	4	35	75	6	30,90	2LEM 160 1000 S16	16	100	160	16	173,10
2LEM 040 400 S06	4	40	80	6	33,50	2LEM 200 500 160	20	50	160	20	222,00
2LEM 045 120 S06	4.5	12	70	6	26,00	2LEM 200 600 S20	20	60	130	20	201,20
2LEM 045 150 S06	4.5	15	70	6	26,00	2LEM 200 1000 S20	20	100	200	20	355,80
2LEM 045 200 S06	4.5	20	70	6	28,90	2LEM 250 750 S25	25	75	160	25	428,20
2LEM 050 200 S06	5	20	80	6	25,30						
2LEM 050 250 S06	5	25	70	6	25,30						
2LEM 050 300 S06	5	30	75	6	30,40						
2LEM 050 400 S06	5	40	80	6	33,50						
2LEM 060 200 S06	6	20	75	6	25,30						
2LEM 060 200 100	6	20	100	6	32,50						
2LEM 060 250 S06	6	25	75	6	27,80						
2LEM 060 300 S06	6	30	80	6	30,20						
2LEM 060 350 S06	6	35	80	6	33,50						
2LEM 060 400 S06	6	40	90	6	36,70						
2LEM 060 450 S06	6	45	90	6	43,10						
2LEM 060 500 S06	6	50	100	6	50,50						

-

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

HYPER TOOLS®

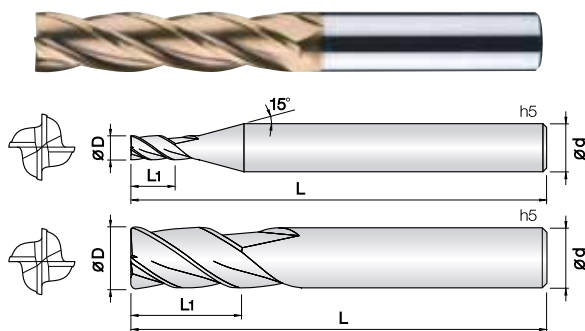


- **Fresa per acciai bonificati e temprati (HRc65)**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Geometria rinforzata per prevenire scheggiature del tagliente.
- Prestazioni eccellenti in alta velocità garantite dal metallo duro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

Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€
4HCE 003 006 S04	0.3	0.6	40	4	28,90	4HCE 070 160 S08	7	16	60	8	34,00
4HCE 004 008 S04	0.4	0.8	40	4	27,10	4HCE 075 160 S08	7.5	16	60	8	36,60
4HCE 005 010 S04	0.5	1	40	4	25,30	4HCE 080 190 S08	8	19	60	8	31,00
4HCE 006 012 S04	0.6	1.2	40	4	25,30	4HCE 085 190 S10	8.5	19	70	10	48,50
4HCE 007 014 S04	0.7	1.4	40	4	24,30	4HCE 090 190 S10	9	19	70	10	45,40
4HCE 008 020 S04	0.8	2	40	4	23,30	4HCE 095 190 S10	9.5	19	70	10	48,50
4HCE 009 018 S04	0.9	1.8	40	4	23,30	4HCE 100 220 S10	10	22	70	10	42,30
4HCE 010 025 S03	1	2.5	40	3	17,30	4HCE 105 220 S12	10.5	22	75	12	55,30
4HCE 010 025 S04	1	2.5	40	4	19,50	4HCE 110 220 S12	11	22	75	12	52,10
4HCE 010 025 S06	1	2.5	40	6	20,60	4HCE 115 220 S12	11.5	22	75	12	55,30
4HCE 010 025 060	1	2.5	60	6	23,30	4HCE 120 260 S12	12	26	75	12	49,10
4HCE 010 025 080	1	2.5	80	6	48,60	4HCE 130 260 S14	13	26	80	14	106,20
4HCE 012 030 S03	1.2	3	40	3	17,70	4HCE 140 260 S14	14	26	80	14	115,80
4HCE 012 030 S04	1.2	3	40	4	19,50	4HCE 140 260 S16	14	26	90	16	128,50
4HCE 012 030 S06	1.2	3	40	6	20,60	4HCE 150 350 S16	15	35	100	16	142,20
4HCE 012 030 060	1.2	3	60	6	23,30	4HCE 160 350 S16	16	35	100	16	139,80
4HCE 015 040 S03	1.5	4	40	3	17,50	4HCE 170 350 S18	17	35	100	18	172,00
4HCE 015 040 S04	1.5	4	40	4	19,50	4HCE 180 350 S18	18	35	100	18	167,20
4HCE 015 040 S06	1.5	4	40	6	20,60	4HCE 200 400 S20	20	40	100	20	184,80
4HCE 015 040 060	1.5	4	60	6	23,30						
4HCE 015 040 080	1.5	4	80	6	28,20						
4HCE 020 060 S03	2	6	40	3	17,30						
4HCE 020 060 S04	2	6	40	4	17,30						
4HCE 020 060 S06	2	6	40	6	18,50						
4HCE 020 060 060	2	6	60	6	23,30						
4HCE 020 060 100	2	6	100	6	28,50						
4HCE 025 080 S03	2.5	8	45	3	17,30						
4HCE 025 080 S04	2.5	8	45	4	17,30						
4HCE 025 080 S06	2.5	8	45	6	18,50						
4HCE 025 080 070	2.5	8	70	6	23,30						
4HCE 025 080 100	2.5	8	100	6	28,50						
4HCE 030 080 S03	3	8	45	3	17,40						
4HCE 030 080 S04	3	8	45	4	18,30						
4HCE 030 080 S06	3	8	45	6	19,30						
4HCE 030 080 070	3	8	70	6	24,70						
4HCE 030 080 100	3	8	100	6	30,20						
4HCE 035 100 S06	3.5	10	45	6	22,40						
4HCE 040 110 S04	4	11	45	4	18,30						
4HCE 040 110 S06	4	11	45	6	19,30						
4HCE 040 110 070	4	11	70	6	24,70						
4HCE 040 110 100	4	11	100	6	30,20						
4HCE 045 110 S06	4.5	11	45	6	22,40						
4HCE 050 130 S06	5	13	50	6	20,60						
4HCE 050 130 080	5	13	80	6	26,20						
4HCE 050 130 100	5	13	100	6	31,50						
4HCE 055 130 S06	5.5	13	50	6	23,80						
4HCE 060 130 S06	6	13	50	6	20,60						
4HCE 060 130 080	6	13	80	6	26,20						
4HCE 060 130 100	6	13	100	6	31,50						
4HCE 065 160 S08	6.5	16	60	8	36,10						

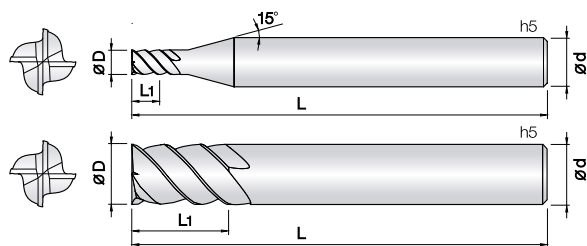


- Fresa per differenti applicazioni su vari materiali, ghisa, acciai legati, acciai bonificati e temprati fino a HRc62
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Vibrazioni ridotte grazie a run-out e tolleranze precise.
- Ampia gamma di lunghezze per le più svariate applicazioni.
- 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 Tolerance précise.**
- **Gamme de longueurs importante pour plus de variante d'usinage.**
- **Geométrie 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

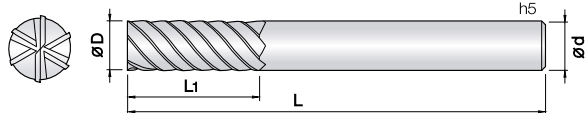
Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D	L1	L	d	€
4LEM 005 015 S04	0.5	1.5	40	4	30,00	4LEM 050 300 S06	5	30	80	6	31,80
4LEM 005 020 S04	0.5	2	40	4	31,20	4LEM 050 400 S06	5	40	80	6	36,60
4LEM 006 018 S04	0.6	1.8	40	4	30,00	4LEM 050 500 S06	5	50	100	6	50,20
4LEM 006 024 S04	0.6	2.4	40	4	31,20	4LEM 060 200 S06	6	20	75	6	32,50
4LEM 008 024 S04	0.8	2.4	40	4	28,90	4LEM 060 200 100	6	20	100	6	35,60
4LEM 008 032 S04	0.8	3.2	40	4	30,20	4LEM 060 250 S06	6	25	75	6	28,20
4LEM 010 030 S06	1	3	60	6	28,20	4LEM 060 300 S06	6	30	80	6	31,80
4LEM 010 050 S06	1	5	60	6	28,20	4LEM 060 350 S06	6	35	80	6	34,40
4LEM 010 070 S06	1	7	60	6	29,00	4LEM 060 400 S06	6	40	90	6	38,60
4LEM 010 100 S06	1	10	60	6	32,60	4LEM 060 450 S06	6	45	90	6	46,30
4LEM 010 120 S06	1	12	60	6	36,90	4LEM 060 500 S06	6	50	100	6	54,70
4LEM 012 040 S06	1.2	4	60	6	28,70	4LEM 080 250 S08	8	25	75	8	36,00
4LEM 012 060 S06	1.2	6	60	6	28,70	4LEM 080 250 100	8	25	100	8	45,70
4LEM 012 080 S06	1.2	8	60	6	30,00	4LEM 080 300 S08	8	30	80	8	37,20
4LEM 012 100 S06	1.2	10	60	6	33,30	4LEM 080 350 S08	8	35	90	8	40,50
4LEM 015 060 S06	1.5	6	60	6	27,10	4LEM 080 400 S08	8	40	90	8	45,40
4LEM 015 080 S06	1.5	8	60	6	27,10	4LEM 080 450 S08	8	45	100	8	49,40
4LEM 015 100 S06	1.5	10	60	6	29,00	4LEM 080 500 S08	8	50	100	8	51,70
4LEM 015 120 S06	1.5	12	60	6	32,60	4LEM 080 550 S08	8	55	100	8	57,80
4LEM 015 150 S06	1.5	15	60	6	36,90	4LEM 080 600 S08	8	60	110	8	71,60
4LEM 020 080 S06	2	8	60	6	22,90	4LEM 100 300 S10	10	30	80	10	49,00
4LEM 020 100 S06	2	10	60	6	22,90	4LEM 100 300 110	10	30	110	10	65,90
4LEM 020 120 S06	2	12	60	6	22,90	4LEM 100 350 S10	10	35	90	10	51,10
4LEM 020 150 S06	2	15	60	6	26,00	4LEM 100 400 S10	10	40	90	10	55,80
4LEM 020 200 S06	2	20	70	6	32,30	4LEM 100 450 S10	10	45	100	10	60,90
4LEM 030 100 S06	3	10	70	6	23,90	4LEM 100 500 S10	10	50	100	10	63,50
4LEM 030 150 S06	3	15	70	6	23,90	4LEM 100 550 S10	10	55	100	10	65,90
4LEM 030 200 S06	3	20	70	6	26,00	4LEM 100 600 S10	10	60	110	10	75,00
4LEM 030 250 S06	3	25	70	6	28,90	4LEM 100 650 S10	10	65	120	10	80,10
4LEM 030 300 S06	3	30	70	6	31,50	4LEM 100 700 S10	10	70	120	10	85,30
4LEM 030 350 S06	3	35	75	6	35,50	4LEM 120 300 S12	12	30	90	12	62,70
4LEM 030 400 S06	3	40	80	6	38,70	4LEM 120 350 110	12	35	110	12	78,70
4LEM 035 120 S06	3.5	12	70	6	26,60	4LEM 120 400 S12	12	40	100	12	67,60
4LEM 035 150 S06	3.5	15	70	6	28,10	4LEM 120 450 S12	12	45	100	12	69,00
4LEM 035 200 S06	3.5	20	70	6	29,20	4LEM 120 500 S12	12	50	100	12	72,00
4LEM 040 120 S06	4	12	70	6	23,90	4LEM 120 550 S12	12	55	110	12	76,10
4LEM 040 150 S04	4	15	70	4	22,80	4LEM 120 600 S12	12	60	110	12	78,80
4LEM 040 150 S06	4	15	70	6	23,90	4LEM 120 700 S12	12	70	130	12	89,20
4LEM 040 200 S04	4	20	70	4	22,80	4LEM 120 800 S12	12	80	130	12	95,40
4LEM 040 200 S06	4	20	70	6	26,00	4LEM 140 500 S14	14	50	110	14	131,70
4LEM 040 250 S06	4	25	70	6	28,30	4LEM 160 400 160	16	40	160	16	162,30
4LEM 040 300 S06	4	30	75	6	31,50	4LEM 160 550 S16	16	55	120	16	138,00
4LEM 040 350 S06	4	35	75	6	33,40	4LEM 160 700 S16	16	70	130	16	160,40
4LEM 040 400 S06	4	40	80	6	36,50	4LEM 160 900 S16	16	90	150	16	190,00
4LEM 040 450 S06	4	45	90	6	44,70	4LEM 160 1000 S16	16	100	160	16	204,10
4LEM 040 500 S06	4	50	100	6	50,20	4LEM 200 500 160	20	50	160	20	230,40
4LEM 045 150 S06	4.5	15	70	6	26,00	4LEM 200 600 S20	20	60	130	20	211,80
4LEM 045 200 S06	4.5	20	70	6	29,40	4LEM 200 800 S20	20	80	160	20	250,70
4LEM 050 200 S06	5	20	70	6	26,00	4LEM 200 1000 S20	20	100	200	20	382,20
4LEM 050 250 S06	5	25	75	6	28,20	4LEM 250 750 S25	25	75	160	25	454,60



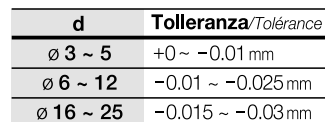
Ø14 ~ 25

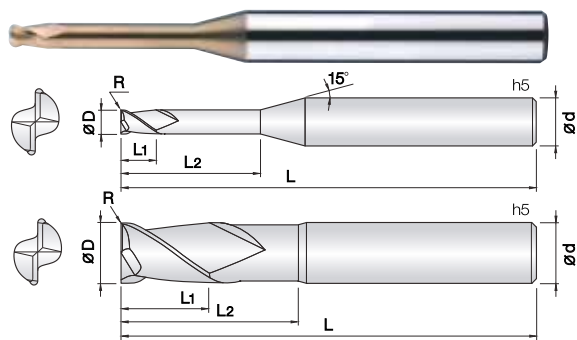
Rinforzato

Unità: mm[illegible]



- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62.**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- 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.*
- *Geométrie renforcée pour prévenir de l'usure de l'arête de coupe.*
- *Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.*
- *Carbure Submicrograin 0.2 µm.*

Unità: mm



R0.02 ~ 0.5

R1 ~ 1.5

R2 ~ 3

- 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.
- Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.
- Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieurs 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

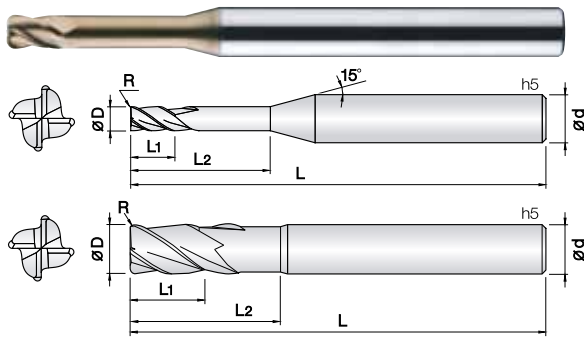
Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	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	36,90	2CRE 005 001 060	0.5 X R0.1	0.5	6	45	4	29,80
2CRE 002 0002 015	0.2 X R0.02	0.2	1.5	40	4	36,90	2CRE 005 001 080	0.5 X R0.1	0.5	8	45	4	29,80
2CRE 002 0002 020	0.2 X R0.02	0.2	2	40	4	38,80	2CRE 005 001 100	0.5 X R0.1	0.5	10	50	4	29,80
2CRE 002 0005 010	0.2 X R0.05	0.2	1	40	4	36,90	2CRE 005 001 120	0.5 X R0.1	0.5	12	50	4	32,60
2CRE 002 0005 015	0.2 X R0.05	0.2	1.5	40	4	36,90	2CRE 006 0002 020	0.6 X R0.02	0.6	2	45	4	27,40
2CRE 002 0005 020	0.2 X R0.05	0.2	2	40	4	38,80	2CRE 006 0002 030	0.6 X R0.02	0.6	3	45	4	27,40
2CRE 003 0005 010	0.3 X R0.05	0.3	1	40	4	32,10	2CRE 006 0002 040	0.6 X R0.02	0.6	4	45	4	27,40
2CRE 003 0005 020	0.3 X R0.05	0.3	2	40	4	32,10	2CRE 006 0002 060	0.6 X R0.02	0.6	6	45	4	28,70
2CRE 003 0005 030	0.3 X R0.05	0.3	3	40	4	32,10	2CRE 006 0002 080	0.6 X R0.02	0.6	8	45	4	28,70
2CRE 003 0005 040	0.3 X R0.05	0.3	4	40	4	32,30	2CRE 006 0002 100	0.6 X R0.02	0.6	10	50	4	28,70
2CRE 003 0005 050	0.3 X R0.05	0.3	5	40	4	32,30	2CRE 006 0005 020	0.6 X R0.05	0.6	2	45	4	27,40
2CRE 004 0005 010	0.4 X R0.05	0.4	1	40	4	29,80	2CRE 006 0005 030	0.6 X R0.05	0.6	3	45	4	27,40
2CRE 004 0005 020	0.4 X R0.05	0.4	2	40	4	29,80	2CRE 006 0005 040	0.6 X R0.05	0.6	4	45	4	27,40
2CRE 004 0005 030	0.4 X R0.05	0.4	3	40	4	29,80	2CRE 006 0005 060	0.6 X R0.05	0.6	6	45	4	28,70
2CRE 004 0005 040	0.4 X R0.05	0.4	4	40	4	29,80	2CRE 006 0005 080	0.6 X R0.05	0.6	8	45	4	28,70
2CRE 004 0005 050	0.4 X R0.05	0.4	5	40	4	32,30	2CRE 006 0005 100	0.6 X R0.05	0.6	10	50	4	28,70
2CRE 004 0005 060	0.4 X R0.05	0.4	6	40	4	32,30	2CRE 006 0005 120	0.6 X R0.05	0.6	12	50	4	31,40
2CRE 004 001 010	0.4 X R0.1	0.4	1	40	4	29,80	2CRE 006 001 020	0.6 X R0.1	0.6	2	45	4	27,40
2CRE 004 001 015	0.4 X R0.1	0.4	1.5	40	4	29,80	2CRE 006 001 030	0.6 X R0.1	0.6	3	45	4	27,40
2CRE 004 001 020	0.4 X R0.1	0.4	2	40	4	29,80	2CRE 006 001 040	0.6 X R0.1	0.6	4	45	4	27,40
2CRE 004 001 030	0.4 X R0.1	0.4	3	40	4	29,80	2CRE 006 001 060	0.6 X R0.1	0.6	6	45	4	27,40
2CRE 004 001 040	0.4 X R0.1	0.4	4	40	4	29,80	2CRE 006 001 080	0.6 X R0.1	0.6	8	45	4	27,40
2CRE 005 0002 010	0.5 X R0.02	0.5	1	45	4	28,70	2CRE 006 001 100	0.6 X R0.1	0.6	10	50	4	27,40
2CRE 005 0002 015	0.5 X R0.02	0.5	1.5	45	4	28,70	2CRE 006 001 120	0.6 X R0.1	0.6	12	50	4	31,40
2CRE 005 0002 020	0.5 X R0.02	0.5	2	45	4	28,70	2CRE 007 001 020	0.7 X R0.1	0.7	2	45	4	26,30
2CRE 005 0002 025	0.5 X R0.02	0.5	2.5	45	4	28,70	2CRE 007 001 040	0.7 X R0.1	0.7	4	45	4	26,30
2CRE 005 0002 030	0.5 X R0.02	0.5	3	45	4	28,70	2CRE 007 001 060	0.7 X R0.1	0.7	6	45	4	26,30
2CRE 005 0002 040	0.5 X R0.02	0.5	4	45	4	28,70	2CRE 007 001 080	0.7 X R0.1	0.7	8	45	4	27,60
2CRE 005 0002 050	0.5 X R0.02	0.5	5	45	4	29,80	2CRE 007 001 100	0.7 X R0.1	0.7	10	45	4	27,60
2CRE 005 0002 060	0.5 X R0.02	0.5	6	45	4	29,80	2CRE 008 0002 020	0.8 X R0.02	0.8	2	45	4	26,30
2CRE 005 0002 080	0.5 X R0.02	0.5	8	45	4	29,80	2CRE 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4	26,30
2CRE 005 0002 100	0.5 X R0.02	0.5	10	50	4	29,80	2CRE 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4	26,30
2CRE 005 0005 010	0.5 X R0.05	0.5	1	45	4	28,70	2CRE 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4	26,30
2CRE 005 0005 015	0.5 X R0.05	0.5	1.5	45	4	28,70	2CRE 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	50	4	26,30
2CRE 005 0005 020	0.5 X R0.05	0.5	2	45	4	28,70	2CRE 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4	26,30
2CRE 005 0005 025	0.5 X R0.05	0.5	2.5	45	4	28,70	2CRE 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4	26,30
2CRE 005 0005 030	0.5 X R0.05	0.5	3	45	4	28,70	2CRE 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4	26,30
2CRE 005 0005 040	0.5 X R0.05	0.5	4	45	4	28,70	2CRE 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4	26,30
2CRE 005 0005 050	0.5 X R0.05	0.5	5	45	4	29,80	2CRE 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	50	4	26,30
2CRE 005 0005 060	0.5 X R0.05	0.5	6	45	4	29,80	2CRE 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4	29,00
2CRE 005 0005 080	0.5 X R0.05	0.5	8	45	4	29,80	2CRE 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4	26,30
2CRE 005 0005 100	0.5 X R0.05	0.5	10	50	4	29,80	2CRE 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4	26,30
2CRE 005 0005 120	0.5 X R0.05	0.5	12	50	4	32,60	2CRE 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4	26,30
2CRE 005 001 010	0.5 X R0.1	0.5	1	45	4	28,70	2CRE 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4	26,30
2CRE 005 001 015	0.5 X R0.1	0.5	1.5	45	4	28,70	2CRE 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	50	4	26,30
2CRE 005 001 020	0.5 X R0.1	0.5	2	45	4	28,70	2CRE 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4	29,00
2CRE 005 001 025	0.5 X R0.1	0.5	2.5	45	4	28,70	2CRE 008 001 140	0.8 X R0.1	0.8	14	50	4	30,40
2CRE 005 001 030	0.5 X R0.1	0.5	3	45	4	28,70	2CRE 008 002 020	0.8 X R0.2	0.8	2	45	4	26,30
2CRE 005 001 040	0.5 X R0.1	0.5	4	45	4	28,70	2CRE 008 002 040	0.8 X R0.2	0.8	4	45	4	26,30
2CRE 005 001 050	0.5 X R0.1	0.5	5	45	4	29,80	2CRE 008 002 060	0.8 X R0.2	0.8	6	45	4	26,30

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	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	26,30	2CRE 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4	26,20
2CRE 008 002 100	0.8 X R0.2	0.8	10	50	4	26,30	2CRE 012 003 140	1.2 X R0.3	1.2	14	50	4	26,20
2CRE 008 002 120	0.8 X R0.2	0.8	12	50	4	29,00	2CRE 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4	26,20
2CRE 008 002 140	0.8 X R0.2	0.8	14	50	4	30,40	2CRE 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4	27,30
2CRE 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4	25,10	2CRE 015 001 040	1.5 X R0.1	1.5	4	45	4	25,10
2CRE 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4	25,10	2CRE 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4	25,10
2CRE 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4	25,10	2CRE 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4	25,10
2CRE 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4	26,20	2CRE 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4	26,20
2CRE 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4	26,20	2CRE 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4	26,20
2CRE 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4	26,20	2CRE 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4	26,20
2CRE 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4	26,20	2CRE 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4	26,20
2CRE 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4	27,30	2CRE 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4	27,30
2CRE 010 0005 220	1 X R0.05	1	22	60	4	29,80	2CRE 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4	29,60
2CRE 010 0005 250	1 X R0.05	1	25	60	4	35,20	2CRE 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4	29,60
2CRE 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4	25,10	2CRE 015 002 040	1.5 X R0.2	1.5	4	45	4	25,10
2CRE 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4	25,10	2CRE 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4	25,10
2CRE 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4	25,10	2CRE 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4	25,10
2CRE 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4	26,20	2CRE 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4	26,20
2CRE 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4	26,20	2CRE 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4	26,20
2CRE 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4	26,20	2CRE 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4	26,20
2CRE 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4	26,20	2CRE 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4	26,20
2CRE 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4	27,30	2CRE 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4	27,30
2CRE 010 001 220	1 X R0.1	1	22	60	4	29,80	2CRE 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4	29,60
2CRE 010 001 250	1 X R0.1	1	25	60	4	35,20	2CRE 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4	29,60
2CRE 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4	25,10	2CRE 015 003 040	1.5 X R0.3	1.5	4	45	4	25,10
2CRE 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4	25,10	2CRE 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4	25,10
2CRE 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4	25,10	2CRE 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4	25,10
2CRE 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4	26,20	2CRE 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4	26,20
2CRE 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4	26,20	2CRE 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4	26,20
2CRE 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4	26,20	2CRE 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4	26,20
2CRE 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4	26,20	2CRE 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4	26,20
2CRE 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4	27,30	2CRE 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4	27,30
2CRE 010 002 220	1 X R0.2	1	22	60	4	29,80	2CRE 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4	29,60
2CRE 010 002 250	1 X R0.2	1	25	60	4	35,20	2CRE 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4	29,60
2CRE 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4	25,10	2CRE 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	45	4	25,10
2CRE 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4	25,10	2CRE 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4	25,10
2CRE 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4	25,10	2CRE 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4	25,10
2CRE 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4	26,20	2CRE 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4	26,20
2CRE 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4	26,20	2CRE 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4	26,20
2CRE 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4	26,20	2CRE 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4	26,20
2CRE 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4	26,20	2CRE 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4	26,20
2CRE 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4	27,30	2CRE 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4	27,30
2CRE 010 003 220	1 X R0.3	1	22	60	4	29,80	2CRE 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4	29,60
2CRE 010 003 250	1 X R0.3	1	25	60	4	35,20	2CRE 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4	29,60
2CRE 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4	25,10	2CRE 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4	25,10
2CRE 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4	25,10	2CRE 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4	25,10
2CRE 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4	25,10	2CRE 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4	26,20
2CRE 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4	26,20	2CRE 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4	26,20
2CRE 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4	26,20	2CRE 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4	26,20
2CRE 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4	26,20	2CRE 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4	27,30
2CRE 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4	26,20	2CRE 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4	27,30
2CRE 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4	27,30	2CRE 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4	29,60
2CRE 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4	25,10	2CRE 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4	31,60
2CRE 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4	25,10	2CRE 020 001 350	2 X R0.1	2	35	80	4	35,60
2CRE 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4	25,10	2CRE 020 001 400	2 X R0.1	2	40	80	4	37,00
2CRE 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4	26,20	2CRE 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4	25,10
2CRE 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4	26,20	2CRE 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4	25,10
2CRE 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4	26,20	2CRE 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4	26,20
2CRE 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4	26,20	2CRE 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4	26,20
2CRE 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4	27,30	2CRE 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4	26,20
2CRE 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4	25,10	2CRE 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4	27,30
2CRE 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4	25,10	2CRE 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4	27,30
2CRE 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4	25,10	2CRE 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4	29,60
2CRE 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4	26,20	2CRE 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4	31,60

