INDICE
INDEX

HSS

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
200	FRESE CIL. "PANZER" SERIE CORTA	P02	Z2		5
205	FRESE CIL. PER CAVE SERIE CORTA	P02	Z2		6
215	FRESE CIL. PER CAVE SERIE MEDIA	P02	Z2		7
225	FRESE CIL. PER CAVE SERIE LUNGA	P02	Z2		8
245	FRESE CIL. PER CAVE SERIE CORTA	P02	Z2		9
300	FRESE CIL. "MINI PANZER" SERIE EXTRA CORTA	P02	Z3		10
305	FRESE CIL. "MINI PANZER" SERIE CORTA	P02	Z3		11
307	FRESE CIL. TRE TAGLI SERIE CORTA	P02	Z3		12
310	FRESE CIL. TRE TAGLI SERIE NORMALE	P02	Z3		13
330	FRESE CIL. TRE TAGLI SERIE LUNGA	P02	Z3		14
340	FRESE CIL. TRE TAGLI SERIE MEDIA	P02	Z3		15
350	FRESE CIL. TRE TAGLI SERIE LUNGA	P02	Z3		16
400	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	P02	Z3/Z4		17
400D	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	P02	Z3/Z4		18
415	FRESE CIL. "PANZER" SERIE LUNGA	P02	Z3/Z4		19
415D	FRESE CIL. "PANZER" SERIE LUNGA	P02	Z3/Z4		20
435	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	P02	Z3/Z4		21
435D	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	P02	Z3/Z4		22
445	FRESE CIL. "PANZER" SERIE LUNGA	P02	Z3/Z4		23
445D	FRESE CIL. "PANZER" SERIE LUNGA	P02	Z3/Z4		24
500	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE NORMALE	P02	Z4/Z8		25
520	FRESE CIL. DI SUPERFINITURA SERIE MEDIA	P02	Z4/Z8		26

HSS

INDICE
INDEX

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
525	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE LUNGA	P02	Z4/Z6		27
535	FRESE CIL. DI SUPERFINITURA SERIE LUNGA	P02	Z4/Z8		28
540	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE EXTRA LUNGA	HSS-Co5	Z4/Z6		29
555	FRESE CIL. PER CAVE SERIE MEDIA	HSS-Co5	Z4/Z10		30
560	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE MEDIA	P02	Z4/Z8		31
570	FRESE CIL. DI SUPERFINITURA SERIE MEDIA	P02	Z6/Z10		32
575	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE LUNGA	P02	Z4/Z8		33
585	FRESE CIL. DI SUPERFINITURA SERIE LUNGA	P02	Z6/Z10		34
590	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE EXTRA LUNGA	HSS-Co5	Z4/Z8		35
600	FRESE "PANZER" A SGROSSARE SERIE NORMALE	P02	Z3		36
607	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE CORTA	P02	Z3		37
620	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE NORMALE	P02	Z3/Z6		38
640	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z3/Z5		39
650	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE EXTRA LUNGA	P02	Z4/Z5		40
660	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	HSS-Co5	Z4/Z8		41
665	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	P02	Z4/Z6		42
675	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z4/Z6		43
685	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE EXTRA LUNGA	HSS-Co5	Z4/Z6		44
700	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE CORTA	P02	Z2		45
710	FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA SERIE MEDIA	P02	Z4		46
720C	FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA SERIE NORMALE	P02	Z3/Z6		47
730	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE LUNGA	P02	Z2		48

INDICE
INDEX

HSS

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
740	FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA SERIE LUNGA	P02	Z4		49
750C	FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA SERIE LUNGA	P02	Z3/Z6		50
760	FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA SERIE MEDIA	P02	Z4		51
770C	FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA SERIE MEDIA	P02	Z4/Z6		52
780	FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA SERIE LUNGA	P02	Z4		53
790C	FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA SERIE LUNGA	P02	Z4/Z6		54
800	FRESE CIL. "PANZER" FRONTALI SERIE NORMALE	P02	Z4/Z10		55
800D	FRESE CIL. "PANZER" FRONTALI SERIE NORMALE	P02	Z4/Z10		56
810	FRESE CIL. FRONTALI SERIE NORMALE	P02	Z8/Z12		57
820	FRESE CIL. FRONTALI SERIE LUNGA	P02	Z6/Z10		58
830	FRESE CIL. FRONTALI A SGROSSARE SERIE NORMALE	P02	Z6/Z10		59
840	FRESE CIL. FRONTALI A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z5/Z10		60
850	FRESE A DISCO TRE TAGLI DIRITTI	HSS-Co5	Z18/Z24		61
860	FRESE A DISCO TRE TAGLI ALTERNATI	HSS-Co5	Z14/Z26		62
880	FRESE A DISCO AD ANGOLO	HSS-Co5	Z14/Z22		63
885	FRESE A DISCO AD ANGOLO	HSS-Co5	Z16/Z20		64
890	FRESE A DISCO AD ANGOLO PRISMATICHE	HSS-Co5	Z16/Z22		65
900	FRESE AD ANGOLO CONICITÁ CONVERGENTE	HSS-Co5	Z6/Z12		66
905	FRESE AD ANGOLO CONICITÁ DIVERGENTE	HSS-Co5	Z6/Z12		67
910	FRESE CONICHE PER STAMPI 3°	P03	Z3		68
920	FRESE CONICHE PER STAMPI 5°	P03	Z3		69
930	FRESE CONICHE 90° A SVASARE TRE TAGLI	HSS-Co5	Z3		70

HSS

INDICE
INDEX

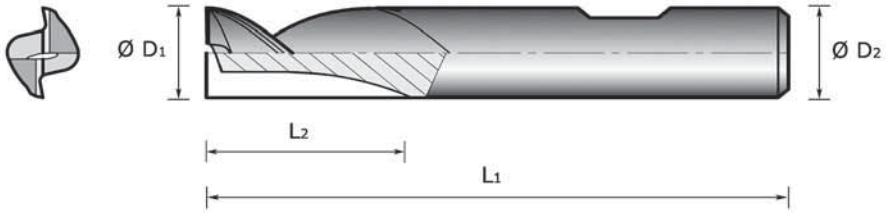
Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
940	FRESE CON PROFILO ¼ RAGGIO CONCAVO	HSS-Co5	Z4		71
965	FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA	HSS-Co5	Z3/Z4		72
970	FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA	HSS-Co5	Z3/Z4		73
975	FRESE PER SCANALATURE A "T"	HSS-Co5	Z6/Z8		74
980	FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"	HSS-Co5	Z4/Z6		75
985	FRESE PER SCANALATURE A "T"	HSS-Co5	Z6/Z10		76
990	FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"	HSS-Co5	Z4/Z8		77
995	FRESE PER SEDI LINGUETTE WOODRUFF	HSS-Co5	Z6/Z12		78
AL10	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		79
AL10L	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		80
AL15M	FRESE CIL. SGROSSARE PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		81
AL20	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	P02	Z3		82
AL20L	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	P02	Z3		83
AL25M	FRESE CIL. SGROSSARE PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	P02	Z3		84
AL30	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		85
AL30L	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		86
AL35M	FRESE CIL. SGROSSARE PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	P02	Z3		87
AL40	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z3		88
AL40L	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z3		89
AL45M	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	P02	Z3		90
PARAMETRI MACCHINA CONSIGLIATI - RECOMMENDED MACHINING DATA					91

FRESE CILINDRICHE Z2 "PANZER"

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **200**



Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
200030	TL	3	8	52	6	2
200035	TL	3,5	8	52	6	2
200040	TL	4	8	52	6	2
200045	TL	4,5	10	54	6	2
200050	TL	5	10	54	6	2
200060	TL	6	10	54	6	2
200070	TL	7	12	62	10	2
200080	TL	8	12	62	10	2
200090	TL	9	12	62	10	2
200100	TL	10	16	66	10	2
200110	TL	11	16	73	12	2
200120	TL	12	20	77	12	2
200130	TL	13	20	77	12	2
200140	TL	14	20	77	12	2
200150	TL	15	20	80	16	2
200160	TL	16	25	85	16	2
200170	TL	17	25	85	16	2
200180	TL	18	25	85	16	2
200190	TL	19	28	88	16	2
200200	TL	20	28	94	20	2
200220	TL	22	28	94	20	2
200250	TL	25	32	108	25	2
200260	TL	26	32	108	25	2
200300	TL	30	36	112	25	2

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
SHORT SERIES

FRAISES 2 DENTS
"PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE COURTE

LANGLOCHFRÄSER
"PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
KURZ AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES
"PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE CORTA

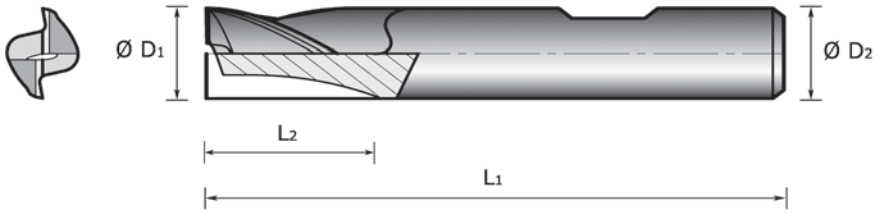
Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 238

FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
205020	TL	2	4	48	6	2
205025	TL	2,5	5	49	6	2
205030	TL	3	5	49	6	2
205035	TL	3,5	6	50	6	2
205040	TL	4	7	51	6	2
205045	TL	4,5	7	51	6	2
205050	TL	5	8	52	6	2
205055	TL	5,5	8	52	6	2
205060	TL	6	8	52	6	2
205065	TL	6,5	10	60	10	2
205070	TL	7	10	60	10	2
205075	TL	7,5	10	60	10	2
205080	TL	8	11	61	10	2
205085	TL	8,5	11	61	10	2
205090	TL	9	11	61	10	2
205095	TL	9,5	11	61	10	2
205100	TL	10	13	63	10	2
205105	TL	10,5	13	70	12	2
205110	TL	11	13	70	12	2
205120	TL	12	16	73	12	2
205130	TL	13	16	73	12	2
205140	TL	14	16	73	12	2
205150	TL	15	19	79	16	2
205160	TL	16	19	79	16	2
205170	TL	17	19	79	16	2
205180	TL	18	19	79	16	2
205190	TL	19	19	79	16	2
205200	TL	20	22	88	20	2
205220	TL	22	22	88	20	2
205240	TL ◇	24	26	102	25	2
205250	TL	25	26	102	25	2
205260	TL ◇	26	26	102	25	2
205280	TL ◇	28	26	102	25	2
205300	TL	30	26	102	25	2

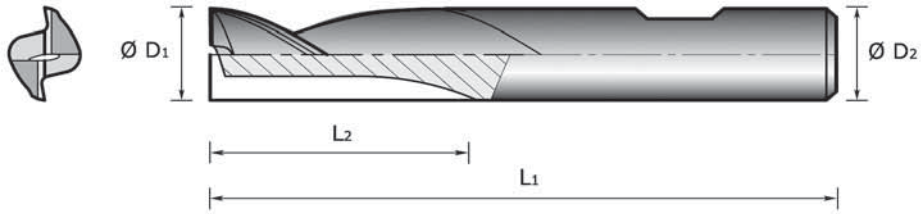
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **215**



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
215030	TL	3	8	52	6	2
215040	TL	4	11	55	6	2
215050	TL	5	13	57	6	2
215060	TL	6	13	57	6	2
215070	TL	7	22	72	10	2
215080	TL	8	25	75	10	2
215090	TL	9	25	75	10	2
215100	TL	10	28	78	10	2
215120	TL	12	32	89	12	2
215140	TL	14	32	89	12	2
215160	TL	16	36	96	16	2
215180	TL	18	40	100	16	2
215200	TL	20	45	111	20	2

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE LUNGA

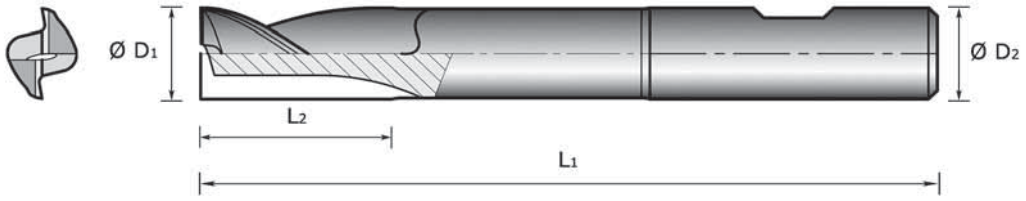
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
225030	TL ◇	3	8	56	6	2
225040	TL ◇	4	11	63	6	2
225050	TL ◇	5	13	68	6	2
225060	TL	6	13	68	6	2
225070	TL ◇	7	16	80	10	2
225080	TL	8	19	88	10	2
225090	TL ◇	9	19	88	10	2
225100	TL	10	22	95	10	2
225110	TL ◇	11	22	102	12	2
225120	TL	12	26	110	12	2
225140	TL	14	26	110	12	2
225150	TL ◇	15	32	123	16	2
225160	TL	16	32	123	16	2
225180	TL	18	32	123	16	2
225200	TL	20	38	141	20	2
225220	TL ◇	22	38	141	20	2
225250	TL	25	45	166	25	2

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

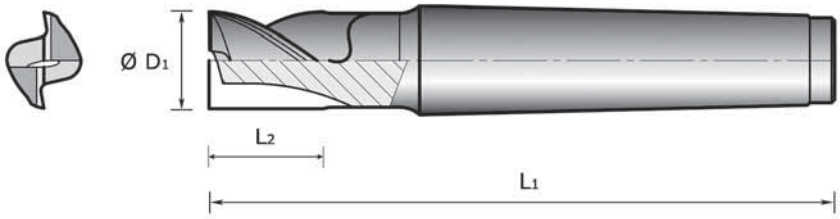
FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 35°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **245**

UNI8260A / DIN326D / ISO1641-II



Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
245140	TL	14	16	101	2	2
245150	TL	15	19	104	2	2
245160	TL	16	19	104	2	2
245170	TL	17	19	104	2	2
245180	TL	18	19	104	2	2
245190	TL	19	19	104	2	2
245200	TL	20	22	124	3	2
245210	TL	21	22	124	3	2
245220	TL	22	22	124	3	2
245230	TL	23	22	124	3	2
245240	TL	24	26	128	3	2
245250	TL	25	26	128	3	2
245260	TL	26	26	128	3	2
245270	TL	27	26	128	3	2
245280	TL	28	26	128	3	2
245290	TL	29	26	128	3	2
245300	TL	30	26	128	3	2
245320	TL	32	32	157	4	2
245340	TL	34	32	157	4	2
245350	TL	35	32	157	4	2
245360	TL	36	32	157	4	2
245380	TL	38	38	163	4	2
245400	TL	40	38	163	4	2
245450	TL	45	38	163	4	2

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

2 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
SHORT SERIES

FRAISES 2 DENTS
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE COURTE

LANGLOCHFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
KURZ AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES
HÉLICE DERECHA 35°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE CORTA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

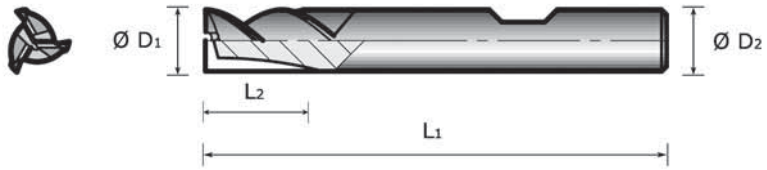
FRESE CILINDRICHE "MINI PANZER"

SERIE EXTRA CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
300010	TL	1	2	45	6	2
300015	TL	1,5	2,5	45	6	3
300020	TL	2	3	45	6	3
300025	TL	2,5	4	45	6	3
300030	TL	3	4,5	45	6	3
300035	TL	3,5	5,5	45	6	3
300040	TL	4	6,5	45	6	3
300045	TL	4,5	7	45	6	3
300050	TL	5	7,5	45	6	3
300055	TL	5,5	8,5	45	6	3
300060	TL	6	9,5	45	6	3

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

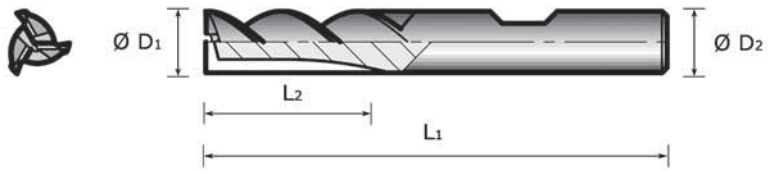
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE "MINI PANZER"

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **305**



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
305015	TL	1,5	3	45	6	3
305020	TL	2	3,5	45	6	3
305025	TL	2,5	5,5	45	6	3
305030	TL	3	7	45	6	3
305035	TL	3,5	9,5	45	6	3
305040	TL	4	11	45	6	3
305045	TL	4,5	11	45	6	3
305050	TL	5	13	45	6	3
305055	TL	5,5	13	45	6	3
305060	TL	6	16	45	6	3

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

307

Articolo - Ref.

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE CORTA

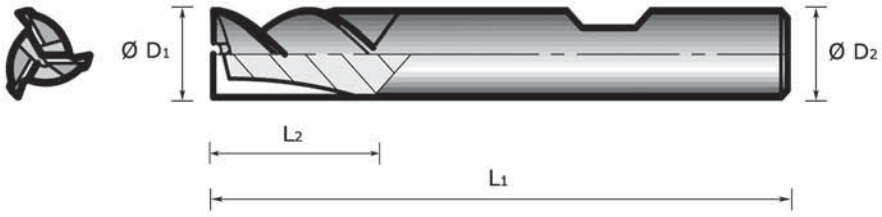
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
307060	TL	6	8	52	6	3
307080	TL	8	11	61	10	3
307100	TL	10	13	63	10	3
307120	TL	12	16	73	12	3
307140	TL	14	16	73	12	3
307160	TL	16	19	79	16	3
307180	TL	18	19	79	16	3
307200	TL	20	22	88	20	3
307220	TL	22	22	88	20	3
307250	TL	25	26	102	25	3

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

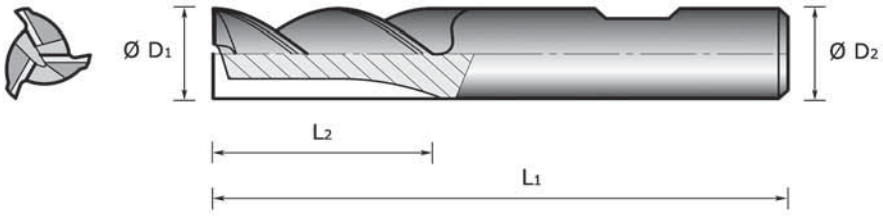
FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **310**

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
310030	TL	3	8	52	6	3
310040	TL	4	11	55	6	3
310050	TL	5	13	57	6	3
310060	TL	6	13	57	6	3
310070	TL ◇	7	16	66	10	3
310080	TL	8	19	69	10	3
310090	TL ◇	9	19	69	10	3
310100	TL	10	22	72	10	3
310110	TL ◇	11	22	79	12	3
310120	TL	12	26	83	12	3
310130	TL ◇	13	26	83	12	3
310140	TL	14	26	83	12	3
310150	TL ◇	15	32	92	16	3
310160	TL	16	32	92	16	3
310170	TL ◇	17	32	92	16	3
310180	TL	18	32	92	16	3
310190	TL ◇	19	32	92	16	3
310200	TL	20	38	104	20	3
310220	TL ◇	22	38	104	20	3
310250	TL ◇	25	45	121	25	3
310300	TL ◇	30	45	121	25	3

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 40°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
NORMAL SERIES

FRAISES 3 DENTS
HÉLICE A' DROITE 40°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE NORMALE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
HÉLICE DERECHA 40°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE STANDARD

