INDICE
INDEX

PUNTE MDI

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
DD203	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 3 x D - NON FORATE	K40	Z2		2 / 3
DD205	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 5 x D - NON FORATE	K40	Z2		4
DD213	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 3 x D - LUBRIFICAZIONE INTERNA	K40	Z2		5
DD215	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 5 x D - LUBRIFICAZIONE INTERNA	K40	Z2		6 / 7
DD518	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 8 x D - LUBRIFICAZIONE INTERNA	K40	Z2		8
DD5112	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE 12 x D - LUBRIFICAZIONE INTERNA	K40	Z2		9
DD701	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE A CENTRARE – ANGOLO 90°	K40	Z2		10
DD703	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE A CENTRARE – ANGOLO 140°	K40	Z2		10
DD721	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE A CENTRARE – ANGOLO 90°	K40	Z2		11
DD723	PUNTE METALLO DURO INTEGRALE A CENTRARE – ANGOLO 140°	K40	Z2		11
	PARAMETRI MACCHINA CONSIGLIATI – TABELLA 1 – DD203 / DD205 / DD701 / DD703 / DD721 / DD723 RECOMMENDED MACHINING DATA – TABLE 1 – DD203 / DD205 / DD701 / DD703 / DD721 / DD723				12
	PARAMETRI MACCHINA CONSIGLIATI – TABELLA 2 – DD213 / DD215 / DD518 / DD5112 RECOMMENDED MACHINING DATA – TABLE 2 – DD213 / DD215 / DD518 / DD5112				13

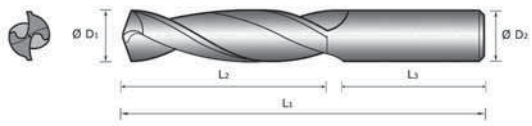
DD203

Articolo - Ref.

PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

3 x D

Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 1

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD203030	3,0	6	62	20	36
DD203031	3,1	6	62	20	36
DD203032	3,2	6	62	20	36
DD203033	3,3	6	62	20	36
DD203034	3,4	6	62	20	36
DD203035	3,5	6	62	20	36
DD203036	3,6	6	62	20	36
DD203037	3,7	6	62	20	36
DD203038	3,8	6	66	24	36
DD203039	3,9	6	66	24	36
DD203040	4,0	6	66	24	36
DD203041	4,1	6	66	24	36
DD203042	4,2	6	66	24	36
DD203043	4,3	6	66	24	36
DD203044	4,4	6	66	24	36
DD203045	4,5	6	66	24	36
DD203046	4,6	6	66	24	36
DD203047	4,7	6	66	24	36
DD203048	4,8	6	66	28	36
DD203049	4,9	6	66	28	36
DD203050	5,0	6	66	28	36
DD203051	5,1	6	66	28	36
DD203052	5,2	6	66	28	36
DD203053	5,3	6	66	28	36
DD203054	5,4	6	66	28	36
DD203055	5,5	6	66	28	36
DD203056	5,6	6	66	28	36
DD203057	5,7	6	66	28	36
DD203058	5,8	6	66	28	36
DD203059	5,9	6	66	28	36

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD203060	6,0	6	66	28	36
DD203061	6,1	8	79	34	36
DD203062	6,2	8	79	34	36
DD203063	6,3	8	79	34	36
DD203064	6,4	8	79	34	36
DD203065	6,5	8	79	34	36
DD203066	6,6	8	79	34	36
DD203067	6,7	8	79	34	36
DD203068	6,8	8	79	34	36
DD203069	6,9	8	79	34	36
DD203070	7,0	8	79	34	36
DD203071	7,1	8	79	41	36
DD203072	7,2	8	79	41	36
DD203073	7,3	8	79	41	36
DD203074	7,4	8	79	41	36
DD203075	7,5	8	79	41	36
DD203076	7,6	8	79	41	36
DD203077	7,7	8	79	41	36
DD203078	7,8	8	79	41	36
DD203079	7,9	8	79	41	36
DD203080	8,0	8	79	41	36
DD203081	8,1	10	89	47	40
DD203082	8,2	10	89	47	40
DD203083	8,3	10	89	47	40
DD203084	8,4	10	89	47	40
DD203085	8,5	10	89	47	40
DD203086	8,6	10	89	47	40
DD203087	8,7	10	89	47	40
DD203088	8,8	10	89	47	40
DD203089	8,9	10	89	47	40

● Disponibile a magazzino / Available on stock

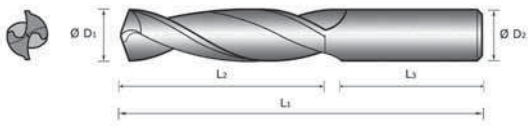
PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

3 x D

Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DD203



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 1

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD203090	9,0	10	89	47	40
DD203091	9,1	10	89	47	40
DD203092	9,2	10	89	47	40
DD203093	9,3	10	89	47	40
DD203094	9,4	10	89	47	40
DD203095	9,5	10	89	47	40
DD203096	9,6	10	89	47	40
DD203097	9,7	10	89	47	40
DD203098	9,8	10	89	47	40
DD203099	9,9	10	89	47	40
DD203100	10,0	10	89	47	40
DD203101	10,1	12	102	55	45
DD203102	10,2	12	102	55	45
DD203103	10,3	12	102	55	45
DD203104	10,4	12	102	55	45
DD203105	10,5	12	102	55	45
DD203106	10,6	12	102	55	45
DD203107	10,7	12	102	55	45
DD203108	10,8	12	102	55	45
DD203109	10,9	12	102	55	45
DD203110	11,0	12	102	55	45
DD203111	11,1	12	102	55	45
DD203112	11,2	12	102	55	45
DD203113	11,3	12	102	55	45
DD203114	11,4	12	102	55	45
DD203115	11,5	12	102	55	45
DD203116	11,6	12	102	55	45
DD203117	11,7	12	102	55	45
DD203118	11,8	12	102	55	45
DD203119	11,9	12	102	55	45

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD203120	12,0	12	102	55	45
DD203125	12,5	14	107	60	45
DD203128	12,8	14	107	60	45
DD203130	13,0	14	107	60	45
DD203135	13,5	14	107	60	45
DD203138	13,8	14	107	60	45
DD203140	14,0	14	107	60	45
DD203145	14,5	16	115	65	48
DD203148	14,8	16	115	65	48
DD203150	15,0	16	115	65	48
DD203155	15,5	16	115	65	48
DD203158	15,8	16	115	65	48
DD203160	16,0	16	115	65	48
DD203165	16,5	18	123	73	48
DD203168	16,8	18	123	73	48
DD203170	17,0	18	123	73	48
DD203175	17,5	18	123	73	48
DD203178	17,8	18	123	73	48
DD203180	18,0	18	123	73	48
DD203185	18,5	20	131	79	50
DD203188	18,8	20	131	79	50
DD203190	19,0	20	131	79	50
DD203195	19,5	20	131	79	50
DD203198	19,8	20	131	79	50
DD203200	20,0	20	131	79	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock

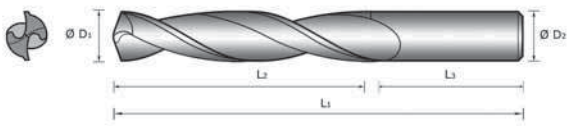
DD205

Articolo - Ref.

PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

5 x D

Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 1

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD205030	3,0	6	66	28	36
DD205032	3,2	6	66	28	36
DD205033	3,3	6	66	28	36
DD205035	3,5	6	66	28	36
DD205038	3,8	6	74	36	36
DD205040	4,0	6	74	36	36
DD205042	4,2	6	74	36	36
DD205045	4,5	6	74	36	36
DD205048	4,8	6	82	44	36
DD205050	5,0	6	82	44	36
DD205051	5,1	6	82	44	36
DD205052	5,2	6	82	44	36
DD205055	5,5	6	82	44	36
DD205058	5,8	6	82	44	36
DD205060	6,0	6	82	44	36
DD205062	6,2	8	91	53	36
DD205065	6,5	8	91	53	36
DD205068	6,8	8	91	53	36
DD205070	7,0	8	91	53	36
DD205072	7,2	8	91	53	36
DD205075	7,5	8	91	53	36
DD205078	7,8	8	91	53	36
DD205080	8,0	8	91	53	36
DD205082	8,2	10	103	61	40
DD205085	8,5	10	103	61	40
DD205088	8,8	10	103	61	40
DD205090	9,0	10	103	61	40
DD205092	9,2	10	103	61	40
DD205095	9,5	10	103	61	40
DD205098	9,8	10	103	61	40
DD205100	10,0	10	103	61	40

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD205102	10,2	12	118	71	45
DD205105	10,5	12	118	71	45
DD205108	10,8	12	118	71	45
DD205110	11,0	12	118	71	45
DD205112	11,2	12	118	71	45
DD205115	11,5	12	118	71	45
DD205118	11,8	12	118	71	45
DD205120	12,0	12	118	71	45
DD205125	12,5	14	124	77	45
DD205128	12,8	14	124	77	45
DD205130	13,0	14	124	77	45
DD205135	13,5	14	124	77	45
DD205138	13,8	14	124	77	45
DD205140	14,0	14	124	77	45
DD205145	14,5	16	133	83	48
DD205148	14,8	16	133	83	48
DD205150	15,0	16	133	83	48
DD205155	15,5	16	133	83	48
DD205160	16,0	16	133	83	48
DD205165	16,5	18	143	93	48
DD205168	16,8	18	143	93	48
DD205170	17,0	18	143	93	48
DD205175	17,5	18	143	93	48
DD205180	18,0	18	143	93	48
DD205185	18,5	20	153	101	50
DD205188	18,8	20	153	101	50
DD205190	19,0	20	153	101	50
DD205200	20,0	20	153	101	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock

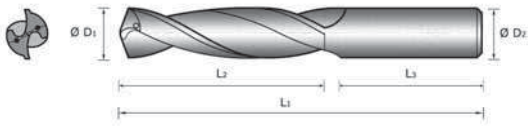
PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

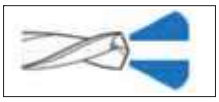
3 x D - FORATA

CON FORI INTERNI DI REFRIGERAZIONE
Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DD213





Lubrificazione interna
Internal coolant

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 2

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD213040	4,0	6	66	24	36
DD213042	4,2	6	66	24	36
DD213045	4,5	6	66	24	36
DD213048	4,8	6	66	28	36
DD213050	5,0	6	66	28	36
DD213051	5,1	6	66	28	36
DD213052	5,2	6	66	28	36
DD213055	5,5	6	66	28	36
DD213058	5,8	6	66	28	36
DD213060	6,0	6	66	28	36
DD213062	6,2	8	79	34	36
DD213065	6,5	8	79	34	36
DD213068	6,8	8	79	34	36
DD213070	7,0	8	79	34	36
DD213072	7,2	8	79	41	36
DD213075	7,5	8	79	41	36
DD213078	7,8	8	79	41	36
DD213080	8,0	8	79	41	36
DD213082	8,2	10	89	47	40
DD213085	8,5	10	89	47	40
DD213088	8,8	10	89	47	40
DD213090	9,0	10	89	47	40
DD213092	9,2	10	89	47	40
DD213095	9,5	10	89	47	40
DD213098	9,8	10	89	47	40
DD213100	10,0	10	89	47	40
DD213102	10,2	12	102	55	45
DD213105	10,5	12	102	55	45
DD213108	10,8	12	102	55	45

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD213110	11,0	12	102	55	45
DD213112	11,2	12	102	55	45
DD213115	11,5	12	102	55	45
DD213118	11,8	12	102	55	45
DD213120	12,0	12	102	55	45
DD213125	12,5	14	107	60	45
DD213128	12,8	14	107	60	45
DD213130	13,0	14	107	60	45
DD213135	13,5	14	107	60	45
DD213138	13,8	14	107	60	45
DD213140	14,0	14	107	60	45
DD213145	14,5	16	115	65	48
DD213148	14,8	16	115	65	48
DD213150	15,0	16	115	65	48
DD213155	15,5	16	115	65	48
DD213158	15,8	16	115	65	48
DD213160	16,0	16	115	65	48
DD213165	16,5	18	123	73	48
DD213168	16,8	18	123	73	48
DD213170	17,0	18	123	73	48
DD213175	17,5	18	123	73	48
DD213178	17,8	18	123	73	48
DD213180	18,0	18	123	73	48
DD213185	18,5	20	131	79	50
DD213188	18,8	20	131	79	50
DD213190	19,0	20	131	79	50
DD213195	19,5	20	131	79	50
DD213200	20,0	20	131	79	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH 2 FLUTES INTERNAL COOLANT HEAD SHARPENED WITH SELF-CENTERING CYLINDRICAL SHANK

FORÊT HÉLICOIDAL CARBURE MONOBLOC 2 LÈVRES AVEC TROUS DE ARROSAGE AFFÛTAGE AUTO CENTREUR QUEUE CYLINDRIQUE

SPIRALBOHRER AUS HARTMETALL ZWEISCHENEIDER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN SELBSTZENTRIEREND ZYLINDERSCHAFT

BROCA HELICOIDAL 2 LABIOS DE METAL DURO REFRIGERACION INTERNA AFILADO AUTOCENTRANTE DE LA PUNTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

Condizioni d'uso Pag. 97
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

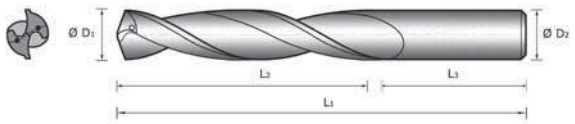
DD215

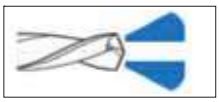
Articolo - Ref.

PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

5 x D - FORATA

CON FORI INTERNI DI REFRIGERAZIONE
Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO





Lubrificazione interna
Internal coolant

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 2

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD215040	4,0	6	74	36	36
DD215041	4,1	6	74	36	36
DD215042	4,2	6	74	36	36
DD215043	4,3	6	74	36	36
DD215044	4,4	6	74	36	36
DD215045	4,5	6	74	36	36
DD215046	4,6	6	74	36	36
DD215047	4,7	6	74	36	36
DD215048	4,8	6	82	44	36
DD215049	4,9	6	82	44	36
DD215050	5,0	6	82	44	36
DD215051	5,1	6	82	44	36
DD215052	5,2	6	82	44	36
DD215053	5,3	6	82	44	36
DD215054	5,4	6	82	44	36
DD215055	5,5	6	82	44	36
DD215056	5,6	6	82	44	36
DD215057	5,7	6	82	44	36
DD215058	5,8	6	82	44	36
DD215059	5,9	6	82	44	36
DD215060	6,0	6	82	44	36
DD215061	6,1	8	91	53	36
DD215062	6,2	8	91	53	36
DD215063	6,3	8	91	53	36
DD215064	6,4	8	91	53	36
DD215065	6,5	8	91	53	36
DD215066	6,6	8	91	53	36
DD215067	6,7	8	91	53	36
DD215068	6,8	8	91	53	36
DD215069	6,9	8	91	53	36

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD215070	7,0	8	91	53	36
DD215071	7,1	8	91	53	36
DD215072	7,2	8	91	53	36
DD215073	7,3	8	91	53	36
DD215074	7,4	8	91	53	36
DD215075	7,5	8	91	53	36
DD215076	7,6	8	91	53	36
DD215077	7,7	8	91	53	36
DD215078	7,8	8	91	53	36
DD215079	7,9	8	91	53	36
DD215080	8,0	8	91	53	36
DD215081	8,1	10	103	61	40
DD215082	8,2	10	103	61	40
DD215083	8,3	10	103	61	40
DD215084	8,4	10	103	61	40
DD215085	8,5	10	103	61	40
DD215086	8,6	10	103	61	40
DD215087	8,7	10	103	61	40
DD215088	8,8	10	103	61	40
DD215089	8,9	10	103	61	40
DD215090	9,0	10	103	61	40
DD215091	9,1	10	103	61	40
DD215092	9,2	10	103	61	40
DD215093	9,3	10	103	61	40
DD215094	9,4	10	103	61	40
DD215095	9,5	10	103	61	40
DD215096	9,6	10	103	61	40
DD215097	9,7	10	103	61	40
DD215098	9,8	10	103	61	40
DD215099	9,9	10	103	61	40

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH 2 FLUTES INTERNAL COOLANT HEAD SHARPENED WITH SELF-CENTERING CYLINDRICAL SHANK MAXIMIZER COATED

FORÊT HÉLICOIDAL CARBURE MONOBLOC 2 LÈVRES AVEC TROUS DE ARROSAGE AFFÛTAGE AUTO CENTREUR QUEUE CYLINDRIQUE REVÊTEMENT MAXIMIZER

SPIRALBOHRER AUS HARTMETALL ZWEISCHENEIDER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN SELBSTZENTRIEREND ZYLINDERSCHAFT MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCA HELICOIDAL 2 LABIOS DE METAL DURO REFRIGERACION INTERNA AFILADO AUTOCENTRANTE DE LA PUNTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

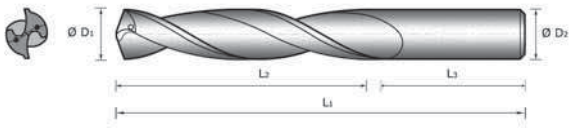
PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

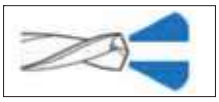
5 x D - FORATA

CON FORI INTERNI DI REFRIGERAZIONE
Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DD215





Lubrificazione interna
Internal coolant

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Maximizer™

Rivestimento
Coating

TAB. 2

Parametri macchina
Machining data

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD215100	10,0	10	103	61	40
DD215102	10,2	12	118	71	45
DD215103	10,3	12	118	71	45
DD215104	10,4	12	118	71	45
DD215105	10,5	12	118	71	45
DD215106	10,6	12	118	71	45
DD215107	10,7	12	118	71	45
DD215108	10,8	12	118	71	45
DD215109	10,9	12	118	71	45
DD215110	10,0	10	118	71	45
DD215111	11,1	12	118	71	45
DD215112	11,2	12	118	71	45
DD215113	11,3	12	118	71	45
DD215114	11,4	12	118	71	45
DD215115	11,5	12	118	71	45
DD215116	11,6	12	118	71	45
DD215117	11,7	12	118	71	45
DD215118	11,8	12	118	71	45
DD215119	11,9	12	118	71	45
DD215120	12,0	12	118	71	45
DD215125	12,5	14	124	77	45
DD215128	12,8	14	124	77	45

Codice / Ref. ●	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD215130	13,0	14	124	77	45
DD215135	13,5	14	124	77	45
DD215138	13,8	14	124	77	45
DD215140	14,0	14	124	77	45
DD215145	14,5	16	133	83	48
DD215150	15,0	16	133	83	48
DD215155	15,5	16	133	83	48
DD215160	16,0	16	133	83	48
DD215165	16,5	18	146	96	48
DD215168	16,8	18	146	96	48
DD215170	17,0	18	146	96	48
DD215175	17,5	18	146	96	48
DD215178	17,8	18	146	96	48
DD215180	18,0	18	146	96	48
DD215185	18,5	20	153	101	50
DD215188	18,8	20	153	101	50
DD215190	19,0	20	153	101	50
DD215195	19,5	20	153	101	50
DD215198	19,8	20	153	101	50
DD215200	20,0	20	153	101	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH 2 FLUTES INTERNAL COOLANT HEAD SHARPENED WITH SELF-CENTERING CYLINDRICAL SHANK MAXIMIZER COATED

FORÊT HÉLICOIDAL CARBURE MONOBLOC 2 LÈVRES AVEC TROUS DE ARROSAGE AFFÛTAGE AUTO CENTREUR QUEUE CYLINDRIQUE REVÊTEMENT MAXIMIZER

SPIRALBOHRER AUS HARTMETALL ZWEISCHENEIDER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN SELBSTZENTRIEREND ZYLINDERSCHAFT MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCA HELICOIDAL 2 LABIOS DE METAL DURO REFRIGERACION INTERNA AFILADO AUTOCENTRANTE DE LA PUNTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 97

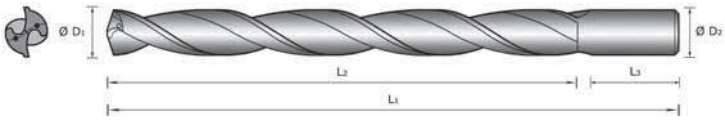
DD518

Articolo - Ref.

PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

8 x D - FORATA

CON FORI INTERNI DI REFRIGERAZIONE
Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO

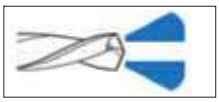


HM-K40

Metallo duro
Carbide

TAB. 2

Parametri macchina
Machining data



Lubrificazione interna
Internal coolant

Maximizer™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD518040 ●	4,0	6	81	43	36
DD518042 ●	4,2	6	81	43	36
DD518045 ●	4,5	6	81	43	36
DD518048 ●	4,8	6	95	57	36
DD518050 ●	5,0	6	95	57	36
DD518052 ●	5,2	6	95	57	36
DD518055 ●	5,5	6	95	57	36
DD518058 ●	5,8	6	95	57	36
DD518060 ●	6,0	6	95	57	36
DD518062 ●	6,2	8	114	76	36
DD518065 ●	6,5	8	114	76	36
DD518068 ●	6,8	8	114	76	36
DD518070 ●	7,0	8	114	76	36
DD518072 ●	7,2	8	114	76	36
DD518075 ●	7,5	8	114	76	36
DD518078 ●	7,8	8	114	76	36
DD518080 ●	8,0	8	114	76	36
DD518082 ●	8,2	10	142	95	40
DD518085 ●	8,5	10	142	95	40
DD518088 ●	8,8	10	142	95	40
DD518090 ●	9,0	10	142	95	40
DD518092 ●	9,2	10	142	95	40
DD518095 ●	9,5	10	142	95	40
DD518098 ●	9,8	10	142	95	40
DD518100 ●	10,0	10	142	95	40
DD518102 ●	10,2	12	162	114	45
DD518105 ●	10,5	12	162	114	45
DD518108 ●	10,8	12	162	114	45

Codice / Ref.	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD518110 ●	11,0	12	162	114	45
DD518112 ●	11,2	12	162	114	45
DD518115 ●	11,5	12	162	114	45
DD518118 ●	11,8	12	162	114	45
DD518120 ●	12,0	12	162	114	45
DD518125 ●	12,5	14	178	133	45
DD518128 ●	12,8	14	178	133	45
DD518130 ●	13,0	14	178	133	45
DD518135 ●	13,5	14	178	133	45
DD518138 ●	13,8	14	178	133	45
DD518140 ●	14,0	14	178	133	45
DD518145 ●	14,5	16	203	152	48
DD518148 ●	14,8	16	203	152	48
DD518150 ●	15,0	16	203	152	48
DD518155 ●	15,5	16	203	152	48
DD518158 ●	15,8	16	203	152	48
DD518160 ●	16,0	16	203	152	48
DD518165 ◇	16,5	18	240	185	48
DD518168 ◇	16,8	18	240	185	48
DD518170 ◇	17,0	18	240	185	48
DD518175 ◇	17,5	18	240	185	48
DD518178 ◇	17,8	18	240	185	48
DD518180 ◇	18,0	18	240	185	48
DD518185 ◇	18,5	20	250	197	50
DD518188 ◇	18,8	20	250	197	50
DD518190 ◇	19,0	20	250	197	50
DD518195 ◇	19,5	20	250	197	50
DD518198 ◇	19,8	20	250	197	50
DD518200 ◇	20,0	20	250	197	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ A richiesta / By request

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 97

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH 2 FLUTES INTERNAL COOLANT HEAD SHARPENED WITH SELF-CENTERING CYLINDRICAL SHANK MAXIMIZER COATED

FORÊT HÉLICOIDAL CARBURE MONOBLOC 2 LÈVRES AVEC TROUS DE ARROSAGE AFFÛTAGE AUTO CENTREUR QUEUE CYLINDRIQUE REVÊTEMENT MAXIMIZER

SPIRALBOHRER AUS HARTMETALL ZWEISCHENEIDER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN SELBSTZENTRIEREND ZYLINDERSCHAFT MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCA HELICOIDAL 2 LABIOS DE METAL DURO REFRIGERACION INTERNA AFILADO AUTOCENTRANTE DE LA PUNTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

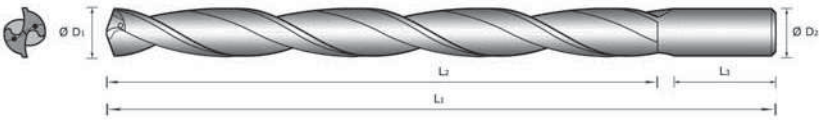
PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

12 x D - FORATA

CON FORI INTERNI DI REFRIGERAZIONE
Z2 - ELICA DESTRA 30°
ANGOLO DI TESTA 140°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DD5112

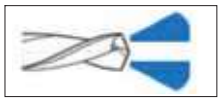


HM-K40

Metallo duro
Carbide

TAB. 2

Parametri macchina
Machining data



Lubrificazione interna
Internal coolant

Maximizer™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD5112040 ●	4,0	6	102	64	36
DD5112042 ●	4,2	6	102	64	36
DD5112045 ●	4,5	6	102	64	36
DD5112048 ●	4,8	6	116	78	36
DD5112050 ●	5,0	6	116	78	36
DD5112052 ●	5,2	6	116	78	36
DD5112055 ●	5,5	6	116	78	36
DD5112058 ●	5,8	6	116	78	36
DD5112060 ●	6,0	6	116	78	36
DD5112062 ●	6,2	8	146	108	36
DD5112065 ●	6,5	8	146	108	36
DD5112068 ●	6,8	8	146	108	36
DD5112070 ●	7,0	8	146	108	36
DD5112072 ●	7,2	8	146	108	36
DD5112075 ●	7,5	8	146	108	36
DD5112078 ●	7,8	8	146	108	36
DD5112080 ●	8,0	8	146	108	36
DD5112082 ●	8,2	10	162	120	40
DD5112085 ●	8,5	10	162	120	40
DD5112088 ●	8,8	10	162	120	40
DD5112090 ●	9,0	10	162	120	40
DD5112092 ●	9,2	10	162	120	40
DD5112095 ●	9,5	10	162	120	40
DD5112098 ●	9,8	10	162	120	40
DD5112100 ●	10,0	10	162	120	40
DD5112102 ●	10,2	12	204	156	45
DD5112105 ●	10,5	12	204	156	45
DD5112108 ●	10,8	12	204	156	45

Codice / Ref.	Ø D1 m7	Ø D2 h6	L1	L2	L3
DD5112110 ●	11,0	12	204	156	45
DD5112112 ●	11,2	12	204	156	45
DD5112115 ●	11,5	12	204	156	45
DD5112118 ●	11,8	12	204	156	45
DD5112120 ●	12,0	12	204	156	45
DD5112125 ●	12,5	14	230	182	45
DD5112128 ●	12,8	14	230	182	45
DD5112130 ●	13,0	14	230	182	45
DD5112135 ●	13,5	14	230	182	45
DD5112138 ●	13,8	14	230	182	45
DD5112140 ●	14,0	14	230	182	45
DD5112145 ◇	14,5	16	260	208	48
DD5112148 ◇	14,8	16	260	208	48
DD5112150 ◇	15,0	16	260	208	48
DD5112155 ◇	15,5	16	260	208	48
DD5112158 ◇	15,8	16	260	208	48
DD5112160 ◇	16,0	16	260	208	48
DD5112165 ◇	16,5	18	285	234	48
DD5112168 ◇	16,8	18	285	234	48
DD5112170 ◇	17,0	18	285	234	48
DD5112175 ◇	17,5	18	285	234	48
DD5112178 ◇	17,8	18	285	234	48
DD5112180 ◇	18,0	18	285	234	48
DD5112185 ◇	18,5	20	310	258	50
DD5112188 ◇	18,8	20	310	258	50
DD5112190 ◇	19,0	20	310	258	50
DD5112195 ◇	19,5	20	310	258	50
DD5112198 ◇	19,8	20	310	258	50
DD5112200 ◇	20,0	20	310	258	50

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ A richiesta / By request

SOLID CARBIDE TWIST DRILLS WITH 2 FLUTES INTERNAL COOLANT HEAD SHARPENED WITH SELF-CENTERING CYLINDRICAL SHANK MAXIMIZER COATED

FORÊT HÉLICOIDAL CARBURE MONOBLOC 2 LÈVRES AVEC TROUS DE ARROSAGE AFFÛTAGE AUTO CENTREUR QUEUE CYLINDRIQUE REVÊTEMENT MAXIMIZER

SPIRALBOHRER AUS HARTMETALL ZWEISCHENEIDER MIT KÜHLMITTELBOHRUNGEN SELBSTZENTRIEREND ZYLINDERSCHAFT MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCA HELICOIDAL 2 LABIOS DE METAL DURO REFRIGERACION INTERNA AFILADO AUTOCENTRANTE DE LA PUNTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 97

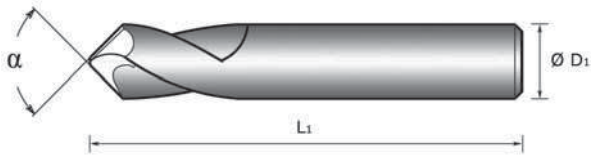
DD701 DD703

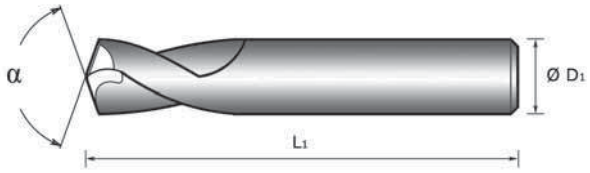
Articolo - Ref.

PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

PUNTE A CENTRARE

ANGOLO DI TESTA 90° / 140°
SERIE CORTA
CODOLO CILINDRICO





Codice / Ref. ●	Ø D1 h6	L1	α	Z
DD70190040	4	50	90°	2
DD70190050	5	50	90°	2
DD70190060	6	57	90°	2
DD70190080	8	63	90°	2
DD70190100	10	73	90°	2
DD70190120	12	83	90°	2
DD70190140	14	83	90°	2
DD70190160	16	93	90°	2
DD70190180	18	93	90°	2
DD70190200	20	104	90°	2

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Codice / Ref. ●	Ø D1 h6	L1	α	Z
DD703140040	4	50	140°	2
DD703140050	5	50	140°	2
DD703140060	6	57	140°	2
DD703140080	8	63	140°	2
DD703140100	10	73	140°	2
DD703140120	12	83	140°	2
DD703140140	14	83	140°	2
DD703140160	16	93	140°	2
DD703140180	18	93	140°	2
DD703140200	20	104	140°	2

● Disponibile a magazzino / Available on stock

HM-K40
Metallo duro
Carbide

Maximizer™
Rivestimento
Coating

TAB. 1
Parametri macchina
Machining data

Condizioni d'uso Pag. 96
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

SOLID CARBIDE CENTER DRILLS ANGLE 90° AND 140° SHORT SERIES CYLINDRICAL SHANK MAXIMIZER COATED

FORÊT DE CENTRAGE CARBURE MONOBLOC ANGLE À 90° ET 140° SÉRIE COURTE QUEUE CYLINDRIQUE REVÊTEMENT MAXIMIZER

ZENTRIERBOHRER AUS HARTMETALL WINKEL 90° UND 140° KURZ AUSFÜHRUNG ZYLINDERSCHAFT MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCAS DE CENTRAJE DE METAL DURO ANGULO DE 90º Y DE 140 º SERIES CORTA MANGO CILINDRICO TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

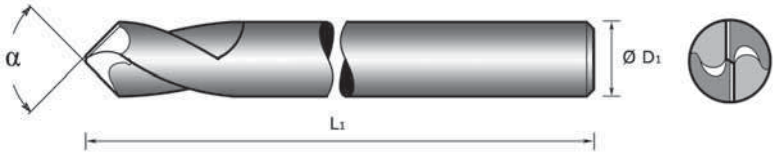
PUNTE METALLO DURO INTEGRALE

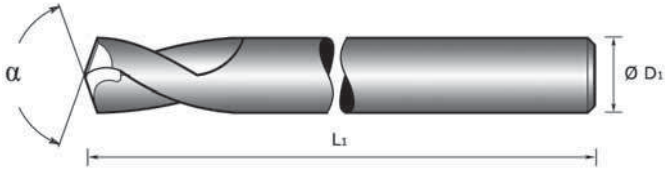
PUNTE A CENTRARE

ANGOLO DI TESTA 90° / 140°
SERIE LUNGA
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DD721 DD723





Codice / Ref. ●	Ø D1 h6	L1	α	Z
DD72190040	4	150	90°	2
DD72190050	5	150	90°	2
DD72190060	6	150	90°	2
DD72190080	8	150	90°	2
DD72190100	10	150	90°	2
DD72190120	12	150	90°	2
DD72190140	14	150	90°	2
DD72190160	16	150	90°	2
DD72190180	18	150	90°	2
DD72190200	20	150	90°	2

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Codice / Ref. ●	Ø D1 h6	L1	α	Z
DD723140040	4	150	140°	2
DD723140050	5	150	140°	2
DD723140060	6	150	140°	2
DD723140080	8	150	140°	2
DD723140100	10	150	140°	2
DD723140120	12	150	140°	2
DD723140140	14	150	140°	2
DD723140160	16	150	140°	2
DD723140180	18	150	140°	2
DD723140200	20	150	140°	2

● Disponibile a magazzino / Available on stock

HM-K40
Metallo duro
Carbide

Maximizer™
Rivestimento
Coating

TAB. 1
Parametri macchina
Machining data

SOLID CARBIDE
CENTER DRILLS
ANGLE 90° AND 140°
LONG SERIES
CYLINDRICAL SHANK
MAXIMIZER COATED

FORÊT DE CENTRAGE
CARBURE MONOBLOC
ANGLE À 90° ET 140°
SÉRIE LONGUE
QUEUE CYLINDRIQUE
REVÊTEMENT
MAXIMIZER

ZENTRIERBOHRER
AUS HARTMETALL
WINKEL 90° UND 140°
LANGE AUSFÜHRUNG
ZYLINDERSCHAFT
MAXIMIZER BESCHICHTET

BROCAS DE CENTRAJE DE METAL DURO
ANGULO DE 90 º Y DE 140 º
SERIES LARGA
MANGO CILINDRICO
TRATAMIENTO SUPERFICIAL MAXIMIZER

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 96

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

TAB. 1 : DD203 / DD205 / DD701 / DD703 / DD721 / DD723

Materiale da lavorare Working material	Vt mt / min	Av Ø 4	Av Ø 6	Av Ø 8	Av Ø 10	Av Ø 12	Av Ø 14	Av Ø 16	Av Ø 18	Av Ø 20
Acciaio fino a 700 N/mm² - Steel < 700 N/mm² Tipo : St 37-2 / C35 / 9SMnPb28 / 16MnCr5G / 20 MnCr5G / Fe37 / C10 AISI : 1035 / 2012 / 1212 / 1010 / 5115	60 / 140	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
Acciaio da 700 a 900 N/mm² - Steel 700 - 900 N/mm² Tipo : C 45 V / C 60 U,N / 36Mn5V / 38MnSi4V / 34Cr4V AISI : 1045 / 1060 / 1146 / 3310 / 3415 / 9314 / 5132	60 / 100	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
Acciaio da 900 a 1200 N/mm² - Steel 900 - 1200 N/mm² Tipo : 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V AISI : 5140 / 4140 / 4142 / 4340 / 9840 / 6145 / 6150	40 / 80	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40
Acciaio da 1200 N/mm² e oltre - Steel > 1200 N/mm² Tipo : 60SiMn5 / 55NiCrMoV6 V / 58CrV4 AISI : 9260 / P600 / 300M	20 / 60	0,05	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,03	0,29
Acciaio Inox buona lavorabilità - Stainless steel good workability Tipo : X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13 AISI : 301 / 316 / 317	15 / 40	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20
Acciaio Inox difficile lavorabilità - Stainless steel hard workability Tipo : X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	10 / 30	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19
Ghisa Grigia bassa durezza - Gray Pig Iron low hardness Tipo : GG-10 / GG-15 / GG-20	100 / 180	0,08	0,15	0,22	0,29	0,36	0,43	0,50	0,57	0,64
Ghisa malleabile media durezza - Malleable Cast Iron middle hardness Tipo : GG-25 / GG-30 / GG-35 / GG-40	70 / 120	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Ghisa nodulare alta durezza - Nodular Cast Iron high hardness Tipo : GS400 / GS500	40 / 80	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36
Ghisa di difficile lavorabilità - Cast Iron hard workability Tipo : GS600	20 / 60	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27
Alluminio con Si < 15% - Aluminium with Si < 15% Tipo : AiMgSiPb / AlMgSi1 / AlMg3 / AlSi5Mg / AlSi6Cu4 / G-AlSi12	80 / 300	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
Alluminio con Si > 15% - Aluminium with Si > 15% Tipo : AlSi17Cu4 / AlSi21CuNiMg / AlSi25CuNiMg	60 / 180	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
Ottone / Zinco - Brass / Zinc Tipo : CuZn39Pb2 / CuZn40Pb2 / CuZn36Pb1 / OT52 / OT58 / GD-ZnA14	80 / 160	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Bronzo Cupro / Nickel - Bronze / Nickel Tipo : CuSn6(SnBz6) / G-CuSn10Zn(Rg10) / G-CuSn7ZnPb(Rg7)	60 / 100	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,52
Titanio Ti6Al4V - Titanium Tipo : Ti99,7 - TiCu2	10 / 50	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,24