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€
2CRE 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4	25,10	2CRE 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6	35,00
2CRE 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4	25,10	2CRE 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6	38,50
2CRE 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4	26,20	2CRE 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6	25,20
2CRE 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4	26,20	2CRE 030 005 120	3 X R0.5	3	12	55	6	26,40
2CRE 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4	26,20	2CRE 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6	26,40
2CRE 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4	27,30	2CRE 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6	27,70
2CRE 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4	27,30	2CRE 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6	30,00
2CRE 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4	29,60	2CRE 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6	31,60
2CRE 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4	31,60	2CRE 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6	35,00
2CRE 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4	25,10	2CRE 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6	38,50
2CRE 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4	25,10	2CRE 030 005 450	3 X R0.5	3	45	90	6	41,90
2CRE 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4	26,20	2CRE 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6	45,50
2CRE 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4	26,20	2CRE 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6	25,20
2CRE 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4	26,20	2CRE 030 010 120	3 X R1	3	12	55	6	26,40
2CRE 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4	26,20	2CRE 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6	26,40
2CRE 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4	27,30	2CRE 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6	27,70
2CRE 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4	29,60	2CRE 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6	30,00
2CRE 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4	31,60	2CRE 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6	31,60
2CRE 020 005 350	2 X R0.5	2	35	80	4	35,60	2CRE 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6	35,00
2CRE 020 005 400	2 X R0.5	2	40	80	4	37,00	2CRE 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6	38,50
2CRE 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4	25,10	2CRE 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	4	25,10
2CRE 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4	26,20	2CRE 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	4	29,10
2CRE 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4	27,30	2CRE 040 001 120	4 X R0.1	4	12	55	6	26,40
2CRE 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4	29,60	2CRE 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6	26,40
2CRE 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4	31,60	2CRE 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6	27,70
2CRE 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4	25,10	2CRE 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6	30,00
2CRE 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4	26,20	2CRE 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6	31,60
2CRE 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4	27,30	2CRE 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6	35,00
2CRE 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4	29,60	2CRE 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6	38,50
2CRE 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4	31,60	2CRE 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6	40,90
2CRE 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4	25,10	2CRE 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6	44,30
2CRE 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4	26,20	2CRE 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4	25,10
2CRE 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4	27,30	2CRE 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4	29,10
2CRE 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4	29,60	2CRE 040 002 120	4 X R0.2	4	12	55	6	26,40
2CRE 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4	31,60	2CRE 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6	26,40
2CRE 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4	25,10	2CRE 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6	27,70
2CRE 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4	26,20	2CRE 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6	30,00
2CRE 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4	27,30	2CRE 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6	31,60
2CRE 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4	29,60	2CRE 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6	35,00
2CRE 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4	31,60	2CRE 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6	38,50
2CRE 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6	25,20	2CRE 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6	40,90
2CRE 030 001 120	3 X R0.1	3	12	55	6	26,40	2CRE 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6	44,30
2CRE 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6	26,40	2CRE 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4	25,10
2CRE 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6	27,70	2CRE 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4	29,10
2CRE 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6	30,00	2CRE 040 003 120	4 X R0.3	4	12	55	6	26,40
2CRE 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6	31,60	2CRE 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6	26,40
2CRE 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6	35,00	2CRE 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6	27,70
2CRE 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6	38,50	2CRE 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6	30,00
2CRE 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6	25,20	2CRE 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6	31,60
2CRE 030 002 120	3 X R0.2	3	12	55	6	26,40	2CRE 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6	35,00
2CRE 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6	26,40	2CRE 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6	38,50
2CRE 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6	27,70	2CRE 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6	40,90
2CRE 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6	30,00	2CRE 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6	44,30
2CRE 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6	31,60	2CRE 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4	25,10
2CRE 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6	35,00	2CRE 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4	29,10
2CRE 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6	38,50	2CRE 040 005 120	4 X R0.5	4	12	55	6	26,40
2CRE 030 002 450	3 X R0.2	3	45	90	6	41,90	2CRE 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6	26,40
2CRE 030 002 500	3 X R0.2	3	50	100	6	45,50	2CRE 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6	27,70
2CRE 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6	25,20	2CRE 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6	30,00
2CRE 030 003 120	3 X R0.3	3	12	55	6	26,40	2CRE 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6	31,60
2CRE 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6	26,40	2CRE 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6	35,00
2CRE 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6	27,70	2CRE 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6	38,50
2CRE 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6	30,00	2CRE 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6	40,90
2CRE 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6	31,60	2CRE 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6	44,30

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€
2CRE 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4	25,10	2CRE 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10	48,20
2CRE 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4	29,10	2CRE 100 015 450	10 X R1.5	11	45	100	10	61,90
2CRE 040 010 120	4 X R1	4	12	55	6	26,40	2CRE 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10	48,20
2CRE 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6	26,40	2CRE 100 020 450	10 X R2	11	45	100	10	61,90
2CRE 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6	27,70	2CRE 120 002 260	12 X R0.2	13	26	80	12	58,30
2CRE 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6	30,00	2CRE 120 002 500	12 X R0.2	13	50	110	12	80,60
2CRE 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6	31,60	2CRE 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12	58,30
2CRE 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6	35,00	2CRE 120 003 500	12 X R0.3	13	50	110	12	80,60
2CRE 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6	38,50	2CRE 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12	58,30
2CRE 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6	40,90	2CRE 120 005 500	12 X R0.5	13	50	110	12	80,60
2CRE 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6	44,30	2CRE 120 005 700	12 X R0.5	13	70	130	12	101,10
2CRE 050 002 150	5 X R0.2	6	15	60	6	26,40	2CRE 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12	58,30
2CRE 050 002 250	5 X R0.2	6	25	70	6	30,00	2CRE 120 010 500	12 X R1	13	50	110	12	80,60
2CRE 050 002 300	5 X R0.2	6	30	70	6	38,50	2CRE 120 010 700	12 X R1	13	70	130	12	101,10
2CRE 050 002 400	5 X R0.2	6	40	80	6	31,60	2CRE 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12	58,30
2CRE 050 002 500	5 X R0.2	6	50	100	6	44,30	2CRE 120 015 500	12 X R1.5	13	50	110	12	80,60
2CRE 050 005 150	5 X R0.5	6	15	60	6	26,40	2CRE 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12	58,30
2CRE 050 005 250	5 X R0.5	6	25	70	6	30,00	2CRE 120 020 500	12 X R2	13	50	110	12	80,60
2CRE 050 005 300	5 X R0.5	6	30	70	6	31,60	2CRE 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12	58,30
2CRE 050 005 400	5 X R0.5	6	40	80	6	38,50	2CRE 120 030 500	12 X R3	13	50	110	12	80,60
2CRE 050 005 500	5 X R0.5	6	50	100	6	44,30	2CRE 160 005 110	16 X R0.5	20	40	110	16	157,50
2CRE 050 010 150	5 X R1	6	15	60	6	26,40	2CRE 160 005 160	16 X R0.5	20	60	160	16	215,80
2CRE 050 010 250	5 X R1	6	25	70	6	30,00	2CRE 160 010 110	16 X R1	20	40	110	16	157,50
2CRE 050 010 300	5 X R1	6	30	70	6	31,60	2CRE 160 010 160	16 X R1	20	60	160	16	215,80
2CRE 050 010 400	5 X R1	6	40	80	6	38,50							
2CRE 050 010 500	5 X R1	6	50	100	6	44,30							
2CRE 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 001 400	6 X R0.1	7	40	90	6	36,60							
2CRE 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 002 400	6 X R0.2	7	40	90	6	36,60							
2CRE 060 002 600	6 X R0.2	7	60	110	6	46,60							
2CRE 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 003 400	6 X R0.3	7	40	90	6	36,60							
2CRE 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 005 400	6 X R0.5	7	40	90	6	36,60							
2CRE 060 005 600	6 X R0.5	7	60	110	6	46,60							
2CRE 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 010 400	6 X R1	7	40	90	6	36,60							
2CRE 060 010 600	6 X R1	7	60	110	6	46,60							
2CRE 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6	27,90							
2CRE 060 015 400	6 X R1.5	7	40	90	6	36,60							
2CRE 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8	33,70							
2CRE 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8	45,90							
2CRE 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8	33,70							
2CRE 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8	45,90							
2CRE 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8	33,70							
2CRE 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8	45,90							
2CRE 080 005 600	8 X R0.5	9	60	120	8	54,40							
2CRE 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8	33,70							
2CRE 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8	45,90							
2CRE 080 010 600	8 X R1	9	60	120	8	54,40							
2CRE 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8	33,70							
2CRE 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8	45,90							
2CRE 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10	50,20							
2CRE 100 002 450	10 X R0.2	11	45	100	10	61,90							
2CRE 100 002 600	10 X R0.2	11	60	120	10	80,20							
2CRE 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10	50,20							
2CRE 100 003 450	10 X R0.3	11	45	100	10	61,90							
2CRE 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10	50,20							
2CRE 100 005 450	10 X R0.5	11	45	100	10	61,90							
2CRE 100 005 600	10 X R0.5	11	60	120	10	80,20							
2CRE 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10	50,20							
2CRE 100 010 450	10 X R1	11	45	100	10	61,90							
2CRE 100 010 600	10 X R1	11	60	120	10	80,20							



- **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.
- Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.
- Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieurs applications.
- Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.
- Carbure Submicrograin 0,2 µm.

d	Tolleranza/Tolérance
Ø 0.8 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
Ø 6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015 mm

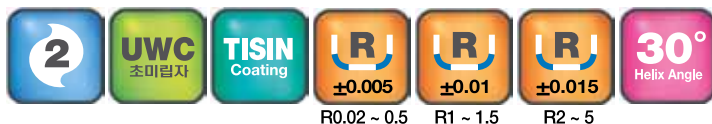
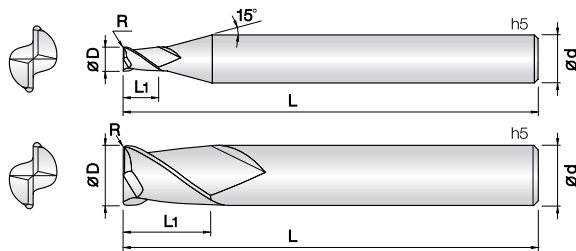
Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	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	29,20	4CRE 010 002 080	1 X R0.2	1	8	45	4	27,80
4CRE 008 0002 040	0.8 X R0.02	0.8	4	45	4	29,20	4CRE 010 002 100	1 X R0.2	1	10	50	4	29,00
4CRE 008 0002 060	0.8 X R0.02	0.8	6	45	4	29,20	4CRE 010 002 120	1 X R0.2	1	12	50	4	29,00
4CRE 008 0002 080	0.8 X R0.02	0.8	8	45	4	29,20	4CRE 010 002 140	1 X R0.2	1	14	50	4	29,00
4CRE 008 0002 100	0.8 X R0.02	0.8	10	45	4	29,20	4CRE 010 002 160	1 X R0.2	1	16	50	4	29,00
4CRE 008 0002 120	0.8 X R0.02	0.8	12	50	4	34,30	4CRE 010 002 200	1 X R0.2	1	20	50	4	30,30
4CRE 008 0005 020	0.8 X R0.05	0.8	2	45	4	29,20	4CRE 010 002 250	1 X R0.2	1	25	60	4	34,30
4CRE 008 0005 040	0.8 X R0.05	0.8	4	45	4	29,20	4CRE 010 002 300	1 X R0.2	1	30	70	4	37,30
4CRE 008 0005 060	0.8 X R0.05	0.8	6	45	4	29,20	4CRE 010 003 040	1 X R0.3	1	4	45	4	27,80
4CRE 008 0005 080	0.8 X R0.05	0.8	8	45	4	29,20	4CRE 010 003 060	1 X R0.3	1	6	45	4	27,80
4CRE 008 0005 100	0.8 X R0.05	0.8	10	45	4	29,20	4CRE 010 003 080	1 X R0.3	1	8	45	4	27,80
4CRE 008 0005 120	0.8 X R0.05	0.8	12	50	4	34,30	4CRE 010 003 100	1 X R0.3	1	10	50	4	29,00
4CRE 008 001 020	0.8 X R0.1	0.8	2	45	4	29,20	4CRE 010 003 120	1 X R0.3	1	12	50	4	29,00
4CRE 008 001 040	0.8 X R0.1	0.8	4	45	4	29,20	4CRE 010 003 140	1 X R0.3	1	14	50	4	29,00
4CRE 008 001 060	0.8 X R0.1	0.8	6	45	4	29,20	4CRE 010 003 160	1 X R0.3	1	16	50	4	29,00
4CRE 008 001 080	0.8 X R0.1	0.8	8	45	4	29,20	4CRE 010 003 200	1 X R0.3	1	20	50	4	30,30
4CRE 008 001 100	0.8 X R0.1	0.8	10	45	4	29,20	4CRE 010 003 250	1 X R0.3	1	25	60	4	34,30
4CRE 008 001 120	0.8 X R0.1	0.8	12	50	4	34,30	4CRE 010 003 300	1 X R0.3	1	30	70	4	37,30
4CRE 010 0002 040	1 X R0.02	1	4	45	4	27,80	4CRE 012 0002 040	1.2 X R0.02	1.2	4	45	4	28,00
4CRE 010 0002 060	1 X R0.02	1	6	45	4	27,80	4CRE 012 0002 060	1.2 X R0.02	1.2	6	45	4	28,00
4CRE 010 0002 080	1 X R0.02	1	8	45	4	27,80	4CRE 012 0002 080	1.2 X R0.02	1.2	8	45	4	28,00
4CRE 010 0002 100	1 X R0.02	1	10	50	4	29,00	4CRE 012 0002 100	1.2 X R0.02	1.2	10	50	4	29,20
4CRE 010 0002 120	1 X R0.02	1	12	50	4	29,00	4CRE 012 0002 120	1.2 X R0.02	1.2	12	50	4	29,20
4CRE 010 0002 140	1 X R0.02	1	14	50	4	29,00	4CRE 012 0002 140	1.2 X R0.02	1.2	14	50	4	29,20
4CRE 010 0002 160	1 X R0.02	1	16	50	4	29,00	4CRE 012 0002 160	1.2 X R0.02	1.2	16	50	4	29,20
4CRE 010 0002 200	1 X R0.02	1	20	50	4	30,20	4CRE 012 0002 200	1.2 X R0.02	1.2	20	50	4	30,30
4CRE 010 0002 250	1 X R0.02	1	25	60	4	34,30	4CRE 012 0005 040	1.2 X R0.05	1.2	4	45	4	28,00
4CRE 010 0002 300	1 X R0.02	1	30	70	4	37,30	4CRE 012 0005 060	1.2 X R0.05	1.2	6	45	4	28,00
4CRE 010 0005 040	1 X R0.05	1	4	45	4	27,80	4CRE 012 0005 080	1.2 X R0.05	1.2	8	45	4	28,00
4CRE 010 0005 060	1 X R0.05	1	6	45	4	27,80	4CRE 012 0005 100	1.2 X R0.05	1.2	10	50	4	29,20
4CRE 010 0005 080	1 X R0.05	1	8	45	4	27,80	4CRE 012 0005 120	1.2 X R0.05	1.2	12	50	4	29,20
4CRE 010 0005 100	1 X R0.05	1	10	50	4	29,00	4CRE 012 0005 140	1.2 X R0.05	1.2	14	50	4	29,20
4CRE 010 0005 120	1 X R0.05	1	12	50	4	29,00	4CRE 012 0005 160	1.2 X R0.05	1.2	16	50	4	29,20
4CRE 010 0005 140	1 X R0.05	1	14	50	4	29,00	4CRE 012 0005 200	1.2 X R0.05	1.2	20	50	4	30,30
4CRE 010 0005 160	1 X R0.05	1	16	50	4	29,00	4CRE 012 001 040	1.2 X R0.1	1.2	4	45	4	28,00
4CRE 010 0005 200	1 X R0.05	1	20	50	4	30,20	4CRE 012 001 060	1.2 X R0.1	1.2	6	45	4	28,00
4CRE 010 0005 250	1 X R0.05	1	25	60	4	34,30	4CRE 012 001 080	1.2 X R0.1	1.2	8	45	4	28,00
4CRE 010 0005 300	1 X R0.05	1	30	70	4	37,30	4CRE 012 001 100	1.2 X R0.1	1.2	10	50	4	29,20
4CRE 010 001 040	1 X R0.1	1	4	45	4	27,80	4CRE 012 001 120	1.2 X R0.1	1.2	12	50	4	29,20
4CRE 010 001 060	1 X R0.1	1	6	45	4	27,80	4CRE 012 001 140	1.2 X R0.1	1.2	14	50	4	29,20
4CRE 010 001 080	1 X R0.1	1	8	45	4	27,80	4CRE 012 001 160	1.2 X R0.1	1.2	16	50	4	29,20
4CRE 010 001 100	1 X R0.1	1	10	50	4	29,00	4CRE 012 001 200	1.2 X R0.1	1.2	20	50	4	30,30
4CRE 010 001 120	1 X R0.1	1	12	50	4	29,00	4CRE 012 002 040	1.2 X R0.2	1.2	4	45	4	28,00
4CRE 010 001 140	1 X R0.1	1	14	50	4	29,00	4CRE 012 002 060	1.2 X R0.2	1.2	6	45	4	28,00
4CRE 010 001 160	1 X R0.1	1	16	50	4	29,00	4CRE 012 002 080	1.2 X R0.2	1.2	8	45	4	28,00
4CRE 010 001 200	1 X R0.1	1	20	50	4	30,20	4CRE 012 002 100	1.2 X R0.2	1.2	10	50	4	29,20
4CRE 010 001 250	1 X R0.1	1	25	60	4	34,30	4CRE 012 002 120	1.2 X R0.2	1.2	12	50	4	29,20
4CRE 010 001 300	1 X R0.1	1	30	70	4	37,30	4CRE 012 002 140	1.2 X R0.2	1.2	14	50	4	29,20
4CRE 010 002 040	1 X R0.2	1	4	45	4	27,80	4CRE 012 002 160	1.2 X R0.2	1.2	16	50	4	29,20
4CRE 010 002 060	1 X R0.2	1	6	45	4	27,80	4CRE 012 002 200	1.2 X R0.2	1.2	20	50	4	30,30