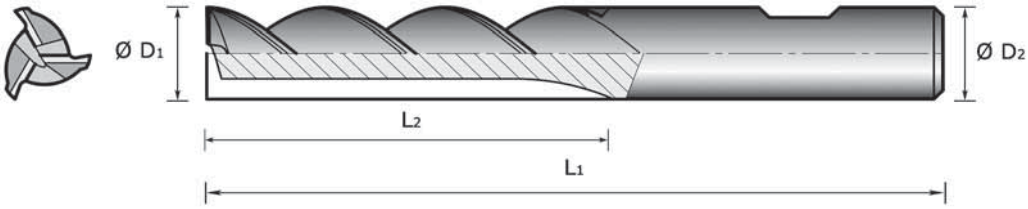
Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
330030	TL	3	12	56	6	3
330040	TL	4	19	63	6	3
330050	TL	5	24	68	6	3
330060	TL	6	24	68	6	3
330070	TL	7	30	80	10	3
330080	TL	8	38	88	10	3
330090	TL	9	38	88	10	3
330100	TL	10	45	95	10	3
330110	TL	11	45	102	12	3
330120	TL	12	53	110	12	3
330130	TL	13	53	110	12	3
330140	TL	14	53	110	12	3
330150	TL	15	63	123	16	3
330160	TL	16	63	123	16	3
330170	TL	17	63	123	16	3
330180	TL	18	63	123	16	3
330190	TL	19	63	123	16	3
330200	TL	20	75	141	20	3
330220	TL	22	75	141	20	3
330250	TL	25	90	166	25	3
330300	TL	30	90	166	25	3

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

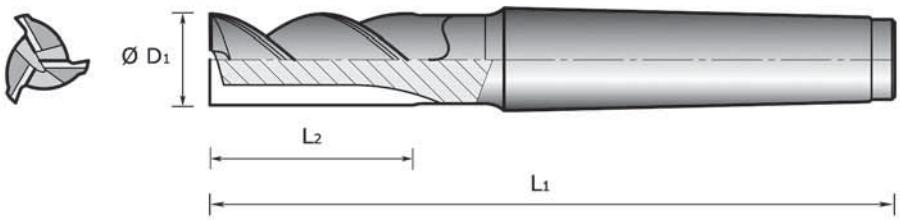
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **340**



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
340140	TL	14	32	117	2	3
340150	TL	15	36	121	2	3
340160	TL	16	36	121	2	3
340180	TL	18	40	125	2	3
340200	TL	20	45	147	3	3
340220	TL	22	45	147	3	3
340240	TL	24	50	152	3	3
340250	TL	25	50	152	3	3
340260	TL	26	56	158	3	3
340280	TL	28	56	158	3	3
340300	TL	30	63	165	3	3
340320	TL	32	63	188	4	3

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 40°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM LENGHT SERIES

FRAISES 3 DENTS
HÉLICE A' DROITE 40°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
HÉLICE DERECHA 40°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

350

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

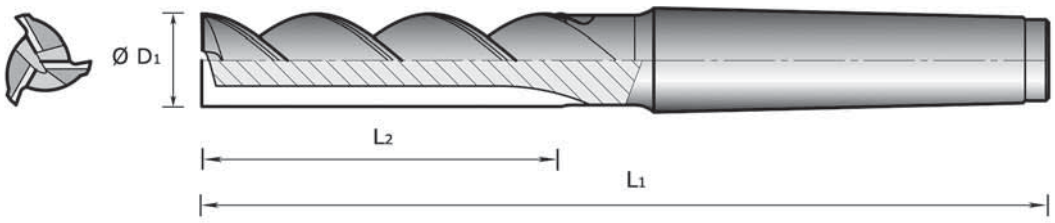
FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
350140	TL	14	53	138	2	3
350160	TL	16	63	148	2	3
350180	TL	18	63	148	2	3
350200	TL	20	75	177	3	3
350220	TL	22	75	177	3	3
350240	TL	24	90	192	3	3
350250	TL	25	90	192	3	3
350260	TL	26	90	192	3	3
350280	TL	28	90	192	3	3
350300	TL	30	90	192	3	3
350320	TL	32	106	231	4	3

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

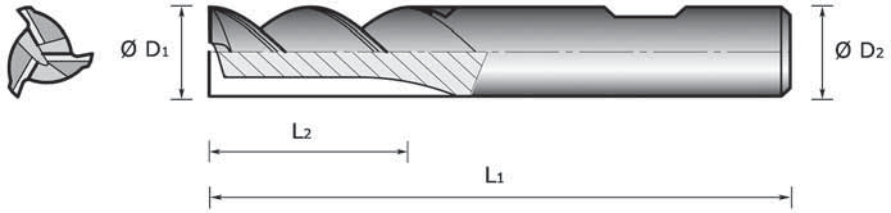
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **400**



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
400060	TL	6	16	60	6	3
400070	TL	7	22	72	10	3
400080	TL	8	25	75	10	3
400090	TL	9	25	75	10	3
400100	TL	10	28	78	10	3
400110	TL	11	28	85	12	3
400120	TL	12	32	89	12	3
400130	TL	13	32	89	12	3
400140	TL	14	32	89	12	3
400150	TL	15	36	96	16	3
400160	TL	16	36	96	16	3
400170	TL	17	40	100	16	4
400180	TL	18	40	100	16	4
400190	TL	19	45	105	16	4
400200	TL	20	45	111	20	4
400220	TL	22	45	111	20	4
400250	TL	25	50	126	25	4
400300	TL ◇	30	63	139	25	4
400320	TL ◇	32	63	143	32	4
400350	TL ◇	35	70	150	32	4
400400	TL ◇	40	70	150	32	4

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

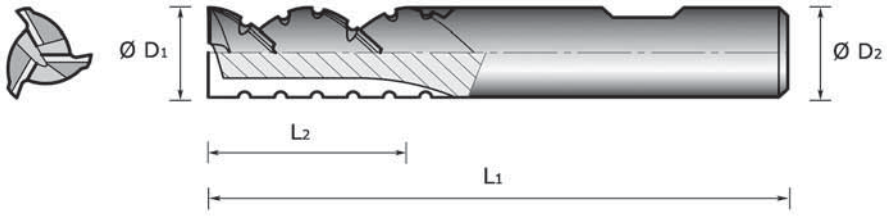
400D

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

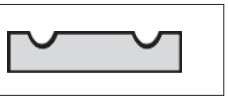


P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
400060D	TL	6	16	60	6	3
400070D	TL	7	22	72	10	3
400080D	TL	8	25	75	10	3
400090D	TL	9	25	75	10	3
400100D	TL	10	28	78	10	3
400110D	TL	11	28	85	12	3
400120D	TL	12	32	89	12	3
400130D	TL	13	32	89	12	3
400140D	TL	14	32	89	12	3
400150D	TL	15	36	96	16	3
400160D	TL	16	36	96	16	3
400170D	TL	17	40	100	16	4
400180D	TL	18	40	100	16	4
400190D	TL	19	45	105	16	4
400200D	TL	20	45	111	20	4
400220D	TL	22	45	111	20	4
400250D	TL	25	50	126	25	4
400300D	TL	30	63	139	25	4
400320D	TL	32	63	143	32	4
400350D	TL	35	70	150	32	4
400400D	TL	40	70	150	32	4

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION
DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

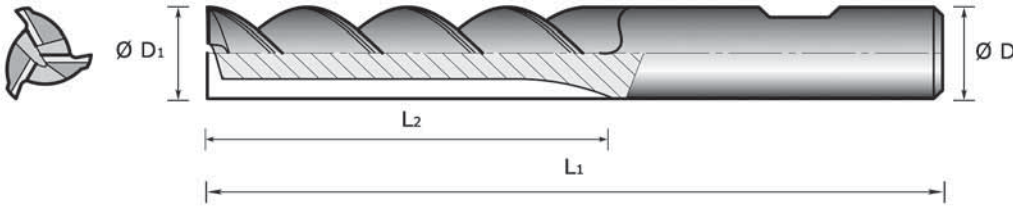
SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

415

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D_1 js_{14}	L_2	L_1	Ø D_2 h_6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
415060	TL	6	24	68	6	3
415080	TL	8	38	68	10	3
415100	TL	10	45	95	10	3
415120	TL	12	53	110	12	3
415140	TL	14	53	110	12	3
415160	TL	16	63	123	16	3
415180	TL	18	63	123	16	4
415200	TL	20	75	141	20	4
415250	TL	25	90	166	25	4
415300	TL ◇	30	90	166	25	4
415320	TL ◇	32	106	186	32	4

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

415D

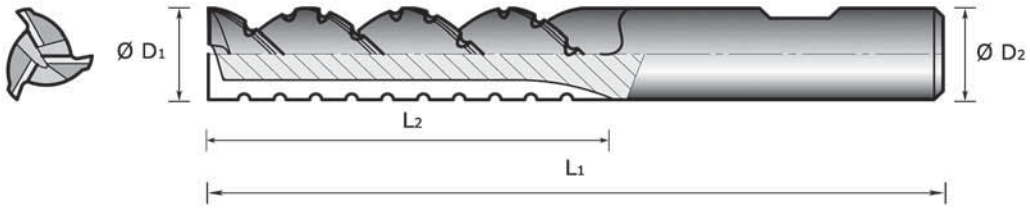
Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON



P02

Hss-Co8%

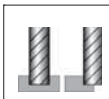
TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
415060D	TL	6	24	68	6	3
415080D	TL	8	38	68	10	3
415100D	TL	10	45	95	10	3
415120D	TL	12	53	110	12	3
415140D	TL	14	53	110	12	3
415160D	TL	16	63	123	16	3
415180D	TL	18	63	123	16	4
415200D	TL	20	75	141	20	4
415250D	TL	25	90	166	25	4
415300D	TL	30	90	166	25	4
415320D	TL	32	106	186	32	4



Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

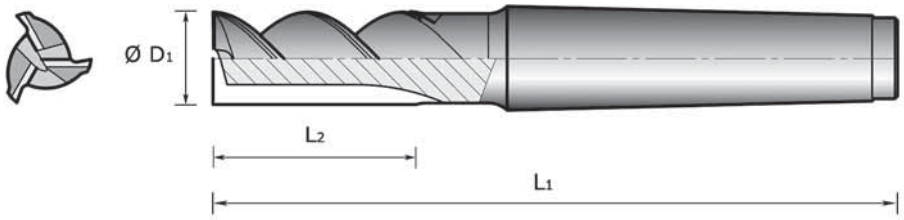
FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION
DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **435**



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
435160	TL	16	36	121	2	3
435180	TL	18	40	125	2	4
435200	TL	20	45	147	3	4
435220	TL	22	45	147	3	4
435240	TL	24	50	152	3	4
435250	TL	25	50	152	3	4
435280	TL	28	56	158	3	4
435300	TL	30	63	165	3	4
435320	TL	32	63	188	4	4
435350	TL	35	70	195	4	4
435380	TL	38	70	195	4	4
435400	TL	40	70	195	4	4
435450	TL	45	80	205	4	4
435500	TL	50	90	215	4	4

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

435D

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

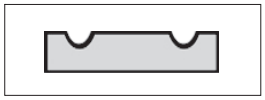
DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

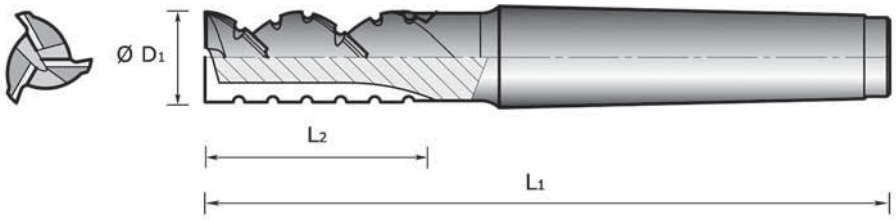
TIALN

Rivestimento
Coating



Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
435160D	TL	16	36	121	2	3
435180D	TL	18	40	125	2	4
435200D	TL	20	45	147	3	4
435220D	TL	22	45	147	3	4
435240D	TL	24	50	152	3	4
435250D	TL	25	50	152	3	4
435280D	TL	28	56	158	3	4
435300D	TL	30	63	165	3	4
435320D	TL	32	63	188	4	4
435350D	TL	35	70	195	4	4
435380D	TL	38	70	195	4	4
435400D	TL	40	70	195	4	4
435450D	TL	45	80	205	4	4

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION
DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

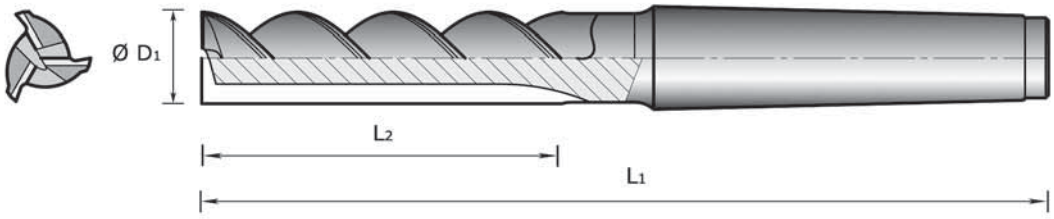
SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

445

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
445160	TL	16	63	148	2	3
445180	TL	18	63	148	2	4
445200	TL	20	75	177	3	4
445220	TL	22	75	177	3	4
445250	TL	25	90	192	3	4
445280	TL	28	90	215	4	4
445300	TL	30	90	215	4	4
445320	TL	32	106	231	4	4
445350	TL	35	106	231	4	4
445380	TL	38	125	250	4	4
445400	TL	40	125	250	4	4

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

445D

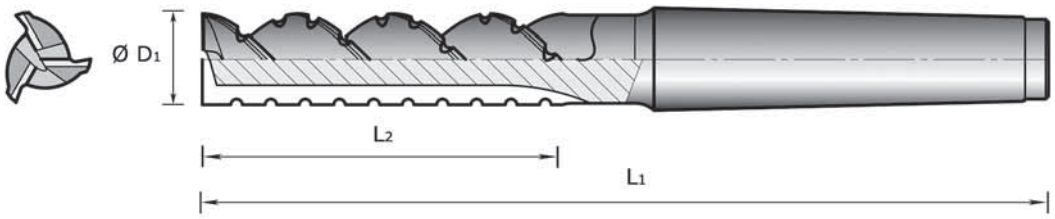
Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
445160D	TL	16	63	148	2	3
445180D	TL	18	63	148	2	4
445200D	TL	20	75	177	3	4
445220D	TL	22	75	177	3	4
445250D	TL	25	90	192	3	4
445280D	TL	28	90	215	4	4
445300D	TL	30	90	215	4	4
445320D	TL	32	106	231	4	4
445350D	TL	35	106	231	4	4
445380D	TL	38	125	250	4	4
445400D	TL	40	125	250	4	4

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION
DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

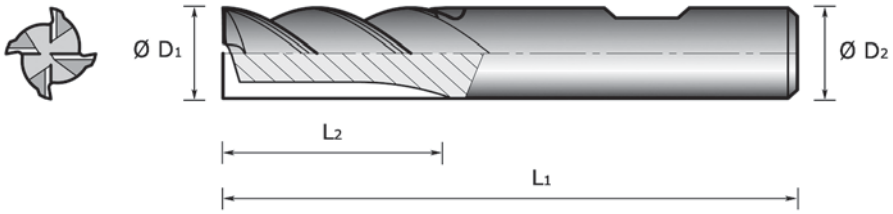
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **500**

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
500030	TL	3	8	52	6	4
500040	TL	4	11	55	6	4
500050	TL	5	13	57	6	4
500060	TL	6	13	57	6	4
500070	TL	7	16	66	10	4
500080	TL	8	19	69	10	4
500090	TL	9	19	69	10	4
500100	TL	10	22	72	10	4
500110	TL	11	22	79	12	4
500120	TL	12	26	83	12	4
500130	TL	13	26	83	12	4
500140	TL	14	26	83	12	4
500150	TL	15	32	92	16	4
500160	TL	16	32	92	16	4
500170	TL	17	32	92	16	4
500180	TL	18	32	92	16	4
500190	TL	19	32	92	16	4
500200	TL	20	38	104	20	4
500220	TL	22	38	104	20	5
500240	TL	24	45	121	25	5
500250	TL	25	45	121	25	5
500260	TL	26	45	121	25	6
500280	TL	28	45	121	25	6
500300	TL	30	45	121	25	6
500320	TL	32	53	133	32	6
500400	TL	40	63	155	32	8

● Disponibile a magazzino / Available on stock

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE MEDIA

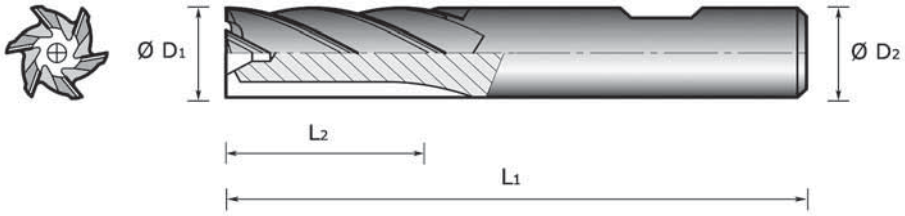
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
520060	TL	6	16	60	6	4
520080	TL	8	25	75	10	4
520100	TL	10	28	78	10	5
520120	TL	12	32	89	12	5
520140	TL	14	32	89	12	5
520160	TL	16	36	96	16	6
520180	TL	18	40	100	16	6
520200	TL	20	45	111	20	6
520250	TL	25	50	126	25	8
520320	TL	32	63	143	32	8

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

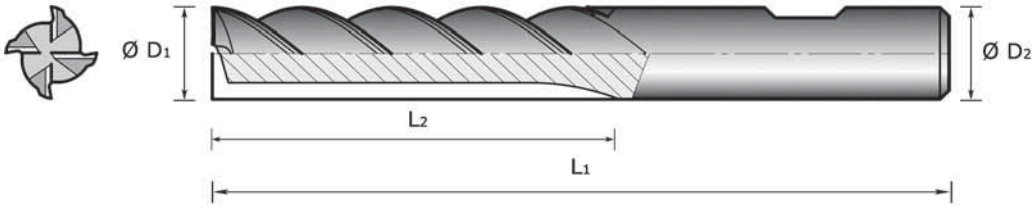
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

525

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
525030	TL ◇	3	12	56	6	4
525040	TL ◇	4	19	63	6	4
525050	TL ◇	5	24	68	6	4
525060	TL	6	24	68	6	4
525070	TL ◇	7	30	80	10	4
525080	TL	8	38	88	10	4
525090	TL ◇	9	38	88	10	4
525100	TL	10	45	95	10	4
525120	TL	12	53	110	12	4
525140	TL	14	53	110	12	4
525160	TL	16	63	123	16	4
525180	TL	18	63	123	16	4
525200	TL	20	75	141	20	4
525220	TL ◇	22	75	141	20	5
525250	TL	25	90	166	25	5
525300	TL ◇	30	90	166	25	6
525320	TL ◇	32	106	186	32	6

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

535

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE LUNGA

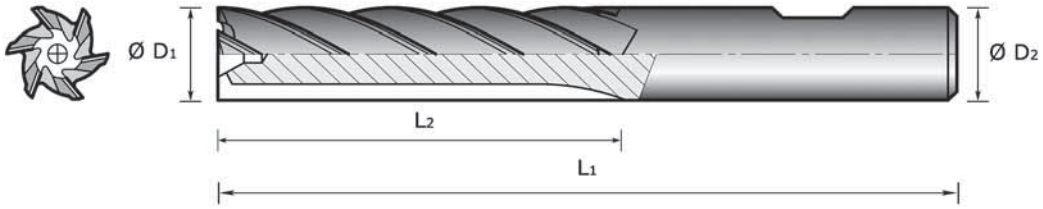
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
535060	TL	6	24	68	6	4
535100	TL	10	45	95	10	5
535120	TL	12	53	110	12	5
535160	TL	16	63	123	16	6
535200	TL	20	75	141	20	6
535250	TL	25	90	166	25	8
535320	TL	32	106	186	32	8

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

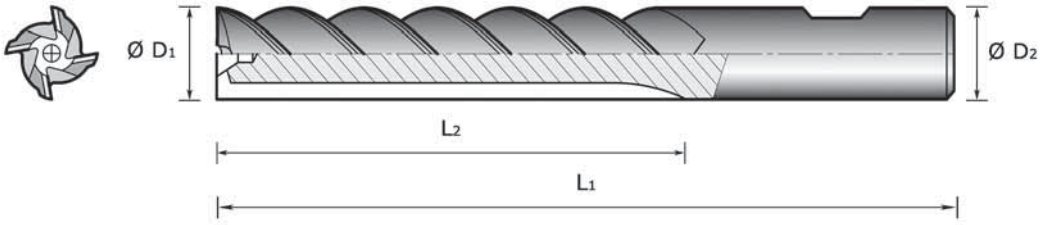
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE EXTRA LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **540**