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000}$$

$$n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi}$$

$$a = Av \bullet n$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	Av = Avanzamento (mm/giro)	n = Numero giri (U/min)	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro punta (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	Av = Feed (mm/turn)	n = Revolution per minute (U/min)	a = Feed (mm/min)	ø = Drill diameter (mm)

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

TAB. 2 : DD213 / DD215 / DD518 / DD5112

Materiale da lavorare Working material	Vt mt / min	Av Ø 4	Av Ø 6	Av Ø 8	Av Ø 10	Av Ø 12	Av Ø 14	Av Ø 16	Av Ø 18	Av Ø 20
Acciaio fino a 700 N/mm² - Steel < 700 N/mm² Tipo : St 37-2 / C35 / 9SMnPb28 / 16MnCr5G / 20 MnCr5G / Fe37 / C10 AISI : 1035 / 2012 / 1212 / 1010 / 5115	60 / 180	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
Acciaio da 700 a 900 N/mm² - Steel 700 - 900 N/mm² Tipo : C 45 V / C 60 U,N / 36Mn5V / 38MnSi4V / 34Cr4V AISI : 1045 / 1060 / 1146 / 3310 / 3415 / 9314 / 5132	80 / 120	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
Acciaio da 900 a 1200 N/mm² - Steel 900 - 1200 N/mm² Tipo : 46MnSi4V / 36NiCr10V / 36CrNiMo4V / 42CrMo4V / 50CrV4V AISI : 5140 / 4140 / 4142 / 4340 / 9840 / 6145 / 6150	60 / 100	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40
Acciaio da 1200 N/mm² e oltre - Steel > 1200 N/mm² Tipo : 60SiMn5 / 55NiCrMoV6 V / 58CrV4 AISI : 9260 / P600 / 300M	40 / 80	0,05	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,03	0,29
Acciaio Inox buona lavorabilità - Stainless steel good workability Tipo : X6CrAl13 / X10Cr13 / X20Cr13 / X46Cr13 AISI : 301 / 316 / 317	20 / 60	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20
Acciaio Inox difficile lavorabilità - Stainless steel hard workability Tipo : X10CrNiS189 / X12CrNi18-8 / X5IrNi18-9	10 / 50	0,03	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19
Ghisa Grigia bassa durezza - Gray Pig Iron low hardness Tipo : GG-10 / GG-15 / GG-20	100 / 200	0,08	0,15	0,22	0,29	0,36	0,43	0,50	0,57	0,64
Ghisa malleabile media durezza - Malleable Cast Iron middle hardness Tipo : GG-25 / GG-30 / GG-35 / GG-40	70 / 140	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Ghisa nodulare alta durezza - Nodular Cast Iron high hardness Tipo : GS400 / GS500	40 / 100	0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36
Ghisa di difficile lavorabilità - Cast Iron hard workability Tipo : GS600	30 / 80	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27
Alluminio con Si < 15% - Aluminium with Si < 15% Tipo : AiMgSiPb / AlMgSi1 / AlMg3 / AlSi5Mg / AlSi6Cu4 / G-AlSi12	100 / 300	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
Alluminio con Si > 15% - Aluminium with Si > 15% Tipo : AlSi17Cu4 / AlSi21CuNiMg / AlSi25CuNiMg	80 / 200	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50
Ottone / Zinco - Brass / Zinc Tipo : CuZn39Pb2 / CuZn40Pb2 / CuZn36Pb1 / OT52 / OT58 / GD-ZnA14	90 / 180	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Bronzo Cupro / Nickel - Bronze / Nickel Tipo : CuSn6(SnBz6) / G-CuSn10Zn(Rg10) / G-CuSn7ZnPb(Rg7)	80 / 140	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,52
Titanio Ti6Al4V - Titanium Tipo : Ti99,7 - TiCu2	10 / 70	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,24

Per art. DD518 / DD5112 ridurre l'avanzamento del 50%
For ref. DD518 / DD5112 feed must be reduced of 50%

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000}$$

$$n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi}$$

$$a = Av \bullet n$$

Vt = Velocità taglio (m/min)	Av = Avanzamento (mm/giro)	n = Numero giri (U/min)	a = Avanzamento (mm/min)	ø = Diametro punta (mm)
Vt = Cutting speed (m/min)	Av = Feed (mm/turn)	n = Revolution per minute (U/min)	a = Feed (mm/min)	ø = Drill diameter (mm)

INDICE
INDEX

MDI

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
DM100	FRESE MONTOGLIENTI SERIE SPECIALE	K40	Z1		4
DM102	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE SPECIALE	K44	Z2		5
DM105	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE NORMALE	K40	Z2		6
DM107	FRESE TORICHE PER ALLUMINIO SERIE NORMALE	K40	Z2		7
DM108	FRESE TORICHE PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	K40	Z2		8
DM110	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	K40	Z2		9
DM120	FRESE CILINDRICHE PER ALLUMINIO SERIE SPECIALE	K40	Z3		10
DM200	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z2		11
DM201	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z2		12
DM203	MICROFRESE CILINDRICHE SERIE SPECIALE	K44	Z2		13
DM205	FRESE CILINDRICHE ELICA 45° SERIE NORMALE	K40	Z2		14
DM250	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE LUNGA	K40	Z2		15
DM255	FRESE CILINDRICHE ELICA 45° SERIE LUNGA	K40	Z2		16
DM260	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE EXTRA LUNGA	K40	Z2		17
DM280	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE SUPER LUNGA	K40	Z2		18
DM300	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z3		19
DM301	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z3		20
DM310	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE NORMALE	K40	Z3		21
DM310E	FRESE DI SEMIFINITURA "PANZER" SERIE NORMALE	K40	Z3		22
DM320	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE MEDIA	K40	Z3		23
DM330	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE LUNGA	K40	Z3		24
DM330E	FRESE DI SEMIFINITURA "PANZER" SERIE LUNGA	K40	Z3		25

MDI

INDICE
INDEX

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
DM340	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE EXTRA LUNGA	K40	Z3		26
DM350	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE NORMALE	K44	Z3		27
DM400	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z4		28
DM400E	FRESE DI SEMIFINITURA ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z4		29
DM401	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE NORMALE	K40	Z4		30
DM420	FRESE CILINDRICHE EL. IRREGOLARE SERIE NORMALE	K40	Z4		31
DM430	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE NORMALE	K40	Z4		32
DM440	FRESE DOPPIA PROFONDITA' SERIE NORMALE	K40	Z4		33
DM450	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE LUNGA	K40	Z4		34
DM460	FRESE CILINDRICHE ELICA 45° SERIE EXTRA LUNGA	K40	Z4		35
DM470	FRESE CILINDRICHE "PANZER" SERIE LUNGA	K40	Z4		36
DM490	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE SUPER LUNGA	K40	Z4		37
DM500	FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE SERIE NORMALE	K40	Z6 / Z8		38
DM530	FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE SERIE NORMALE	K40	Z6 / Z20		39
DM540	FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE SERIE NORMALE	K44	Z4 / Z10		40
DM560	FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE SERIE LUNGA	K44	Z6 / Z10		41
DM590	FRESE CILINDRICHE ELICA 30° SERIE EXTRA LUNGA	K40	Z6 / Z20		42
DM600	FRESE ROMPITRUCIOLO PASSO "C" SERIE NORMALE	K40	Z4		43
DM605	FRESE ROMPITRUCIOLO PASSO "F" SERIE NORMALE	K40	Z4		44
DM610	FRESE ROMPITRUCIOLO PASSO "G" SERIE NORMALE	K40	Z4		45
DM615	FRESE ROMPITRUCIOLO EL. IRREGOLARE SERIE NORMALE	K40	Z4		46
DM650	FRESE ROMPITRUCIOLO PASSO "C" SERIE NORMALE	K40	Z4		47

INDICE
INDEX

MDI

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
DM700	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE NORMALE	K40	Z2		48
DM701	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE NORMALE	K40	Z2		49
DM703	MICROFRESE TESTA SEMISFERICA SERIE SPECIALE	K44	Z2		50
DM730	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE SUPER LUNGA	K40	Z2		51
DM740	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE NORMALE	K40	Z3		52
DM770	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE NORMALE	K40	Z4		53
DM790	FRESE TESTA SEMISFERICA SERIE SUPER LUNGA	K40	Z4		54
DM800	FRESE TORICHE SERIE NORMALE	K40	Z2		55
DM810	FRESE TORICHE SERIE NORMALE	K40	Z2		56
DM830	FRESE TORICHE SERIE NORMALE	K40	Z3		57
DM840	FRESE TORICHE SERIE NORMALE	K40	Z3		58
DM860	FRESE TORICHE ELICA 45° SERIE NORMALE	K40	Z4		59
DM865	FRESE TORICHE ELICA IRREGOLARE SERIE NORMALE	K40	Z4		60
DM900	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE LUNGA	K44	Z2		61
DM910	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE NORMALE	K44	Z2		62
DM920	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE LUNGA	K44	Z2		63
DM930	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE NORMALE	K44	Z3		64
DM950	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE LUNGA	K44	Z3		65
DM960	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE SPECIALE	K44	Z3		66
DM970	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE NORMALE	K44	Z4		67
DM975	FRESE CILINDRICHE HSC SERIE LUNGA	K44	Z4		68
PARAMETRI MACCHINA CONSIGLIATI - RECOMMENDED MACHINING DATA					69

DM100

Articolo - Ref.

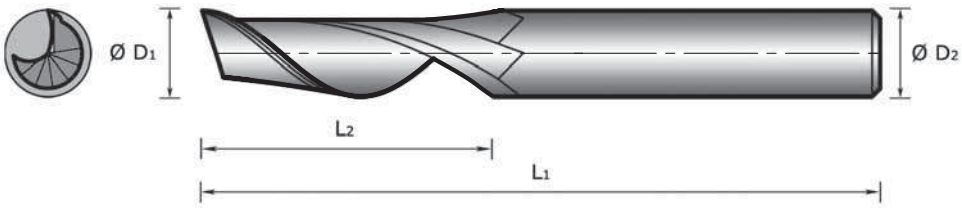
FRESE MONOTAGLIENTI PER ALLUMINIO

SERIE SPECIALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z1 - ELICA DESTRA 25°
GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide



Codice / Ref. ● Non rivestito / Uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM100030	3	16	50	3	1
DM100040	4	16	50	4	1
DM100050	5	20	60	5	1
DM100060	6	24	65	6	1
DM100080	8	32	80	8	1
DM100100	10	32	80	10	1

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

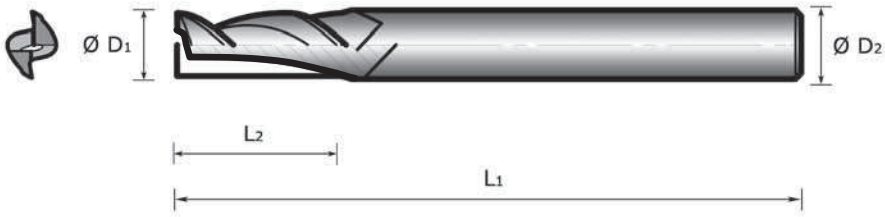
FRESE CILINDRICHE PER ALLUMINIO

SERIE SPECIALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 40°
GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM102



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Tribocut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM102150 TR	1,5	4	57	6	2
DM102200 TR	2	5	57	6	2
DM102250 TR	2,5	8	57	6	2
DM102300 TR	3	8	57	6	2
DM102350 TR	3,5	10	57	6	2
DM102400 TR	4	11	57	6	2
DM102450 TR	4,5	11	57	6	2
DM102500 TR	5	13	57	6	2
DM102550 TR	5,5	13	57	6	2

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico rinforzato
Cylindrical shank reinforced

Option (pag.82) :

Codolo Weldon a richiesta
Weldon shank by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

2 FLUTES END MILLS FOR ALUMINIUM SPIRAL RIGHT 40° CENTER CUTTING SPECIAL SERIES

FRAISES 2 DENTS POUR ALUMINIUM HÉLICE A' DROITE 40° COUPE EN BOUT SÉRIE SPÉCIALE

SCHAFTFRÄSER VON ALUMINIUM DRALLRICHTUNG RECHTS 40° ZENTRUMSCHNITT SPECIAL AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES PARA ALUMINIO HÉLICE DERECHA 40° CORTE AL CENTRO SERIE ESPECIAL

Condizioni d'uso Technical data Conseils d'utilisation Gebrauchsanweisung Consejos de uso Pag. 74

DM105

Articolo - Ref.

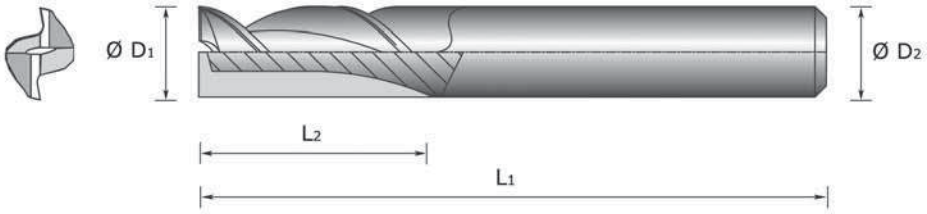
FRESE CILINDRICHE PER ALLUMINIO

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 45°
GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide



Codice / Ref. ● Non rivestito / Uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM105030	3	8	40	3	2
DM105040	4	11	50	4	2
DM105050	5	13	50	5	2
DM105060	6	16	57	6	2
DM105080	8	19	63	8	2
DM105100	10	22	72	10	2
DM105120	12	26	83	12	2
DM105140	14	26	83	14	2
DM105160	16	32	92	16	2
DM105180	18	32	92	18	2
DM105200	20	38	104	20	2

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

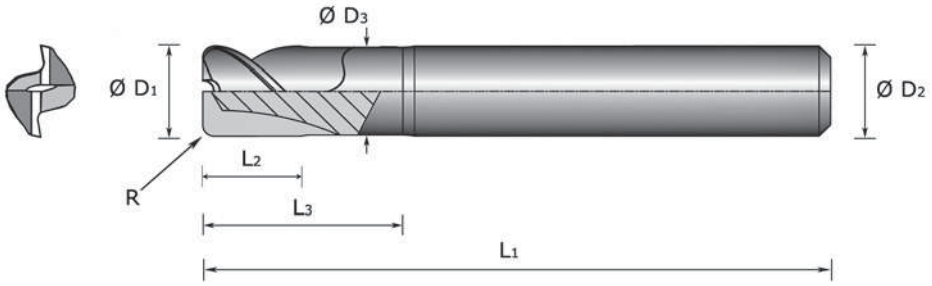
FRESE Z2 TORICHE PER ALLUMINIO

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 35° - GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM107



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Codice / Ref. ● Non rivestito / Uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM1070610	6	7	57	6	2	1,0	5,5	20
DM1070615	6	7	57	6	2	1,5	5,5	20
DM1070810	8	9	63	8	2	1,0	7,4	26
DM1071015	10	16	72	10	2	1,5	9,2	31
DM1071040	10	16	72	10	2	4,0	9,2	31
DM1071050	10	16	72	10	2	5,0	9,2	31
DM1071215	12	19	83	12	2	1,5	11,0	37
DM1071225	12	19	83	12	2	2,5	11,0	37
DM1071240	12	19	83	12	2	4,0	11,0	37
DM1071260	12	19	83	12	2	6,0	11,0	37
DM1071620	16	25	92	16	2	2,0	15,0	43
DM1071625	16	25	92	16	2	2,5	15,0	43
DM1071640	16	25	92	16	2	4,0	15,0	43

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

2 FLUTES TORUS CUTTERS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
SPECIAL SERIES

FRAISES TORIQUES
2 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SPÉCIALE

TORUSFRÄSER
2 SCHNEIDEN
VON ALUMINIUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
SPECIAL AUSFÜHRUNG

FRESAS TORICAS
DE 2 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 35°
CORTE AL CENTRO
SERIE ESPECIAL

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 74

DM108

Articolo - Ref.