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine	D x R	L1	L2	L	d	€
4CRE 012 003 040	1.2 X R0.3	1.2	4	45	4	28,00	4CRE 020 0002 100	2 X R0.02	2	10	50	4	28,90
4CRE 012 003 060	1.2 X R0.3	1.2	6	45	4	28,00	4CRE 020 0002 120	2 X R0.02	2	12	50	4	28,90
4CRE 012 003 080	1.2 X R0.3	1.2	8	45	4	28,00	4CRE 020 0002 140	2 X R0.02	2	14	50	4	28,90
4CRE 012 003 100	1.2 X R0.3	1.2	10	50	4	29,00	4CRE 020 0002 160	2 X R0.02	2	16	50	4	28,90
4CRE 012 003 120	1.2 X R0.3	1.2	12	50	4	29,00	4CRE 020 0002 180	2 X R0.02	2	18	50	4	28,90
4CRE 012 003 140	1.2 X R0.3	1.2	14	50	4	29,00	4CRE 020 0002 200	2 X R0.02	2	20	50	4	28,90
4CRE 012 003 160	1.2 X R0.3	1.2	16	50	4	29,00	4CRE 020 0002 220	2 X R0.02	2	22	60	4	32,80
4CRE 012 003 200	1.2 X R0.3	1.2	20	50	4	30,30	4CRE 020 0002 250	2 X R0.02	2	25	60	4	32,80
4CRE 015 0002 060	1.5 X R0.02	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 0002 300	2 X R0.02	2	30	70	4	36,00
4CRE 015 0002 080	1.5 X R0.02	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 0002 350	2 X R0.02	2	35	70	4	36,00
4CRE 015 0002 100	1.5 X R0.02	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 0005 060	2 X R0.05	2	6	45	4	27,70
4CRE 015 0002 120	1.5 X R0.02	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 0005 080	2 X R0.05	2	8	45	4	27,70
4CRE 015 0002 140	1.5 X R0.02	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 0005 100	2 X R0.05	2	10	50	4	28,90
4CRE 015 0002 160	1.5 X R0.02	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 0005 120	2 X R0.05	2	12	50	4	28,90
4CRE 015 0002 200	1.5 X R0.02	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 0005 140	2 X R0.05	2	14	50	4	28,90
4CRE 015 0002 220	1.5 X R0.02	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 0005 160	2 X R0.05	2	16	50	4	28,90
4CRE 015 0002 250	1.5 X R0.02	1.5	25	60	4	32,70	4CRE 020 0005 180	2 X R0.05	2	18	50	4	28,90
4CRE 015 0005 060	1.5 X R0.05	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 0005 200	2 X R0.05	2	20	50	4	28,90
4CRE 015 0005 080	1.5 X R0.05	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 0005 220	2 X R0.05	2	22	60	4	32,80
4CRE 015 0005 100	1.5 X R0.05	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 0005 250	2 X R0.05	2	25	60	4	32,80
4CRE 015 0005 120	1.5 X R0.05	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 0005 300	2 X R0.05	2	30	70	4	36,00
4CRE 015 0005 140	1.5 X R0.05	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 0005 350	2 X R0.05	2	35	70	4	36,00
4CRE 015 0005 160	1.5 X R0.05	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 001 060	2 X R0.1	2	6	45	4	27,70
4CRE 015 0005 200	1.5 X R0.05	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 001 080	2 X R0.1	2	8	45	4	27,70
4CRE 015 0005 220	1.5 X R0.05	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 001 100	2 X R0.1	2	10	50	4	28,90
4CRE 015 0005 250	1.5 X R0.05	1.5	25	60	4	32,70	4CRE 020 001 120	2 X R0.1	2	12	50	4	28,90
4CRE 015 001 060	1.5 X R0.1	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 001 140	2 X R0.1	2	14	50	4	28,90
4CRE 015 001 080	1.5 X R0.1	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 001 160	2 X R0.1	2	16	50	4	28,90
4CRE 015 001 100	1.5 X R0.1	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 001 180	2 X R0.1	2	18	50	4	28,90
4CRE 015 001 120	1.5 X R0.1	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 001 200	2 X R0.1	2	20	50	4	28,90
4CRE 015 001 140	1.5 X R0.1	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 001 220	2 X R0.1	2	22	60	4	32,80
4CRE 015 001 160	1.5 X R0.1	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 001 250	2 X R0.1	2	25	60	4	32,80
4CRE 015 001 200	1.5 X R0.1	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 001 300	2 X R0.1	2	30	70	4	36,00
4CRE 015 001 220	1.5 X R0.1	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 001 350	2 X R0.1	2	35	70	4	36,00
4CRE 015 001 250	1.5 X R0.1	1.5	25	60	4	32,30	4CRE 020 002 060	2 X R0.2	2	6	45	4	27,70
4CRE 015 002 060	1.5 X R0.2	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 002 080	2 X R0.2	2	8	45	4	27,70
4CRE 015 002 080	1.5 X R0.2	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 002 100	2 X R0.2	2	10	50	4	28,90
4CRE 015 002 100	1.5 X R0.2	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 002 120	2 X R0.2	2	12	50	4	28,90
4CRE 015 002 120	1.5 X R0.2	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 002 140	2 X R0.2	2	14	50	4	28,90
4CRE 015 002 140	1.5 X R0.2	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 002 160	2 X R0.2	2	16	50	4	28,90
4CRE 015 002 160	1.5 X R0.2	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 002 180	2 X R0.2	2	18	50	4	28,90
4CRE 015 002 200	1.5 X R0.2	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 002 200	2 X R0.2	2	20	50	4	28,90
4CRE 015 002 220	1.5 X R0.2	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 002 220	2 X R0.2	2	22	60	4	32,80
4CRE 015 002 250	1.5 X R0.2	1.5	25	60	4	32,70	4CRE 020 002 250	2 X R0.2	2	25	60	4	32,80
4CRE 015 003 060	1.5 X R0.3	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 002 300	2 X R0.2	2	30	70	4	36,00
4CRE 015 003 080	1.5 X R0.3	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 002 350	2 X R0.2	2	35	70	4	36,00
4CRE 015 003 100	1.5 X R0.3	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 003 060	2 X R0.3	2	6	45	4	27,70
4CRE 015 003 120	1.5 X R0.3	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 003 080	2 X R0.3	2	8	45	4	27,70
4CRE 015 003 140	1.5 X R0.3	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 003 100	2 X R0.3	2	10	50	4	28,90
4CRE 015 003 160	1.5 X R0.3	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 003 120	2 X R0.3	2	12	50	4	28,90
4CRE 015 003 200	1.5 X R0.3	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 003 140	2 X R0.3	2	14	50	4	28,90
4CRE 015 003 220	1.5 X R0.3	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 003 160	2 X R0.3	2	16	50	4	28,90
4CRE 015 003 250	1.5 X R0.3	1.5	25	60	4	32,70	4CRE 020 003 180	2 X R0.3	2	18	50	4	28,90
4CRE 015 005 060	1.5 X R0.5	1.5	6	45	4	28,00	4CRE 020 003 200	2 X R0.3	2	20	50	4	28,90
4CRE 015 005 080	1.5 X R0.5	1.5	8	45	4	28,00	4CRE 020 003 220	2 X R0.3	2	22	60	4	32,80
4CRE 015 005 100	1.5 X R0.5	1.5	10	50	4	29,20	4CRE 020 003 250	2 X R0.3	2	25	60	4	32,80
4CRE 015 005 120	1.5 X R0.5	1.5	12	50	4	29,20	4CRE 020 003 300	2 X R0.3	2	30	70	4	36,00
4CRE 015 005 140	1.5 X R0.5	1.5	14	50	4	29,20	4CRE 020 003 350	2 X R0.3	2	35	70	4	36,00
4CRE 015 005 160	1.5 X R0.5	1.5	16	50	4	29,20	4CRE 020 005 060	2 X R0.5	2	6	45	4	27,70
4CRE 015 005 200	1.5 X R0.5	1.5	20	50	4	30,30	4CRE 020 005 080	2 X R0.5	2	8	45	4	27,70
4CRE 015 005 220	1.5 X R0.5	1.5	22	60	4	32,70	4CRE 020 005 100	2 X R0.5	2	10	50	4	28,90
4CRE 015 005 250	1.5 X R0.5	1.5	25	60	4	32,70	4CRE 020 005 120	2 X R0.5	2	12	50	4	28,90
4CRE 020 0002 060	2 X R0.02	2	6	45	4	27,70	4CRE 020 005 140	2 X R0.5	2	14	50	4	28,90
4CRE 020 0002 080	2 X R0.02	2	8	45	4	27,70	4CRE 020 005 160	2 X R0.5	2	16	50	4	28,90