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
540060	TL	6	56	100	6	4
540080	TL	8	63	113	10	4
540100	TL	10	70	120	10	4
540120	TL	12	80	137	12	4
540140	TL	14	80	137	12	4
540160	TL	16	90	150	16	4
540180	TL	18	100	160	16	4
540200	TL	20	110	176	20	4
540250	TL	25	125	201	25	5
540300	TL	30	140	216	25	6
540320	TL	32	160	240	32	6

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

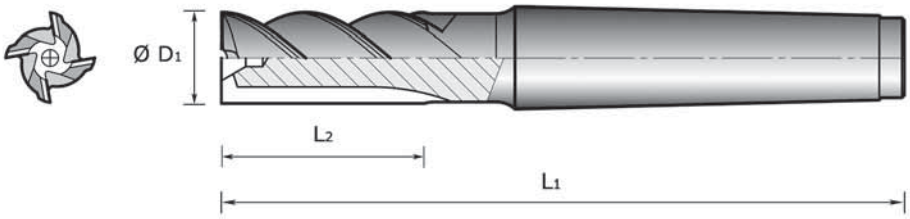
555

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
555140	TL	14	32	117	2	4
555150	TL	15	36	121	2	4
555160	TL	16	36	121	2	4
555170	TL	17	40	125	2	4
555180	TL	18	40	125	2	4
555190	TL	19	40	125	2	4
555200	TL	20	45	147	3	4
555210	TL	21	45	147	3	5
555220	TL	22	45	147	3	5
555230	TL	23	50	152	3	5
555240	TL	24	50	152	3	5
555250	TL	25	50	152	3	5
555260	TL	26	56	158	3	6
555270	TL	27	56	158	3	6
555280	TL	28	56	158	3	6
555290	TL	29	56	158	3	6
555300	TL	30	63	165	3	6
555320	TL	32	63	188	4	6
555340	TL	34	70	195	4	6
555350	TL	35	70	195	4	6
555360	TL	36	70	195	4	6
555380	TL	38	70	195	4	6
555400	TL	40	70	195	4	8
555450	TL	45	75	200	4	8
555500	TL	50	75	200	4	8
555560	TL	56	100	258	5	8
555630	TL	63	110	258	5	10

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

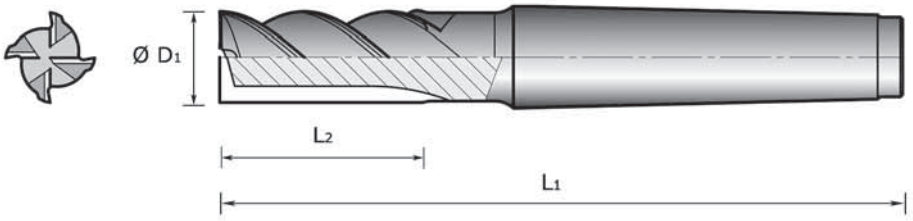
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **560**



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
560160	TL	16	36	121	2	4
560180	TL	18	40	125	2	4
560200	TL	20	45	147	3	4
560220	TL	22	45	147	3	5
560250	TL	25	50	152	3	5
560300	TL	30	63	165	3	6
560320	TL	32	63	188	4	6
560350	TL	35	70	195	4	6
560400	TL	40	70	195	4	8

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FINISHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 40°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES DE FINITION
HÉLICE A' DROITE 40°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS DE FINICION
HÉLICE DERECHA 40°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE MEDIA

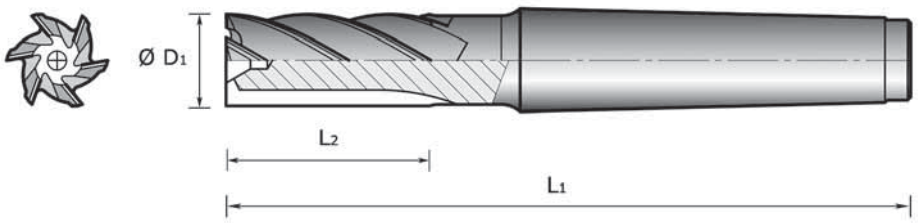
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
570160	TL	16	36	121	2	6
570180	TL	18	40	125	2	6
570200	TL	20	45	147	3	6
570250	TL	25	50	152	3	8
570300	TL	30	63	165	3	8
570350	TL	35	70	195	4	8
570400	TL	40	70	195	4	10

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

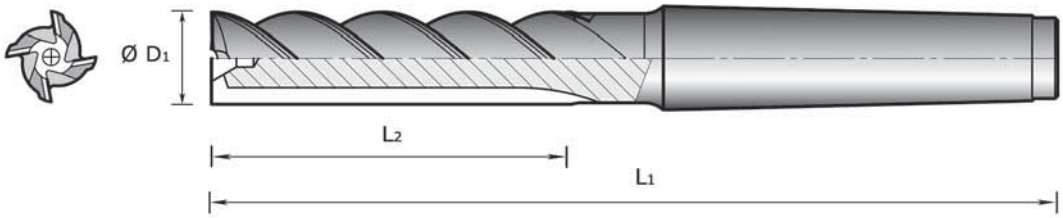
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **575**

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
575140	TL	14	53	138	2	4
575160	TL	16	63	148	2	4
575180	TL	18	63	148	2	4
575200	TL	20	75	177	3	4
575220	TL	22	75	177	3	5
575240	TL	24	90	192	3	5
575250	TL	25	90	192	3	5
575260	TL	26	90	192	3	6
575280	TL	28	90	192	3	6
575300	TL	30	90	192	3	6
575320	TL	32	106	231	4	6
575350	TL	35	106	231	4	6
575400	TL	40	125	250	4	8

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FINISHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 40°
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES DE FINITION
HÉLICE A' DROITE 40°
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS DE FINICION
HÉLICE DERECHA 40°
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

585

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE LUNGA

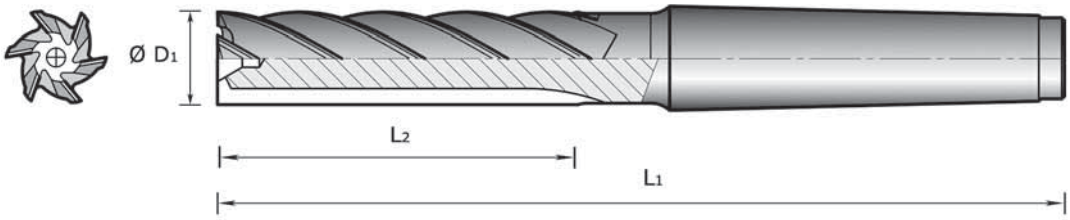
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
585200	TL	20	75	177	3	6
585250	TL	25	90	192	3	8
585300	TL	30	90	192	3	8
585350	TL	35	106	231	4	8
585400	TL	40	125	250	4	10

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

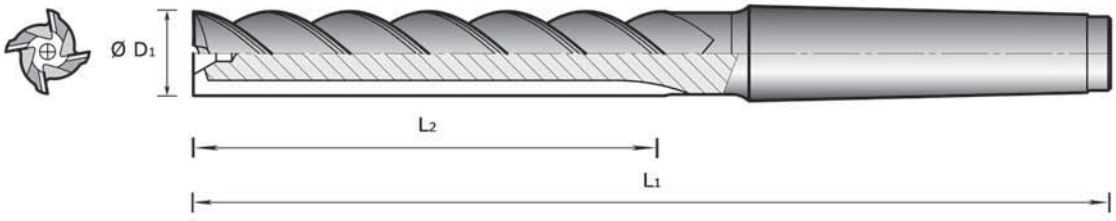
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE EXTRA LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **590**



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
590140	TL	14	80	165	2	4
590160	TL	16	90	175	2	4
590180	TL	18	100	202	3	4
590200	TL	20	110	212	3	4
590220	TL	22	110	212	3	5
590240	TL	24	125	227	3	5
590250	TL	25	125	227	3	5
590260	TL	26	125	250	4	6
590280	TL	28	140	265	4	6
590300	TL	30	140	265	4	6
590320	TL	32	160	285	4	6
590350	TL	35	180	305	4	6
590400	TL	40	200	325	4	8

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

600

Articolo - Ref.

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE "PANZER" A SGROSSARE

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

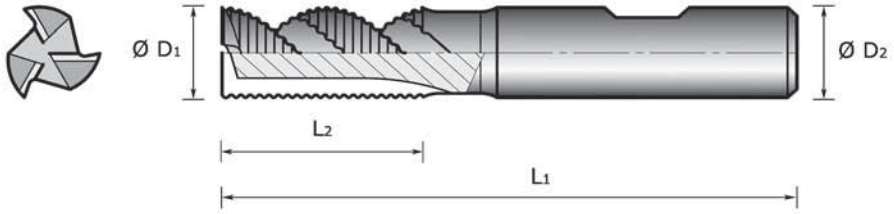
Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
600040	A_B_C_G	TL	4	11	55	6	3
600050	A_B_C_G	TL	5	13	57	6	3
600060	A_B_C_G	TL	6	13	57	6	3
600070	A_B_C_G	TL	7	16	66	10	3
600080	A_B_C_G	TL	8	19	69	10	3
600090	A_B_C_G	TL	9	19	69	10	3
600100	A_B_C_G	TL	10	22	72	10	3
600110	A_B_C_G	TL	11	22	79	12	3
600120	A_B_C_G	TL	12	26	83	12	3
600130	A_B_C_G	TL	13	26	83	12	3
600140	A_B_C_G	TL	14	26	83	12	3
600150	A_B_C_G	TL	15	32	92	16	3
600160	A_B_C_G	TL	16	32	92	16	3
600180	A_B_C_G	TL	18	32	92	16	3
600200	A_B_C_G	TL	20	38	104	20	3
600250	A_B_C_G	TL	25	45	121	25	3
600300	A_B_C_G	TL	30	45	121	25	3
600320	A_B_C_G	TL	32	53	133	32	3

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" 3 FLUTES
ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
NORMALSERIES

FRAISES "PANZER"
3 DENTS D' ÉBAUCHE
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE NORMALE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
"PANZER" DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
3 DIENTES DESBASTE
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE STANDARD

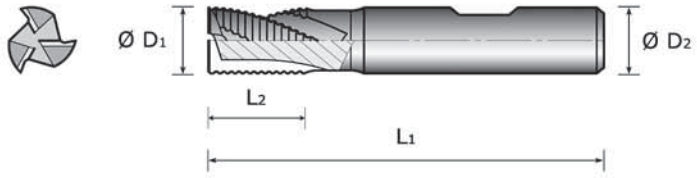
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **607**

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
607060	C	TL	6	8	52	6	3
607080	C	TL	8	11	61	10	3
607100	C	TL	10	13	63	10	3
607120	C	TL	12	16	73	12	3
607140	C	TL	14	16	73	12	3
607160	C	TL	16	19	79	16	3
607180	C	TL	18	19	79	16	3
607200	C	TL	20	22	88	20	3
607220	C	TL	22	22	88	20	3
607250	C	TL	25	26	102	25	3
607300	C	TL	30	26	102	25	3
607320	C	TL	32	32	112	32	3

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
SHORT SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE COURTE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
KURZ AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE CORTA

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

620

Articolo - Ref.

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE NORMALE

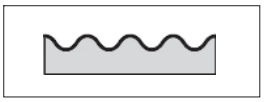
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

P02

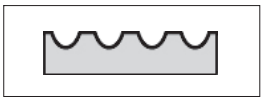
Hss-Co8%

TIALN

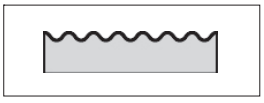
Rivestimento
Coating



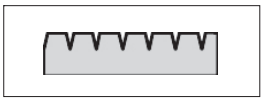
Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"



Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"



Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



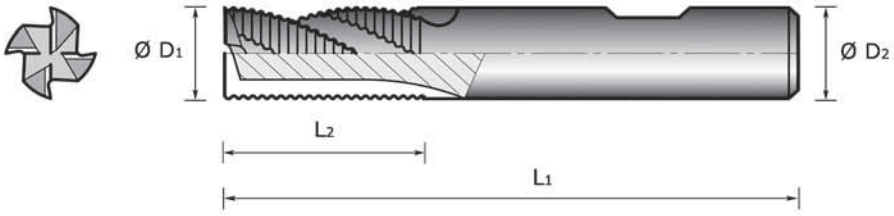
Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
620060 A_B_C_G	TL	6	13	57	6	3
620070 A_B_C_G	TL	7	16	66	10	3
620080 A_B_C_G	TL	8	19	69	10	3
620090 A_B_C_G	TL	9	19	69	10	4
620100 A_B_C_G	TL	10	22	72	10	4
620110 A_B_C_G	TL	11	22	79	12	4
620120 A_B_C_G	TL	12	26	83	12	4
620130 A_B_C_G	TL	13	26	83	12	4
620140 A_B_C_G	TL	14	26	83	12	4
620150 A_B_C_G	TL	15	32	92	16	4
620160 A_B_C_G	TL	16	32	92	16	4
620170 A_B_C_G	TL	17	32	92	16	4
620180 A_B_C_G	TL	18	32	92	16	4
620190 A_B_C_G	TL	19	32	92	16	4
620200 A_B_C_G	TL	20	38	104	20	4
620220 A_B_C_G	TL	22	38	104	20	4
620240 A_B_C_G	TL	24	45	121	25	4
620250 A_B_C_G	TL	25	45	121	25	4
620260 A_B_C_G	TL	26	45	121	25	4
620280 A_B_C_G	TL	28	45	121	25	4
620300 A_B_C_G	TL	30	45	121	25	4
620320 A_B_C_G	TL	32	53	133	32	4
620350 A_B_C_G	TL	35	53	133	32	4
620360 A_B_C_G	TL	36	53	133	32	4
620400 A_B_C_G	TL	40	63	143	32	4

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

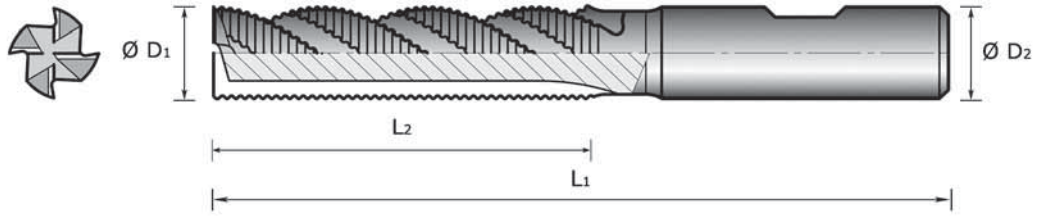
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

640

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref.			Ø D_1 js14	L_2	L_1	Ø D_2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated					
640060	A_B_C_G	TL	6	24	68	6	3
640080	A_B_C_G	TL	8	38	88	10	3
640100	A_B_C_G	TL	10	45	95	10	4
640120	A_B_C_G	TL	12	53	110	12	4
640140	A_B_C_G	TL	14	53	110	12	4
640160	A_B_C_G	TL	16	63	123	16	4
640180	A_B_C_G	TL	18	63	123	16	4
640200	A_B_C_G	TL	20	75	141	20	4
640250	A_B_C_G	TL	25	90	166	25	5
640300	A_B_C_G	TL	30	90	166	25	5
640320	A_B_C_G	TL	32	106	186	32	5

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
LONG SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
HÉLICE DERECHA 35°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

650

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE EXTRA LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

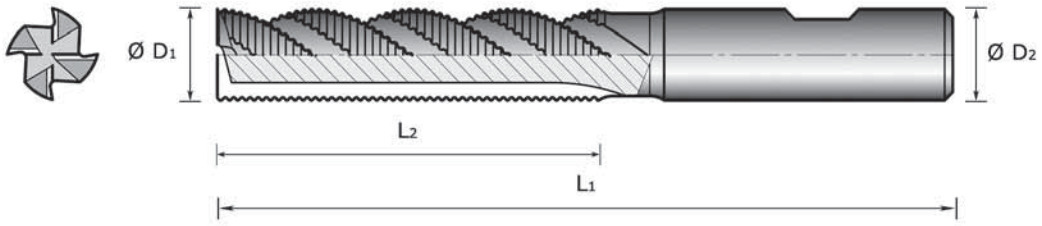
Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
650160 A_B_C_G	TL	16	70	135	16	4
650180 A_B_C_G	TL	18	70	135	16	4
650200 A_B_C_G	TL	20	90	160	20	4
650220 A_B_C_G	TL	22	90	160	20	4
650250 A_B_C_G	TL	25	110	192	25	5
650300 A_B_C_G	TL	30	110	192	25	5

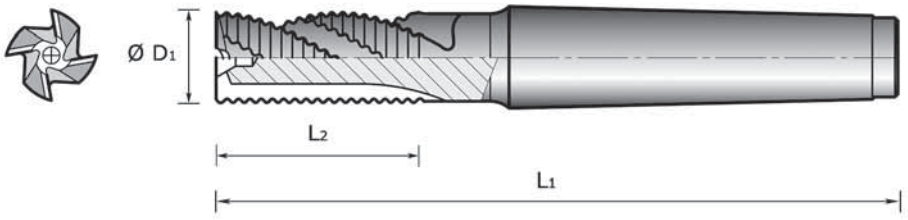
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **660**



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
660160	A	TL	16	36	121	2	4
660200	A	TL	20	45	147	3	4
660250	A	TL	25	50	152	3	5
660300	A	TL	30	63	165	3	5
660350	A	TL	35	70	195	4	6
660400	A	TL	40	70	195	4	6
660450	A	TL	45	75	200	4	6
660500	A	TL	50	75	200	4	8
660560	A	TL	56	100	258	5	8
660630	A	TL	63	110	268	5	8

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
HÉLICE A' DROITE 30°
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
HÉLICE DERECHA 30°
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

665

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

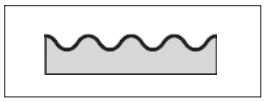
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

P02

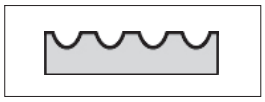
Hss-Co8%

TIALN

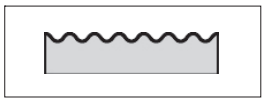
Rivestimento
Coating



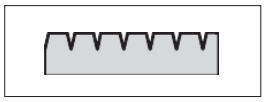
Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"



Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"



Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



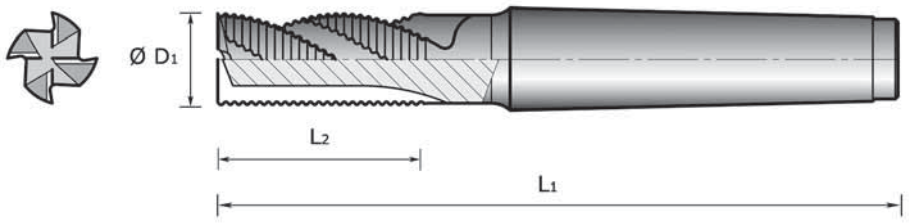
Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
665140 A_B_C_G	TL	14	32	117	2	4
665150 A_B_C_G	TL	15	36	121	2	4
665160 A_B_C_G	TL	16	36	121	2	4
665180 A_B_C_G	TL	18	40	125	2	4
665200 A_B_C_G	TL	20	45	147	3	4
665220 A_B_C_G	TL	22	45	147	3	4
665240 A_B_C_G	TL	24	50	152	3	5
665250 A_B_C_G	TL	25	50	152	3	5
665260 A_B_C_G	TL	26	56	158	3	5
665280 A_B_C_G	TL	28	56	158	3	5
665300 A_B_C_G	TL	30	63	165	3	5
665320 A_B_C_G	TL	32	63	188	4	5
665340 A_B_C_G	TL	34	70	195	4	5
665350 A_B_C_G	TL	35	70	195	4	6
665360 A_B_C_G	TL	36	70	195	4	6
665380 A_B_C_G	TL	38	70	195	4	6
665400 A_B_C_G	TL	40	70	195	4	6
665450 A_B_C_G	TL	45	75	200	4	6

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
HÉLICE A'DROITE 30°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

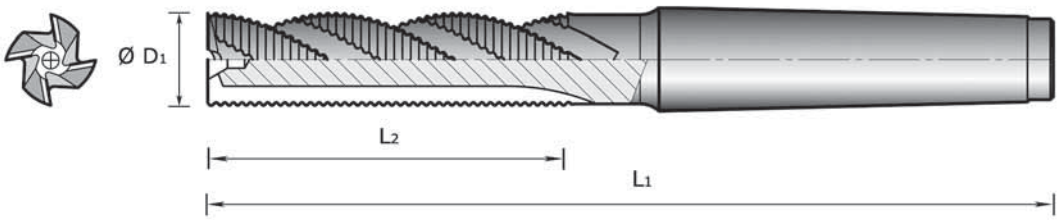
SERIE LUNGA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