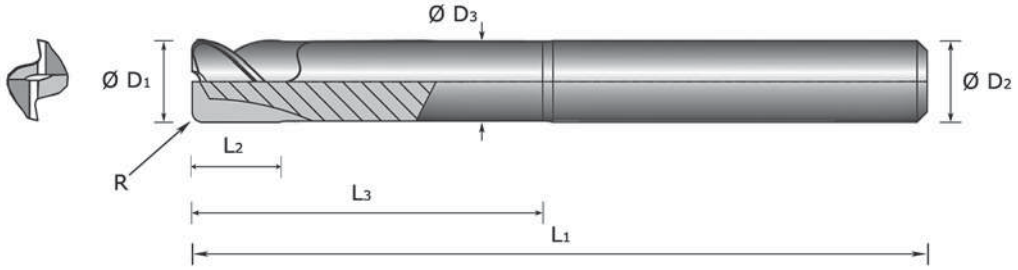
FRESE Z2 TORICHE PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 35° - GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide



Codice / Ref. ● Non rivestito / Uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM1080610	6	7	70	6	2	1,0	5,5	33
DM1080810	8	9	80	8	2	1,0	7,4	43
DM1080815	8	9	80	8	2	1,5	7,4	43
DM1081015	10	11	84	10	2	1,5	9,2	43
DM1081215	12	13	97	12	2	1,5	11,0	51
DM1081220	12	13	97	12	2	2,0	11,0	51
DM1081225	12	13	97	12	2	2,5	11,0	51
DM1081620	16	25	115	16	2	2,0	15,0	66
DM1081625	16	25	115	16	2	2,5	15,0	66
DM1081640	16	25	115	16	2	4,0	15,0	66

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Condizioni d'uso Pag. 74
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

2 FLUTES TORUS CUTTERS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 35°
CENTER CUTTING
SPECIAL SERIES

FRAISES TORIQUES
2 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 35°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SPÉCIALE

TORUSFRÄSER
2 SCHNEIDEN
VON ALUMINIUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 35°
ZENTRUMSCHNITT
SPECIAL AUSFÜHRUNG

FRESAS TORICAS
DE 2 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 35°
CORTE AL CENTRO
SERIE ESPECIAL

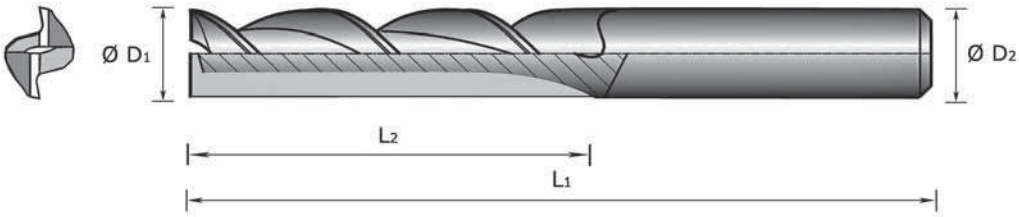
FRESE CILINDRICHE PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 45°
GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM110



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Codice / Ref. ● Non rivestito / uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM110060	6	24	65	6	2
DM110080	8	32	80	8	2
DM110100	10	32	80	10	2
DM110120	12	50	100	12	2
DM110160	16	60	120	16	2
DM110200	20	60	130	20	2

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

2 FLUTES END MILLS
FOR ALUMINIUM
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
LONG SERIES

FRAISES 2 DENTS
POUR ALUMINIUM
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
SÉRIE LONGUE

SCHAFTFRÄSER
VON ALUMINIUM
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES
PARA ALUMINIO
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
SERIE LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 74

DM120

Articolo - Ref.

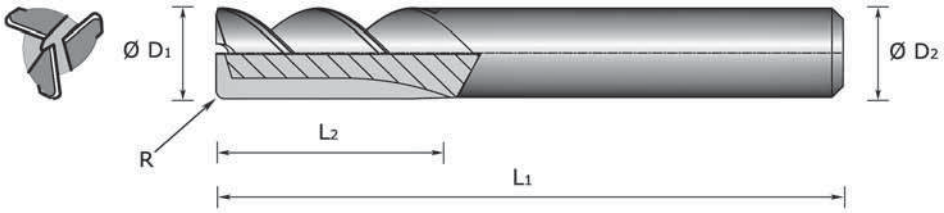
FRESE CILINDRICHE PER ALLUMINIO

SERIE SPECIALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 TORICA - ELICA DESTRA 45°
GOLA LAPPATA
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide



Codice / Ref. ● Non rivestito / uncoated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM120030	3	5	40	3	3	0,2
DM120040	4	6	50	4	3	0,2
DM120050	5	8	50	5	3	0,2
DM120060	6	9	57	6	3	0,2
DM120080	8	12	63	8	3	0,2
DM120100	10	15	72	10	3	0,2
DM120120	12	18	83	12	3	0,3
DM120140	14	20	83	14	3	0,3
DM120160	16	24	92	16	3	0,3
DM120180	18	26	92	18	3	0,3
DM120200	20	30	104	20	3	0,3

AL

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

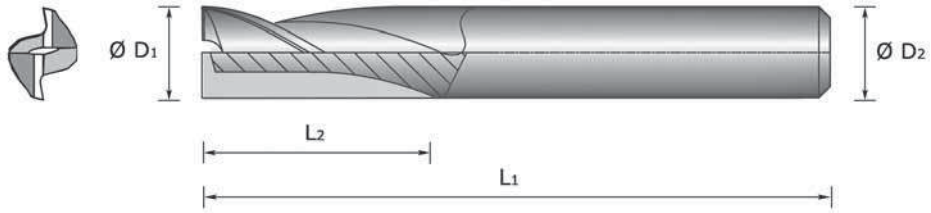
FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM200



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM200020	HC	2	6	40	2	2
DM200030	HC	3	8	40	3	2
DM200040	HC	4	11	50	4	2
DM200050	HC	5	13	50	5	2
DM200060	HC	6	16	57	6	2
DM200070	HC	7	16	63	7	2
DM200080	HC	8	19	63	8	2
DM200090	HC	9	19	67	9	2
DM200100	HC	10	22	72	10	2
DM200110	HC	11	22	83	11	2
DM200120	HC	12	26	83	12	2
DM200130	HC	13	26	83	13	2
DM200140	HC	14	26	83	14	2
DM200150	HC	15	32	92	15	2
DM200160	HC	16	32	92	16	2
DM200170	HC	17	32	92	17	2
DM200180	HC	18	32	92	18	2
DM200190	HC	19	38	104	19	2
DM200200	HC	20	38	104	20	2

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

DM201

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE NORMALE

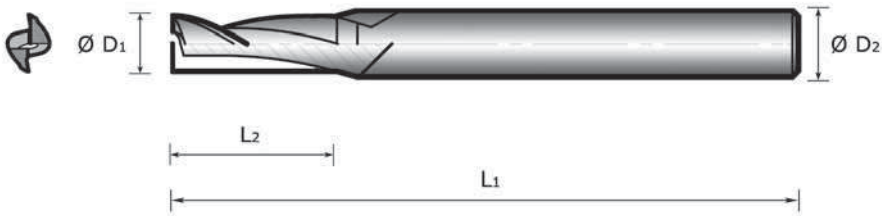
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM201020	HC	2	6	57	6	2
DM201030	HC	3	8	57	6	2
DM201040	HC	4	11	57	6	2
DM201050	HC	5	13	57	6	2

ST

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
rinforzato
Cylindrical shank
reinforced

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

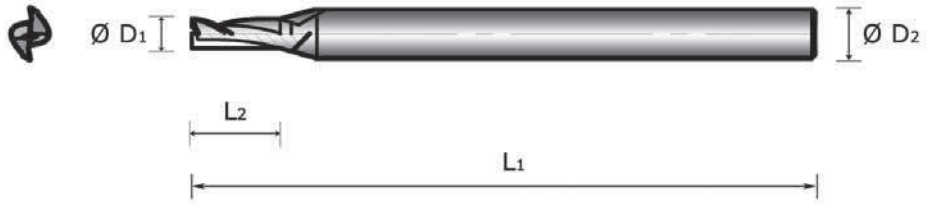
MICROFRESE CILINDRICHE Z2

SERIE SPECIALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO

Articolo - Ref.

DM203



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM203050 HC	0,5	1,5	38	3	2
DM203060 HC	0,6	1,5	38	3	2
DM203070 HC	0,7	2	38	3	2
DM203080 HC	0,8	2	38	3	2
DM203090 HC	0,9	3	38	3	2
DM203100 HC	1	3	38	3	2
DM203110 HC	1,1	3	38	3	2
DM203120 HC	1,2	4	38	3	2
DM203130 HC	1,3	4	38	3	2
DM203140 HC	1,4	4	38	3	2
DM203150 HC	1,5	4	38	3	2
DM203160 HC	1,6	5	38	3	2
DM203180 HC	1,8	5	38	3	2

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
rinforzato
Cylindrical shank
reinforced

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

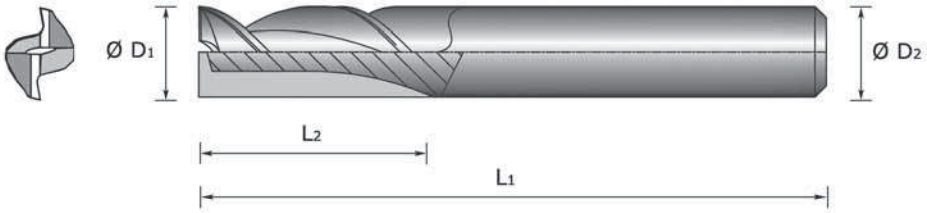
DM205

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM205030	HC	3	8	40	3	2
DM205040	HC	4	11	50	4	2
DM205050	HC	5	13	50	5	2
DM205060	HC	6	16	57	6	2
DM205080	HC	8	19	63	8	2
DM205100	HC	10	22	72	10	2
DM205120	HC	12	26	83	12	2
DM205140	HC	14	26	83	14	2
DM205160	HC	16	32	92	16	2
DM205180	HC	18	32	92	18	2
DM205200	HC	20	38	104	20	2

ST

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

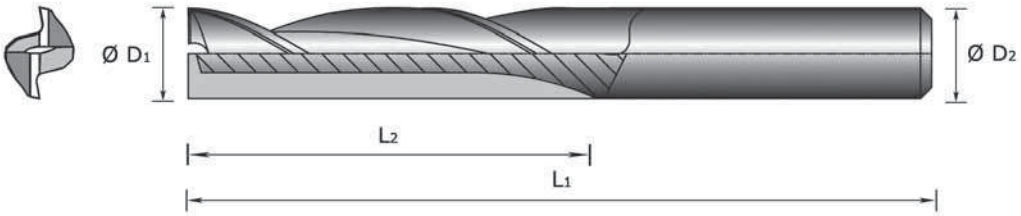
FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM250



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM250030	HC	3	12	50	3	2
DM250040	HC	4	16	55	4	2
DM250050	HC	5	20	60	5	2
DM250060	HC	6	24	65	6	2
DM250070	HC	7	30	75	7	2
DM250080	HC	8	32	80	8	2
DM250090	HC	9	32	80	9	2
DM250100	HC	10	32	80	10	2
DM250110	HC	11	50	100	11	2
DM250120	HC	12	50	100	12	2
DM250140	HC	14	55	115	14	2
DM250160	HC	16	60	120	16	2
DM250180	HC	18	60	120	18	2
DM250200	HC	20	60	130	20	2

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

DM255

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE LUNGA

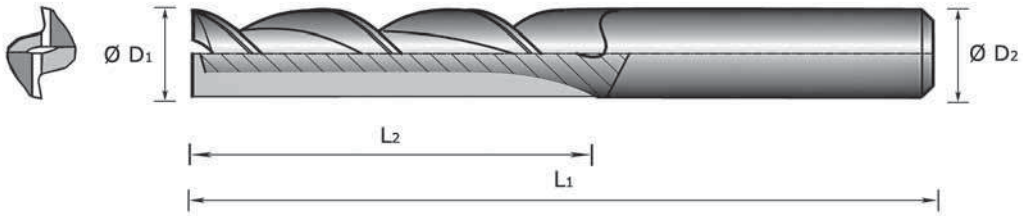
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM255060	HC	6	24	65	6	2
DM255080	HC	8	32	80	8	2
DM255100	HC	10	32	80	10	2
DM255120	HC	12	50	100	12	2
DM255160	HC	16	60	120	16	2
DM255200	HC	20	60	130	20	2

ST

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

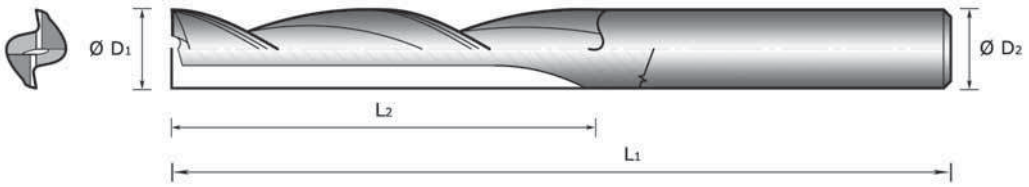
FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE EXTRA LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM260



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM260060 HC	6	40	100	6	2
DM260080 HC	8	50	100	8	2
DM260100 HC	10	50	100	10	2
DM260120 HC	12	75	160	12	2
DM260160 HC	16	80	160	16	2
DM260200 HC	20	80	160	20	2

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

2 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
EXTRA LONG SERIES

FRAISES 2 DENTS
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE EXTRA LONGUE

LANGLOCHFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
EXTRA LANGE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE EXTRA LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 77

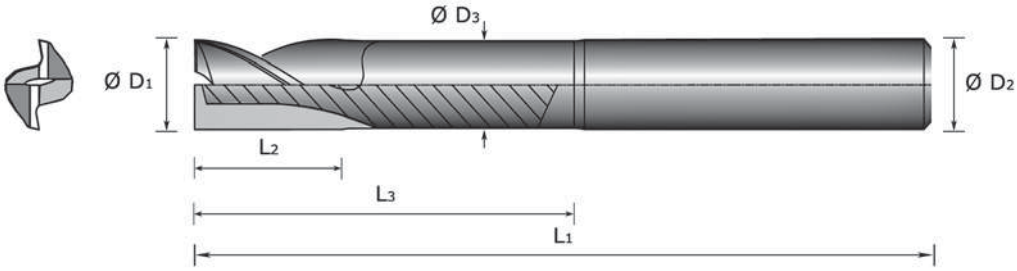
DM280

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z2

SERIE SUPER LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	Ø D3	L3
DM280030	HC	3	8	60	3	2	2,8	35
DM280040	HC	4	8	60	4	2	3,8	35
DM280050	HC	5	10	60	5	2	4,8	35
DM280060	HC	6	12	80	6	2	5,8	40
DM280070	HC	7	14	90	7	2	6,8	50
DM280080	HC	8	14	90	8	2	7,8	50
DM280090	HC	9	18	100	9	2	8,8	55
DM280100	HC	10	18	100	10	2	9,8	55
DM280120	HC	12	22	110	12	2	11,7	58
DM280160	HC	16	30	140	16	2	15,6	80
DM280200	HC	20	38	160	20	2	19,5	95

ST

Lavorazione alluminio
Aluminium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

Condizioni d'uso Pag. 77
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

2 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
SUPER LONG SERIES

FRAISES 2 DENTS
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SUPER LONGUE

LANGLOCHFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
SUPER LANGE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 2 DIENTES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE SUPER LARGA

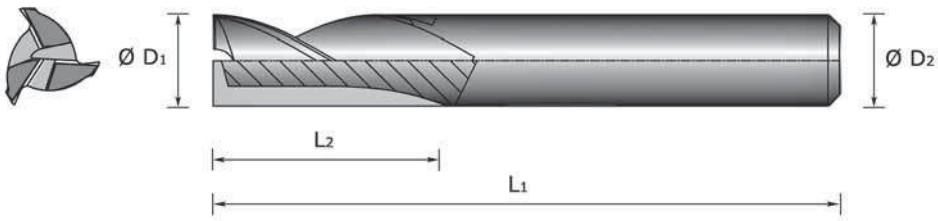
FRESE CILINDRICHE Z3

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM300



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM300030	HC	3	8	40	3	3
DM300040	HC	4	11	50	4	3
DM300050	HC	5	13	50	5	3
DM300060	HC	6	16	57	6	3
DM300070	HC	7	16	63	7	3
DM300080	HC	8	19	63	8	3
DM300090	HC	9	19	67	9	3
DM300100	HC	10	22	72	10	3
DM300110	HC	11	22	83	11	3
DM300120	HC	12	26	83	12	3
DM300130	HC	13	26	83	13	3
DM300140	HC	14	26	83	14	3
DM300150	HC	15	32	92	15	3
DM300160	HC	16	32	92	16	3
DM300170	HC	17	32	92	17	3
DM300180	HC	18	32	92	18	3
DM300190	HC	19	38	104	19	3
DM300200	HC	20	38	104	20	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

3 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES 3 DENTS
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 78

DM301

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3

SERIE NORMALE

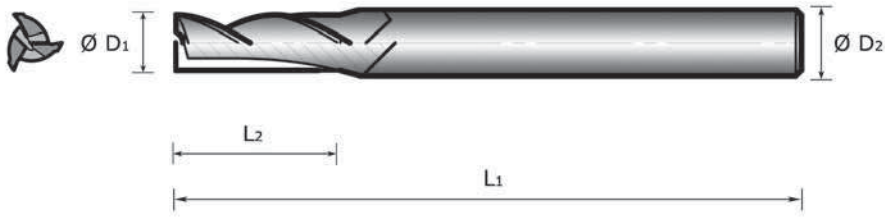
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM301030	HC	3	8	57	6	3
DM301040	HC	4	11	57	6	3
DM301050	HC	5	13	57	6	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

Condizioni d'uso Pag. 78
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

3 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES 3 DENTS
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS 3 DIENTES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

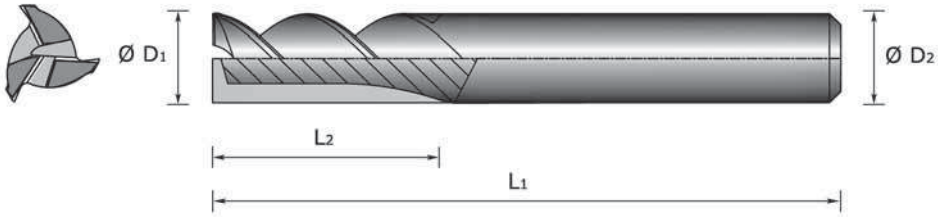
FRESE CILINDRICHE Z3 "PANZER"

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM310



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM310030	HC	3	8	40	3	3
DM310040	HC	4	11	50	4	3
DM310050	HC	5	13	50	5	3
DM310060	HC	6	16	57	6	3
DM310070	HC	7	16	63	7	3
DM310080	HC	8	19	63	8	3
DM310090	HC	9	19	67	9	3
DM310100	HC	10	22	72	10	3
DM310110	HC	11	22	83	11	3
DM310120	HC	12	26	83	12	3
DM310130	HC	13	26	83	13	3
DM310140	HC	14	26	83	14	3
DM310150	HC	15	32	92	15	3
DM310160	HC	16	32	92	16	3
DM310170	HC	17	32	92	17	3
DM310180	HC	18	32	92	18	3
DM310190	HC	19	38	104	19	3
DM310200	HC	20	38	104	20	3

INOX

Lavorazione acciaio inossidabile
Stainless Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

PANZER END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITIONS
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

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

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 81

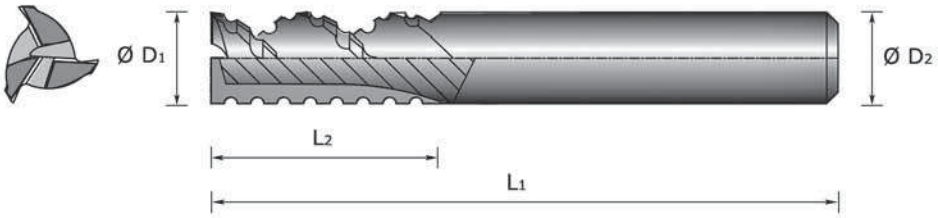
DM310E

Articolo - Ref.