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine	D x R	L1	L2	L	d	€
4CRE 020 005 180	2 X R0.5	2	18	50	4	28,90	4CRE 030 005 400	3 X R0.5	3	40	80	6	40,50
4CRE 020 005 200	2 X R0.5	2	20	50	4	28,90	4CRE 030 005 500	3 X R0.5	3	50	100	6	50,70
4CRE 020 005 220	2 X R0.5	2	22	60	4	32,80	4CRE 030 005 600	3 X R0.5	3	60	110	6	56,40
4CRE 020 005 250	2 X R0.5	2	25	60	4	32,80	4CRE 030 010 100	3 X R1	3	10	50	6	27,80
4CRE 020 005 300	2 X R0.5	2	30	70	4	36,00	4CRE 030 010 120	3 X R1	3	12	50	6	29,00
4CRE 020 005 350	2 X R0.5	2	35	70	4	36,00	4CRE 030 010 160	3 X R1	3	16	55	6	29,00
4CRE 025 001 100	2.5 X R0.1	2.5	10	50	4	29,00	4CRE 030 010 200	3 X R1	3	20	60	6	30,40
4CRE 025 001 120	2.5 X R0.1	2.5	12	50	4	29,00	4CRE 030 010 250	3 X R1	3	25	65	6	33,30
4CRE 025 001 160	2.5 X R0.1	2.5	16	50	4	29,00	4CRE 030 010 300	3 X R1	3	30	70	6	35,10
4CRE 025 001 200	2.5 X R0.1	2.5	20	50	4	29,00	4CRE 030 010 350	3 X R1	3	35	75	6	37,30
4CRE 025 001 250	2.5 X R0.1	2.5	25	60	4	32,90	4CRE 030 010 400	3 X R1	3	40	80	6	40,50
4CRE 025 001 300	2.5 X R0.1	2.5	30	70	4	36,40	4CRE 030 010 500	3 X R1	3	50	100	6	50,70
4CRE 025 002 100	2.5 X R0.2	2.5	10	50	4	29,00	4CRE 030 010 600	3 X R1	3	60	110	6	56,40
4CRE 025 002 120	2.5 X R0.2	2.5	12	50	4	29,00	4CRE 040 001 050	4 X R0.1	4	12	50	6	27,80
4CRE 025 002 160	2.5 X R0.2	2.5	16	50	4	29,00	4CRE 040 001 070	4 X R0.1	4	20	70	6	32,90
4CRE 025 002 200	2.5 X R0.2	2.5	20	50	4	29,00	4CRE 040 001 130	4 X R0.1	4	13	55	6	29,20
4CRE 025 002 250	2.5 X R0.2	2.5	25	60	4	32,90	4CRE 040 001 160	4 X R0.1	4	16	55	6	29,20
4CRE 025 002 300	2.5 X R0.2	2.5	30	70	4	36,40	4CRE 040 001 200	4 X R0.1	4	20	60	6	30,50
4CRE 025 003 100	2.5 X R0.3	2.5	10	50	4	29,00	4CRE 040 001 250	4 X R0.1	4	25	65	6	33,30
4CRE 025 003 120	2.5 X R0.3	2.5	12	50	4	29,00	4CRE 040 001 300	4 X R0.1	4	30	70	6	35,10
4CRE 025 003 160	2.5 X R0.3	2.5	16	50	4	29,00	4CRE 040 001 350	4 X R0.1	4	35	75	6	37,30
4CRE 025 003 200	2.5 X R0.3	2.5	20	50	4	29,00	4CRE 040 001 400	4 X R0.1	4	40	80	6	40,80
4CRE 025 003 250	2.5 X R0.3	2.5	25	60	4	32,90	4CRE 040 001 450	4 X R0.1	4	45	90	6	45,20
4CRE 025 003 300	2.5 X R0.3	2.5	30	70	4	36,40	4CRE 040 001 500	4 X R0.1	4	50	100	6	50,70
4CRE 025 005 100	2.5 X R0.5	2.5	10	50	4	29,00	4CRE 040 001 600	4 X R0.1	4	60	110	6	56,40
4CRE 025 005 120	2.5 X R0.5	2.5	12	50	4	29,00	4CRE 040 002 050	4 X R0.2	4	12	50	4	27,80
4CRE 025 005 160	2.5 X R0.5	2.5	16	50	4	29,00	4CRE 040 002 070	4 X R0.2	4	20	70	4	32,90
4CRE 025 005 200	2.5 X R0.5	2.5	20	50	4	29,00	4CRE 040 002 130	4 X R0.2	4	13	55	6	29,20
4CRE 025 005 250	2.5 X R0.5	2.5	25	60	4	32,90	4CRE 040 002 160	4 X R0.2	4	16	55	6	29,20
4CRE 025 005 300	2.5 X R0.5	2.5	30	70	4	36,40	4CRE 040 002 200	4 X R0.2	4	20	60	6	30,50
4CRE 030 001 100	3 X R0.1	3	10	50	6	27,80	4CRE 040 002 250	4 X R0.2	4	25	65	6	33,30
4CRE 030 001 120	3 X R0.1	3	12	50	6	29,00	4CRE 040 002 300	4 X R0.2	4	30	70	6	35,10
4CRE 030 001 160	3 X R0.1	3	16	55	6	29,00	4CRE 040 002 350	4 X R0.2	4	35	75	6	37,30
4CRE 030 001 200	3 X R0.1	3	20	60	6	30,40	4CRE 040 002 400	4 X R0.2	4	40	80	6	40,80
4CRE 030 001 250	3 X R0.1	3	25	65	6	33,30	4CRE 040 002 450	4 X R0.2	4	45	90	6	45,20
4CRE 030 001 300	3 X R0.1	3	30	70	6	35,10	4CRE 040 002 500	4 X R0.2	4	50	100	6	50,70
4CRE 030 001 350	3 X R0.1	3	35	75	6	37,30	4CRE 040 002 600	4 X R0.2	4	60	110	6	56,40
4CRE 030 001 400	3 X R0.1	3	40	80	6	40,50	4CRE 040 003 050	4 X R0.3	4	12	50	4	27,80
4CRE 030 001 500	3 X R0.1	3	50	100	6	50,70	4CRE 040 003 070	4 X R0.3	4	20	70	4	32,90
4CRE 030 002 100	3 X R0.2	3	10	50	6	27,80	4CRE 040 003 130	4 X R0.3	4	13	55	6	29,20
4CRE 030 002 120	3 X R0.2	3	12	50	6	29,00	4CRE 040 003 160	4 X R0.3	4	16	55	6	29,20
4CRE 030 002 160	3 X R0.2	3	16	55	6	29,00	4CRE 040 003 200	4 X R0.3	4	20	60	6	30,50
4CRE 030 002 200	3 X R0.2	3	20	60	6	30,40	4CRE 040 003 250	4 X R0.3	4	25	65	6	33,30
4CRE 030 002 250	3 X R0.2	3	25	65	6	33,30	4CRE 040 003 300	4 X R0.3	4	30	70	6	35,10
4CRE 030 002 300	3 X R0.2	3	30	70	6	35,10	4CRE 040 003 350	4 X R0.3	4	35	75	6	37,30
4CRE 030 002 350	3 X R0.2	3	35	75	6	37,30	4CRE 040 003 400	4 X R0.3	4	40	80	6	40,80
4CRE 030 002 400	3 X R0.2	3	40	80	6	40,50	4CRE 040 003 450	4 X R0.3	4	45	90	6	45,20
4CRE 030 002 500	3 X R0.2	3	50	100	6	50,70	4CRE 040 003 500	4 X R0.3	4	50	100	6	50,70
4CRE 030 003 100	3 X R0.3	3	10	50	6	27,80	4CRE 040 003 600	4 X R0.3	4	60	110	6	56,40
4CRE 030 003 120	3 X R0.3	3	12	50	6	29,00	4CRE 040 005 050	4 X R0.5	4	12	50	4	27,80
4CRE 030 003 160	3 X R0.3	3	16	55	6	29,00	4CRE 040 005 070	4 X R0.5	4	20	70	4	32,90
4CRE 030 003 200	3 X R0.3	3	20	60	6	30,40	4CRE 040 005 130	4 X R0.5	4	13	55	6	29,20
4CRE 030 003 250	3 X R0.3	3	25	65	6	33,30	4CRE 040 005 160	4 X R0.5	4	16	55	6	29,20
4CRE 030 003 300	3 X R0.3	3	30	70	6	35,10	4CRE 040 005 200	4 X R0.5	4	20	60	6	30,50
4CRE 030 003 350	3 X R0.3	3	35	75	6	37,30	4CRE 040 005 250	4 X R0.5	4	25	65	6	33,30
4CRE 030 003 400	3 X R0.3	3	40	80	6	40,50	4CRE 040 005 300	4 X R0.5	4	30	70	6	35,10
4CRE 030 003 500	3 X R0.3	3	50	100	6	50,70	4CRE 040 005 350	4 X R0.5	4	35	75	6	37,30
4CRE 030 005 100	3 X R0.5	3	10	50	6	27,80	4CRE 040 005 400	4 X R0.5	4	40	80	6	40,80
4CRE 030 005 120	3 X R0.5	3	12	50	6	29,00	4CRE 040 005 450	4 X R0.5	4	45	90	6	45,20
4CRE 030 005 160	3 X R0.5	3	16	55	6	29,00	4CRE 040 005 500	4 X R0.5	4	50	100	6	50,70
4CRE 030 005 200	3 X R0.5	3	20	60	6	30,40	4CRE 040 005 600	4 X R0.5	4	60	110	6	56,40
4CRE 030 005 250	3 X R0.5	3	25	65	6	33,30	4CRE 040 010 050	4 X R1	4	12	50	4	27,80
4CRE 030 005 300	3 X R0.5	3	30	70	6	35,10	4CRE 040 010 070	4 X R1	4	20	70	4	32,90
4CRE 030 005 350	3 X R0.5	3	35	75	6	37,30	4CRE 040 010 130	4 X R1	4	13	55	6	29,20

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine	D x R	L1	L2	L	d	€
4CRE 040 010 160	4 X R1	4	16	55	6	29,20	4CRE 080 010 220	8 X R1	9	22	65	8	42,20
4CRE 040 010 200	4 X R1	4	20	60	6	30,50	4CRE 080 010 400	8 X R1	9	40	100	8	50,50
4CRE 040 010 250	4 X R1	4	25	65	6	33,30	4CRE 080 010 500	8 X R1	9	50	100	8	54,30
4CRE 040 010 300	4 X R1	4	30	70	6	35,10	4CRE 080 010 600	8 X R1	9	60	120	8	66,60
4CRE 040 010 350	4 X R1	4	35	75	6	37,30	4CRE 080 015 220	8 X R1.5	9	22	65	8	42,20
4CRE 040 010 400	4 X R1	4	40	80	6	40,80	4CRE 080 015 400	8 X R1.5	9	40	100	8	50,50
4CRE 040 010 450	4 X R1	4	45	90	6	45,20	4CRE 080 020 220	8 X R2	9	22	65	8	42,20
4CRE 040 010 500	4 X R1	4	50	100	6	50,70	4CRE 080 020 400	8 X R2	9	40	100	8	50,50
4CRE 040 010 600	4 X R1	4	60	110	6	56,40	4CRE 100 002 240	10 X R0.2	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 001 160	5 X R0.1	5	16	60	6	30,50	4CRE 100 002 400	10 X R0.2	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 001 300	5 X R0.1	5	30	70	6	35,10	4CRE 100 003 240	10 X R0.3	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 001 400	5 X R0.1	5	40	80	6	40,80	4CRE 100 003 400	10 X R0.3	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 001 500	5 X R0.1	5	50	100	6	50,70	4CRE 100 005 240	10 X R0.5	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 002 160	5 X R0.2	5	16	60	6	30,50	4CRE 100 005 400	10 X R0.5	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 002 300	5 X R0.2	5	30	70	6	35,10	4CRE 100 005 450	10 X R0.5	11	45	100	10	71,20
4CRE 050 002 400	5 X R0.2	5	40	80	6	40,80	4CRE 100 005 540	10 X R0.5	11	54	110	10	75,70
4CRE 050 002 500	5 X R0.2	5	50	100	6	50,70	4CRE 100 005 600	10 X R0.5	11	60	120	10	91,10
4CRE 050 003 160	5 X R0.3	5	16	60	6	30,50	4CRE 100 010 240	10 X R1	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 003 300	5 X R0.3	5	30	70	6	35,10	4CRE 100 010 400	10 X R1	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 003 400	5 X R0.3	5	40	80	6	40,80	4CRE 100 010 450	10 X R1	11	45	110	10	71,20
4CRE 050 003 500	5 X R0.3	5	50	100	6	50,70	4CRE 100 010 540	10 X R1	11	54	100	10	75,70
4CRE 050 005 160	5 X R0.5	5	16	60	6	30,50	4CRE 100 010 600	10 X R1	11	60	120	10	91,10
4CRE 050 005 300	5 X R0.5	5	30	70	6	35,10	4CRE 100 015 240	10 X R1.5	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 005 400	5 X R0.5	5	40	80	6	40,80	4CRE 100 015 400	10 X R1.5	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 005 500	5 X R0.5	5	50	100	6	50,70	4CRE 100 015 450	10 X R1.5	11	45	100	10	71,20
4CRE 050 005 600	5 X R0.5	5	60	110	6	56,80	4CRE 100 020 240	10 X R2	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 010 160	5 X R1	5	16	60	6	30,50	4CRE 100 020 400	10 X R2	11	40	100	10	67,20
4CRE 050 010 300	5 X R1	5	30	70	6	35,10	4CRE 100 020 450	10 X R2	11	45	70	10	71,20
4CRE 050 010 400	5 X R1	5	40	80	6	40,80	4CRE 100 025 240	10 X R2.5	11	24	70	10	58,90
4CRE 050 010 500	5 X R1	5	50	100	6	50,70	4CRE 120 003 260	12 X R0.3	13	26	80	12	72,20
4CRE 050 010 600	5 X R1	5	60	110	6	56,80	4CRE 120 005 260	12 X R0.5	13	26	80	12	72,20
4CRE 060 001 200	6 X R0.1	7	20	60	6	30,50	4CRE 120 005 400	12 X R0.5	13	40	110	12	84,40
4CRE 060 001 400	6 X R0.1	7	40	80	6	40,80	4CRE 120 005 500	12 X R0.5	13	50	110	12	91,50
4CRE 060 001 500	6 X R0.1	7	50	100	6	50,70	4CRE 120 005 600	12 X R0.5	13	60	130	12	110,90
4CRE 060 002 200	6 X R0.2	7	20	60	6	30,50	4CRE 120 005 640	12 X R0.5	13	64	130	12	115,30
4CRE 060 002 300	6 X R0.2	7	30	80	6	36,00	4CRE 120 010 260	12 X R1	13	26	80	12	72,20
4CRE 060 002 400	6 X R0.2	7	40	80	6	40,80	4CRE 120 010 400	12 X R1	13	40	110	12	84,40
4CRE 060 002 500	6 X R0.2	7	50	100	6	50,70	4CRE 120 010 500	12 X R1	13	50	110	12	91,50
4CRE 060 002 600	6 X R0.2	7	60	110	6	55,60	4CRE 120 010 600	12 X R1	13	60	130	12	110,90
4CRE 060 003 200	6 X R0.3	7	20	60	6	30,50	4CRE 120 010 640	12 X R1	13	64	130	12	115,30
4CRE 060 003 300	6 X R0.3	7	30	80	6	36,00	4CRE 120 015 260	12 X R1.5	13	26	80	12	72,20
4CRE 060 003 400	6 X R0.3	7	40	80	6	40,80	4CRE 120 015 400	12 X R1.5	13	40	110	12	84,40
4CRE 060 003 500	6 X R0.3	7	50	100	6	50,70	4CRE 120 015 500	12 X R1.5	13	50	110	12	91,50
4CRE 060 005 200	6 X R0.5	7	20	60	6	30,50	4CRE 120 020 260	12 X R2	13	26	80	12	72,20
4CRE 060 005 300	6 X R0.5	7	30	80	6	36,00	4CRE 120 020 400	12 X R2	13	40	110	12	84,40
4CRE 060 005 400	6 X R0.5	7	40	80	6	40,80	4CRE 120 020 500	12 X R2	13	50	110	12	91,50
4CRE 060 005 500	6 X R0.5	7	50	100	6	50,70	4CRE 120 030 260	12 X R3	13	26	80	12	72,20
4CRE 060 005 600	6 X R0.5	7	60	110	6	55,60	4CRE 120 030 500	12 X R3	13	50	110	12	91,50
4CRE 060 010 200	6 X R1	7	20	60	6	30,50							
4CRE 060 010 300	6 X R1	7	30	80	6	36,00							
4CRE 060 010 400	6 X R1	7	40	80	6	40,80							
4CRE 060 010 500	6 X R1	7	50	100	6	50,70							
4CRE 060 010 600	6 X R1	7	60	110	6	55,60							
4CRE 060 015 200	6 X R1.5	7	20	60	6	30,50							
4CRE 060 015 400	6 X R1.5	7	40	80	6	36,00							
4CRE 060 015 500	6 X R1.5	7	50	100	6	40,80							
4CRE 080 002 220	8 X R0.2	9	22	65	8	42,20							
4CRE 080 002 400	8 X R0.2	9	40	100	8	50,50							
4CRE 080 003 220	8 X R0.3	9	22	65	8	42,20							
4CRE 080 003 400	8 X R0.3	9	40	100	8	50,50							
4CRE 080 003 500	8 X R0.3	9	50	100	8	54,30							
4CRE 080 005 220	8 X R0.5	9	22	65	8	42,20							
4CRE 080 005 400	8 X R0.5	9	40	100	8	50,50							
4CRE 080 005 600	8 X R0.5	9	60	120	8	66,60							



R0.02 ~ 0.5

R1 ~ 1.5

R2 ~ 5

- **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.
- Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.
- Différents rayons et longueurs pour satisfaire plusieurs applications.
- Performances excellentes à vitesse de coupe élevées.
- Carbure Submicrograin 0,2 µm.