675

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
675160	A_B_C_G	TL	16	63	148	2	4
675200	A_B_C_G	TL	20	75	177	3	4
675220	A_B_C_G	TL	22	75	177	3	4
675240	A_B_C_G	TL	24	90	192	3	5
675250	A_B_C_G	TL	25	90	192	3	5
675260	A_B_C_G	TL	26	90	192	3	5
675280	A_B_C_G	TL	28	90	192	3	5
675300	A_B_C_G	TL	30	90	192	3	5
675320	A_B_C_G	TL	32	106	231	4	5
675350	A_B_C_G	TL	35	106	231	4	6
675360	A_B_C_G	TL	36	106	231	4	6
675400	A_B_C_G	TL	40	125	250	4	6

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

ROUGHING END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES D' ÉBAUCHE
HÉLICE A' DROITE 30°
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
HÉLICE DERECHA 30°
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

685

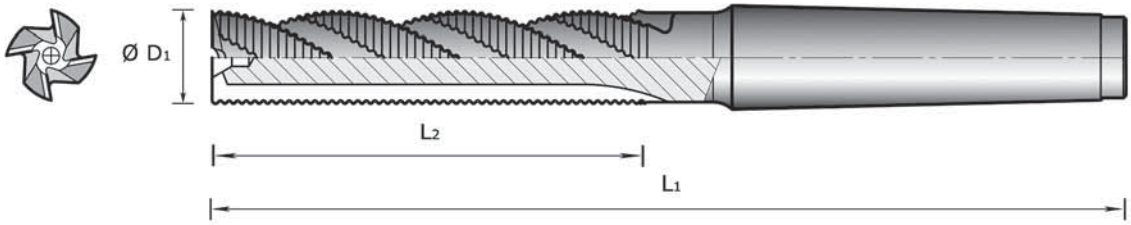
Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE EXTRA LUNGA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "C"
Tooth profile "C"

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
685160	C	TL	16	90	175	2	4
685200	C	TL	20	110	212	3	4
685250	C	TL	25	125	227	3	5
685300	C	TL	30	140	265	4	5
685320	C	TL	32	160	285	4	5
685350	C	TL	35	180	305	4	6
685400	C	TL	40	200	325	4	6

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

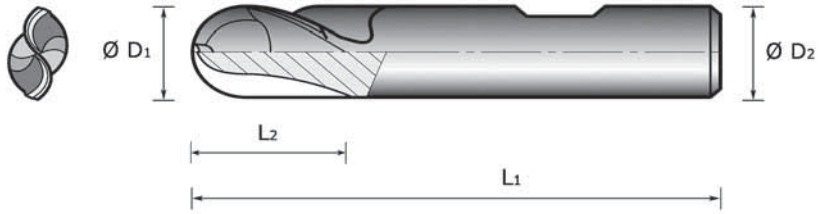
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE CORTA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **700**



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated						
700020	TL ◇	2	4	48	6	2	1
700030	TL	3	5	49	6	2	1,5
700040	TL	4	7	51	6	2	2
700050	TL	5	8	52	6	2	2,5
700060	TL	6	8	52	6	2	3
700070	TL ◇	7	10	60	10	2	3,5
700080	TL	8	11	61	10	2	4
700090	TL ◇	9	11	61	10	2	4,5
700100	TL	10	13	63	10	2	5
700110	TL ◇	11	13	70	12	2	5,5
700120	TL	12	16	73	12	2	6
700130	TL ◇	13	16	73	12	2	6,5
700140	TL	14	16	73	12	2	7
700150	TL ◇	15	19	79	16	2	7,5
700160	TL	16	19	79	16	2	8
700170	TL ◇	17	19	79	16	2	8,5
700180	TL	18	19	79	16	2	9
700190	TL ◇	19	19	79	16	2	9,5
700200	TL	20	22	88	20	2	10

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

BALL NOSED 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
SHORT SERIES

FRAISES 2 DENTS
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE COURTE

RADIUS FRÄSER
ZWEISCHNEIDIG
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
KURZ AUSFÜHRUNG

FRESAS RADIALES
2 DIENTES
HÉLICE DERECHA 35°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE CORTA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

710

Articolo - Ref.

FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

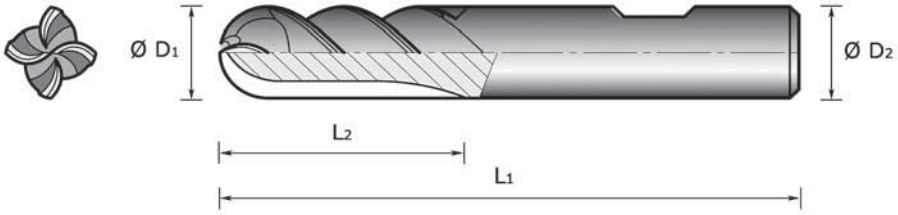
DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D_1 js_{14}	L_2	L_1	Ø D_2 h_6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated						
710060	TL	6	16	60	6	4	3
710080	TL	8	25	75	10	4	4
710100	TL	10	28	78	10	4	5
710120	TL	12	32	89	12	4	6
710140	TL	14	32	89	12	4	7
710160	TL	16	36	96	16	4	8
710180	TL	18	40	100	16	4	9
710200	TL	20	45	111	20	4	10
710250	TL	25	50	126	25	4	12,5
710320	TL ◇	32	63	143	32	4	16

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" BALL NOSED END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER"
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

RADIUS FRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
RADIALES
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

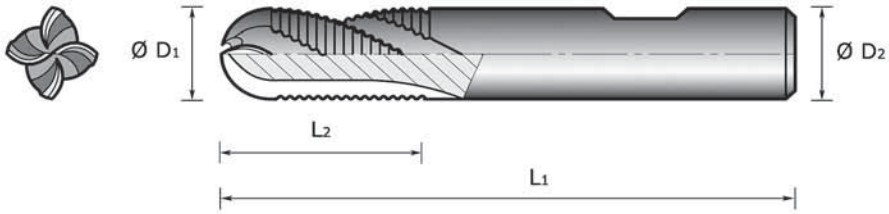
FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **720**

DIN1889BB / ISO1641-I



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated						
720060C	TL	6	13	57	6	3	3
720080C	TL	8	19	69	10	4	4
720100C	TL	10	22	72	10	4	5
720120C	TL	12	26	83	12	4	6
720140C	TL	14	26	83	12	4	7
720160C	TL	16	32	92	16	4	8
720200C	TL	20	38	104	20	4	10
720250C	TL	25	45	121	25	6	12,5
720320C	TL ◇	32	53	133	32	6	16

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

ROUGHING BALL NOSED END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
NORMAL SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE NORMALE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
MIT STIRN RADIUS
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS DE DESBASTE
RADIALES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

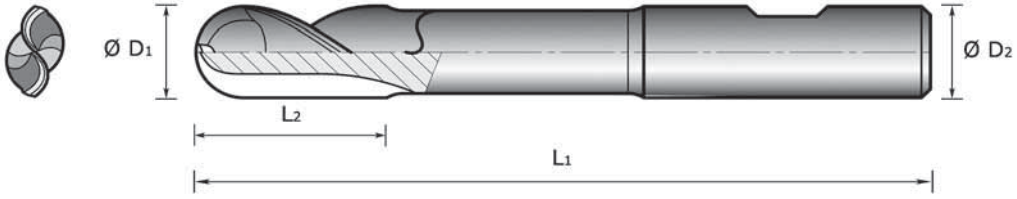
730

Articolo - Ref.

FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
730030	TL	3	8	56	6	2	1,5
730040	TL	4	11	63	6	2	2
730050	TL	5	13	68	6	2	2,5
730060	TL	6	13	68	6	2	3
730070	TL	7	16	80	10	2	3,5
730080	TL	8	19	88	10	2	4
730090	TL	9	19	88	10	2	4,5
730100	TL	10	22	95	10	2	5
730110	TL	11	22	102	12	2	5,5
730120	TL	12	26	110	12	2	6
730140	TL	14	26	110	12	2	7
730150	TL	15	32	123	16	2	7,5
730160	TL	16	32	123	16	2	8
730180	TL	18	32	123	16	2	9
730200	TL	20	38	141	20	2	10

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

BALL NOSED 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
LONG SERIES

FRAISES 2 DENTS
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

RADIUS FRÄSER
ZWEISCHNEIDIG
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS RADIALES
2 DIENTES
HÉLICE DERECHA
35°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

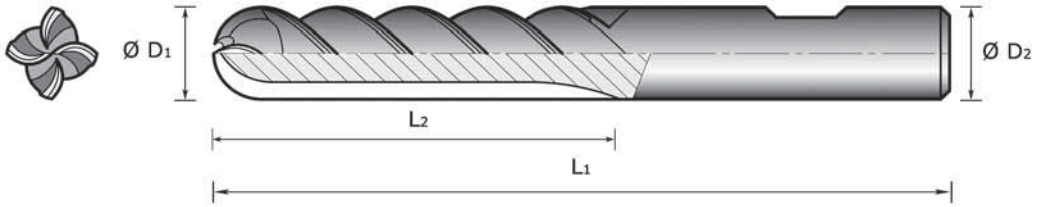
FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **740**

DIN1889BB / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
740060	TL	6	24	68	6	4	3
740080	TL	8	38	88	10	4	4
740100	TL	10	45	95	10	4	5
740120	TL	12	53	110	12	4	6
740140	TL	14	53	110	12	4	7
740160	TL	16	63	123	16	4	8
740200	TL	20	75	141	20	4	10
740250	TL	25	90	166	25	4	12,5
740320	TL	32	106	186	32	4	16

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" BALL NOSED END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER" BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

RADIUS FRÄSER "PANZER" DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER" RADIALES
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 238
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

750

Articolo - Ref.

DIN1889BB / ISO1641-I

FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

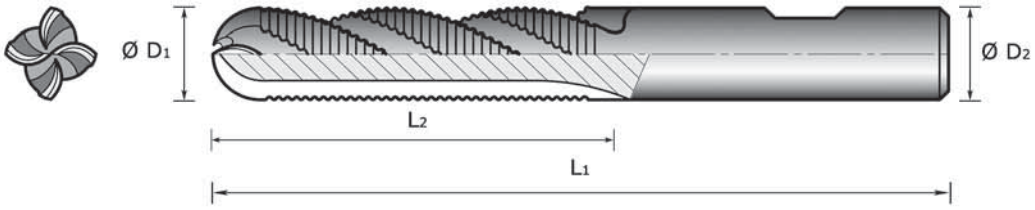
P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	Ø D_2 h6	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
750060C	TL	6	24	68	6	3	3
750080C	TL	8	38	88	10	4	4
750100C	TL	10	45	95	10	4	5
750120C	TL	12	53	110	12	4	6
750160C	TL	16	63	123	16	4	8
750200C	TL	20	75	141	20	4	10
750250C	TL	25	90	166	25	6	12,5
750320C	TL	32	106	186	32	6	16

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

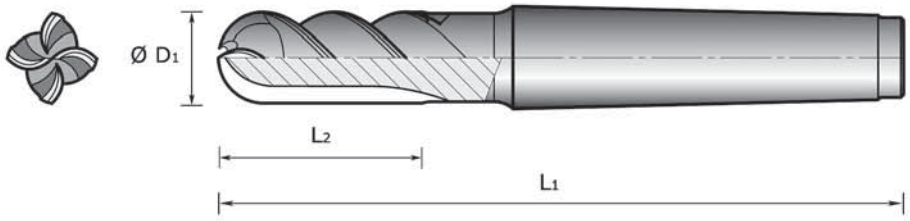
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **760**



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
760160	TL	16	36	121	2	4	8
760200	TL	20	45	147	3	4	10
760220	TL	22	45	147	3	4	11
760250	TL	25	50	152	3	4	12,5
760300	TL	30	63	165	3	4	15
760320	TL	32	63	188	4	4	16
760350	TL	35	70	195	4	4	17,5
760400	TL	40	70	195	4	4	20
760450	TL	45	80	205	4	4	22,5

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" BALL NOSED END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES "PANZER" BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

RADIUS FRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER" RADIALES
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

770

Articolo - Ref.

FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

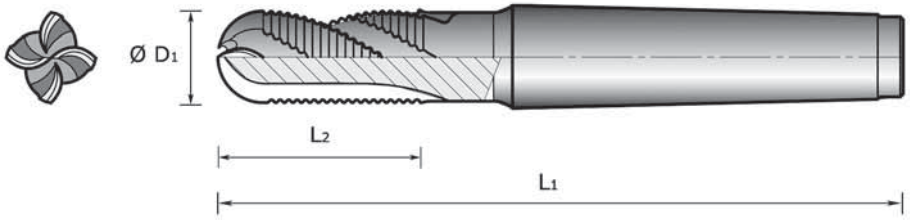
P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
770160C	TL	16	36	121	2	4	8
770200C	TL	20	45	147	3	4	10
770250C	TL	25	50	152	3	6	12,5
770300C	TL	30	63	165	3	6	15
770320C	TL	32	63	188	4	6	16
770350C	TL	35	70	195	4	6	17,5
770400C	TL	40	70	195	4	6	20

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

ROUGHING BALL NOSED END MILLS SPIRAL RIGHT 30° CENTER CUTTING MORSE TAPER SHANK MEDIUM SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE BOUT HÉMISPHÉRIQUE HÉLICE A' DROITE 30° COUPE EN BOUT QUEUE CÔNE MORSE SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER MIT STIRN RADIUS DRALLRICHTUNG RECHTS 30° ZENTRUMSCHNITT SCHAFT MORSEKEGEL SERIE MITTLERE AUSFÜHRUNG

FRESAS DE DESBASTE RADIALES HÉLICE DERECHA 30° CORTE AL CENTRO MANGO CONICO MORSE SERIE MEDIA

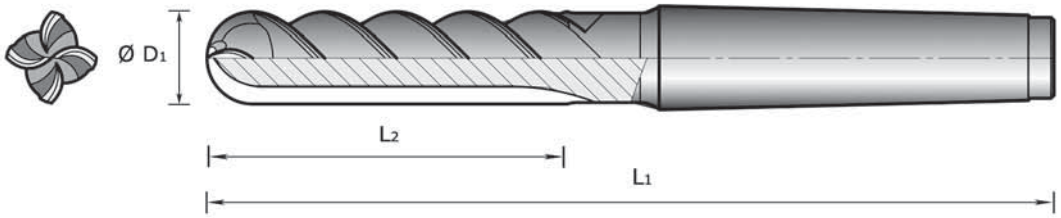
FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **780**

DIN1889D / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
780160	TL	16	63	148	2	4	8
780200	TL	20	75	177	3	4	10
780250	TL	25	90	192	3	4	12,5
780300	TL	30	90	215	4	4	15
780320	TL	32	106	231	4	4	16
780350	TL	35	106	231	4	4	17,5
780400	TL	40	125	250	4	4	20

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" BALL NOSED END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITION
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES "PANZER"
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

RADIUS FRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
RADIALES
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Technical data Conseils d'utilisation Gebrauchsanweisung Consejos de uso Pag. 238

790

Articolo - Ref.

DIN1889D / ISO1641-II

FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

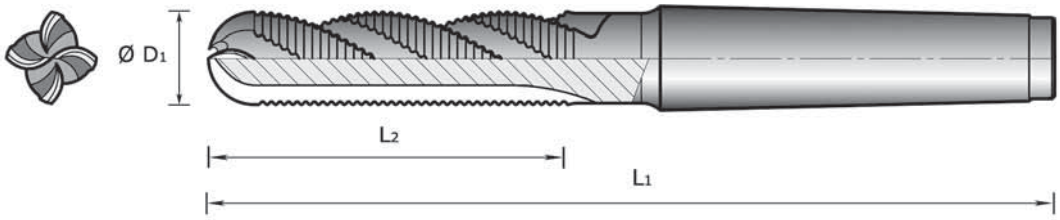
P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z	R
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
790160C	TL	16	63	148	2	4	8
790200C	TL	20	75	177	3	4	10
790250C	TL	25	90	192	3	6	12,5
790300C	TL	30	90	192	3	6	15
790350C	TL	35	106	231	4	6	17,5
790400C	TL	40	125	250	4	6	20

Tab. 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

ROUGHING BALL NOSED END MILLS SPIRAL RIGHT 30° CENTER CUTTING MORSE TAPER SHANK LONG SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE BOUT HÉMISPHÉRIQUE HÉLICE A' DROITE 30° COUPE EN BOUT QUEUE CÔNE MORSE SÉRIE LONGUE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER MIT STIRN RADIUS DRALLRICHTUNG RECHTS 30° ZENTRUMSCHNITT SCHAFT MORSEKEGEL LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS DE DESBASTE RADIALES HÉLICE DERECHA 30° CORTE AL CENTRO MANGO CONICO MORSE SERIE LARGA

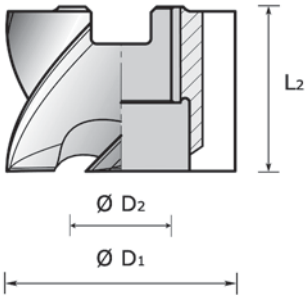
FRESE CILINDRICHE "PANZER" FRONTALI

SERIE NORMALE

DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
ELICA DESTRA 45°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

Articolo - Ref. **800**

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D_1 js_{16}	L_2 k_{16}	Ø D_2 H_7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
800040	TL	40	32	16	4
800050	TL	50	36	22	5
800063	TL	63	40	27	6
800080	TL	80	45	27	8
800100	TL	100	50	32	10

Tab. 2

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"PANZER" SHELL END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITION
LONGITUDINAL AND TRANSVERSAL DRIVING SLOT
NORMAL SERIES

FRAISES FRONTALES "PANZER" À TROU LISSE
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE DES DENTS
RAINURE TRANSVERSALE ET LONGITUDINALE
SÉRIE NORMALE

WALZENSTIRNFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
LÄNGS-UND QUERNUT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS FRONTALES "PANZER" CON AGUJERO
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL DE DIENTES
RANURAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso Pag. 235
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

800D

Articolo - Ref.

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586

FRESE CILINDRICHE "PANZER" FRONTALI

SERIE NORMALE

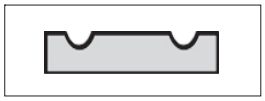
DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
ELICA DESTRA 45°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

P02

Hss-Co8%

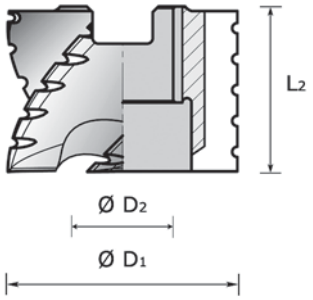
TIALN

Rivestimento
Coating



Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js16	L_2 k16	Ø D_2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
800040D	TL	40	32	16	4
800050D	TL	50	36	22	5
800063D	TL	63	40	27	6
800080D	TL	80	45	27	8
800100D	TL	100	50	32	10

Tab. 2 / 3

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 235
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER" SHELL END MILLS SPIRAL RIGHT 45° IRREGULAR TEETH POSITION LONGITUDINAL AND TRANSVERSAL DRIVING SLOT NORMAL SERIES

FRAISES FRONTALES "PANZER" À TROU LISSE HÉLICE A' DROITE 45° DIVISION IRRÉGULIÉRE DES DENTS RAINURE TRANSVERSALE ET LONGITUDINALE SÉRIE NORMALE

WALZENSTIRNFRÄSER "PANZER" DRALLRICHTUNG RECHTS 45° UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG LÄNGS-UND QUERNUT STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS FRONTALES "PANZER" CON AGUJERO HÉLICE DERECHA 45° DIVISION DIFFERENCIAL DE DIENTES RANURAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERIE STANDARD

FRESE CILINDRICHE FRONTALI

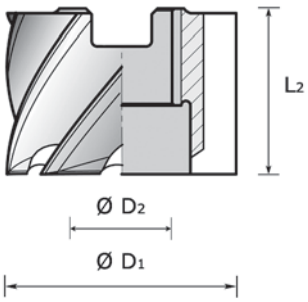
SERIE NORMALE

ELICA DESTRA 40°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

810

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D_1 js16	L_2 k16	Ø D_2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
810040	TL	40	32	16	8
810050	TL	50	36	22	8
810063	TL	63	40	27	10
810080	TL	80	45	27	10
810100	TL	100	50	32	12

Tab. 2

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE FRONTALI

SERIE LUNGA

ELICA DESTRA 40°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

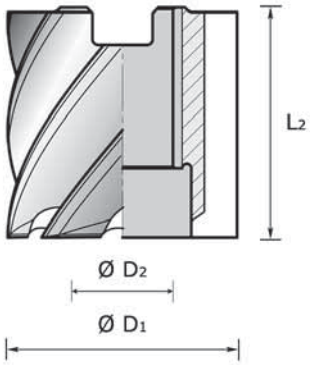
DIN841 / ISO2586

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D_1 js16	L_2 k16	Ø D_2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
820300	TL	30	30	13	6
820350	TL	35	35	16	8
820400	TL	40	40	16	8
820500	TL	50	50	22	8
820600	TL	60	60	27	10
820750	TL	75	75	27	10

Tab. 2

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE FRONTALI

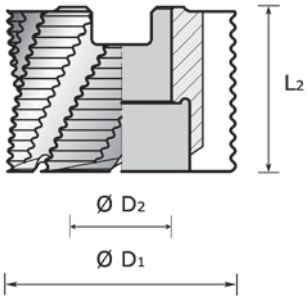
SERIE NORMALE

ELICA DESTRA 30°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE

Articolo - Ref.