FRESE DI SEMIFINITURA Z3 "PANZER"

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**E**"

Tooth profile "**E**"

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D_1 h_{10}	L_2	L_1	Ø D_2 h_6	Z
DM310060E HC	6	16	57	6	3
DM310080E HC	8	19	63	8	3
DM310100E HC	10	22	72	10	3
DM310120E HC	12	26	83	12	3
DM310140E HC	14	26	83	14	3
DM310160E HC	16	32	92	16	3
DM310180E HC	18	32	92	18	3
DM310200E HC	20	38	104	20	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

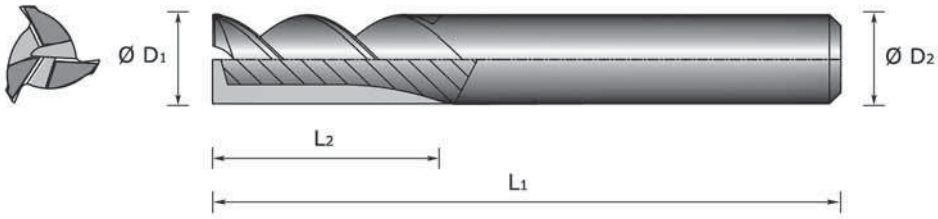
FRESE CILINDRICHE Z3 "PANZER"

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM320



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM320060	HC	6	16	57	6	3
DM320080	HC	8	25	63	8	3
DM320100	HC	10	28	72	10	3
DM320120	HC	12	32	83	12	3
DM320140	HC	14	32	83	14	3
DM320160	HC	16	36	92	16	3
DM320180	HC	18	40	92	18	3
DM320200	HC	20	45	104	20	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

DM330

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3 "PANZER"

SERIE LUNGA

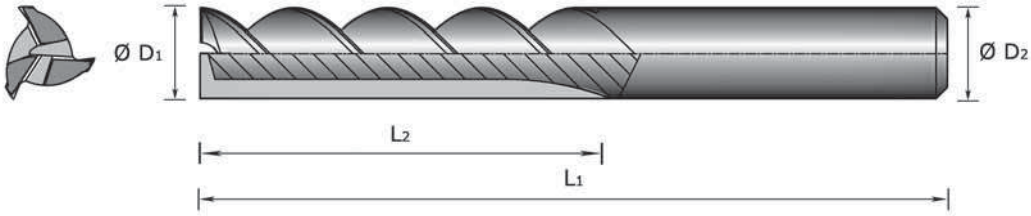
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM330060	HC	6	24	65	6	3
DM330080	HC	8	32	80	8	3
DM330100	HC	10	32	80	10	3
DM330120	HC	12	50	100	12	3
DM330160	HC	16	60	120	16	3
DM330200	HC	20	60	130	20	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

Condizioni d'uso Pag. 78
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

PANZER END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITIONS
CENTER CUTTING
LONG SERIES

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

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

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

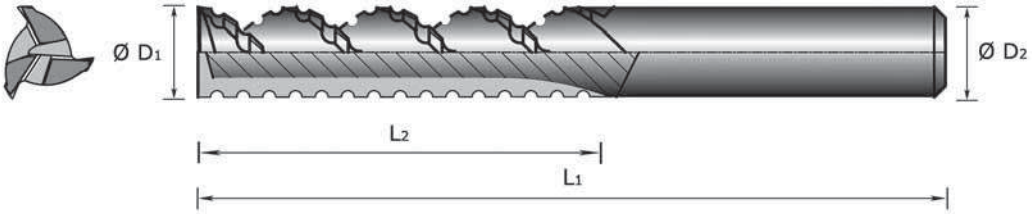
FRESE DI SEMIFINITURA Z3 "PANZER"

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM330E



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM330060E HC	6	24	65	6	3
DM330080E HC	8	32	80	8	3
DM330100E HC	10	32	80	10	3
DM330120E HC	12	50	100	12	3
DM330160E HC	16	60	120	16	3
DM330200E HC	20	60	130	20	3

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**E**"

Tooth profile "**E**"

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

DM340

Articolo - Ref.

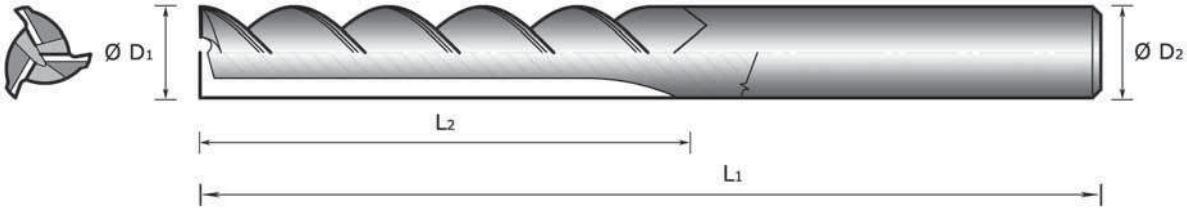
FRESE CILINDRICHE Z3 "PANZER"

SERIE EXTRA LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide



Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM340060 HC	6	40	100	6	3
DM340080 HC	8	50	100	8	3
DM340100 HC	10	50	100	10	3
DM340120 HC	12	75	160	12	3
DM340160 HC	16	80	160	16	3
DM340200 HC	20	80	160	20	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Condizioni d'uso Pag. 78
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

PANZER END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH POSITIONS
CENTER CUTTING
EXTRA LONG SERIES

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

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

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

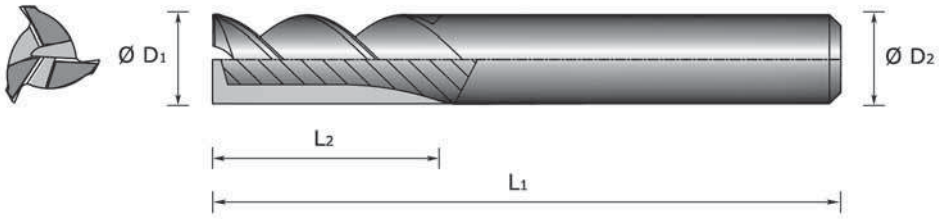
FRESE CILINDRICHE Z3 "PANZER"

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM350



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Tribocut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM350060 TR	6	10	50	6	3
DM350080 TR	8	15	63	8	3
DM350100 TR	10	20	72	10	3
DM350120 TR	12	22	75	12	3

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

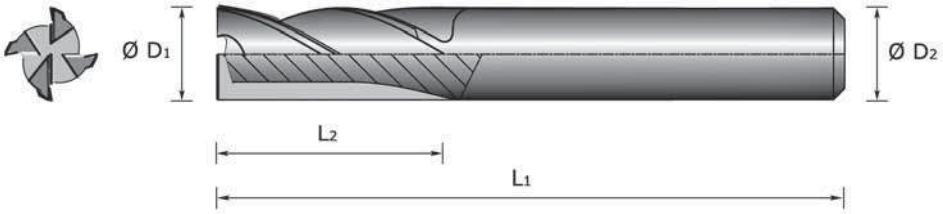
DM400

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM400030	HC	3	8	40	3	4
DM400040	HC	4	11	50	4	4
DM400050	HC	5	13	50	5	4
DM400060	HC	6	16	57	6	4
DM400070	HC	7	16	63	7	4
DM400080	HC	8	19	63	8	4
DM400090	HC	9	19	67	9	4
DM400100	HC	10	22	72	10	4
DM400110	HC	11	22	83	11	4
DM400120	HC	12	26	83	12	4
DM400130	HC	13	26	83	13	4
DM400140	HC	14	26	83	14	4
DM400150	HC	15	32	92	15	4
DM400160	HC	16	32	92	16	4
DM400170	HC	17	32	92	17	4
DM400180	HC	18	32	92	18	4
DM400190	HC	19	38	104	19	4
DM400200	HC	20	38	104	20	4

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

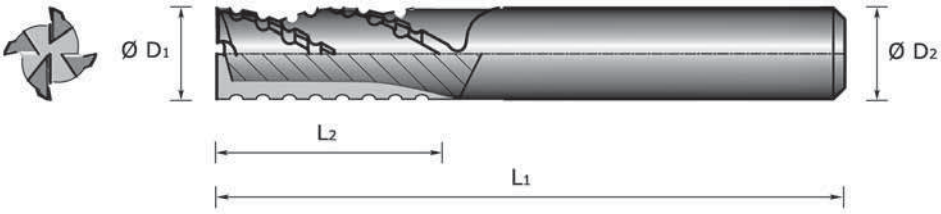
FRESE DI SEMIFINITURA Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM400E



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM400060E HC	6	16	57	6	4
DM400080E HC	8	19	63	8	4
DM400100E HC	10	22	72	10	4
DM400120E HC	12	26	83	12	4
DM400160E HC	16	32	92	16	4
DM400200E HC	20	38	104	20	4

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**E**"

Tooth profile "**E**"

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

DM401

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE NORMALE

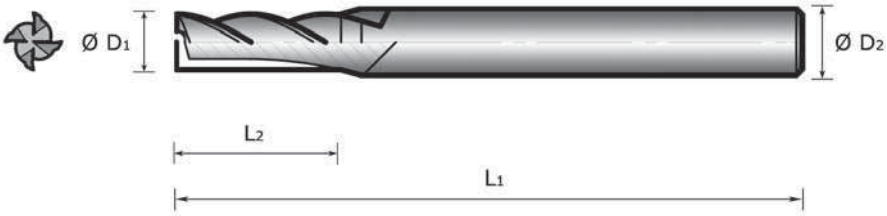
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM401030	HC	3	8	57	6	4
DM401040	HC	4	11	57	6	4
DM401050	HC	5	13	57	6	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

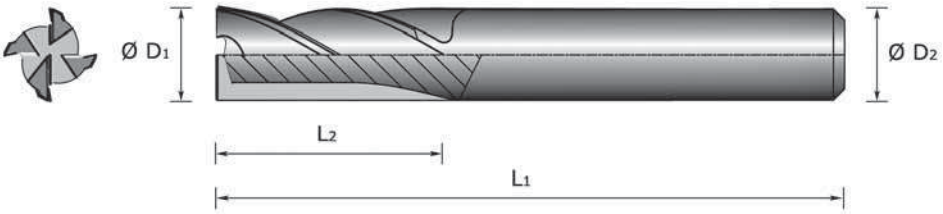
FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA IRREGOLARE 34° - 36°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM420



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Tribocut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM420060 TR	6	16	57	6	4
DM420080 TR	8	19	63	8	4
DM420100 TR	10	22	72	10	4
DM420120 TR	12	26	83	12	4
DM420140 TR	14	26	83	14	4
DM420160 TR	16	32	92	16	4
DM420180 TR	18	32	92	18	4
DM420200 TR	20	38	104	20	4

Tial6v

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

4 FLUTES END MILLS
IRREGULAR SPIRAL
RIGHT 34° - 36°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES 4 DENTS
HÉLICE IRRÉGULIÉRE
A' DROITE 34° - 36°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
UNREGELMÄßIGE RECHTS 34°-36°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS 4 DIENTES
HÉLICE IRREGULAR
DERECHA 34° - 36°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 81

DM430

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z4 "PANZER"

SERIE NORMALE

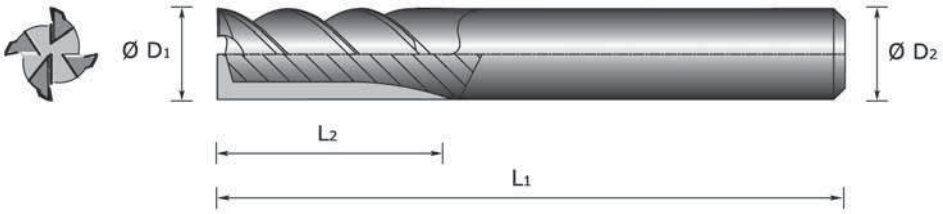
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM430060	HC	6	16	57	6	4
DM430080	HC	8	19	63	8	4
DM430100	HC	10	22	72	10	4
DM430120	HC	12	26	83	12	4
DM430160	HC	16	32	92	16	4
DM430200	HC	20	38	104	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

Condizioni d'uso Pag. 75
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

PANZER END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITIONS
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

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

SCHAFTFRÄSER "PANZER"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS "PANZER"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

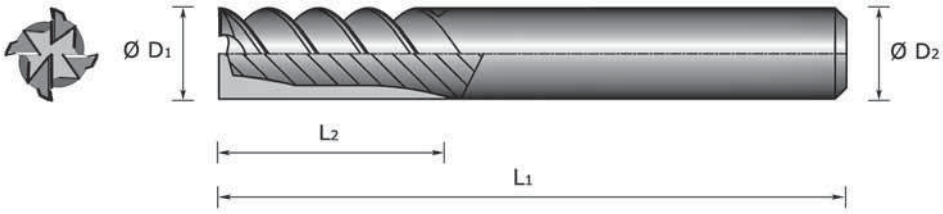
FRESE DOPPIA PROFONDITA' Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 55°
DOPPIA CAVA
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM440



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM440060 HC	6	16	57	6	4
DM440080 HC	8	19	63	8	4
DM440100 HC	10	22	72	10	4
DM440120 HC	12	26	83	12	4
DM440160 HC	16	32	92	16	4
DM440200 HC	20	38	104	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

END MILLS DOUBLE DEPTH
SPIRAL RIGHT 55°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES 4 DENTS
DOUBLE PROFONDEUR
HÉLICE A' DROITE 55°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

FRÄSER DOPPELSCHNEIDE
DRALLRICHTUNG RECHTS 55°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS 4 DIENTES
DOBLE PROFUNIDAD
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 79

DM450

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE LUNGA

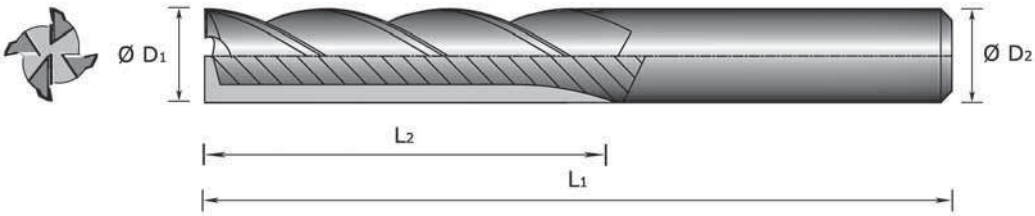
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM450060	HC	6	24	65	6	4
DM450070	HC	7	30	75	7	4
DM450080	HC	8	32	80	8	4
DM450090	HC	9	32	80	9	4
DM450100	HC	10	32	80	10	4
DM450110	HC	11	50	100	11	4
DM450120	HC	12	50	100	12	4
DM450140	HC	14	55	115	14	4
DM450160	HC	16	60	120	16	4
DM450180	HC	18	60	120	18	4
DM450200	HC	20	60	130	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

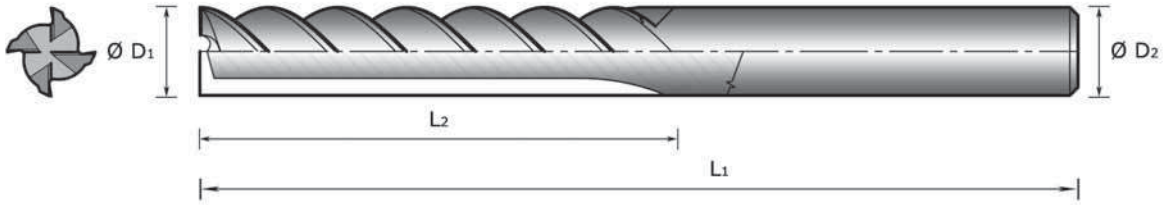
FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE EXTRA LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM460



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM460060 HC	6	40	100	6	4
DM460080 HC	8	50	100	8	4
DM460100 HC	10	50	100	10	4
DM460120 HC	12	75	160	12	4
DM460160 HC	16	80	160	16	4
DM460200 HC	20	80	160	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

4 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
EXTRA LONG SERIES

FRAISES 4 DENTS
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
SÉRIE EXTRA LONGUE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
EXTRA LANGE AUSFÜHRUNG

FRESAS 4 DIENTES
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
SERIE EXTRA LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 79

DM470

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z4 "PANZER"

SERIE LUNGA

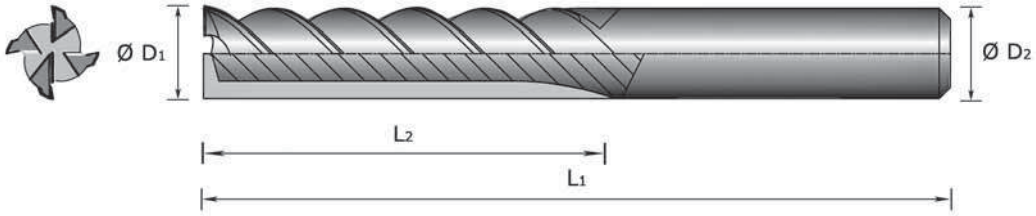
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
DIVISIONE IRREGOLARE
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
DM470060	HC	6	24	65	6	4
DM470080	HC	8	32	80	8	4
DM470100	HC	10	32	80	10	4
DM470120	HC	12	50	100	12	4
DM470160	HC	16	60	120	16	4
DM470200	HC	20	60	130	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