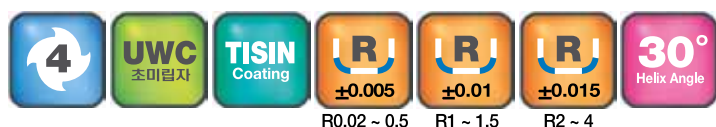
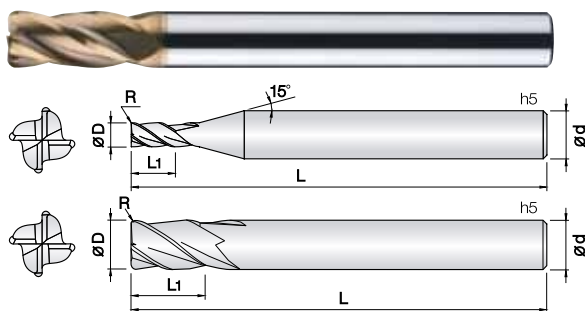
d	Tolleranza/Tolérance
ø 0.2 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
ø 6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
2NCR 002 0002 S04	0.2 X R0.02	0.6	45	4	34,30	2NCR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4	24,10
2NCR 002 0005 S04	0.2 X R0.05	0.6	45	4	34,30	2NCR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4	24,10
2NCR 003 0002 S04	0.3 X R0.02	0.6	45	4	30,90	2NCR 025 004 S04	2.5 X R0.4	6	50	4	24,10
2NCR 003 0005 S04	0.3 X R0.05	0.6	45	4	30,90	2NCR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4	24,10
2NCR 003 001 S04	0.3 X R0.1	0.6	45	4	30,90	2NCR 030 0005 S06	3 X R0.05	8	60	6	24,40
2NCR 004 0002 S04	0.4 X R0.02	0.8	45	4	29,50	2NCR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6	24,40
2NCR 004 0005 S04	0.4 X R0.05	0.8	45	4	29,50	2NCR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6	24,40
2NCR 004 001 S04	0.4 X R0.1	0.8	45	4	29,50	2NCR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6	24,40
2NCR 005 0002 S04	0.5 X R0.02	1	45	4	27,30	2NCR 030 004 S06	3 X R0.4	8	60	6	24,40
2NCR 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4	27,30	2NCR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6	24,40
2NCR 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4	27,30	2NCR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6	24,40
2NCR 006 0002 S04	0.6 X R0.02	1.2	45	4	27,30	2NCR 035 001 S06	3.5 X R0.1	9	70	6	25,40
2NCR 006 0005 S04	0.6 X R0.05	1.2	45	4	27,30	2NCR 035 002 S06	3.5 X R0.2	9	70	6	25,40
2NCR 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4	27,30	2NCR 035 003 S06	3.5 X R0.3	9	70	6	25,40
2NCR 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4	26,30	2NCR 035 005 S06	3.5 X R0.5	9	70	6	25,40
2NCR 007 0005 S04	0.7 X R0.05	1.4	45	4	26,10	2NCR 035 010 S06	3.5 X R1	9	70	6	25,40
2NCR 007 001 S04	0.7 X R0.1	1.4	45	4	26,10	2NCR 040 0005 060	4 X R0.05	9	60	4	23,40
2NCR 007 002 S04	0.7 X R0.2	1.4	45	4	26,10	2NCR 040 0005 080	4 X R0.05	9	80	4	24,10
2NCR 008 0002 S04	0.8 X R0.02	1.6	45	4	25,00	2NCR 040 0005 S06	4 X R0.05	9	70	6	25,00
2NCR 008 0005 S04	0.8 X R0.05	1.6	45	4	25,00	2NCR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4	23,40
2NCR 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4	25,00	2NCR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4	24,10
2NCR 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4	25,00	2NCR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6	25,00
2NCR 009 0005 S04	0.9 X R0.05	1.8	45	4	25,00	2NCR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4	23,40
2NCR 009 001 S04	0.9 X R0.1	1.8	45	4	25,00	2NCR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4	24,10
2NCR 010 0002 S04	1 X R0.02	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6	25,00
2NCR 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4	23,40
2NCR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4	24,10
2NCR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6	25,00
2NCR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 004 060	4 X R0.4	9	60	4	23,40
2NCR 010 004 S04	1 X R0.4	2.5	45	4	21,70	2NCR 040 004 080	4 X R0.4	9	80	4	24,10
2NCR 012 0005 S04	1.2 X R0.05	3.2	45	4	21,70	2NCR 040 004 S06	4 X R0.4	10	70	6	25,00
2NCR 012 001 S04	1.2 X R0.1	3.2	45	4	21,70	2NCR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4	23,40
2NCR 012 002 S04	1.2 X R0.2	3.2	45	4	21,70	2NCR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4	24,10
2NCR 012 003 S04	1.2 X R0.3	3.2	45	4	21,70	2NCR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6	25,00
2NCR 015 0002 S04	1.5 X R0.02	4	45	4	21,70	2NCR 040 010 060	4 X R1	9	60	4	23,40
2NCR 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4	21,70	2NCR 040 010 080	4 X R1	9	80	4	24,10
2NCR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4	21,70	2NCR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6	25,00
2NCR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4	21,70	2NCR 045 001 S06	4.5 X R0.1	11	75	6	26,10
2NCR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4	21,70	2NCR 045 002 S06	4.5 X R0.2	11	75	6	26,10
2NCR 015 004 S04	1.5 X R0.4	4	45	4	21,70	2NCR 045 003 S06	4.5 X R0.3	11	75	6	26,10
2NCR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4	21,70	2NCR 045 005 S06	4.5 X R0.5	11	75	6	26,10
2NCR 020 0002 S04	2 X R0.02	6	45	4	21,70	2NCR 045 010 S06	4.5 X R1	11	75	6	26,10
2NCR 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4	21,70	2NCR 050001 S06	5 X R0.1	13	75	6	26,10
2NCR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4	21,70	2NCR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6	26,10
2NCR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4	21,70	2NCR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6	26,10
2NCR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4	21,70	2NCR 050 004 S06	5 X R0.4	13	75	6	26,10
2NCR 020 004 S04	2 X R0.4	6	45	4	21,70	2NCR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6	26,10
2NCR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4	21,70	2NCR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6	26,10
2NCR 025 0005 S04	2.5 X R0.05	6	50	4	24,10	2NCR 055 002 S06	5.5 X R0.2	13	75	6	30,00
2NCR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4	24,10	2NCR 055 003 S06	5.5 X R0.3	13	75	6	30,00

Unità: mm

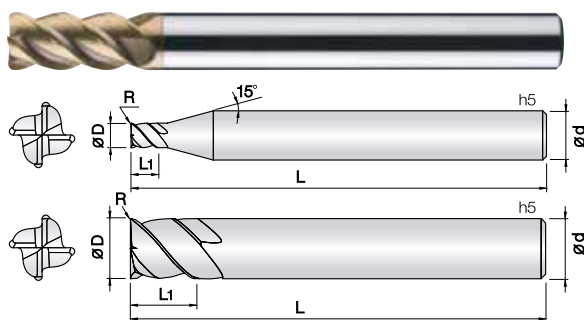
Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
2NCR 055 005 S06	5.5 X R0.5	13	75	6	30,00	2NCR 100 010 100	10 X R1	22	100	10	55,40
2NCR 055 010 S06	5.5 X R1	13	75	6	30,00	2NCR 100 010 130	10 X R1	22	130	10	72,10
2NCR 060 0005 060	6 X R0.05	11	60	6	23,50	2NCR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10	50,00
2NCR 060 0005 090	6 X R0.05	13	90	6	26,10	2NCR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	55,40
2NCR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6	23,50	2NCR 100 015 130	10 X R1.5	22	130	10	72,10
2NCR 060 001 090	6 X R0.1	13	90	6	26,10	2NCR 100 020 075	10 X R2	19	75	10	50,00
2NCR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6	23,50	2NCR 100 020 100	10 X R2	22	100	10	55,40
2NCR 060 002 090	6 X R0.2	13	90	6	26,10	2NCR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	55,40
2NCR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6	23,50	2NCR 100 030 100	10 X R3	22	100	10	55,40
2NCR 060 003 090	6 X R0.3	13	90	6	26,10	2NCR 100 040 100	10 X R4	22	100	10	61,00
2NCR 060 004 060	6 X R0.4	11	60	6	23,50	2NCR 120 001 080	12 X R0.1	22	80	12	66,80
2NCR 060 004 090	6 X R0.4	13	90	6	26,10	2NCR 120 001 110	12 X R0.1	26	110	12	74,20
2NCR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6	23,50	2NCR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12	66,80
2NCR 060 005 090	6 X R0.5	13	90	6	26,10	2NCR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	74,20
2NCR 060 010 060	6 X R1	11	60	6	23,50	2NCR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	66,80
2NCR 060 010 090	6 X R1	13	90	6	26,10	2NCR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	74,20
2NCR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6	23,50	2NCR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	66,80
2NCR 060 015 090	6 X R1.5	13	90	6	26,10	2NCR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	74,20
2NCR 060 020 060	6 X R2	11	60	6	23,50	2NCR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	89,20
2NCR 060 020 090	6 X R2	13	90	6	26,10	2NCR 120 010 080	12 X R1	22	80	12	66,80
2NCR 060 025 090	6 X R2.5	13	90	6	26,10	2NCR 120 010 110	12 X R1	26	110	12	74,20
2NCR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8	37,80	2NCR 120 010 130	12 X R1	26	130	12	89,20
2NCR 080 001 100	8 X R0.1	19	100	8	41,90	2NCR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	66,80
2NCR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8	37,80	2NCR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	74,20
2NCR 080 002 100	8 X R0.2	19	100	8	41,90	2NCR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12	89,20
2NCR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8	37,80	2NCR 120 020 080	12 X R2	22	80	12	68,80
2NCR 080 003 100	8 X R0.3	19	100	8	41,90	2NCR 120 020 110	12 X R2	26	110	12	74,20
2NCR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8	37,80	2NCR 120 020 130	12 X R2	26	130	12	89,20
2NCR 080 005 100	8 X R0.5	19	100	8	41,90	2NCR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	74,20
2NCR 080 005 120	8 X R0.5	19	120	8	54,60	2NCR 120 030 110	12 X R3	26	110	12	74,20
2NCR 080 010 070	8 X R1	16	70	8	37,80	2NCR 120 040 110	12 X R4	26	110	12	81,60
2NCR 080 010 100	8 X R1	19	100	8	41,90	2NCR 120 050 110	12 X R5	26	110	12	81,60
2NCR 080 010 120	8 X R1	19	120	8	54,60	2NCR 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14	123,80
2NCR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8	37,80	2NCR 140 010 110	14 X R1	30	110	14	123,80
2NCR 080 015 100	8 X R1.5	19	100	8	41,90	2NCR 140 020 110	14 X R2	30	110	14	123,80
2NCR 080 020 070	8 X R2	16	70	8	37,80	2NCR 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16	193,50
2NCR 080 020 100	8 X R2	19	100	8	41,90	2NCR 160 010 160	16 X R1	32	160	16	193,50
2NCR 080 025 100	8 X R2.5	19	100	8	41,90						
2NCR 080 030 100	8 X R3	19	100	8	41,90						
2NCR 080 035 100	8 X R3.5	19	100	8	46,10						
2NCR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10	50,00						
2NCR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10	55,40						
2NCR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10	50,00						
2NCR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10	55,40						
2NCR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10	50,00						
2NCR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10	55,40						
2NCR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10	50,00						
2NCR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10	55,40						
2NCR 100 005 130	10 X R0.5	22	130	10	72,10						
2NCR 100 010 075	10 X R1	19	75	10	50,00						



Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
4NCR 005 0005 S04	0.5 X R0.05	1	45	4	29,20	4NCR 040 002 S06	4 X R0.2	10	70	6	29,20
4NCR 005 001 S04	0.5 X R0.1	1	45	4	29,20	4NCR 040 003 060	4 X R0.3	9	60	4	27,20
4NCR 006 001 S04	0.6 X R0.1	1.2	45	4	28,00	4NCR 040 003 080	4 X R0.3	9	80	4	28,40
4NCR 006 002 S04	0.6 X R0.2	1.2	45	4	28,00	4NCR 040 003 S06	4 X R0.3	10	70	6	29,20
4NCR 008 001 S04	0.8 X R0.1	1.6	45	4	24,90	4NCR 040 004 060	4 X R0.4	9	60	4	27,20
4NCR 008 002 S04	0.8 X R0.2	1.6	45	4	24,90	4NCR 040 004 080	4 X R0.4	9	80	4	28,40
4NCR 010 0002 S04	1 X R0.02	2.5	45	4	22,60	4NCR 040 004 S06	4 X R0.4	10	70	6	29,20
4NCR 010 0005 S04	1 X R0.05	2.5	45	4	22,60	4NCR 040 005 060	4 X R0.5	9	60	4	27,20
4NCR 010 001 S04	1 X R0.1	2.5	45	4	22,60	4NCR 040 005 080	4 X R0.5	9	80	4	28,40
4NCR 010 002 S04	1 X R0.2	2.5	45	4	22,60	4NCR 040 005 S06	4 X R0.5	10	70	6	29,20
4NCR 010 003 S04	1 X R0.3	2.5	45	4	22,60	4NCR 040 010 060	4 X R1	9	60	4	27,20
4NCR 012 0002 S04	1.2 X R0.02	4	45	4	22,60	4NCR 040 010 080	4 X R1	9	80	4	28,40
4NCR 012 0005 S04	1.2 X R0.05	4	45	4	22,60	4NCR 040 010 S06	4 X R1	10	70	6	29,20
4NCR 012 001 S04	1.2 X R0.1	4	45	4	22,60	4NCR 050 0005 S06	5 X R0.05	13	75	6	30,70
4NCR 012 002 S04	1.2 X R0.2	4	45	4	22,60	4NCR 050 001 S06	5 X R0.1	13	75	6	30,70
4NCR 012 003 S04	1.2 X R0.3	4	45	4	22,60	4NCR 050 002 S06	5 X R0.2	13	75	6	30,70
4NCR 015 0002 S04	1.5 X R0.02	4	45	4	22,60	4NCR 050 003 S06	5 X R0.3	13	75	6	30,70
4NCR 015 0005 S04	1.5 X R0.05	4	45	4	22,60	4NCR 050 004 S06	5 X R0.4	13	75	6	30,70
4NCR 015 001 S04	1.5 X R0.1	4	45	4	22,60	4NCR 050 005 S06	5 X R0.5	13	75	6	30,70
4NCR 015 002 S04	1.5 X R0.2	4	45	4	22,60	4NCR 050 010 S06	5 X R1	13	75	6	30,70
4NCR 015 003 S04	1.5 X R0.3	4	45	4	22,60	4NCR 055 002 S06	5.5 X R0.2	13	75	6	34,50
4NCR 015 004 S04	1.5 X R0.4	4	45	4	22,60	4NCR 055 003 S06	5.5 X R0.3	13	75	6	34,50
4NCR 015 005 S04	1.5 X R0.5	4	45	4	22,60	4NCR 055 005 S06	5.5 X R0.5	13	75	6	34,50
4NCR 020 0002 S04	2 X R0.02	6	45	4	22,60	4NCR 055 010 S06	5.5 X R1	13	75	6	34,50
4NCR 020 0005 S04	2 X R0.05	6	45	4	22,60	4NCR 060 0005 080	6 X R0.05	13	80	6	32,20
4NCR 020 001 S04	2 X R0.1	6	45	4	22,60	4NCR 060 001 060	6 X R0.1	11	60	6	28,90
4NCR 020 002 S04	2 X R0.2	6	45	4	22,60	4NCR 060 001 080	6 X R0.1	13	80	6	32,10
4NCR 020 003 S04	2 X R0.3	6	45	4	22,60	4NCR 060 002 060	6 X R0.2	11	60	6	28,90
4NCR 020 004 S04	2 X R0.4	6	45	4	22,60	4NCR 060 002 080	6 X R0.2	13	80	6	32,10
4NCR 020 005 S04	2 X R0.5	6	45	4	22,60	4NCR 060 003 060	6 X R0.3	11	60	6	28,90
4NCR 025 0005 S04	2.5 X R0.05	6	50	4	25,00	4NCR 060 003 080	6 X R0.3	13	80	6	32,10
4NCR 025 001 S04	2.5 X R0.1	6	50	4	25,00	4NCR 060 004 080	6 X R0.4	13	80	6	32,10
4NCR 025 002 S04	2.5 X R0.2	6	50	4	25,00	4NCR 060 005 060	6 X R0.5	11	60	6	28,90
4NCR 025 003 S04	2.5 X R0.3	6	50	4	25,00	4NCR 060 005 080	6 X R0.5	13	80	6	32,10
4NCR 025 005 S04	2.5 X R0.5	6	50	4	25,00	4NCR 060 010 060	6 X R1	11	60	6	28,90
4NCR 030 0005 S06	3 X R0.05	8	60	6	29,20	4NCR 060 010 080	6 X R1	13	80	6	32,10
4NCR 030 001 S06	3 X R0.1	8	60	6	29,20	4NCR 060 015 060	6 X R1.5	11	60	6	28,90
4NCR 030 002 S06	3 X R0.2	8	60	6	29,20	4NCR 060 015 080	6 X R1.5	13	80	6	32,10
4NCR 030 003 S06	3 X R0.3	8	60	6	29,20	4NCR 060 020 060	6 X R2	11	60	6	28,90
4NCR 030 004 S06	3 X R0.4	8	60	6	29,20	4NCR 060 020 080	6 X R2	13	80	6	32,10
4NCR 030 005 S06	3 X R0.5	8	60	6	29,20	4NCR 080 001 070	8 X R0.1	16	70	8	37,20
4NCR 030 010 S06	3 X R1	8	60	6	29,20	4NCR 080 001 090	8 X R0.1	19	90	8	41,40
4NCR 040 0005 060	4 X R0.05	9	60	4	27,20	4NCR 080 002 070	8 X R0.2	16	70	8	37,20
4NCR 040 0005 080	4 X R0.05	9	80	4	28,30	4NCR 080 002 090	8 X R0.2	19	90	8	41,40
4NCR 040 0005 S06	4 X R0.05	10	70	6	29,20	4NCR 080 003 070	8 X R0.3	16	70	8	37,20
4NCR 040 001 060	4 X R0.1	9	60	4	27,20	4NCR 080 003 090	8 X R0.3	19	90	8	41,40
4NCR 040 001 080	4 X R0.1	9	80	4	28,30	4NCR 080 005 070	8 X R0.5	16	70	8	37,20
4NCR 040 001 S06	4 X R0.1	10	70	6	29,20	4NCR 080 005 090	8 X R0.5	19	90	8	41,40
4NCR 040 002 060	4 X R0.2	9	60	4	27,20	4NCR 080 005 110	8 X R0.5	19	110	8	49,80
4NCR 040 002 080	4 X R0.2	9	80	4	28,30	4NCR 080 010 070	8 X R1	16	70	8	37,20

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
4NCR 080 010 090	8 X R1	19	90	8	41,40	4NCR 120 025 110	12 X R2.5	26	110	12	72,20
4NCR 080 010 110	8 X R1	19	110	8	49,80	4NCR 120 025 130	12 X R2.5	26	130	12	86,50
4NCR 080 015 070	8 X R1.5	16	70	8	37,20	4NCR 120 030 080	12 X R3	22	80	12	64,90
4NCR 080 015 090	8 X R1.5	19	90	8	41,40	4NCR 120 030 110	12 X R3	26	110	12	72,20
4NCR 080 015 110	8 X R1.5	19	110	8	49,80	4NCR 120 030 130	12 X R3	26	130	12	86,50
4NCR 080 020 070	8 X R2	16	70	8	37,20	4NCR 120 035 110	12 X R3.5	26	110	12	79,30
4NCR 080 020 090	8 X R2	19	90	8	41,40	4NCR 120 040 110	12 X R4	26	110	12	79,30
4NCR 080 020 110	8 X R2	19	110	8	49,80	4NCR 140 005 110	14 X R0.5	30	110	14	130,50
4NCR 080 025 090	8 X R2.5	19	90	8	45,50	4NCR 140 010 110	14 X R1	30	110	14	130,50
4NCR 100 001 075	10 X R0.1	19	75	10	53,70	4NCR 140 020 110	14 X R2	30	110	14	130,50
4NCR 100 001 100	10 X R0.1	22	100	10	59,50	4NCR 160 005 110	16 X R0.5	32	110	16	141,40
4NCR 100 002 075	10 X R0.2	19	75	10	53,70	4NCR 160 005 160	16 X R0.5	32	160	16	197,90
4NCR 100 002 100	10 X R0.2	22	100	10	59,50	4NCR 160 010 110	16 X R1	32	110	16	141,40
4NCR 100 002 120	10 X R0.2	22	120	10	71,70	4NCR 160 010 160	16 X R1	32	160	16	197,90
4NCR 100 003 075	10 X R0.3	19	75	10	53,70	4NCR 160 015 110	16 X R1.5	32	110	16	141,40
4NCR 100 003 100	10 X R0.3	22	100	10	59,50	4NCR 160 020 110	16 X R2	32	110	16	141,40
4NCR 100 005 075	10 X R0.5	19	75	10	53,70	4NCR 160 030 110	16 X R3	32	110	16	141,40
4NCR 100 005 100	10 X R0.5	22	100	10	59,50	4NCR 200 005 160	20 X R0.5	38	160	20	245,80
4NCR 100 005 120	10 X R0.5	22	120	10	71,70	4NCR 200 010 160	20 X R1	38	160	20	245,80
4NCR 100 010 075	10 X R1	19	75	10	53,70	4NCR 200 015 160	20 X R1.5	38	160	20	245,80
4NCR 100 010 100	10 X R1	22	100	10	59,50	4NCR 200 020 160	20 X R2	38	160	20	245,80
4NCR 100 010 120	10 X R1	22	120	10	71,70						
4NCR 100 015 075	10 X R1.5	19	75	10	53,70						
4NCR 100 015 100	10 X R1.5	22	100	10	59,50						
4NCR 100 015 120	10 X R1.5	22	120	10	71,70						
4NCR 100 020 075	10 X R2	19	75	10	53,70						
4NCR 100 020 100	10 X R2	22	100	10	59,50						
4NCR 100 020 120	10 X R2	22	120	10	71,70						
4NCR 100 025 075	10 X R2.5	19	75	10	53,70						
4NCR 100 025 100	10 X R2.5	22	100	10	59,50						
4NCR 100 025 120	10 X R2.5	22	120	10	71,70						
4NCR 100 030 100	10 X R3	22	100	10	65,40						
4NCR 120 002 080	12 X R0.2	22	80	12	64,90						
4NCR 120 002 110	12 X R0.2	26	110	12	72,20						
4NCR 120 002 130	12 X R0.2	26	130	12	86,80						
4NCR 120 003 080	12 X R0.3	22	80	12	64,90						
4NCR 120 003 110	12 X R0.3	26	110	12	72,20						
4NCR 120 005 080	12 X R0.5	22	80	12	64,90						
4NCR 120 005 110	12 X R0.5	26	110	12	72,20						
4NCR 120 005 130	12 X R0.5	26	130	12	86,80						
4NCR 120 010 080	12 X R1	22	80	12	64,90						
4NCR 120 010 110	12 X R1	26	110	12	72,20						
4NCR 120 010 130	12 X R1	26	130	12	86,80						
4NCR 120 015 080	12 X R1.5	22	80	12	64,90						
4NCR 120 015 110	12 X R1.5	26	110	12	72,20						
4NCR 120 015 130	12 X R1.5	26	130	12	86,80						
4NCR 120 020 080	12 X R2	22	80	12	64,90						
4NCR 120 020 110	12 X R2	26	110	12	72,20						
4NCR 120 020 130	12 X R2	26	130	12	86,80						
4NCR 120 025 080	12 X R2.5	22	80	12	64,90						

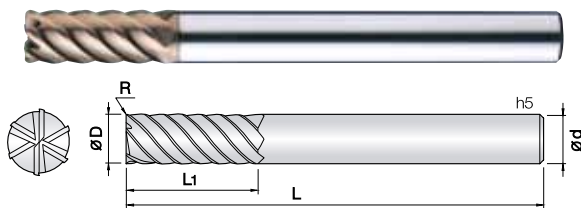


- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elevata tolleranza del filo tagliente.
- Progettata per ridurre scheggiature grazie allo spigolo raggiato.
- Elica a 45° progettata per alte velocità ed avanzamenti.
- 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.
- Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.
- Hélice à 45° permet vitesses importantes et avances 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