830

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586



Codice / Ref.			Ø D_1 js16	L_2 k16	Ø D_2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated				
830040	A_B_C_G	TL	40	32	16	6
830050	A_B_C_G	TL	50	36	22	8
830063	A_B_C_G	TL	63	40	27	8
830080	A_B_C_G	TL	80	45	27	10
830100	A_B_C_G	TL	100	50	32	10

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"

Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 3

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

840

Articolo - Ref.

DIN841 / ISO2586

FRESE CILINDRICHE FRONTALI A SGROSSARE

SERIE LUNGA

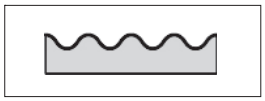
ELICA DESTRA 30°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

P02

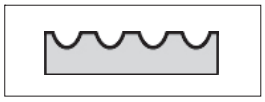
Hss-Co8%

TIALN

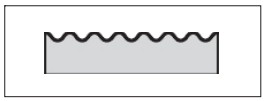
Rivestimento
Coating



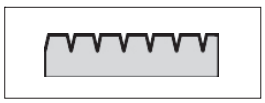
Rompitruciolo "**A**"
Tooth profile "**A**"



Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"



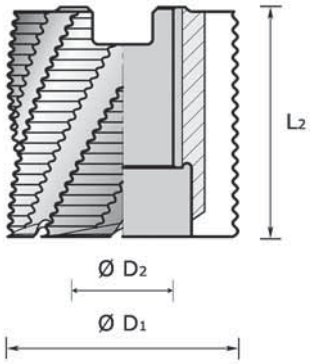
Rompitruciolo "**C**"
Tooth profile "**C**"



Rompitruciolo "**G**"
Tooth profile "**G**"

Tab. 3

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref.			Ø D_1 js16	L_2 k16	Ø D_2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated				
840030	A_B_C_G	TL	30	30	13	5
840035	A_B_C_G	TL	35	35	16	6
840040	A_B_C_G	TL	40	40	16	6
840050	A_B_C_G	TL	50	50	22	8
840060	A_B_C_G	TL	60	60	27	8
840075	A_B_C_G	TL	75	75	27	10

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 235
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

ROUGHING SHELL END MILLS SPIRAL RIGHT 30° LONGITUDINAL AND TRANSVERSAL DRIVING SLOT LONG SERIES

FRAISES FRONTALES D'ÉBAUCHE À TROU LISSE HÉLICE A' DROITE 30° RAINURE TRANSVERSALE ET LONGITUDINALE SÉRIE LONGUE

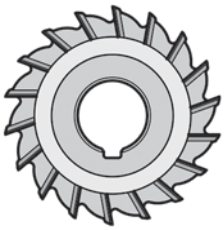
WALZENSTIRNSCH-RUPPFRÄSER DRALLRICHTUNG RECHTS 30° LÄNGS-UND QUERNUT LANGE AUSFÜHRUNG

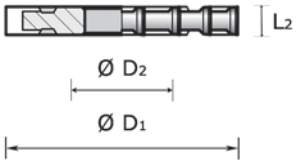
FRESAS FRONTALES DE DESBASTE CON AGUJERO HÉLICE DERECHA 30° RANURAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERIE LARGA

FRESE DISCO A TRE TAGLI DIRITTI

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref. **850**





Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref.		Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
850050040	TL	50	4	16	18
850050050	TL	50	5	16	18
850050060	TL	50	6	16	18
850050070	TL	50	7	16	18
850050080	TL	50	8	16	18
850050090	TL	50	9	16	18
850050100	TL	50	10	16	16
850630040	TL	63	4	22	22
850063050	TL	63	5	22	22
850063060	TL	63	6	22	22
850063070	TL	63	7	22	22
850063080	TL	63	8	22	22
850063090	TL	63	9	22	22
850063100	TL	63	10	22	20
850063120	TL	63	12	22	20
850080040	TL	80	4	22	24
850080050	TL	80	5	22	24
850080060	TL	80	6	22	24

Codice / Ref.		Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated				
850080070	TL	80	7	22	24
850080080	TL	80	8	22	24
850080090	TL	80	9	22	24
850080100	TL	80	10	22	20
850080120	TL	80	12	22	20
850100040	TL	100	4	27	26
850100050	TL	100	5	27	26
850100060	TL	100	6	27	26
850100070	TL	100	7	27	26
850100080	TL	100	8	27	26
850100090	TL	100	9	27	26
850100100	TL	100	10	27	22
850100120	TL	100	12	27	22
850100140	TL	100	14	27	22
850125060	TL	125	6	32	30
850125080	TL	125	8	32	30
850125100	TL	125	10	32	24
850125120	TL	125	12	32	24

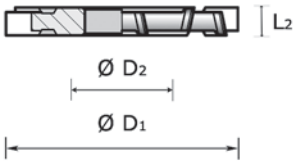
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

860

Articolo - Ref.

FRESE DISCO A TRE TAGLI ALTERNATI

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 12°
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref.		Ø D1	L2	Ø D2	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	js16	k11	H7	
860050040	TL	50	4	16	14
860050050	TL	50	5	16	14
860050060	TL	50	6	16	14
860050070	TL	50	7	16	14
860050080	TL	50	8	16	14
860050090	TL	50	9	16	14
860050100	TL	50	10	16	14
860063040	TL	63	4	22	16
860063050	TL	63	5	22	16
860063060	TL	63	6	22	16
860063070	TL	63	7	22	16
860063080	TL	63	8	22	16
860063090	TL	63	9	22	16
860063100	TL	63	10	22	16
860063120	TL	63	12	22	16
860063140	TL	63	14	22	16
860063160	TL	63	16	22	16
860063180	TL	63	18	22	16
860080040	TL	80	4	22	18
860080050	TL	80	5	22	18
860080060	TL	80	6	22	18
860080070	TL	80	7	22	18
860080080	TL	80	8	22	18
860080090	TL	80	9	22	18
860080100	TL	80	10	22	18
860080120	TL	80	12	22	18
860080140	TL	80	14	22	18
860080160	TL	80	16	22	18
860080180	TL	80	18	22	18
860080200	TL	80	20	22	18

Codice / Ref.		Ø D1	L2	Ø D2	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	js16	k11	H7	
860100040	TL	100	4	27	20
860100050	TL	100	5	27	20
860100060	TL	100	6	27	20
860100070	TL	100	7	27	20
860100080	TL	100	8	27	20
860100090	TL	100	9	27	20
860100100	TL	100	10	27	20
860100120	TL	100	12	27	20
860100140	TL	100	14	27	20
860100150	TL	100	15	27	20
860100160	TL	100	16	27	20
860100180	TL	100	18	27	20
860100200	TL	100	20	27	20
860125060	TL	125	6	32	22
860125080	TL	125	8	32	22
860125100	TL	125	10	32	22
860125120	TL	125	12	32	22
860125140	TL	125	14	32	22
860125160	TL	125	16	32	22
860125180	TL	125	18	32	22
860125200	TL	125	20	32	22
860160060	TL	160	6	32	26
860160080	TL	160	8	32	26
860160100	TL	160	10	32	26
860160120	TL	160	12	32	26
860160140	TL	160	14	32	26
860160160	TL	160	16	32	26
860160180	TL	160	18	32	26
860160200	TL	160	20	32	26
860160220	TL	160	22	32	26
860160250	TL	160	25	32	26

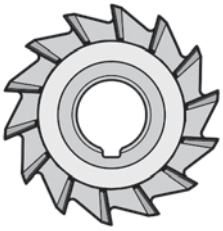
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

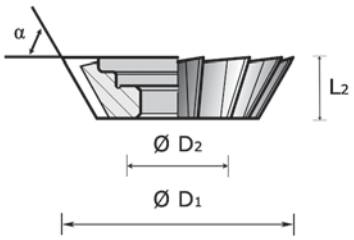
FRESE DISCO AD ANGOLO

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref. **880**

UNI3908 / DIN842A





Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
88004050	TL	40	50°	13	10	14
88004060	TL	40	60°	13	10	14
88005050	TL	50	50°	16	13	16
88005060	TL	50	60°	16	13	16
88006350	TL	63	50°	20	16	18
88006360	TL	63	60°	20	16	18
88008050	TL	80	50°	25	22	20
88008060	TL	80	60°	25	22	20
88010050	TL	100	50°	32	27	22
88010060	TL	100	60°	32	27	22

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

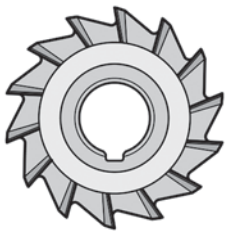
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

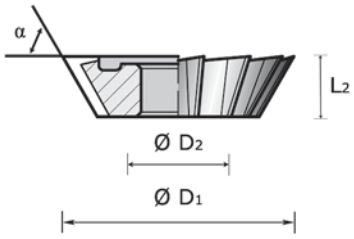
885

Articolo - Ref.

FRESE DISCO AD ANGOLO

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE





Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
88505045	TL	50	45°	11	16	16
88505050	TL	50	50°	12	16	16
88505055	TL	50	55°	12	16	16
88505060	TL	50	60°	12	16	16
88505065	TL	50	65°	12	16	16
88505070	TL	50	70°	12	16	16
88505075	TL	50	75°	12	16	16
88505080	TL	50	80°	12	16	16
88506345	TL	63	45°	14	22	18
88506350	TL	63	50°	15	22	18
88506355	TL	63	55°	16	22	18
88506360	TL	63	60°	18	22	18
88506365	TL	63	65°	18	22	18
88506370	TL	63	70°	18	22	18
88506375	TL	63	75°	18	22	18
88506380	TL	63	80°	18	22	18
88508045	TL	80	45°	17	27	18
88508050	TL	80	50°	18	27	18
88508055	TL	80	55°	18	27	18
88508060	TL	80	60°	20	27	18
88508065	TL	80	65°	22	27	18
88508070	TL	80	70°	22	27	20
88508075	TL	80	75°	22	27	20
88508080	TL	80	80°	22	27	20

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

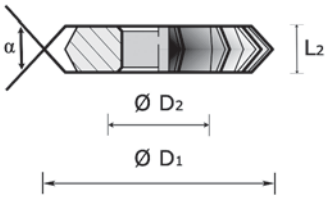
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE DISCO AD ANGOLO PRISMATICHE

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref. **890**

UNI3907 / DIN847 / ISO6108



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
89005045	TL	50	45°	8	16	16
89005060	TL	50	60°	10	16	16
89005090	TL	50	90°	14	16	16
89006345	TL	63	45°	10	22	18
89006360	TL	63	60°	14	22	18
89006390	TL	63	90°	20	22	18
89008045	TL	80	45°	12	22	20
89008060	TL	80	60°	18	22	20
89008090	TL	80	90°	22	22	20
89010045	TL	100	45°	18	27	22
89010060	TL	100	60°	25	27	22
89010090	TL	100	90°	32	27	22

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

900

Articolo - Ref.

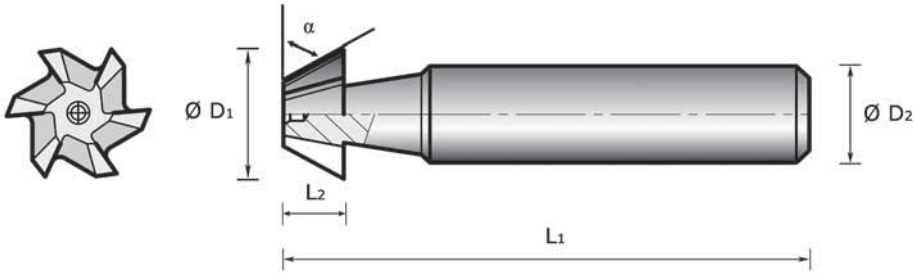
FRESE AD ANGOLO CONICITÀ CONVERGENTE

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js16	α	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
9001645	TL	16	45°	4	60	12	8
9001660	TL	16	60°	6,3	60	12	6
9001670	TL	16	70°	7	60	12	6
9002045	TL	20	45°	5	70	12	10
9002060	TL	20	60°	8	70	12	8
9002070	TL	20	70°	9	70	12	8
9002545	TL	25	45°	6,3	80	12	12
9002560	TL	25	60°	10	80	12	10
9002570	TL	25	70°	11	80	12	10

Standard :

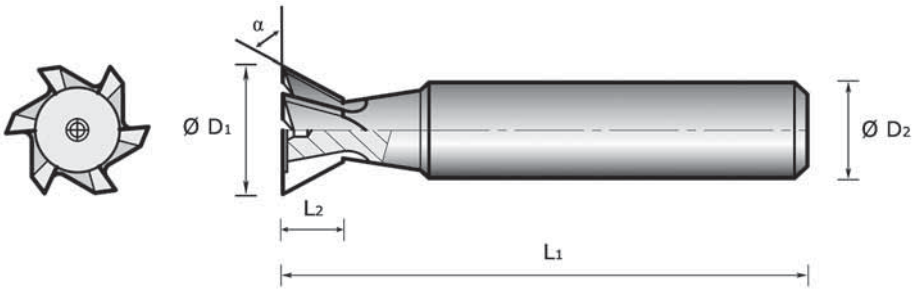
Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE AD ANGOLO CONICITÀ DIVERGENTE

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref. **905**



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	α	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
9051645	TL	16	45°	4	60	12	8
9051660	TL	16	60°	6,3	60	12	6
9051670	TL	16	70°	7	60	12	6
9052045	TL	20	45°	5	70	12	10
9052060	TL	20	60°	8	70	12	8
9052070	TL	20	70°	9	70	12	8
9052545	TL	25	45°	6,3	80	12	12
9052560	TL	25	60°	10	80	12	10
9052570	TL	25	70°	11	80	12	10

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

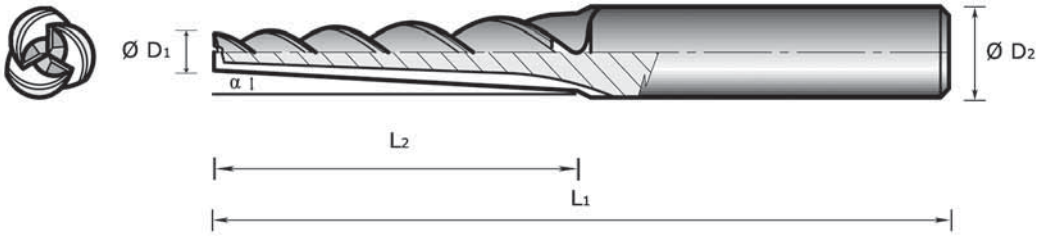
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

910

Articolo - Ref.

FRESE CONICHE PER STAMPI 3°

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO CILINDRICO



P03

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1	L2	α	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
9102520	TL	2,5	20	3°	63	8	3
9102525	TL	2,5	25	3°	68	8	3
9102530	TL	2,5	30	3°	73	8	3
9102535	TL	2,5	35	3°	78	8	3
9102540	TL	2,5	40	3°	87	10	3
9103025	TL	3	25	3°	68	8	3
9103030	TL	3	30	3°	77	10	3
9103035	TL	3	35	3°	82	10	3
9103040	TL	3	40	3°	87	10	3
9103520	TL	3,5	20	3°	63	8	3
9103530	TL	3,5	30	3°	77	10	3
9103540	TL	3,5	40	3°	87	10	3
9103550	TL	3,5	50	3°	97	10	3
9104025	TL	4	25	3°	72	10	3
9104030	TL	4	30	3°	77	10	3
9104040	TL	4	40	3°	87	10	3
9104050	TL	4	50	3°	97	10	3
9104530	TL	4,5	30	3°	77	10	3
9104540	TL	4,5	40	3°	87	10	3
9104550	TL	4,5	50	3°	97	10	3

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino fino ad esaurimento scorte /
Available until stocks are exhausted

◇ A richiesta / By request

TAPERED END MILLS 3°
SPIRAL RIGHT 35°
3 FLUTES
PARALLEL SHANK

FRAISES CONIQUES 3°
HÉLICE A' DROITE 35°
3 DENTS
QUEUE CYLINDRIQUE

KONISCHE FRÄSER 3°
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
DREISCHNEIDER
ZYLINDERSCHAFT

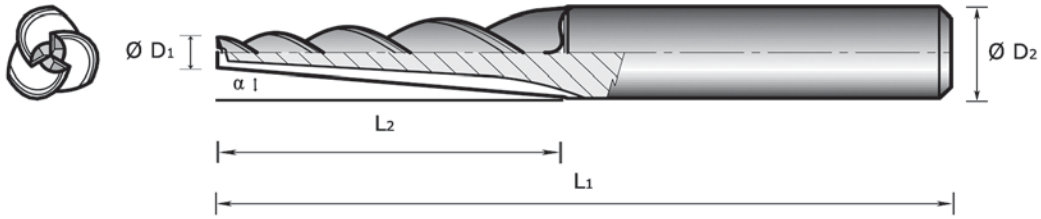
FRESAS CONICAS 3°
HÉLICE DERECHA 35°
3 DIENTES
MANGO CILINDRICO

FRESE CONICHE PER STAMPI 5°

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref.

920



P03

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1	L2	α	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
9202020	TL	2	20	5°	67	10	3
9202025	TL	2	25	5°	72	10	3
9202030	TL	2	30	5°	77	10	3
9202035	TL	2	35	5°	82	10	3
9202040	TL	2	40	5°	87	10	3
9202520	TL	2,5	20	5°	67	10	3
9202525	TL	2,5	25	5°	72	10	3
9202530	TL	2,5	30	5°	77	10	3
9202535	TL	2,5	35	5°	82	10	3
9202540	TL	2,5	40	5°	87	10	3
9202550	TL	2,5	50	5°	102	12	3
9203025	TL	3	25	5°	72	10	3
9203030	TL	3	30	5°	77	10	3
9203035	TL	3	35	5°	82	10	3
9203040	TL	3	40	5°	92	12	3
9203050	TL	3	50	5°	102	12	3
9203525	TL	3,5	25	5°	72	10	3
9203530	TL	3,5	30	5°	77	10	3
9203535	TL	3,5	35	5°	87	12	3
9203540	TL	3,5	40	5°	92	12	3
9203550	TL	3,5	50	5°	106	16	3
9204025	TL	4	25	5°	72	10	3
9204030	TL	4	30	5°	77	10	3
9204035	TL	4	35	5°	87	12	3
9204040	TL	4	40	5°	92	12	3
9204050	TL	4	50	5°	106	16	3
9204525	TL	4,5	25	5°	72	10	3
9204530	TL	4,5	30	5°	77	10	3
9204535	TL	4,5	35	5°	87	12	3
9024540	TL	4,5	40	5°	92	12	3
9204550	TL	4,5	50	5°	106	16	3
9205030	TL	5	30	5°	82	12	3
9205035	TL	5	35	5°	87	12	3
9205040	TL	5	40	5°	92	12	3
9205050	TL	5	50	5°	106	16	3
9206040	TL	6	40	5°	96	16	3
9206050	TL	6	50	5°	106	16	3
9206060	TL	6	60	5°	119	20	3
9206070	TL	6	70	5°	129	20	3

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino fino ad esaurimento scorte / Available until stocks are exhausted

◇ A richiesta / By request

TAPERED END MILLS 5°
SPIRAL RIGHT 35°
3 FLUTES
PARALLEL SHANK

FRAISES CONIQUES 5°
HÉLICE A' DROITE 35°
3 DENTS
QUEUE CYLINDRIQUE

KONISCHE FRÄSER 5°
DRALLRICHTUNG RECHTS 35°
DREISCHNEIDER
ZYLINDERSCHAFT

FRESAS CONICAS 5°
HÉLICE DERECHA 35°
3 DIENTES
MANGO CILINDRICO

930

Articolo - Ref.