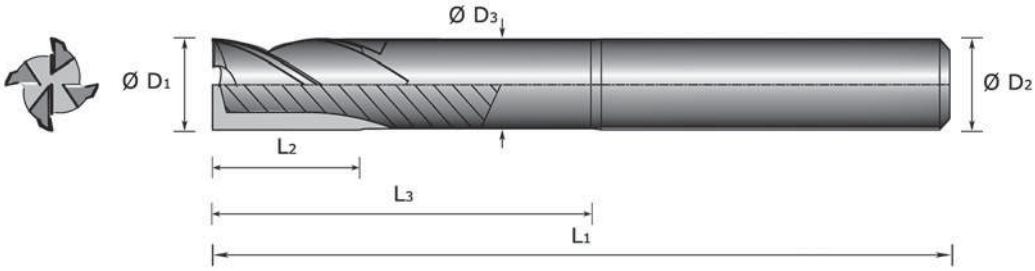
FRESE CILINDRICHE Z4

SERIE SUPER LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM490



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	Ø D3	L3
DM490060	HC	6	12	80	6	4	5,8	40
DM490070	HC	7	14	90	7	4	6,8	50
DM490080	HC	8	14	90	8	4	7,8	50
DM490090	HC	9	18	100	9	4	8,8	55
DM490100	HC	10	18	100	10	4	9,8	55
DM490120	HC	12	22	110	12	4	11,7	58
DM490160	HC	16	30	140	16	4	15,6	80
DM490200	HC	20	38	160	20	4	19,5	95

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

4 FLUTES END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
SUPER LONG SERIES

FRAISES 4 DENTS
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SUPER LONGUE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
SUPER LANGE
AUSFÜHRUNG

FRESAS 4 DIENTES
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE SUPER LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 79

DM500

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE

SERIE NORMALE

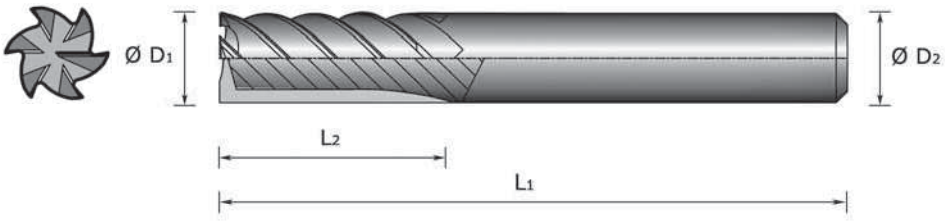
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM500060 HC	6	16	57	6	6
DM500080 HC	8	19	63	8	6
DM500100 HC	10	22	72	10	6
DM500120 HC	12	26	83	12	6
DM500140 HC	14	26	83	14	6
DM500160 HC	16	32	92	16	6
DM500180 HC	18	32	92	18	8
DM500200 HC	20	38	104	20	8

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

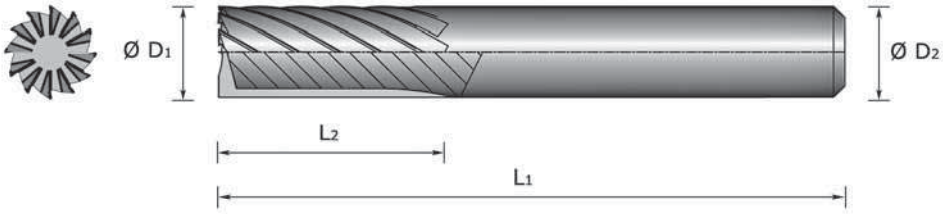
FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE

SERIE NORMALE

ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM530



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM530060 HC	6	16	57	6	6
DM530080 HC	8	19	63	8	8
DM530100 HC	10	22	72	10	10
DM530120 HC	12	26	83	12	12
DM530160 HC	16	32	92	16	16
DM530200 HC	20	38	104	20	20

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

DM540

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE

SERIE NORMALE

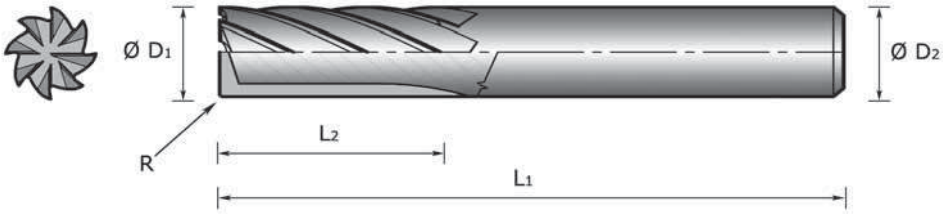
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM540030 HC	3	8	40	3	4	0,2
DM540040 HC	4	11	50	4	4	0,2
DM540050 HC	5	13	50	5	4	0,2
DM540060 HC	6	16	57	6	6	0,2
DM540080 HC	8	19	63	8	6	0,2
DM540100 HC	10	22	72	10	6	0,3
DM540120 HC	12	26	83	12	6	0,5
DM540160 HC	16	32	92	16	8	0,5
DM540200 HC	20	38	104	20	10	0,5

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

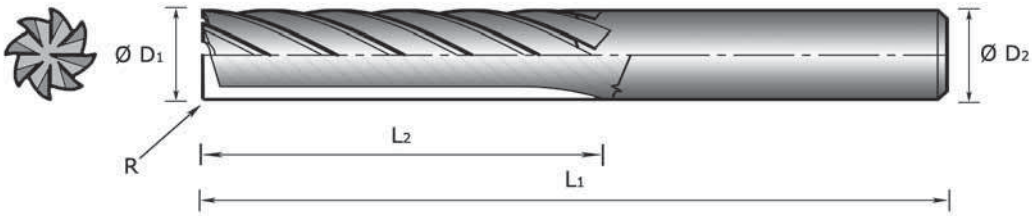
FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM560



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM560060 HC	6	24	65	6	6	0,2
DM560080 HC	8	32	80	8	6	0,2
DM560100 HC	10	32	80	10	6	0,3
DM560120 HC	12	50	100	12	6	0,5
DM560160 HC	16	60	120	16	8	0,5
DM560200 HC	20	60	130	20	10	0,5

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

DM590

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE MULTITAGLIENTE

SERIE EXTRA LUNGA

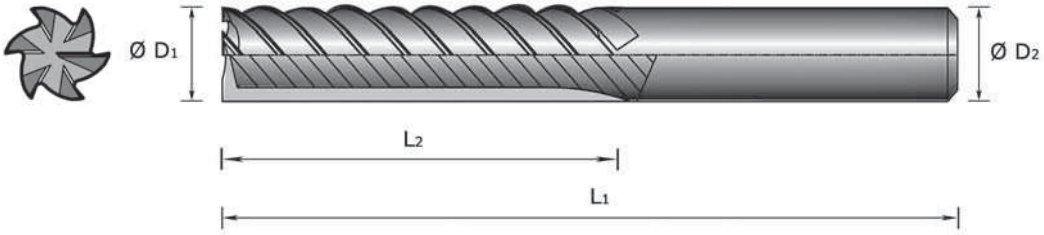
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM590060 HC	6	26	80	6	6
DM590080 HC	8	36	90	8	6
DM590100 HC	10	46	100	10	6
DM590120 HC	12	56	110	12	6
DM590160 HC	16	66	140	16	6
DM590200 HC	20	76	160	20	8

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

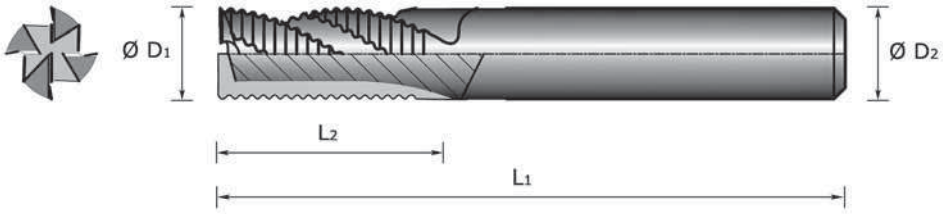
FRESE ROMPITRUCIOLO "C" Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
PASSO "C"
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM600



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"

Tooth profile "**C**"

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM600060C	HC	6	16	57	6	4
DM600070C	HC	7	16	63	7	4
DM600080C	HC	8	19	63	8	4
DM600090C	HC	9	19	67	9	4
DM600100C	HC	10	22	72	10	4
DM600110C	HC	11	22	83	11	4
DM600120C	HC	12	26	83	12	4
DM600140C	HC	14	26	83	14	4
DM600160C	HC	16	32	92	16	4
DM600180C	HC	18	32	92	18	4
DM600200C	HC	20	38	104	20	4

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

DM605

Articolo - Ref.

FRESE ROMPITRUCIOLO "F" Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
PASSO "F"
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

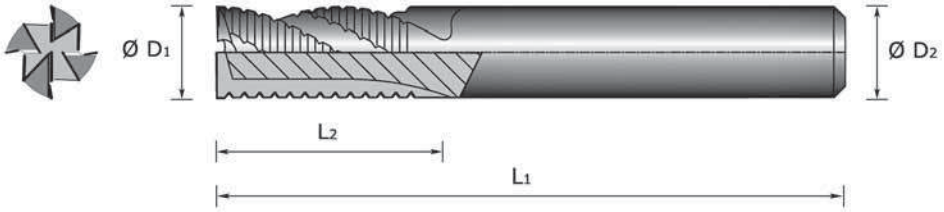
Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**F**"

Tooth profile "**F**"

ST

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM605060F HC	6	16	57	6	4
DM605080F HC	8	19	63	8	4
DM605100F HC	10	22	72	10	4
DM605120F HC	12	26	83	12	4
DM605160F HC	16	32	92	16	4
DM605200F HC	20	38	104	20	4

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

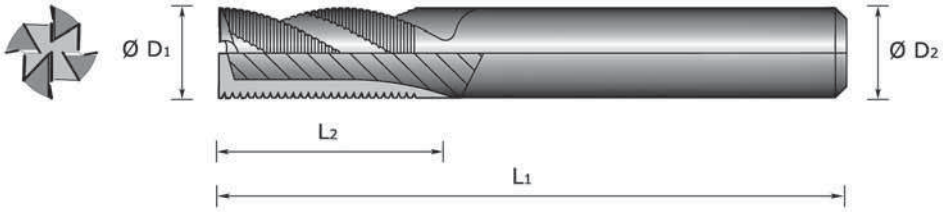
FRESE ROMPITRUCIOLO "G" Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
PASSO "G"
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM610



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM610060G HC	6	16	57	6	4
DM610080G HC	8	19	63	8	4
DM610100G HC	10	22	72	10	4
DM610120G HC	12	26	83	12	4
DM610160G HC	16	32	92	16	4
DM610200G HC	20	38	104	20	4

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**G**"

Tooth profile "**G**"

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

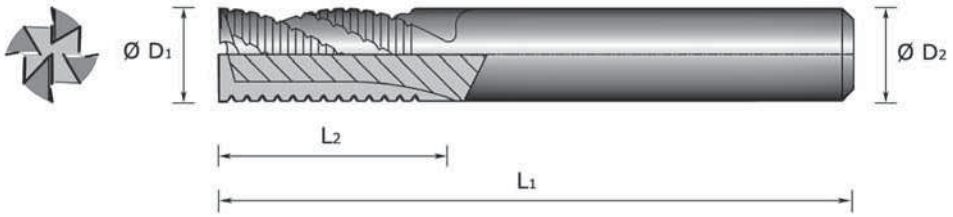
DM615

Articolo - Ref.

FRESE ROMPITRUCIOLO "G" Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA IRREGOLARE 36° / 38°
PASSO "G"
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**G**"

Tooth profile "**G**"

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM615060G HC	6	16	57	6	4
DM615080G HC	8	19	63	8	4
DM615100G HC	10	22	72	10	4
DM615120G HC	12	26	83	12	4
DM615160G HC	16	32	92	16	4
DM615200G HC	20	38	104	20	4

INOX

Lavorazione acciaio
inossidabile
Stainess steel
working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

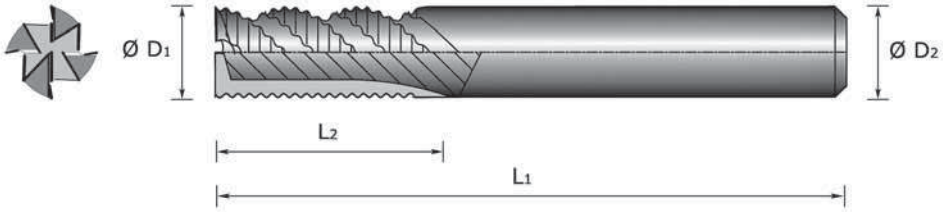
FRESE ROMPITRUCIOLO "C" Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
PASSO "C"
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM650



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z
DM650060C HC	6	16	57	6	4
DM650080C HC	8	19	63	8	4
DM650100C HC	10	22	72	10	4
DM650120C HC	12	26	83	12	4
DM650160C HC	16	32	92	16	4
DM650200C HC	20	38	104	20	4

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**C**"

Tooth profile "**C**"

Tial6v

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

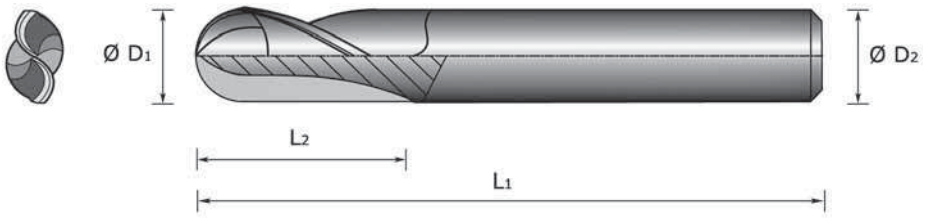
DM700

Articolo - Ref.

FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM700020	HC	2	6	40	2	2	1
DM700030	HC	3	8	40	3	2	1,5
DM700040	HC	4	11	50	4	2	2
DM700050	HC	5	13	50	5	2	2,5
DM700060	HC	6	16	57	6	2	3
DM700080	HC	8	19	63	8	2	4
DM700100	HC	10	22	72	10	2	5
DM700120	HC	12	26	83	12	2	6
DM700140	HC	14	26	83	14	2	7
DM700160	HC	16	32	92	16	2	8
DM700180	HC	18	32	92	18	2	9
DM700200	HC	20	38	104	20	2	10

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 77

BALL NOSED 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES 2 DENTS
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

RADIUS FRÄSER
ZWEISCHNEIDIG
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS RADIALES
2 LABIOS
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

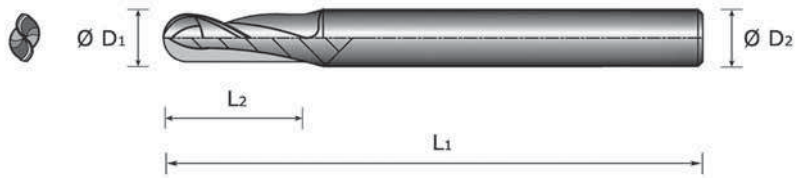
FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO

Articolo - Ref.

DM701



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM701020	HC	2	6	57	6	2	1
DM701030	HC	3	8	57	6	2	1,5
DM701040	HC	4	11	57	6	2	2
DM701050	HC	5	13	57	6	2	2,5

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
rinforzato
Cylindrical shank
reinforced

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

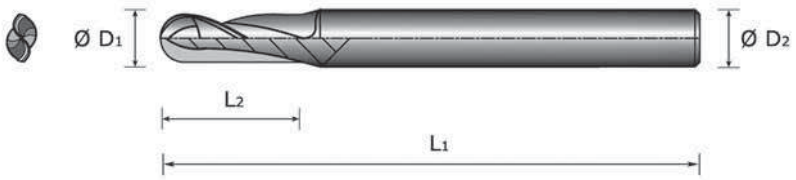
DM703

Articolo - Ref.

MICROFRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE SPECIALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO
RINFORZATO



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM703050 HC	0,5	1,5	38	3	2	0,25
DM703060 HC	0,6	1,5	38	3	2	0,3
DM703070 HC	0,7	2	38	3	2	0,35
DM703080 HC	0,8	2	38	3	2	0,4
DM703090 HC	0,9	3	38	3	2	0,45
DM703100 HC	1	3	38	3	2	0,5
DM703110 HC	1,1	3	38	3	2	0,55
DM703120 HC	1,2	4	38	3	2	0,6
DM703130 HC	1,3	4	38	3	2	0,65
DM703140 HC	1,4	4	38	3	2	0,7
DM703150 HC	1,5	4	38	3	2	0,75
DM703160 HC	1,6	5	38	3	2	0,8
DM703180 HC	1,8	5	38	3	2	0,9

Standard :

Codolo cilindrico
rinforzato
Cylindrical shank
reinforced

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Condizioni d'uso Pag. 77
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

BALL NOSED 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
SPECIAL SERIES

FRAISES 2 DENTS
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SPÉCIALE

RADIUS FRÄSER
ZWEISCHNEIDIG
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
SPECIAL AUSFÜHRUNG

FRESAS RADIALES
2 LABIOS
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE ESPECIAL

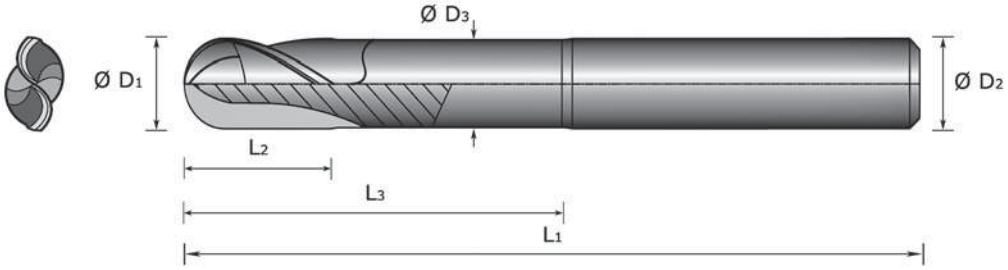
FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE SUPER LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM730



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM730030	HC	3	8	60	3	2	1,5	2,8	35
DM730040	HC	4	8	60	4	2	2	3,8	35
DM730050	HC	5	10	65	5	2	2,5	4,8	35
DM730060	HC	6	12	80	6	2	3	5,8	40
DM730080	HC	8	14	90	8	2	4	7,8	50
DM730100	HC	10	18	100	10	2	5	9,8	55
DM730120	HC	12	22	110	12	2	6	11,7	58
DM730160	HC	16	30	140	16	2	8	15,6	80
DM730200	HC	20	38	160	20	2	10	19,5	95

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

BALL NOSED 2 FLUTES
END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
SUPER LONG SERIES

FRAISES 2 DENTS
BOUT HÉMISPHÉRIQUE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
SÉRIE SUPER LONGUE

RADIUS FRÄSER
ZWEISCHNEIDIG
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
SUPER LANGE
AUSFÜHRUNG

FRESAS RADIALES
2 LABIOS
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
SERIE SUPER LARGA

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 77

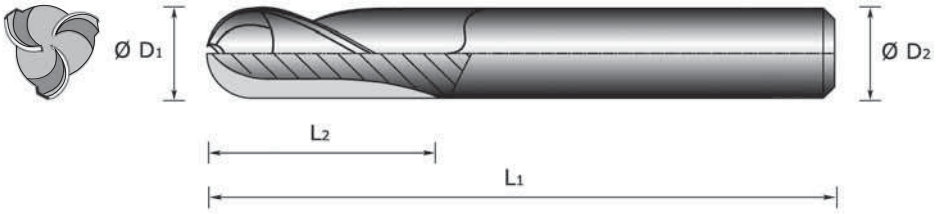
DM740

Articolo - Ref.