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
4CRL 010 0005 S06	1 X R0.05	2	50	6	30,10	4CRL 100 003 S10	10 X R0.3	20	100	10	63,00
4CRL 010 001 S06	1 X R0.1	2	50	6	30,10	4CRL 100 005 S10	10 X R0.5	20	100	10	63,00
4CRL 010 002 S06	1 X R0.2	2	50	6	30,10	4CRL 100 010 S10	10 X R1	20	100	10	63,00
4CRL 010 003 S06	1 X R0.3	2	50	6	30,10	4CRL 100 015 S10	10 X R1.5	20	100	10	63,00
4CRL 012 0005 S06	1.2 X R0.05	2.5	50	6	30,10	4CRL 100 020 S10	10 X R2	20	100	10	63,00
4CRL 012 001 S06	1.2 X R0.1	2.5	50	6	30,10	4CRL 120 003 S12	12 X R0.3	24	110	12	77,40
4CRL 012 002 S06	1.2 X R0.2	2.5	50	6	30,10	4CRL 120 005 S12	12 X R0.5	24	110	12	77,40
4CRL 012 003 S06	1.2 X R0.3	2.5	50	6	30,10	4CRL 120 010 S12	12 X R1	24	110	12	77,40
4CRL 015 0005 S06	1.5 X R0.05	3	50	6	30,10	4CRL 120 015 S12	12 X R1.5	24	110	12	77,40
4CRL 015 001 S06	1.5 X R0.1	3	50	6	30,10	4CRL 120 020 S12	12 X R2	24	110	12	77,40
4CRL 015 002 S06	1.5 X R0.2	3	50	6	30,10	4CRL 120 030 S12	12 X R3	24	110	12	77,40
4CRL 015 003 S06	1.5 X R0.3	3	50	6	30,10	4CRL 160 005 S16	16 X R0.5	32	120	16	165,50
4CRL 015 005 S06	1.5 X R0.5	3	50	6	30,10	4CRL 160 010 S16	16 X R1	32	120	16	165,50
4CRL 020 001 S06	2 X R0.1	5	50	6	30,10	4CRL 160 020 S16	16 X R2	32	120	16	165,50
4CRL 020 002 S06	2 X R0.2	5	50	6	30,10	4CRL 160 030 S16	16 X R3	32	120	16	165,50
4CRL 020 003 S06	2 X R0.3	5	50	6	30,10	4CRL 200 005 S20	20 X R0.5	38	130	20	241,80
4CRL 020 005 S06	2 X R0.5	5	50	6	30,10	4CRL 200 010 S20	20 X R1	38	130	20	241,80
4CRL 025 001 S06	2.5 X R0.1	6	60	6	31,30	4CRL 200 020 S20	20 X R2	38	130	20	241,80
4CRL 025 002 S06	2.5 X R0.2	6	60	6	31,30	4CRL 200 030 S20	20 X R3	38	130	20	241,80
4CRL 025 003 S06	2.5 X R0.3	6	60	6	31,30	4CRL 200 040 S20	20 X R4	38	130	20	241,80
4CRL 025 005 S06	2.5 X R0.5	6	60	6	31,30	4CRL 200 050 S20	20 X R5	38	130	20	241,80
4CRL 030 001 S06	3 X R0.1	6	70	6	31,30						
4CRL 030 002 S06	3 X R0.2	6	70	6	31,30						
4CRL 030 003 S06	3 X R0.3	6	70	6	31,30						
4CRL 030 005 S06	3 X R0.5	6	70	6	31,30						
4CRL 030 010 S06	3 X R1	6	70	6	31,30						
4CRL 040 001 S06	4 X R0.1	8	70	6	31,30						
4CRL 040 002 S06	4 X R0.2	8	70	6	31,30						
4CRL 040 003 S06	4 X R0.3	8	70	6	31,30						
4CRL 040 005 S06	4 X R0.5	8	70	6	31,30						
4CRL 040 010 S06	4 X R1	8	70	6	31,30						
4CRL 050 001 S06	5 X R0.1	10	80	6	33,00						
4CRL 050 002 S06	5 X R0.2	10	80	6	33,00						
4CRL 050 003 S06	5 X R0.3	10	80	6	33,00						
4CRL 050 005 S06	5 X R0.5	10	80	6	33,00						
4CRL 050 010 S06	5 X R1	10	80	6	33,00						
4CRL 060 001 S06	6 X R0.1	12	90	6	33,00						
4CRL 060 002 S06	6 X R0.2	12	90	6	33,00						
4CRL 060 003 S06	6 X R0.3	12	90	6	33,00						
4CRL 060 005 S06	6 X R0.5	12	90	6	33,00						
4CRL 060 010 S06	6 X R1	12	90	6	33,00						
4CRL 060 015 S06	6 X R1.5	12	90	6	33,00						
4CRL 060 020 S06	6 X R2	12	90	6	33,00						
4CRL 080 002 S08	8 X R0.2	16	90	8	45,30						
4CRL 080 003 S08	8 X R0.3	16	90	8	45,30						
4CRL 080 005 S08	8 X R0.5	16	90	8	45,30						
4CRL 080 010 S08	8 X R1	16	90	8	45,30						
4CRL 080 015 S08	8 X R1.5	16	90	8	45,30						
4CRL 080 020 S08	8 X R2	16	90	8	45,30						
4CRL 100 002 S10	10 X R0.2	20	100	10	63,00						



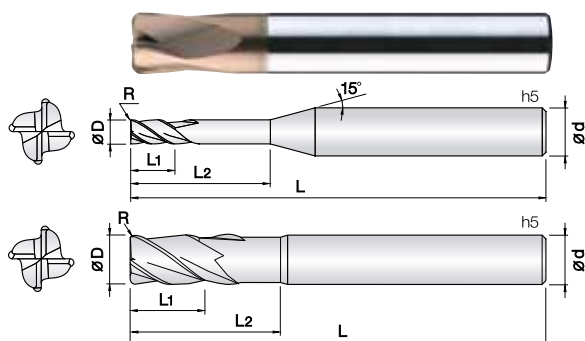
- **Fresa per acciai bonificati e temprati fino a HRc62**
- Ottima resistenza all'usura grazie al nuovo rivestimento PVD a base Si.
- Elica a 45° progettata per alte velocità ed avanzamenti.
- Il nuovo profilo migliora la resistenza all'usura e permette eccellenti finiture in svariate applicazioni.
- 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.
- Prévu pour réduire l'usure grâce aux rayons de coupe.
- Hélice a 45° permet vitesses importantes et avances 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

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L	d	€
6CRL 030 001 060	3 X R0.1	7.5	60	6	37,50						
6CRL 030 002 060	3 X R0.2	7.5	60	6	37,50						
6CRL 030 003 060	3 X R0.3	7.5	60	6	37,50						
6CRL 030 005 060	3 X R0.5	7.5	60	6	37,50						
6CRL 030 010 060	3 X R1	7.5	60	6	37,50						
6CRL 040 001 060	4 X R0.1	10	60	6	37,50						
6CRL 040 002 060	4 X R0.2	10	60	6	37,50						
6CRL 040 003 060	4 X R0.3	10	60	6	37,50						
6CRL 040 005 060	4 X R0.5	10	60	6	37,50						
6CRL 040 010 060	4 X R1	10	60	6	37,50						
6CRL 050 002 060	5 X R0.2	13	60	6	37,50						
6CRL 050 003 060	5 X R0.3	13	60	6	37,50						
6CRL 050 005 060	5 X R0.5	13	60	6	37,50						
6CRL 050 010 060	5 X R1	13	60	6	37,50						
6CRL 060 001 060	6 X R0.1	15	60	6	37,50						
6CRL 060 002 060	6 X R0.2	15	60	6	37,50						
6CRL 060 002 080	6 X R0.2	15	80	6	42,60						
6CRL 060 003 060	6 X R0.3	15	60	6	37,50						
6CRL 060 003 080	6 X R0.3	15	80	6	42,60						
6CRL 060 005 060	6 X R0.5	15	60	6	37,50						
6CRL 060 005 080	6 X R0.5	15	80	6	42,60						
6CRL 060 010 060	6 X R1	15	60	6	37,50						
6CRL 060 010 080	6 X R1	15	80	6	42,60						
6CRL 080 002 070	8 X R0.2	20	70	8	54,30						
6CRL 080 003 070	8 X R0.3	20	70	8	54,30						
6CRL 080 003 090	8 X R0.3	20	90	8	57,80						
6CRL 080 005 070	8 X R0.5	20	70	8	54,30						
6CRL 080 005 090	8 X R0.5	20	90	8	57,80						
6CRL 080 010 070	8 X R1	20	70	8	54,30						
6CRL 080 010 090	8 X R1	20	90	8	57,80						
6CRL 080 015 070	8 X R1.5	20	70	8	54,30						
6CRL 100 002 075	10 X R0.2	20	75	10	70,10						
6CRL 100 003 075	10 X R0.3	25	75	10	70,10						
6CRL 100 003 100	10 X R0.3	25	100	10	77,90						
6CRL 100 005 075	10 X R0.5	25	75	10	70,10						
6CRL 100 005 100	10 X R0.5	25	100	10	77,90						
6CRL 100 010 075	10 X R1	25	75	10	70,10						
6CRL 100 010 100	10 X R1	25	100	10	77,90						
6CRL 100 020 075	10 X R2	25	75	10	70,10						
6CRL 120 002 080	12 X R0.2	25	80	12	84,20						
6CRL 120 003 080	12 X R0.3	30	80	12	84,20						
6CRL 120 003 110	12 X R0.3	30	110	12	93,10						
6CRL 120 005 080	12 X R0.5	30	80	12	84,20						
6CRL 120 005 110	12 X R0.5	30	110	12	93,10						
6CRL 120 010 080	12 X R1	30	80	12	84,20						
6CRL 120 010 110	12 X R1	30	110	12	93,10						
6CRL 120 020 080	12 X R2	30	80	12	84,20						
6CRL 160 005 110	16 X R0.5	50	110	16	182,70						
6CRL 160 010 110	16 X R1	50	110	16	182,70						
6CRL 160 020 110	16 X R2	50	110	16	182,70						



- 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.

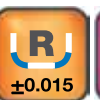
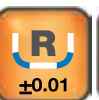


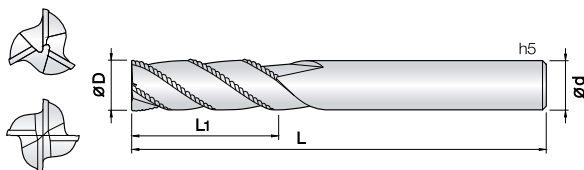
d	Tolleranza/Tolérance
Ø 1 ~ 5	+0 ~ -0.01 mm
Ø 6 ~ 12	-0.005 ~ -0.015 mm
Ø 16	-0.01 ~ -0.02 mm

Unità: mm

Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€	Numero d'Ordine Reference	D x R	L1	L2	L	d	€
4RCU 010 002 025	1 X R0.2	1	2.5	50	4	27,00							
4RCU 015 005 040	1.5 X R0.5	1.5	4	50	4	27,00							
4RCU 020 005 060	2 X R0.5	2	6	50	6	30,90							
4RCU 030 005 080	3 X R0.5	3	8	50	6	30,90							
4RCU 040 005 120	4 X R0.5	4	12	60	6	30,90							
4RCU 040 005 160	4 X R0.5	4	16	60	6	30,90							
4RCU 040 010 120	4 X R1	4	12	60	6	30,90							
4RCU 040 010 160	4 X R1	4	16	60	6	30,90							
4RCU 050 005 150	5 X R0.5	5	15	60	6	30,90							
4RCU 050 010 150	5 X R1	5	15	60	6	30,90							
4RCU 060 003 150	6 X R0.3	6	15	60	6	30,90							
4RCU 060 005 150	6 X R0.5	6	15	60	6	30,90							
4RCU 060 010 150	6 X R1	6	15	60	6	30,90							
4RCU 060 015 150	6 X R1.5	6	15	60	6	30,90							
4RCU 080 003 160	8 X R0.3	8	16	60	8	43,80							
4RCU 080 005 160	8 X R0.5	8	16	60	8	43,80							
4RCU 080 005 200	8 X R0.5	8	20	80	8	49,70							
4RCU 080 005 300	8 X R0.5	8	30	110	8	63,40							
4RCU 080 010 160	8 X R1	8	16	60	8	43,80							
4RCU 080 010 200	8 X R1	8	20	80	8	49,70							
4RCU 080 010 300	8 X R1	8	30	110	8	63,40							
4RCU 080 020 160	8 X R2	8	16	60	8	43,80							
4RCU 080 020 200	8 X R2	8	20	80	8	49,70							
4RCU 080 020 300	8 X R2	8	30	110	8	63,40							
4RCU 100 003 200	10 X R0.3	10	20	70	10	60,10							
4RCU 100 005 200	10 X R0.5	10	20	70	10	60,10							
4RCU 100 005 250	10 X R0.5	10	25	90	10	66,90							
4RCU 100 005 300	10 X R0.5	10	30	120	10	84,30							
4RCU 100 010 200	10 X R1	10	20	70	10	60,10							
4RCU 100 010 250	10 X R1	10	25	90	10	66,90							
4RCU 100 010 300	10 X R1	10	30	120	10	84,30							
4RCU 100 020 200	10 X R2	10	20	70	10	60,10							
4RCU 100 020 250	10 X R2	10	25	90	10	66,90							
4RCU 100 020 300	10 X R2	10	30	120	10	84,30							
4RCU 120 005 250	12 X R0.5	12	25	80	12	71,60							
4RCU 120 005 300	12 X R0.5	12	30	100	12	83,10							
4RCU 120 005 350	12 X R0.5	12	35	130	12	99,20							
4RCU 120 010 250	12 X R1	12	25	80	12	71,60							
4RCU 120 010 300	12 X R1	12	30	100	12	83,10							
4RCU 120 010 350	12 X R1	12	35	130	12	99,20							
4RCU 120 020 250	12 X R2	12	25	80	12	71,60							
4RCU 120 020 300	12 X R2	12	30	100	12	83,10							
4RCU 120 020 350	12 X R2	12	35	130	12	99,20							
4RCU 120 030 250	12 X R3	12	25	80	12	71,60							
4RCU 160 010 300	16 X R1	16	30	110	16	157,50							
4RCU 160 010 400	16 X R1	16	40	160	16	224,40							
4RCU 160 020 300	16 X R2	16	30	110	16	157,50							
4RCU 160 020 400	16 X R2	16	40	160	16	224,40							

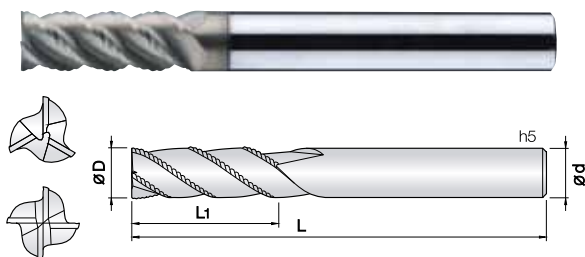
- **Fraise pour aciers alliés et trempés jusqu'à 62HRC.**

Unità: mm[illegible]



- ## HARD series

Rinforzato[illegible]



- **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.***
- Excellente contre l'usure rapide grâce au revêtement J-CRO.
- Réduit les temps d'usinage grâce au contrôle des copeaux.
- Résistance à l'usure et réduction de l'effort de taille grâce à l'hélice à 45°.
- Prévention de l'usure de l'arête de coupe grâce à l'haute TRS et au carbure micrograin 0,2 µm.



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

Unità: mm

[illegible]





HYPER TOOLS®

Hyper Tools S.r.l.
Via Miniere, 67 - Ivrea - To -Italia
Tel. +39 0125 635991 - fax +39 0125 627763
info@hypertools.it-sales@hypertools.it
expertools@hypertools.it