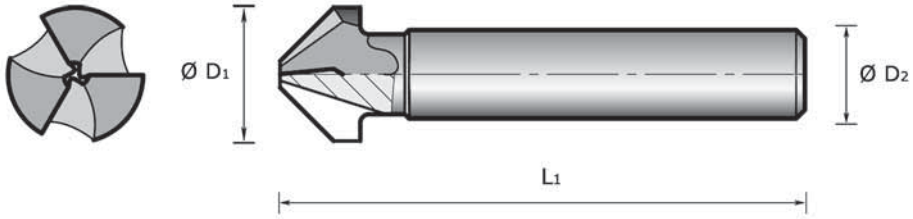
FRESE CONICHE 90° SVASARE A TRE TAGLI

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D_1	α	L_1	Ø D_2 h_6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
930063	TL	6,3	90°	44	5	3
930083	TL	8,3	90°	48	6	3
930104	TL	10,4	90°	50	6	3
930124	TL	12,4	90°	58	8	3
930165	TL	16,5	90°	62	8	3
930205	TL	20,5	90°	63	10	3
930250	TL	25	90°	67	10	3
930310	TL	31	90°	71	12	3
930340	TL	34	90°	75	12	3
930370	TL	37	90°	78	12	3
930400	TL	40	90°	80	12	3

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

COUNTERSINKS 90°
3 FLUTES
PARALLEL SHANK

FRAISES CONIQUES À 90°
À ÉBAVURER
3 DENTS
QUEUE CYLINDRIQUE

SPITZSENKER 90°
DREISCHNEIDER
ZYLINDERSCHAFT

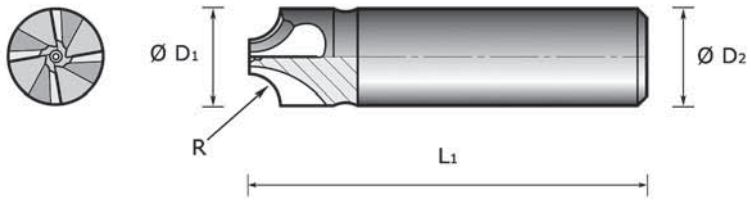
AVELLANADORES 90°
3 DIENTES
MANGO CILINDRICO

FRESE CON PROFILO ¼ RAGGIO CONCAVO

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref. **940**

UNI8264 / DIN6518A



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	R H11	L1	Ø D2 h8	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
940010	TL	10	1	60	10	4
940015	TL	10	1,5	60	10	4
940020	TL	10	2	60	10	4
940025	TL	10	2,5	60	10	4
940030	TL	12	3	60	12	4
940035	TL	15	3,5	60	12	4
940040	TL	16	4	60	16	4
940045	TL	16	4,5	60	16	4
940050	TL	18	5	70	16	4
940055	TL	22	5,5	70	16	4
940060	TL	22	6	70	16	4
940065	TL	25	6,5	70	16	4
940070	TL	25	7	70	16	4
940075	TL	25	7,5	70	16	4
940080	TL	25	8	70	16	4
940085	TL	28	8,5	85	20	4
940090	TL	28	9	85	20	4
940095	TL	30	9,5	85	20	4
940100	TL	30	10	85	20	4
940110	TL	35	11	100	20	4
940120	TL	35	12	100	20	4
940130	TL	42	13	100	20	4
940140	TL	42	14	100	20	4
940150	TL	48	15	105	20	4
940160	TL	48	16	105	20	4

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

965

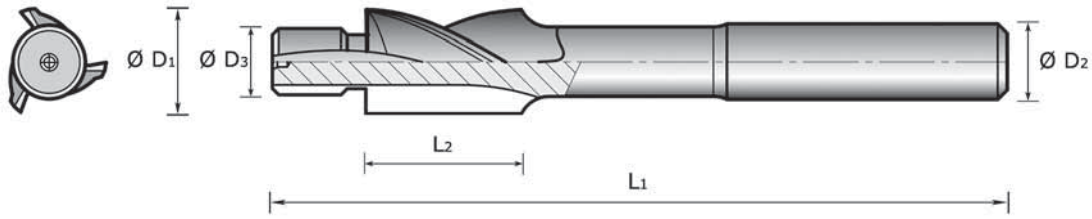
Articolo - Ref.

UNI6841

FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D_1 h_8	Ø D_3 h_8	L_2	L_1	Ø D_2 h_8	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
96503MA	TL	5,9	3,2	12	67	6	3
96504MA	TL	7,4	4,3	12	70	8	3
96505MA	TL	9,4	5,3	14	90	10	3
96506MA	TL	10,4	6,4	16	100	10	3
96508MA	TL	13,5	8,4	19	115	12	3
96510MA	TL	16,5	10,5	25	120	12	3
96512MA	TL	19	13	25	120	16	3
96514MA	TL	23	15	30	130	16	3
96516MA	TL	25	17	35	155	20	3
96518MA	TL	28	19	35	155	20	3
96520MA	TL	31	21	45	175	20	4

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

COUNTERBORES
WITH SOLID PILOT
SPIRAL RIGHT 30°
PARALLEL SHANK

FRAISES TÈTE DE VIS
À TÈTE CYLINDRIQUE
HÉLICE À DROITE 30°
QUEUE CYLINDRIQUE

FLACHSENKER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZYLINDERSCHAFT

FRESAS REFRENTADORES
DE ASIENTOS PLANOS
HÉLICE DERECHA 30°
MANGO CILINDRICO

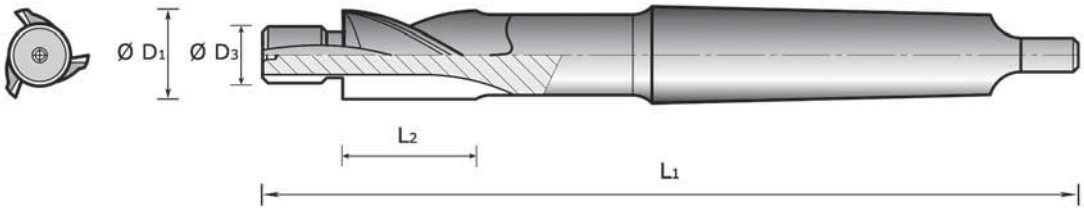
FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

970

UNI6842



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 h8	Ø D3 h8	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated						
97005MA	TL	9,4	5,3	14	115	1	3
97006MA	TL	10,4	6,4	16	120	1	3
97008MA	TL	13,5	8,4	18	135	1	3
97010MA	TL	16,5	10,5	25	155	2	3
97012MA	TL	19	13	25	155	2	3
97014MA	TL	23	15	30	170	2	3
97016MA	TL	25	17	35	180	2	3
97018MA	TL	28	19	35	180	2	3
97020MA	TL	31	21	45	210	3	4
97022MA	TL	34	23	50	215	3	4
97024MA	TL	37	25	52	221	3	4

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

COUNTERBORES
WITH SOLID PILOT
SPIRAL RIGHT 30°
MORSE TAPER
TANGED SHANK

FRAISES TÈTE DE VIS
À TÈTE CYLINDRIQUE
HÉLICE À DROITE 30°
QUEUE CÔNE MORSE
AVEC TENON

FLACHSENKER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
MORSEKEGEL MIT
AUSTREIBLAPPEN

FRESAS REFRENTADORES
DE ASIENTOS PLANOS
HÉLICE DERECHA 30°
MANGO DE CONO MORSE

975

Articolo - Ref.

UNI7339A / DIN851A / ISO3337

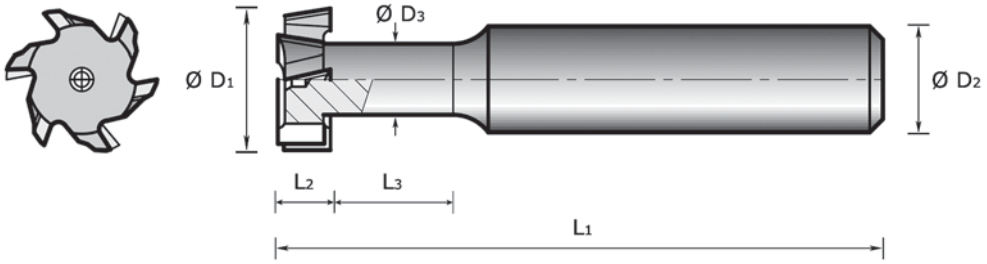
FRESE PER SCANALATURE A "T"

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 10°
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D_1 h_{12}	L_2 h_{12}	L_1	Ø D_2 h_8	Z	Ø D_3	L_3
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated							
975125	TL	12,5	6	57	10	6	5	8
975160	TL	16	8	62	10	6	6,5	11
975180	TL	18	8	70	12	6	8	14
975190	TL	19	9	72	12	6	8,5	15
975210	TL	21	9	74	12	8	10	17
975220	TL	22	10	76	12	8	10,5	17
975250	TL	25	11	82	16	8	12	18
975280	TL	28	12	86	16	8	13	21
975320	TL	32	14	90	16	8	15	23

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

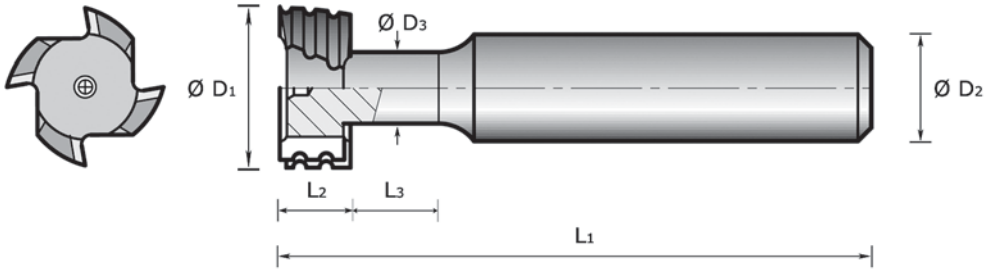
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"

ELICA DESTRA 25°
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref. **980**

UNI7339A / DIN851A / ISO3337



Codice / Ref.		Ø D_1 h12	L_2 h12	L_1	Ø D_2 h8	Z	Ø D_3	L_3
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated							
980180 B	TL	18	8	70	12	4	8	14
980190 B	TL	19	9	72	12	4	8,5	15
980210 B	TL	21	9	74	12	4	10	17
980220 B	TL	22	10	76	12	4	10,5	17
980250 B	TL	25	11	82	16	5	12	18
980280 B	TL	28	12	86	16	5	13	21
980320 B	TL	32	14	90	16	5	15	23
980360 B	TL	36	16	103	25	6	17	25
980400 B	TL	40	18	108	25	6	19	28

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

"T" SLOT ROUGHING CUTTERS
SPIRAL RIGHT 25°
PARALLEL SHANK

FRAISES POUR RAINURES EN "T" D' ÉBAUCHE
HÉLICE À DROITE 25°
QUEUE CYLINDRIQUE

SCHAFT SCHRUPP "T" NUTENFRÄSER
DRALLRICHTUNG RECHTS 25°
ZYLINDERSCHAFT

FRESAS PARA RANURAR EN "T" DE DESBASTE
HÉLICE DERECHA 25°
MANGO CILINDRICO

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

985

Articolo - Ref.

FRESE PER SCANALATURE A "T"

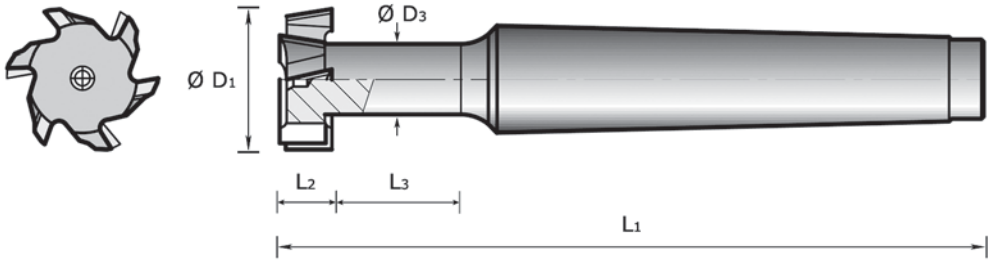
DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 10°
ATTACCO CONO MORSE

UNI7339B / DIN851B / ISO3337

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h12	L2 h12	L1	C.M.	Z	Ø D3	L3
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated							
985125	TL	12,5	6	74	1	6	5	8
985160	TL	16	8	79	1	6	6,5	11
985180	TL	18	8	82	1	6	8	14
985190	TL	19	9	84	1	6	8,5	15
985210	TL	21	9	98	2	8	10	17
985220	TL	22	10	100	2	8	10,5	17
985250	TL	25	11	103	2	8	12	18
985280	TL	28	12	107	2	8	13	21
985320	TL	32	14	111	2	8	15	23
985360	TL	36	16	133	3	8	17	25
985400	TL	40	18	138	3	8	19	28
985450	TL	45	20	143	3	8	21	31
985500	TL	50	22	173	4	10	25	35
985560	TL	56	24	180	4	10	28	40

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

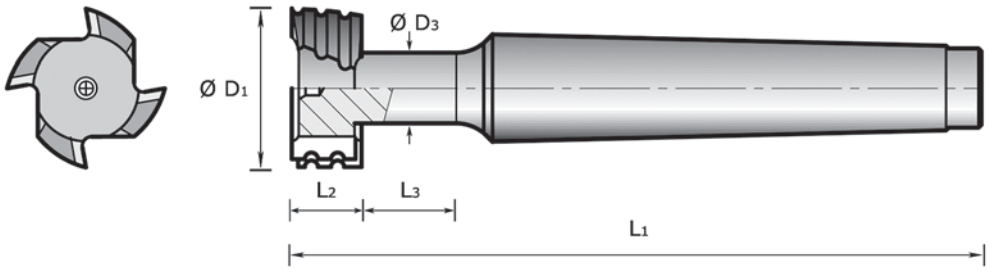
FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"

ELICA DESTRA 25°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

990

UNI7339B / DIN851B / ISO3337



Codice / Ref.		Ø D1 h12	L2 h12	L1	C.M.	Z	Ø D3	L3
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated							
990180 B	TL	18	8	82	1	4	8	14
990190 B	TL	19	9	84	1	4	8,5	15
990210 B	TL	21	9	98	2	4	10	17
990220 B	TL	22	10	100	2	4	10,5	17
990250 B	TL	25	11	103	2	5	12	18
990280 B	TL	28	12	107	2	5	13	21
990320 B	TL	32	14	111	2	5	15	23
990360 B	TL	36	16	133	3	6	17	25
990400 B	TL	40	18	138	3	6	19	28
990450 B	TL	45	20	143	3	6	21	31
990500 B	TL	50	22	173	4	8	25	35
990560 B	TL	56	24	180	4	8	28	40

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

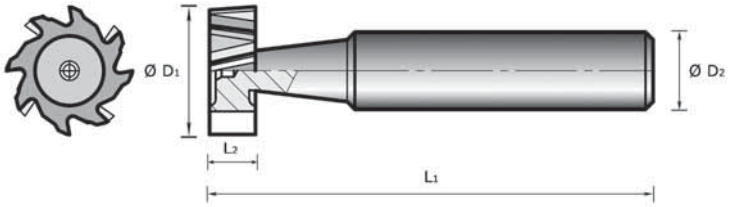
995

Articolo - Ref.

UNI8263 / DIN850B

FRESE PER SEDI LINGUETTE WOODRUFF

DENTI BIELICOIDALI 10°
ATTACCO CILINDRICO



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

Codice / Ref.		Ø D_1 h_{11}	L_2 e_8	L_1	Ø D_2 h_8	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
995105020	TL	10,5	2	50	6	6
995105025	TL	10,5	2,5	50	6	6
995105030	TL	10,5	3	50	6	6
995135020	TL	13,5	2	56	10	6
995135030	TL	13,5	3	56	10	6
995135040	TL	13,5	4	56	10	6
995165030	TL	16,5	3	56	10	8
995165040	TL	16,5	4	56	10	8
995165050	TL	16,5	5	56	10	8
995165060	TL	16,5	6	56	10	8
995195030	TL	19,5	3	56	10	8
995195040	TL	19,5	4	56	10	8
995195050	TL	19,5	5	56	10	8
995195060	TL	19,5	6	56	10	8
995225040	TL	22,5	4	56	10	10
995225050	TL	22,5	5	56	10	10
995225060	TL	22,5	6	56	10	10
995225080	TL	22,5	8	56	10	10
995255050	TL	25,5	5	56	10	10
995255060	TL	25,5	6	56	10	10
995255070	TL	25,5	7	56	10	10
995255080	TL	25,5	8	56	10	10
995285060	TL	28,5	6	56	10	10
995285080	TL	28,5	8	56	10	10
995285100	TL	28,5	10	56	12	10
995325060	TL	32,5	6	56	10	10
995325080	TL	32,5	8	56	10	10
995325100	TL	32,5	10	63	12	10
995455100	TL	45,5	10	63	12	12

● Disponibile a magazzino / Available on stock ◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

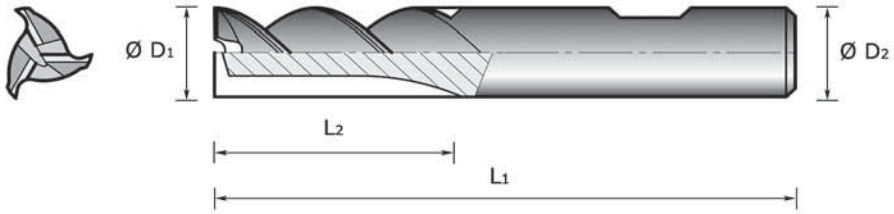
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

AL10



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL10060	TL	6	16	60	6	3
AL10080	TL	8	25	75	10	3
AL10100	TL	10	28	78	10	3
AL10120	TL	12	32	89	12	3
AL10140	TL	14	32	89	12	3
AL10160	TL	16	36	96	16	3
AL10180	TL	18	40	100	16	3
AL10200	TL	20	45	111	20	3
AL10220	TL	22	45	111	20	3
AL10250	TL	25	50	126	25	3
AL10300	TL	30	63	139	25	3
AL10320	TL	32	63	143	32	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

AL10L

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

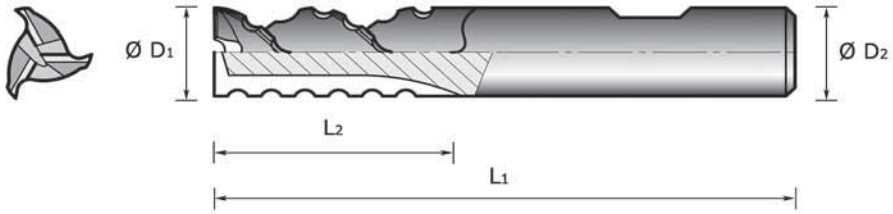
Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**L**"

Tooth profile "**L**"



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL10060 L	TL	6	16	60	6	3
AL10080 L	TL	8	25	75	10	3
AL10100 L	TL	10	28	78	10	3
AL10120 L	TL	12	32	89	12	3
AL10140 L	TL	14	32	89	12	3
AL10160 L	TL	16	36	96	16	3
AL10180 L	TL	18	40	100	16	3
AL10200 L	TL	20	45	111	20	3
AL10220 L	TL	22	45	111	20	3
AL10250 L	TL	25	50	126	25	3
AL10300 L	TL	30	63	139	25	3
AL10320 L	TL	32	63	143	32	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