FRESE Z3 TESTA SEMISFERICA

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM740030 HC	3	8	40	3	3	1,5
DM740040 HC	4	11	50	4	3	2
DM740050 HC	5	13	50	5	3	2,5
DM740060 HC	6	16	57	6	3	3
DM740080 HC	8	19	63	8	3	4
DM740100 HC	10	22	72	10	3	5
DM740120 HC	12	26	83	12	3	6
DM740160 HC	16	32	92	16	3	8
DM740200 HC	20	38	104	20	3	10

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

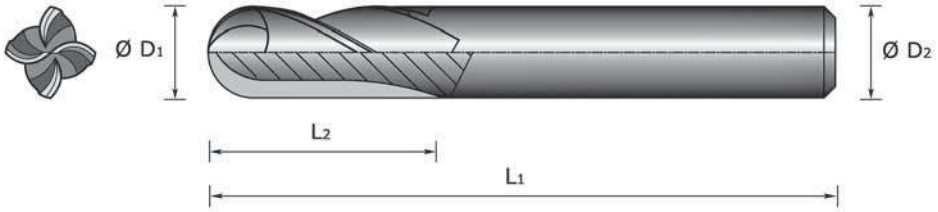
FRESE Z4 TESTA SEMISFERICA

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM770



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM770060	HC	6	16	57	6	4	3
DM770080	HC	8	19	63	8	4	4
DM770100	HC	10	22	72	10	4	5
DM770120	HC	12	26	83	12	4	6
DM770160	HC	16	32	92	16	4	8
DM770200	HC	20	38	104	20	4	10

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 3 giorni / Delivery 3 days

DM790

Articolo - Ref.

FRESE Z4 TESTA SEMISFERICA

SERIE SUPER LUNGA

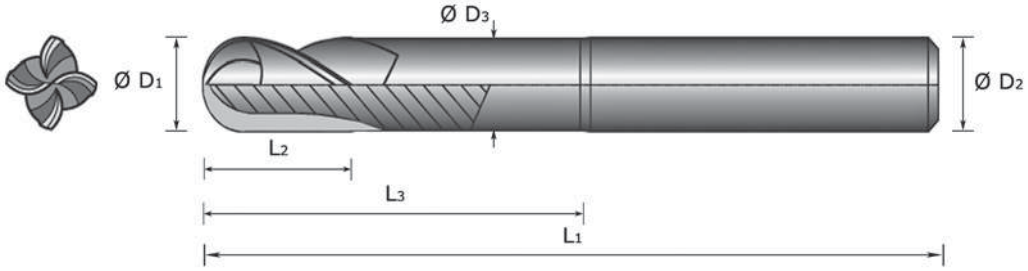
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ◇ Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM790060	HC	6	12	80	6	4	3	5,8	40
DM790080	HC	8	14	90	8	4	4	7,8	50
DM790100	HC	10	18	100	10	4	5	9,8	55
DM790120	HC	12	22	110	12	4	6	11,7	58
DM790160	HC	16	30	140	16	4	8	15,6	80
DM790200	HC	20	38	160	20	4	10	19,5	95

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

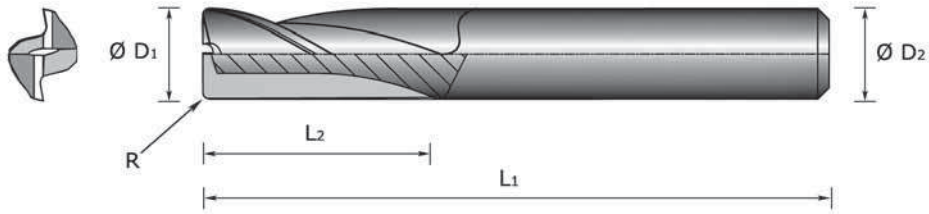
FRESE TORICHE Z2

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 TORICA - ELICA DESTRA 30°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM800



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM8000305 HC	3	8	40	3	2	0,5
DM8000405 HC	4	11	50	4	2	0,5
DM8000505 HC	5	13	50	5	2	0,5
DM8000605 HC	6	16	57	6	2	0,5
DM8000610 HC	6	16	57	6	2	1,0
DM8000806 HC	8	19	63	8	2	0,6
DM8000810 HC	8	19	63	8	2	1,0
DM8000815 HC	8	19	63	8	2	1,5
DM8001006 HC	10	22	72	10	2	0,6
DM8001010 HC	10	22	72	10	2	1,0
DM8001015 HC	10	22	72	10	2	1,5
DM8001208 HC	12	26	83	12	2	0,8
DM8001215 HC	12	26	83	12	2	1,5
DM8001220 HC	12	26	83	12	2	2,0

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

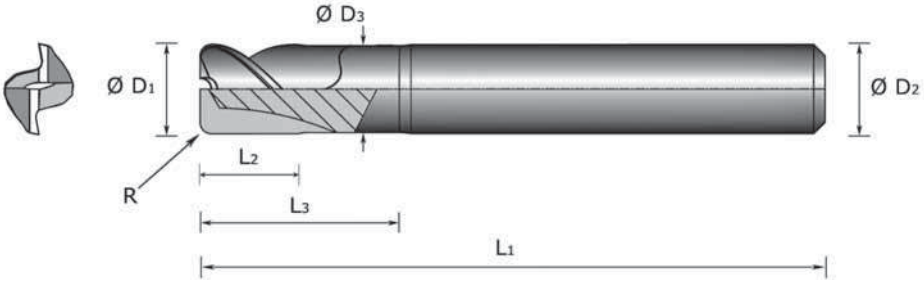
DM810

Articolo - Ref.

FRESE TORICHE Z2

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 20°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM8106005 HC	6	7	57	6	2	0,5	5,80	16
DM8106010 HC	6	7	57	6	2	1,0	5,80	16
DM8106015 HC	6	7	57	6	2	1,5	5,80	16
DM8108005 HC	8	9	63	8	2	0,5	7,70	19
DM8108010 HC	8	9	63	8	2	1,0	7,70	19
DM8108015 HC	8	9	63	8	2	1,5	7,70	19
DM8101005 HC	10	11	72	10	2	0,5	9,70	24
DM8101010 HC	10	11	72	10	2	1,0	9,70	24
DM8101015 HC	10	11	72	10	2	1,5	9,70	24
DM8101210 HC	12	13	83	12	2	1,0	11,70	28
DM8101215 HC	12	13	83	12	2	1,5	11,70	28

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

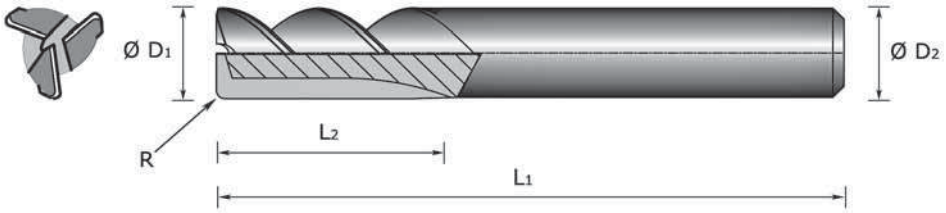
FRESE TORICHE Z3

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 TORICA - ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM830



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM8300302 HC	3	8	40	3	3	0,2
DM8300305 HC	3	8	40	3	3	0,5
DM8300402 HC	4	11	50	4	3	0,2
DM8300405 HC	4	11	50	4	3	0,5
DM8300502 HC	5	13	50	5	3	0,2
DM8300505 HC	5	13	50	5	3	0,5
DM8300603 HC	6	16	57	6	3	0,3
DM8300605 HC	6	16	57	6	3	0,5
DM8300610 HC	6	16	57	6	3	1,0
DM8300803 HC	8	19	63	8	3	0,3
DM8300805 HC	8	19	63	8	3	0,5
DM8300810 HC	8	19	63	8	3	1,0
DM8300815 HC	8	19	63	8	3	1,5
DM8301003 HC	10	22	72	10	3	0,3
DM8301005 HC	10	22	72	10	3	0,5
DM8301010 HC	10	22	72	10	3	1,0
DM8301015 HC	10	22	72	10	3	1,5
DM8301205 HC	12	26	83	12	3	0,5
DM8301210 HC	12	26	83	12	3	1,0
DM8301215 HC	12	26	83	12	3	1,5
DM8301220 HC	12	26	83	12	3	2,0
DM8301620 HC	16	32	92	16	3	2,0
DM8302030 HC	20	38	104	20	3	3,0

HM-K40

Metallo duro
Carbide

HardCut

Rivestimento
Coating

INOX

Lavorazione acciaio inossidabile
Stainless Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

3 FLUTES TORUS CUTTERS
SPIRAL RIGHT 45°
CENTER CUTTING
NORMAL SERIES

FRAISES TORIQUES
3 DENTS
HÉLICE A' DROITE 45°
COUPE EN BOUT
SÉRIE NORMALE

TORUSFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
ZENTRUMSCHNITT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS TORICAS
DE 3 DIENTES
HÉLICE DERECHA 45°
CORTE AL CENTRO
SERIE STANDARD

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 81

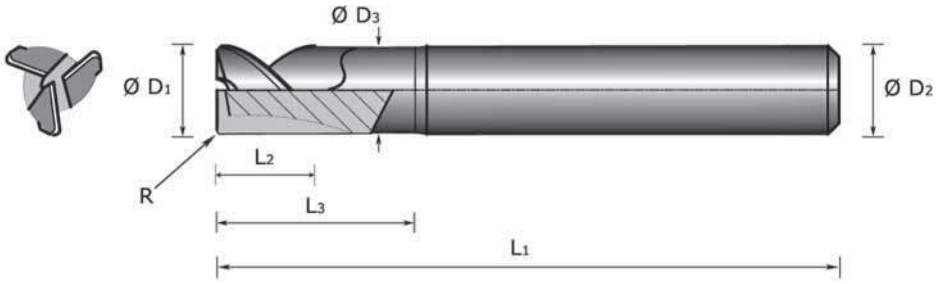
DM840

Articolo - Ref.

FRESE TORICHE Z3

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

ST

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM8400302 HC	3	4	50	3	3	0,2	2,90	8
DM8400402 HC	4	5	50	4	3	0,2	3,80	11
DM8400505 HC	5	6	57	5	3	0,5	4,80	13
DM8400605 HC	6	7	57	6	3	0,5	5,80	16
DM8400610 HC	6	7	57	6	3	1,0	5,80	16
DM8400615 HC	6	7	57	6	3	1,5	5,80	16
DM8400805 HC	8	9	63	8	3	0,5	7,70	19
DM8400810 HC	8	9	63	8	3	1,0	7,70	19
DM8400815 HC	8	9	63	8	3	1,5	7,70	19
DM8401005 HC	10	11	72	10	3	0,5	9,70	24
DM8401010 HC	10	11	72	10	3	1,0	9,70	24
DM8401015 HC	10	11	72	10	3	1,5	9,70	24

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

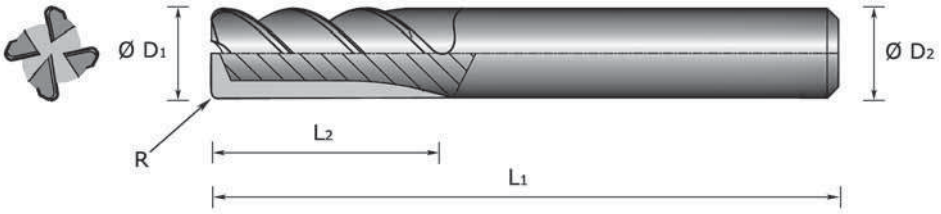
FRESE TORICHE Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 TORICA - ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM860



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
DM8600305 HC	3	8	40	3	4	0,5
DM8600405 HC	4	11	50	4	4	0,5
DM8600505 HC	5	13	50	5	4	0,5
DM8600610 HC	6	16	57	6	4	1,0
DM8600615 HC	6	16	57	6	4	1,5
DM8600810 HC	8	19	63	8	4	1,0
DM8600815 HC	8	19	63	8	4	1,5
DM8600820 HC	8	19	63	8	4	2,0
DM8601010 HC	10	22	72	10	4	1,0
DM8601015 HC	10	22	72	10	4	1,5
DM8601020 HC	10	22	72	10	4	2,0
DM8601025 HC	10	22	72	10	4	2,5
DM8601210 HC	12	26	83	12	4	1,0
DM8601215 HC	12	26	83	12	4	1,5
DM8601220 HC	12	26	83	12	4	2,0
DM8601225 HC	12	26	83	12	4	2,5

INOX

Lavorazione acciaio
inossidabile
Stainless Steel
working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

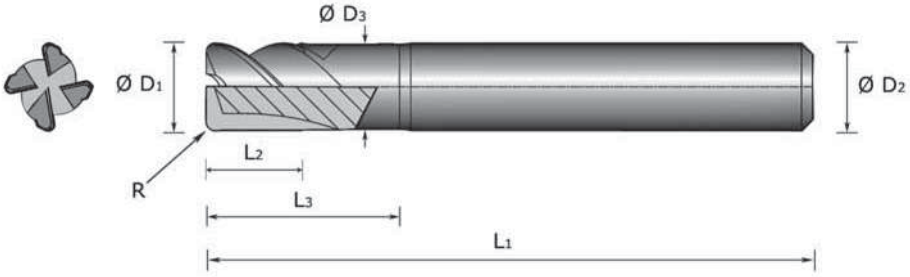
DM865

Articolo - Ref.

FRESE TORICHE Z4

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA IRREGOLARE 34° / 36°
CODOLO CILINDRICO



HM-K40

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM8650605 HC	6	7	57	6	4	0,5	5,80	16
DM8650610 HC	6	7	57	6	4	1,0	5,80	16
DM8650805 HC	8	9	63	8	4	0,5	7,70	19
DM8650810 HC	8	9	63	8	4	1,0	7,70	19
DM8650815 HC	8	9	63	8	4	1,5	7,70	19
DM8651005 HC	10	11	72	10	4	0,5	9,70	24
DM8651010 HC	10	11	72	10	4	1,0	9,70	24
DM8651015 HC	10	11	72	10	4	1,5	9,70	24
DM8651210 HC	12	13	83	12	4	1,0	11,70	28
DM8651215 HC	12	13	83	12	4	1,5	11,70	28
DM8651220 HC	12	13	83	12	4	2,0	11,70	28

Tial6v

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

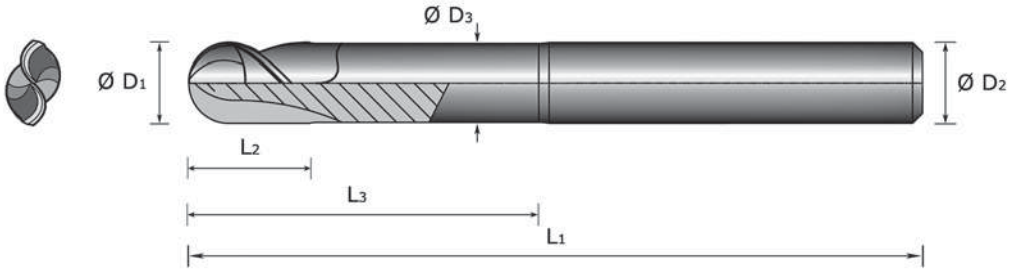
FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 TESTA SEMISFERICA
ELICA DESTRA 20°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM900



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM900030 HC	3	5	60	4	2	1,5	2,90	14
DM900040 HC	4	6	60	4	2	2,0	3,80	18
DM900050 HC	5	8	80	6	2	2,5	4,80	22
DM900060 HC	6	9	80	6	2	3,0	5,80	26
DM900080 HC	8	12	90	8	2	4,0	7,70	36
DM900100 HC	10	15	100	10	2	5,0	9,70	45
DM900120 HC	12	18	110	12	2	6,0	11,70	54

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

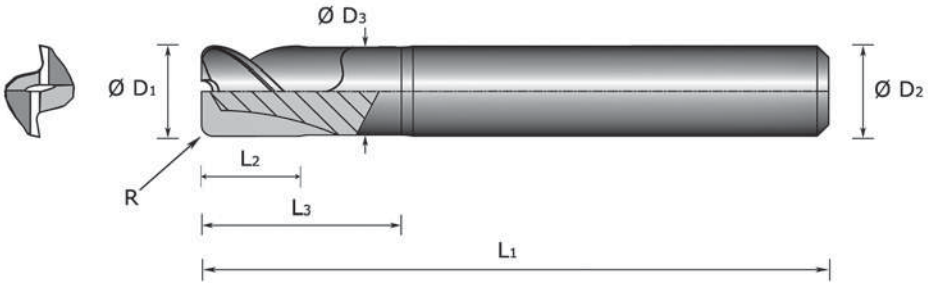
DM910

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE NORMALE

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 20°
CODOLO CILINDRICO



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM910030 HC	3	4	50	4	2	0,5	2,90	8
DM910040 HC	4	5	50	4	2	0,5	3,80	11
DM910050 HC	5	6	57	6	2	0,5	4,80	13
DM910060 HC	6	7	57	6	2	0,5	5,80	16
DM910080 HC	8	9	63	8	2	1,0	7,70	19
DM910100 HC	10	11	72	10	2	1,0	9,70	24
DM910120 HC	12	13	83	12	2	1,5	11,70	28