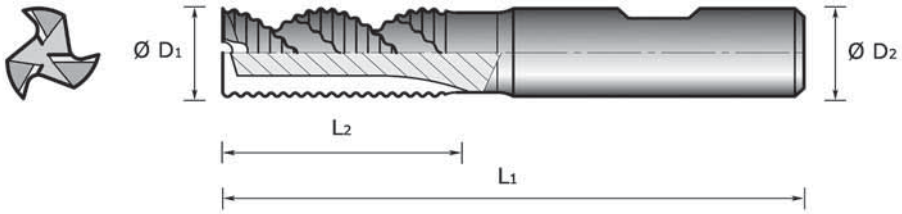
FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref. **AL15M**



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	Ø D_2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL15060 M	TL	6	16	60	6	3
AL15080 M	TL	8	25	75	10	3
AL15100 M	TL	10	28	78	10	3
AL15120 M	TL	12	32	89	12	3
AL15140 M	TL	14	32	89	12	3
AL15160 M	TL	16	36	96	16	3
AL15180 M	TL	18	40	100	16	3
AL15200 M	TL	20	45	111	20	3
AL15220 M	TL	22	45	111	20	3
AL15250 M	TL	25	50	126	25	3
AL15300 M	TL	30	63	139	25	3

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**M**"
Tooth profile "**M**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES ROUGHING END MILLS FOR ALUMINIUM SPIRAL RIGHT 45° CENTER CUTTING WELDON SHANK MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS D'ÉBAUCHE POUR ALUMINIUM HÉLICE A' DROITE 45° COUPE EN BOUT QUEUE WELDON SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER DREISCHNEIDER VON ALUMINUM DRALLRICHTUNG RECHTS 45° ZENTRUMSCHNITT WELDON SCHAFT SERIE MITTLERE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES DESBASTE PARA ALUMINIO HÉLICE DERECHA 45° CORTE AL CENTRO MANGO WELDON SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Technical data Conseils d'utilisation Gebrauchsanweisung Consejos de uso Pag. 237

AL20

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

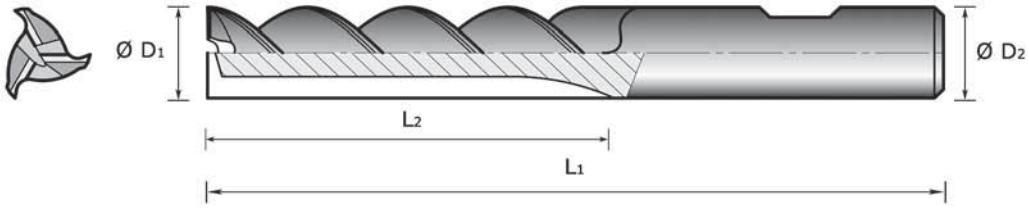
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL20060	TL	6	24	68	6	3
AL20080	TL	8	38	88	10	3
AL20100	TL	10	45	95	10	3
AL20120	TL	12	53	110	12	3
AL20140	TL	14	53	110	12	3
AL20160	TL	16	63	123	16	3
AL20180	TL	18	63	123	16	3
AL20200	TL	20	75	141	20	3
AL20220	TL	22	75	141	20	3
AL20250	TL	25	90	166	25	3
AL20300	TL	30	90	166	25	3
AL20320	TL	32	106	186	32	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

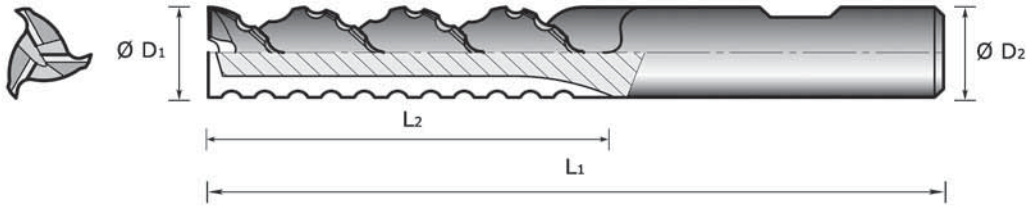
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

AL20L

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "L"
Tooth profile "L"

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL20060 L	TL	6	24	68	6	3
AL20080 L	TL	8	38	88	10	3
AL20100 L	TL	10	45	95	10	3
AL20120 L	TL	12	53	110	12	3
AL20140 L	TL	14	53	110	12	3
AL20160 L	TL	16	63	123	16	3
AL20180 L	TL	18	63	123	16	3
AL20200 L	TL	20	75	141	20	3
AL20220 L	TL	22	75	141	20	3
AL20250 L	TL	25	90	166	25	3
AL20300 L	TL	30	90	166	25	3
AL20320 L	TL	32	106	186	32	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

AL25M

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

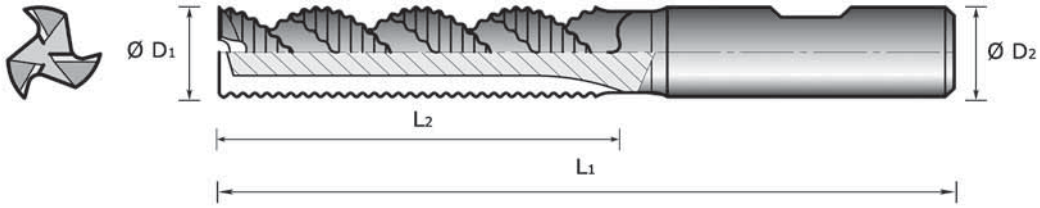
Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**M**"

Tooth profile "**M**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	Ø D_2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL25060 M	TL	6	24	68	6	3
AL25080 M	TL	8	38	88	10	3
AL25100 M	TL	10	45	95	10	3
AL25120 M	TL	12	53	110	12	3
AL25140 M	TL	14	53	110	12	3
AL25160 M	TL	16	63	123	16	3
AL25180 M	TL	18	63	123	16	3
AL25200 M	TL	20	75	141	20	3
AL25220 M	TL	22	75	141	20	3
AL25250 M	TL	25	90	166	25	3
AL25300 M	TL	30	90	166	25	3

Tab. 6 / 7

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

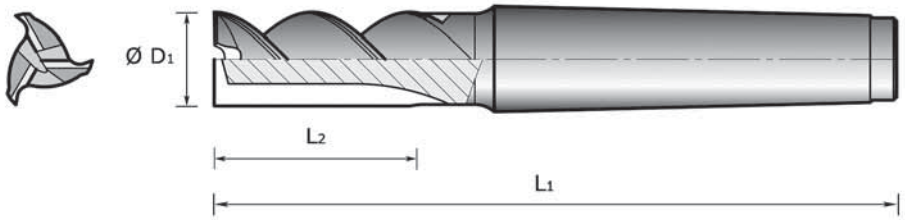
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

AL30



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL30140	TL	14	32	117	2	3
AL30160	TL	16	36	121	2	3
AL30180	TL	18	40	125	2	3
AL30200	TL	20	45	147	3	3
AL30220	TL	22	45	147	3	3
AL30250	TL	25	50	152	3	3
AL30280	TL	28	56	158	3	3
AL30300	TL	30	63	165	3	3
AL30320	TL	32	63	188	4	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

AL30L

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

P02

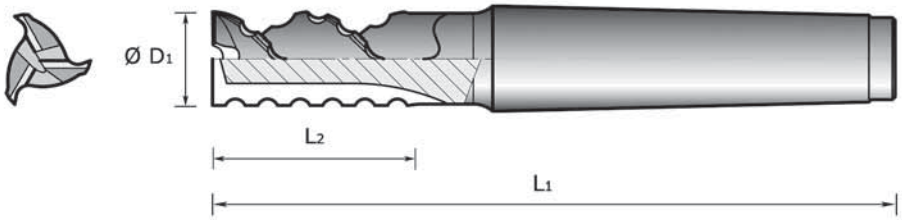
Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**L**"

Tooth profile "**L**"



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL30140 L	TL	14	32	117	2	3
AL30160 L	TL	16	36	121	2	3
AL30180 L	TL	18	40	125	2	3
AL30200 L	TL	20	45	147	3	3
AL30220 L	TL	22	45	147	3	3
AL30250 L	TL	25	50	152	3	3
AL30280 L	TL	28	56	158	3	3
AL30300 L	TL	30	63	165	3	3
AL30320 L	TL	32	63	188	4	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

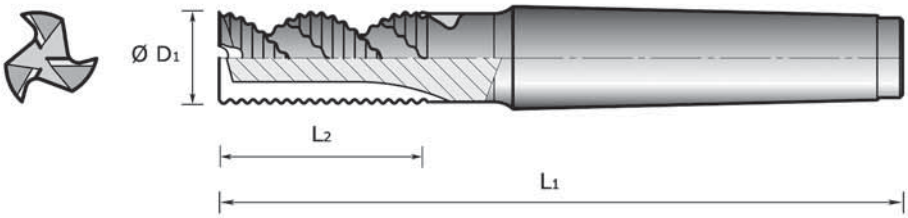
FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO
MORSE
SERIE MEDIA

FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref. **AL35M**



Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL35140 M	TL	14	32	117	2	3
AL35160 M	TL	16	36	121	2	3
AL35180 M	TL	18	40	125	2	3
AL35200 M	TL	20	45	147	3	3
AL35220 M	TL	22	45	147	3	3
AL35250 M	TL	25	50	152	3	3
AL35280 M	TL	28	56	158	3	3
AL35300 M	TL	30	63	165	3	3
AL35320 M	TL	32	63	188	4	3

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**M**"
Tooth profile "**M**"

Tab. 6 / 7

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES ROUGHING END MILLS FOR ALUMINIUM SPIRAL RIGHT 45° CENTER CUTTING MORSE TAPER SHANK MEDIUM SERIES

FRAISES 3 DENTS D'ÉBAUCHE POUR ALUMINIUM HÉLICE A' DROITE 45° COUPE EN BOUT QUEUE CÔNE MORSE SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER DREISCHNEIDER VON ALUMINUM DRALLRICHTUNG RECHTS 45° ZENTRUMSCHNITT SCHAFT MORSEKEGEL SERIE MITTLERE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES DESBASTE PARA ALUMINIO HÉLICE DERECHA 45° CORTE AL CENTRO MANGO CONICO MORSE SERIE MEDIA

Condizioni d'uso Technical data Conseils d'utilisation Gebrauchsanweisung Consejos de uso Pag. 237

AL40

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

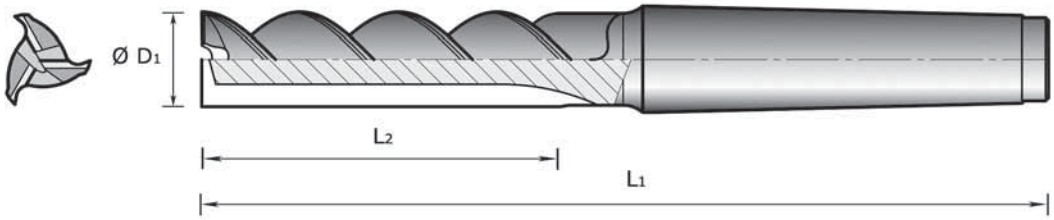
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL40140	TL	14	53	138	2	3
AL40160	TL	16	63	148	2	3
AL40180	TL	18	63	148	2	3
AL40200	TL	20	75	177	3	3
AL40220	TL	22	75	177	3	3
AL40250	TL	25	90	192	3	3
AL40280	TL	28	90	192	3	3
AL40300	TL	30	90	192	3	3
AL40320	TL	32	231	231	4	3

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

3 FLUTES END MILLS FOR ALUMINIUM SPIRAL RIGHT 45° CENTER CUTTING MORSE TAPER SHANK LONG SERIES

FRAISES 3 DENTS POUR ALUMINIUM HÉLICE A' DROITE 45° COUPE EN BOUT QUEUE CÔNE MORSE SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER DREISCHNEIDER VON ALUMINUM DRALLRICHTUNG RECHTS 45° ZENTRUMSCHNITT SCHAFT MORSEKEGEL LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES PARA ALUMINIO HÉLICE DERECHA 45° CORTE AL CENTRO MANGO CONICO MORSE SERIE LARGA

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

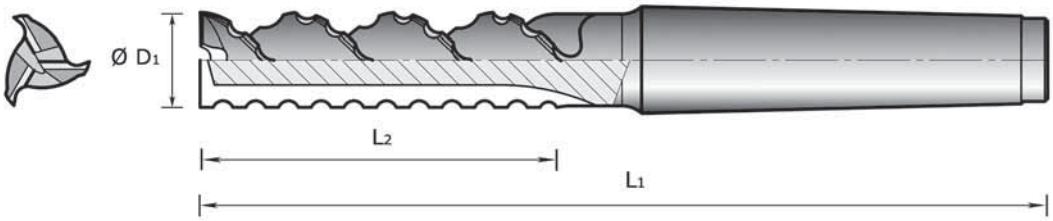
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

AL40L

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL40140 L	TL	14	53	138	2	3
AL40160 L	TL	16	63	148	2	3
AL40180 L	TL	18	63	148	2	3
AL40200 L	TL	20	75	177	3	3
AL40220 L	TL	22	75	177	3	3
AL40250 L	TL	25	90	192	3	3
AL40280 L	TL	28	90	192	3	3
AL40300 L	TL	30	90	192	3	3
AL40320 L	TL	32	231	231	4	3

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**L**"
Tooth profile "**L**"

Tab. 4 / 5

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

3 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
MORSE TAPER SHANK
LONG SERIES

FRAISES 3 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER VON
ALUMINUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
MANGO CONICO MORSE
SERIE LARGA

Condizioni d'uso Pag. 236
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

AL45M

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

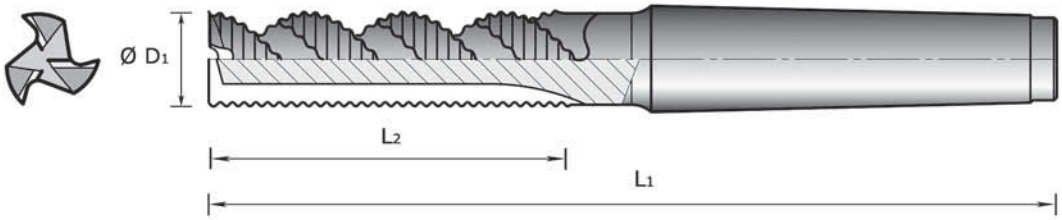
FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%



TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**M**"

Tooth profile "**M**"

Codice / Ref.		Ø D_1 js14	L_2	L_1	C.M.	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL45140 M	TL	14	53	138	2	3
AL45160 M	TL	16	63	148	2	3
AL45180 M	TL	18	63	148	2	3
AL45200 M	TL	20	75	177	3	3
AL45220 M	TL	22	75	177	3	3
AL45250 M	TL	25	90	192	3	3
AL45280 M	TL	28	90	192	3	3
AL45300 M	TL	30	90	192	3	3
AL45320 M	TL	32	231	231	4	3

Tab. 6 / 7

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

Condizioni d'uso Pag. 237
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

3 FLUTES ROUGHING END MILLS FOR ALUMINIUM SPIRAL RIGHT 45° CENTER CUTTING MORSE TAPER SHANK LONG SERIES

FRAISES 3 DENTS D'ÉBAUCHE POUR ALUMINIUM HÉLICE A' DROITE 45° COUPE EN BOUT QUEUE CÔNE MORSE SÉRIE LONGUE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER DREISCHNEIDER VON ALUMINUM DRALLRICHTUNG RECHTS 45° ZENTRUMSCHNITT SCHAFT MORSEKEGEL LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES DESBASTE PARA ALUMINIO HÉLICE DERECHA 45° CORTE AL CENTRO MANGO CONICO MORSE SERIE LARGA

Gruppi di Materiali
Tool applications groups

HSS

Gruppi di Materiali		N.	DIN	Gruppi di Materiali		N.	DIN
1	R_m < 600 N/mm²	1.0037 1.0044 1.0050 1.0416 1.0443 1.0501 1.0552 1.0711 1.0715 1.0718 1.0722 1.1141 1.1178 1.1181 1.1191 1.7131 1.8504	St37-2 St44-2 St50-2 GS-40 GS-45 C35 GS-52 9S20 9SMn28 9SMnPb28 10Pb20 CK15 CK30 CK35 CK45 16MnCr5 34CrAl6S5	2	R_m < 750 N/mm²	1.0070 1.0503 1.0601 1.0728 1.1167 1.3505 1.5919 1.6587 1.7034	St70-2 C45 C60 60S20 36Mn5 100Cr6 15CrNi6 17CrNiMo6 37Cr4 Ti99,5 HB30-200 Ti99,6 HB30-170 Ti99,7 HB30-150 Ti99,8 HB30-120
3	R_m < 1000 N/mm²	0.6020 0.6030 0.6040 0.7035 0.7060 1.2311 1.2312 1.2767 1.3243 1.3348 1.4006 1.4021 1.6513 1.6657 1.7220 3.7114 3.7164	GG-20 GG-30 GG-40 GGG-35 GGG-60 40CrMnMo7 26CrMo7 X45NiCrMo4 S 6-5-2-5 S 2-9-2 X10Cr13 X20Cr13 28NiCrMo4 14NiCrMo4 GS-34CrMo4 TiAlSn2 TiAl6V4-900 N/mm²	3	R_m < 1000 N/mm²	3.7184 0.6010 0.7040 0.7050 1.1545 1.1645 1.2162 1.2419 1.2510 1.2842 1.7218 1.8515 1.8519	TiAl4Mo4Sn2 GG-20 GGG-40 GGG-50 GTS-55-04 HB30-230 GTS-65-02 HB30-260 GTW-40-05 HB30-220 C105W1 C105W2 21MnCr5 105WCr6 100MnCrW4 90MnCrV8 GS-25CrMo4 31CrMo12 31CrMoV9
4	R_m < 1300 N/mm²	1.2367 1.3543 1.4059 1.4122 1.4301 1.4305 1.4340 1.4401 1.4462 1.4480 1.4541 1.4551 1.4571 1.4712 1.4741 1.4747	X38CrMoV5-3 X102CrMo17 G-X22CrNi17 X35CrMo17 X5CrNi18-9 X12CrNiS18-8 G-X40CrNi27-4 X5CrNiMo17-12-2 X2CrNiMoN22-5-3 G-X6CrNiMo18-10 X10CrNiTi18-9 X10CrNi18-9 X10CrNiMoTi18-10 X10CrSi6 X10CrSi18 X80CrSiNi20	4	R_m < 1300 N/mm²	1.2083 1.2316 1.2323 1.2343 1.2344 1.2363 1.2542 1.2581 1.3505 1.3533 1.5710 1.6747 1.7225 1.7228 1.8159	X40Cr13 X36CrMo17 48CrMoV6-7 X38CrMoV5-1 X40CrMoV51 X100CrMoV5-1 45WCrV7 X30WCrV93 100Cr6 17CrNiMo14 36NiCr6 30NiCrMo16-6 42CrMo4 50CrMo4 50CrV4

HSS

Gruppi di Materiali
Tool applications groups

Gruppi di Materiali		N.	DIN	Gruppi di Materiali		N.	DIN
5	Leghe di titanio Titanium Alloys	1.2080 1.2361 1.2379 1.2436 1.2567 1.2713 1.2714 1.2766 1.3207 1.3265 1.3964 1.5864 1.6582 1.7361 1.7707 1.8161 1.8550	X210Cr12 X91CrMoV 18 X155CrVMo12-1 X210CrW12 X30WCrV5-3 55NiCrMoV6 56NiCrMoV7 35NiCrMo16 S10-4-3-10 S18-1-2-10 X2CrNiMnMo NNb 21-16-5-3 35NiCr8 34CrNiMo6 32CrMo12 30CrMoV9 58CrV4 34CrAlNi7	6	Nichel puro Leghe di Nichel Nickel unalloyed Nickel alloyed	2.4603 2.4606 2.4610 2.4618 2.4632 2.4654 2.4662 2.4668 2.4669 2.4816 2.4856 2.4881	Hastelloy X Inconel 687 Hastelloy C HB30-180 Hastelloy G Nimonic 90 Waspaloy Nimonic 901 Inconel 718 Inconel X 750 Inconel 600 HB30-160 Inconel 625 Nimonic 80A Udimet 500 HB30-340 TiAl6V4-1300 N/mm² Nimonic 105 Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo Ti-6Al-6V-2Sn TiCu2
7	Leghe di Alluminio Leghe di Magnesio Aluminium alloyed Magnesium alloyed	3.0305 3.0515 3.0525 3.0615 3.1325 3.1355 3.3308 3.3315 3.3555 3.4365 3.5812 3.5912	Al99 AlMn1 AlMn1Mg0.5 AlMgSiPb AlCuMg1 AlCuMg2 Al99,9Mg0,5W8 AlMg1 AlMg5 AlZnMgCu1 G-MgAl8Zn1 G-MgAl9Zn1 AlCuMgPb AlMnW9 AlZnMg1 GD-MgAl9Zn1 MgAl6Zn MgMn2	8	Leghe di Rame Materiali duroplastici Copper alloyed Plastic material		Albamit Bakelit CuMn5F36 CuSi2MnF34 CuSn6ZnF77 CuZn20Pb2 CuZn40Pb2 Degolan E-Cu57F20 Ferrozell Hostalen Makrolon Novotex Polystyrol Pertinax Resopal SF-CuF20 Ultramid

Numero dei giri e avanzamenti (valori orientativi): per frese cilindriche serie lunga è opportuno ridurre l'avanzamento di ca. 50%. Per contro, per le frese cilindriche serie corta, l'avanzamento può essere aumentato di ca. 25%.
Rpm and feed (guide - lines): for long type end mills the feed should be reduced by approximately 50%. However, for short type end mills the feed can be increased by approximately 25%.

Gruppi di Materiali
Tool applications groups

HSS

1	○ Acciai sino a 600 N/mm² ○ Acciai da costruzione ○ Acciai alta velocità ○ Acciai da cementazione ○ Acciai da bonifica	○ Steels up to 600 N/mm² ○ Construction steels ○ Steels for automatic lathes ○ Case hardening steels ○ Tempering steels
2	○ Acciai sopra 750 N/mm² ○ Acciai da costruzione ○ Acciai da cementazione ○ Acciai da bonifica ○ Titanio non legato ○ Acciai da utensili non legati	○ Steels more than 750 N/mm² ○ Construction steels ○ Case hardening steels ○ Tempering steels ○ Non-alloyed titanium ○ Non-alloyed tools steels
3	○ Acciai sopra 750 - 1000 N/mm² ○ Acciai da bonifica ○ Acciai da costruzione resistenti al calore ○ Acciai da nitrurazione ○ Ghisa grigia ≤ 180 HB	○ Steels more than 750 - 1000 N/mm² ○ Tempering steels ○ Heat resistant construction steels ○ Nitriding steels ○ Cast iron ≤ 180 HB
4	○ Acciai sopra 1000 - 1300 N/mm² ○ Acciai da bonifica ○ Acciai inossidabili e resistenti agli acidi ○ Leghe di titanio ricotte ○ Acciai da utensili per lavorazione a caldo ○ Ghisa grigia > 180 HB	○ Steels more than 1000 - 1300 N/mm² ○ Tempering steels ○ Stainless steels and acid resistant steels ○ Titanium alloys annealed ○ Hot working steels ○ Cast iron > 180 HB
5	○ Acciai per lavorazioni a freddo - 12% Cr ○ Acciai resistenti al calore = 17% Ni e 17% Cr ○ Leghe di titanio indurite	○ Tool steels for cold workability - 12% Cr ○ High temperature steels = 17% Ni & 17% Cr ○ Titanium alloys hardened
6	○ Leghe resistenti al calore ○ Leghe a base di nichel • Inconel • Udimet • Nimonic • Waspaloy	○ High temperature alloys ○ Nickel-based alloys • Inconel • Udimet • Nimonic • Waspaloy
7	○ Alluminio puro ○ Leghe d'alluminio non bonificato ○ Materiali malleabili ○ Leghe di Magnesio	○ Pure aluminium ○ Non-hardened aluminium ○ Forging materials ○ Magnesium alloyed
8	○ Leghe di alluminio bonificato ○ Materiali malleabili ○ Getti in lega leggera ≤ 6% Si ○ Leghe di Rame ○ Materiali duroplastici	○ Hardened aluminium ○ Forging materials ○ Aluminium cast material ≤ 6% Si ○ Copper alloyed ○ Plastic material

HSS

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 1

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per HSS-Co5%		V_t for HSS-Co5%		25-30	20-28	16-20	10-13	6-10	4-6	200-230	75-100
V_t per HSS-Co5% + TIALN / TICN		V_t for HSS-Co5% + TIALN / TICN		45-54	36-50	29-36	18-23	11-18	7-11	360-414	135-180
ARTICOLO - REFERENCES	850 860 880 885 890	az	Ø 50	0,050	0,045	0,040	0,040	0,036	0,036	0,100	0,080
		az	Ø 63	0,070	0,065	0,060	0,060	0,055	0,055	0,110	0,080
		az	Ø 80	0,080	0,080	0,075	0,070	0,070	0,070	0,115	0,090
		az	Ø 100	0,090	0,090	0,080	0,080	0,070	0,070	0,120	0,100
		az	Ø 125	0,110	0,100	0,100	0,100	0,080	0,080	0,125	0,100
		az	Ø 160	0,120	0,110	0,110	0,110	0,090	0,090	0,135	0,110

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	az = Avanzamento per dente (mm)	n = Numero giri (U/min)	z = Numero denti fresa	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro fresa (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	az = Feed each tooth (mm)	n = Revolution per minute (U/min)	z = Tooth number	a = Feed (mm/min)	ø = Tool diameter (mm)

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

HSS

Tab. 2

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
ARTICOLO - REFERENCES	800 800D 810 820	az	Ø 40	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,112	0,111
		az	Ø 50	0,085	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,125	0,122
		az	Ø 63	0,110	0,111	0,100	0,100	0,100	0,100	0,128	0,126
		az	Ø 80	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,133	0,131
		az	Ø 100	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,124	0,147	0,133
		az	Ø 125	0,129	0,129	0,129	0,129	0,128	0,127	0,148	0,138
		az	Ø 160	0,129	0,130	0,130	0,130	0,130	0,128	0,150	0,145

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Tab. 3

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
ARTICOLO - REFERENCES	800D 830 A/C/F/G 840 A/C/F/G	az	Ø 40	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,133	0,142
		az	Ø 50	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,166	0,166
		az	Ø 63	0,086	0,086	0,086	0,086	0,085	0,084	0,178	0,195
		az	Ø 80	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,185	0,210
		az	Ø 100	0,112	0,112	0,112	0,113	0,113	0,112	0,194	0,231
		az	Ø 125	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,113	0,210	0,250
		az	Ø 160	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,219	0,254

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	az = Avanzamento per dente (mm)	n = Numero giri (U/min)	z = Numero denti fresa	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro fresa (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	az = Feed each tooth (mm)	n = Revolution per minute (U/min)	z = Tooth number	a = Feed (mm/min)	ø = Tool diameter (mm)

HSS

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 4

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,019	0,019
		az	Ø 8	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,029	0,029
		az	Ø 10	0,024	0,023	0,023	0,021	0,024	0,024	0,045	0,045
		az	Ø 12	0,032	0,031	0,031	0,027	0,038	0,032	0,053	0,054
400	AL10	az	Ø 14	0,038	0,037	0,037	0,037	0,035	0,033	0,059	0,060
400D	AL10L	az	Ø 16	0,048	0,047	0,047	0,042	0,040	0,040	0,066	0,065
415	AL20	az	Ø 18	0,050	0,050	0,050	0,050	0,048	0,047	0,075	0,076
415D	AL20L	az	Ø 20	0,055	0,060	0,056	0,054	0,050	0,050	0,085	0,080
435	AL30	az	Ø 22	0,056	0,058	0,058	0,058	0,052	0,052	0,090	0,082
435D	AL30L	az	Ø 25	0,058	0,063	0,065	0,063	0,059	0,059	0,093	0,085
445	AL40	az	Ø 28	0,067	0,070	0,070	0,071	0,069	0,069	0,112	0,102
445D	AL40L	az	Ø 30	0,074	0,074	0,079	0,075	0,072	0,072	0,129	0,117
		az	Ø 32	0,075	0,075	0,080	0,076	0,075	0,075	0,138	0,120
		az	Ø 35	0,078	0,078	0,081	0,077	0,077	0,077	0,143	0,125
		az	Ø 38	0,080	0,082	0,083	0,081	0,080	0,080	0,147	0,131
		az	Ø 40	0,082	0,086	0,087	0,085	0,085	0,085	0,151	0,138
		az	Ø 45	0,084	0,086	0,090	0,090	0,090	0,090	0,154	0,143
		az	Ø 50	0,086	0,088	0,093	0,093	0,092	0,092	0,158	0,147

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Tab. 5

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,024	0,024
		az	Ø 8	0,024	0,024	0,024	0,024	0,025	0,025	0,036	0,036
		az	Ø 10	0,034	0,034	0,034	0,034	0,033	0,033	0,054	0,054
		az	Ø 12	0,041	0,043	0,045	0,042	0,042	0,042	0,068	0,068
400	AL10	az	Ø 14	0,053	0,056	0,056	0,054	0,053	0,053	0,076	0,076
400D	AL10L	az	Ø 16	0,059	0,065	0,066	0,059	0,062	0,062	0,094	0,094
415	AL20	az	Ø 18	0,075	0,076	0,076	0,072	0,072	0,072	0,105	0,105
415D	AL20L	az	Ø 20	0,084	0,085	0,085	0,085	0,078	0,078	0,119	0,110
435	AL30	az	Ø 22	0,088	0,092	0,091	0,087	0,081	0,081	0,130	0,125
435D	AL30L	az	Ø 25	0,092	0,094	0,095	0,093	0,087	0,087	0,143	0,134
445	AL40	az	Ø 28	0,104	0,104	0,104	0,102	0,098	0,098	0,147	0,134
445D	AL40L	az	Ø 30	0,114	0,114	0,114	0,113	0,110	0,110	0,151	0,138
		az	Ø 32	0,120	0,120	0,116	0,116	0,115	0,115	0,156	0,143
		az	Ø 35	0,124	0,124	0,118	0,122	0,120	0,120	0,159	0,151
		az	Ø 38	0,127	0,128	0,124	0,125	0,123	0,123	0,164	0,157
		az	Ø 40	0,130	0,133	0,131	0,131	0,127	0,127	0,168	0,163
		az	Ø 45	0,133	0,141	0,138	0,138	0,139	0,139	0,182	0,175
		az	Ø 50	0,138	0,150	0,143	0,143	0,146	0,146	0,194	0,189

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	az = Avanzamento per dente (mm)	n = Numero giri (U/min)	z = Numero denti fresa	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro fresa (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	az = Feed each tooth (mm)	n = Revolution per minute (U/min)	z = Tooth number	a = Feed (mm/min)	ø = Tool diameter (mm)

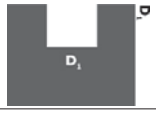
Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

HSS

Tab. 6

Gruppi di Materiali			Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02			V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN			V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
V_t per HSS-Co5%			V_t for HSS-Co5%		25-30	20-28	16-20	10-13	6-10	4-6	200-230	75-100
V_t per HSS-Co5% + TIALN / TICN			V_t for HSS-Co5% + TIALN / TICN		45-54	36-50	29-36	18-23	11-18	7-11	360-414	135-180
ARTICOLO - REFERENCES	600 A/B/C/G 607C 620 A/B/C/G 640 A/B/C/G 650 A/B/C/G 660A 665 A/B/C/G 675 A/B/C/G 685C	720C 750C 770C 975 980 985 990 995 AL15M AL25M AL35M AL45M	az	Ø 6	0,011	0,011	0,013	0,011	0,011	0,013	0,018	0,018
			az	Ø 8	0,016	0,016	0,019	0,016	0,016	0,016	0,029	0,029
			az	Ø 10	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,045	0,045
			az	Ø 12	0,026	0,026	0,031	0,025	0,025	0,025	0,052	0,053
			az	Ø 14	0,031	0,038	0,037	0,036	0,034	0,034	0,059	0,059
			az	Ø 16	0,040	0,044	0,044	0,040	0,039	0,039	0,065	0,065
			az	Ø 18	0,050	0,050	0,050	0,049	0,044	0,044	0,075	0,075
			az	Ø 20	0,054	0,059	0,054	0,053	0,049	0,049	0,084	0,076
			az	Ø 22	0,056	0,057	0,057	0,056	0,051	0,051	0,089	0,080
			az	Ø 25	0,058	0,062	0,064	0,060	0,056	0,056	0,092	0,083
			az	Ø 28	0,067	0,069	0,070	0,070	0,067	0,067	0,112	0,100
			az	Ø 30	0,073	0,073	0,078	0,074	0,070	0,070	0,130	0,115
			az	Ø 32	0,074	0,074	0,077	0,075	0,074	0,074	0,137	0,119
			az	Ø 35	0,077	0,077	0,079	0,076	0,075	0,075	0,141	0,123
			az	Ø 38	0,079	0,081	0,082	0,079	0,078	0,078	0,145	0,129
			az	Ø 40	0,081	0,085	0,086	0,083	0,083	0,083	0,149	0,135
			az	Ø 45	0,082	0,085	0,089	0,088	0,088	0,088	0,153	0,141
			az	Ø 50	0,084	0,087	0,091	0,091	0,091	0,091	0,155	0,145

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$



Tab. 7

Gruppi di Materiali			Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02			V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN			V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
V_t per HSS-Co5%			V_t for HSS-Co5%		25-30	20-28	16-20	10-13	6-10	4-6	200-230	75-100
V_t per HSS-Co5% + TIALN / TICN			V_t for HSS-Co5% + TIALN / TICN		45-54	36-50	29-36	18-23	11-18	7-11	360-414	135-180
ARTICOLO - REFERENCES	600 A/B/C/G 607C 620 A/B/C/G 640 A/B/C/G 650 A/B/C/G 660A 665 A/B/C/G	675 A/B/C/G 685C 790C AL15M AL25M AL35M AL45M	az	Ø 6	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,020	0,020
			az	Ø 8	0,022	0,023	0,022	0,022	0,023	0,023	0,033	0,033
			az	Ø 10	0,031	0,031	0,031	0,031	0,030	0,030	0,051	0,050
			az	Ø 12	0,037	0,041	0,042	0,039	0,039	0,039	0,064	0,065
			az	Ø 14	0,050	0,053	0,053	0,051	0,050	0,050	0,072	0,072
			az	Ø 16	0,056	0,062	0,063	0,055	0,058	0,058	0,090	0,090
			az	Ø 18	0,072	0,0,73	0,073	0,070	0,069	0,069	0,102	0,101
			az	Ø 20	0,081	0,082	0,082	0,082	0,074	0,074	0,115	0,109
			az	Ø 22	0,085	0,088	0,088	0,084	0,078	0,078	0,127	0,122
			az	Ø 25	0,089	0,091	0,093	0,089	0,083	0,083	0,140	0,129
			az	Ø 28	0,100	0,100	0,100	0,099	0,095	0,095	0,143	0,132
			az	Ø 30	0,111	0,111	0,111	0,110	0,107	0,107	0,147	0,135
			az	Ø 32	0,116	0,116	0,113	0,113	0,112	0,112	0,152	0,140
			az	Ø 35	0,120	0,120	0,115	0,119	0,117	0,117	0,156	0,148
			az	Ø 38	0,123	0,125	0,121	0,122	0,120	0,120	0,160	0,153
			az	Ø 40	0,127	0,130	0,128	0,127	0,124	0,124	0,165	0,160
			az	Ø 45	0,131	0,138	0,135	0,135	0,136	0,136	0,179	0,173
			az	Ø 50	0,135	0,147	0,140	0,140	0,142	0,142	0,190	0,185

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	az = Avanzamento per dente (mm)	n = Numero giri (U/min)	z = Numero denti fresa	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro fresa (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	az = Feed each tooth (mm)	n = Revolution per minute (U/min)	z = Tooth number	a = Feed (mm/min)	ø = Tool diameter (mm)

HSS

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 8

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
ARTICOLO - REFERENCES											
		az	Ø 6	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,023	0,023
		az	Ø 8	0,038	0,038	0,038	0,038	0,035	0,035	0,035	0,035
		az	Ø 10	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,052	0,044
		az	Ø 12	0,056	0,056	0,056	0,055	0,055	0,053	0,063	0,056
		az	Ø 14	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,077	0,064
200	307	az	Ø 16	0,073	0,073	0,073	0,071	0,073	0,075	0,090	0,088
205	300	az	Ø 18	0,085	0,085	0,085	0,082	0,084	0,085	0,105	0,090
215	305	az	Ø 20	0,095	0,095	0,095	0,091	0,094	0,095	0,112	0,100
225	700	az	Ø 22	0,095	0,095	0,095	0,091	0,095	0,095	0,112	0,100
245	730	az	Ø 25	0,095	0,095	0,095	0,092	0,095	0,095	0,125	0,110
		az	Ø 28	0,095	0,095	0,095	0,092	0,094	0,095	0,133	0,119
		az	Ø 30	0,095	0,095	0,095	0,093	0,095	0,095	0,152	0,128
		az	Ø 32	0,095	0,095	0,095	0,094	0,095	0,095	0,160	0,133
		az	Ø 35	0,097	0,097	0,097	0,095	0,097	0,097	0,179	0,150
		az	Ø 38	0,099	0,099	0,099	0,096	0,099	0,099	0,198	0,170
		az	Ø 40	0,100	0,100	0,100	0,099	0,100	0,100	0,220	0,190
		az	Ø 45	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,228	0,195
		az	Ø 50	0,100	0,100	0,100	0,099	0,100	0,100	0,229	0,197

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Tab. 9

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6	7	8
V_t per P02		V_t for P02		30-40	25-35	20-25	12-16	7-12	5-7	250-280	90-120
V_t per P02 + TIALN / TICN		V_t for P02 + TIALN / TICN		54-72	45-63	36-45	22-29	13-22	9-13	450-504	162-216
V_t per HSS-Co5%		V_t for HSS-Co5%		25-30	20-28	16-20	10-13	6-10	4-6	200-230	75-100
V_t per HSS-Co5% + TIALN / TICN		V_t for HSS-Co5% + TIALN / TICN		45-54	36-50	29-36	18-23	11-18	7-11	360-414	135-180
ARTICOLO - REFERENCES											
		az	Ø 6	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,040	0,035
		az	Ø 8	0,022	0,022	0,028	0,028	0,027	0,028	0,054	0,049
	560	az	Ø 10	0,035	0,035	0,043	0,040	0,043	0,044	0,081	0,060
	570	az	Ø 12	0,055	0,055	0,063	0,062	0,063	0,062	0,091	0,072
310	575	az	Ø 14	0,063	0,063	0,071	0,078	0,071	0,070	0,100	0,078
330	585	az	Ø 16	0,070	0,070	0,088	0,088	0,088	0,089	0,115	0,090
340	590	az	Ø 18	0,080	0,080	0,098	0,099	0,100	0,100	0,124	0,100
350	710	az	Ø 20	0,088	0,088	0,110	0,111	0,112	0,112	0,127	0,101
500	740	az	Ø 22	0,100	0,110	0,125	0,125	0,126	0,125	0,130	0,100
520	760	az	Ø 25	0,140	0,140	0,142	0,139	0,139	0,139	0,155	0,105
525	780	az	Ø 28	0,144	0,146	0,146	0,143	0,143	0,143	0,157	0,110
535		az	Ø 30	0,147	0,150	0,151	0,146	0,146	0,146	0,159	0,122
540		az	Ø 32	0,151	0,152	0,155	0,151	0,151	0,151	0,161	0,123
555		az	Ø 35	0,156	0,158	0,158	0,154	0,154	0,154	0,163	0,125
		az	Ø 38	0,160	0,161	0,162	0,160	0,160	0,160	0,166	0,127
		az	Ø 40	0,164	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,169	0,130
		az	Ø 45	0,167	0,168	0,170	0,170	0,170	0,170	0,175	0,134
		az	Ø 50	0,170	0,170	0,173	0,173	0,173	0,173	0,181	0,138

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000} \qquad n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi} \qquad a = az \bullet z \bullet n \qquad az = \frac{a}{n \bullet z}$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	az = Avanzamento per dente (mm)	n = Numero giri (U/min)	z = Numero denti fresa	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro fresa (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	az = Feed each tooth (mm)	n = Revolution per minute (U/min)	z = Tooth number	a = Feed (mm/min)	ø = Tool diameter (mm)