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

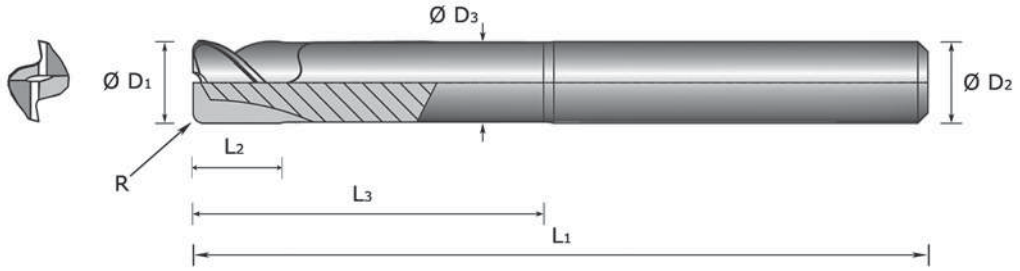
FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE LUNGA

2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z2 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 20°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM920



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM9200303 HC	3	4	60	4	2	0,3	2,90	14
DM9200305 HC	3	4	60	4	2	0,5	2,90	14
DM9200403 HC	4	5	60	4	2	0,3	3,80	18
DM9200405 HC	4	5	60	4	2	0,5	3,80	18
DM9200503 HC	5	6	80	6	2	0,3	4,80	22
DM9200505 HC	5	6	80	6	2	0,5	4,80	22
DM9200603 HC	6	7	80	6	2	0,3	5,80	26
DM9200605 HC	6	7	80	6	2	0,5	5,80	26
DM9200610 HC	6	7	80	6	2	1,0	5,80	26
DM9200803 HC	8	9	90	8	2	0,3	7,70	36
DM9200805 HC	8	9	90	8	2	0,5	7,70	36
DM9200810 HC	8	9	90	8	2	1,0	7,70	36
DM9200815 HC	8	9	90	8	2	1,5	7,70	36
DM9201003 HC	10	11	100	10	2	0,3	9,70	45
DM9201005 HC	10	11	100	10	2	0,5	9,70	45
DM9201010 HC	10	11	100	10	2	1,0	9,70	45
DM9201015 HC	10	11	100	10	2	1,5	9,70	45
DM9201205 HC	12	13	110	12	2	0,5	11,70	54
DM9201210 HC	12	13	110	12	2	1,0	11,70	54
DM9201215 HC	12	13	110	12	2	1,5	11,70	54
DM9201220 HC	12	13	110	12	2	2,0	11,70	54

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

DM930

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE NORMALE

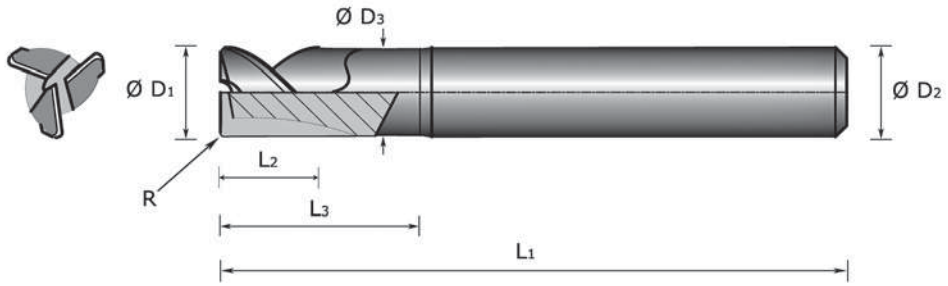
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM930030 HC	3	4	50	4	3	0,2	2,90	8
DM930040 HC	4	5	50	4	3	0,2	3,80	11
DM930050 HC	5	6	57	6	3	0,2	4,80	13
DM930060 HC	6	7	57	6	3	0,3	5,80	16
DM930080 HC	8	9	63	8	3	0,5	7,70	19
DM930100 HC	10	11	72	10	3	0,5	9,70	24
DM930120 HC	12	13	83	12	3	0,6	11,70	28
DM930160 HC	16	17	92	16	3	0,6	15,70	34

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

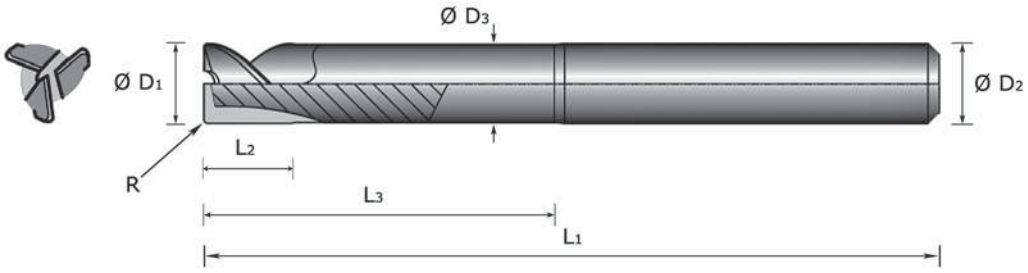
FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM950



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM950030 HC	3	4	60	4	3	0,2	2,90	14
DM950040 HC	4	5	60	4	3	0,2	3,80	18
DM950050 HC	5	6	80	6	3	0,2	4,80	22
DM950060 HC	6	7	80	6	3	0,3	5,80	26
DM950080 HC	8	9	90	8	3	0,5	7,70	36
DM950100 HC	10	11	100	10	3	0,5	9,70	45
DM950120 HC	12	13	110	12	3	0,6	11,70	54
DM950160 HC	16	17	160	16	3	0,6	15,70	63

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

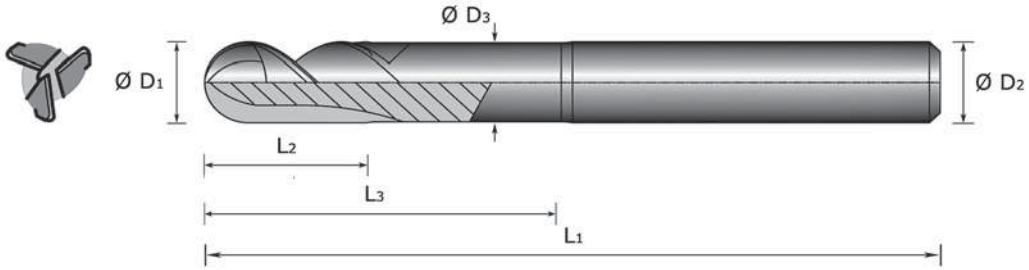
DM960

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE SPECIALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 TESTA SFERICA
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM960030 HC	3	8	60	4	3	1,5	2,90	15
DM960040 HC	4	10	60	4	3	2,0	3,80	15
DM960050 HC	5	12	65	6	3	2,5	4,80	18
DM960060 HC	6	12	80	6	3	3,0	5,80	20
DM960080 HC	8	14	80	8	3	4,0	7,70	32
DM960100 HC	10	18	80	10	3	5,0	9,70	32
DM960120 HC	12	22	100	12	3	6,0	11,70	50
DM960160 HC	16	30	120	16	3	8,0	15,70	60

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

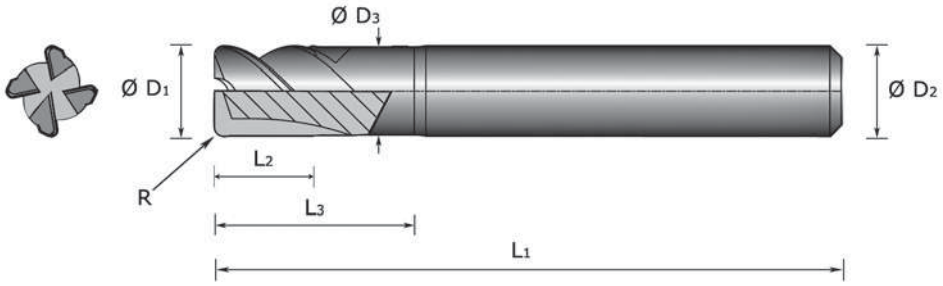
FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO

Articolo - Ref.

DM970



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM970030 HC	3	4	50	4	4	0,3	2,90	8
DM970040 HC	4	5	50	4	4	0,4	3,80	11
DM970050 HC	5	6	57	6	4	0,5	4,80	13
DM970060 HC	6	7	57	6	4	0,6	5,80	16
DM970080 HC	8	9	63	8	4	0,8	7,70	19
DM970100 HC	10	11	72	10	4	1,0	9,70	24
DM970120 HC	12	13	83	12	4	1,2	11,70	28
DM970160 HC	16	17	92	16	4	1,6	15,70	34

HRC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

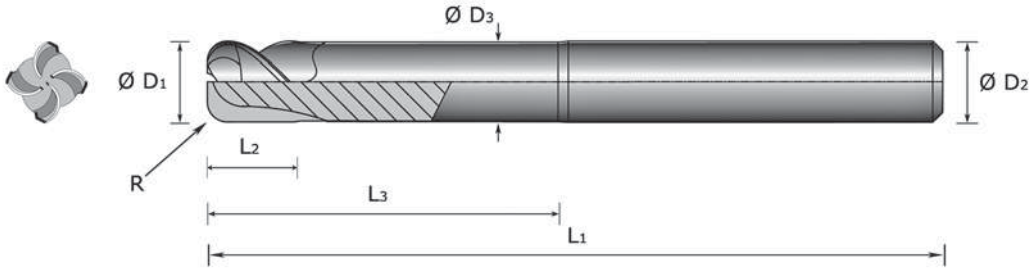
DM975

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE HSC

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z4 RAGGIO TORICO
ELICA DESTRA 45°
CODOLO CILINDRICO



HM-K44

Metallo duro
Carbide

Hardcut™

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Rivestito / Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R	Ø D3	L3
DM975030 HC	3	4	60	4	4	1,0	2,90	14
DM975040 HC	4	5	60	4	4	1,0	3,80	18
DM975050 HC	5	6	80	6	4	1,5	4,80	22
DM975060 HC	6	7	80	6	4	1,5	5,80	26
DM975080 HC	8	9	90	8	4	2,0	7,70	36
DM975100 HC	10	11	100	10	4	2,5	9,70	45
DM975120 HC	12	13	110	12	4	3,0	11,70	54
DM975160 HC	16	17	160	16	4	4,0	15,70	63

HSC

Lavorazioni alta velocità
High speed working

Standard :

Codolo cilindrico
Cylindrical shank

Option (pag.82) :

Codolo Weldon
a richiesta
Weldon shank
by request

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Alluminio e Leghe Leggere
Aluminium & Light Alloys
Gruppi di Materiali – Material groups

Gruppi di Materiali		N.	DIN	Gruppi di Materiali	N.	DIN
AL > 6 Si	Getti 6 - 12%Si	3.2151 3.2161 3.2341 3.2371 3.2373 3.2381 3.2383	G-AlSi6Cu4 G-AlSi8Cu3 G-AlSi5Mg G-AlSi7Mg G-AlSi9Mg G-AlSi10Mg G-AlSi10Mg(Cu)			
Cu	Non legati	2.0040	0F-Cu	A truciolo lungo	2.0220	CuZn5
				A truciolo corto	2.0331	CuZn36Pb1.5
	Leghe malleabili non indurite	2.0205	CuZn0.5	Leghe a base CuNi	2.0830	CuNi25
	Leghe malleabili indurite	2.0850	CuNi2Be	Leghe CuNiZn a truciolo corto	2.0730	CuNi12Zn24
PVC	Thermo Plastica	PE PP PVC PS PMMA PTFE PA PC PI PF MF UF	Baylon Daplen Coroplast Hostyron Acrylglas Hostaflon Akulon Makralon Alberit Albanit Bakelite	Thermo Plastica	PUR SI UP UP EP AFK BFK CFK GFK MFK SFK	Baydur Baysilon Alpolit Viapal Araldit Kevlar
AL < 6 Si	Alluminio puro	3.0205	Al99	Leghe malleabili indurite (70 - 150 HB)	3.0615 3.1255 3.1305 3.1325 3.1355 3.1645 3.1655 3.2307 3.2315 3.3206 3.3208 3.3210 3.3211 3.4335 3.4337 3.4345 3.4365 3.1371	AlMgSiPb ALCuSiMn AlCu2.5Mg0.5 ALCuMg1 ALCuMg2 AlCuMgPb AlCuBiPb Al99.85MgSi AlMgSi1 AlMgSi0.5 Al99.9MgSi AlMgSi0.7 AlMg1SiCu AlZn4.5Mg1 Al99.8ZnMg AlZnMgCu0.5 AlZnMgCu1.5 G-AlCu4TiMg
	Leghe malleabili non indurite (30 - 80 HB)	3.0505 3.0506 3.0515 3.0517 3.0525 3.0526 3.0915 3.3307 3.3308 3.3315 3.3316 3.3317 3.3318 3.3326 3.3345 3.3523 3.3525 3.3527 3.3535 3.3527 3.3545 3.3547 3.3549 3.3555	AlMn0.5Mg0.5 AlMn0.6 AlMn1 AlMnCu AlMn1Mg0.5 AlMnMg1 AlFeSi Al99.85Mg0.5 Al99.5Mg0.5 AlMg1 AlMg1.5 Al99.85Mg1 Al99.9Mg1 AlMg1.8 AlMg4.5 AlMg2.5 AlMg2Mn0.3 AlMg2Mn0.8 AlMg3 AlMg2.7Mn AlMg4Mn AlMg4.5Mn AlMg5Mn AlMg5			

Alluminio e Leghe Leggere
Aluminium & Light Alloys
Tabella "AL" – "AL" Table

Gruppi di Materiali		Material groups		AL > 6SI	CU	PVC	AL < 6SI
Vt per VHM		Vt for VHM		190 - 230	300 - 375	390 - 450	550 - 600
ARTICOLO - REFERENCES	DM100 DM102 DM105 DM110 DM120	az	Ø 3	0,020	0,020	0,020	0,020
		az	Ø 4	0,024	0,024	0,024	0,024
		az	Ø 5	0,046	0,046	0,046	0,046
		az	Ø 6	0,050	0,050	0,050	0,050
		az	Ø 8	0,086	0,086	0,086	0,086
		az	Ø 10	0,106	0,106	0,106	0,106
		az	Ø 12	0,122	0,122	0,122	0,122
		az	Ø 14	0,134	0,134	0,134	0,134
		az	Ø 16	0,148	0,148	0,148	0,148
		az	Ø 18	0,154	0,154	0,154	0,154
		az	Ø 20	0,168	0,168	0,168	0,168

Gruppi di Materiali		Material groups		AL>6 SI	CU	PVC	AL<6 SI
Vt per VHM		Vt for VHM		250-290	450-490	550-600	730-780
ARTICOLO - REFERENCES	DM100 DM102 DM105 DM110 DM120	az	Ø 3	0,018	0,018	0,018	0,018
		az	Ø 4	0,024	0,024	0,024	0,024
		az	Ø 5	0,042	0,042	0,042	0,042
		az	Ø 6	0,060	0,060	0,060	0,060
		az	Ø 8	0,086	0,086	0,086	0,086
		az	Ø 10	0,106	0,106	0,106	0,106
		az	Ø 12	0,122	0,122	0,122	0,122
		az	Ø 14	0,134	0,134	0,134	0,134
		az	Ø 16	0,148	0,148	0,148	0,148
		az	Ø 18	0,152	0,152	0,152	0,152
		az	Ø 20	0,164	0,164	0,164	0,164

Gruppi di Materiali		Material groups		AL>6 SI	CU	PVC	AL<6 SI
Vt per VHM		Vt for VHM		250-290	450-490	550-600	730-780
ARTICOLO - REFERENCES	DM102 DM105 DM107 DM108 DM110 DM120	az	Ø 3	0,013	0,013	0,013	0,013
		az	Ø 4	0,020	0,020	0,020	0,020
		az	Ø 5	0,037	0,037	0,037	0,037
		az	Ø 6	0,055	0,055	0,055	0,055
		az	Ø 8	0,081	0,081	0,081	0,081
		az	Ø 10	0,101	0,101	0,101	0,101
		az	Ø 12	0,117	0,117	0,117	0,117
		az	Ø 14	0,129	0,129	0,129	0,129
		az	Ø 16	0,143	0,143	0,143	0,143
		az	Ø 18	0,154	0,154	0,154	0,154
		az	Ø 20	0,164	0,164	0,164	0,164

Gruppi di Materiali		Material groups		AL>6 SI	CU	PVC	AL<6 SI
Vt per VHM		Vt for VHM		280-290	450-500	550-600	750-780
ARTICOLO - REFERENCES	DM107 DM108	az	Ø 3	0,014	0,014	0,014	0,014
		az	Ø 4	0,019	0,019	0,019	0,019
		az	Ø 5	0,034	0,034	0,034	0,034
		az	Ø 6	0,055	0,055	0,055	0,055
		az	Ø 8	0,081	0,081	0,081	0,081
		az	Ø 10	0,101	0,101	0,101	0,101
		az	Ø 12	0,117	0,117	0,117	0,117
		az	Ø 14	0,132	0,132	0,132	0,132
		az	Ø 16	0,143	0,143	0,143	0,143
		az	Ø 18	0,155	0,155	0,155	0,155
		az	Ø 20	0,168	0,168	0,168	0,168

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%.

Materiale Temprato
Hardened material
Tabella “HRC” – “HRC” Table

MDI

Gruppi di Materiali		Material groups		HRC 52	HRC 56	HRC 60
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		45-50	15-20	5-10
ARTICOLO - REF.	DM440 DM970	az	Ø 3	0,010	0,004	0,002
		az	Ø 4	0,014	0,008	0,004
		az	Ø 5	0,018	0,012	0,006
		az	Ø 6	0,024	0,016	0,010
		az	Ø 8	0,036	0,028	0,022
		az	Ø 10	0,044	0,036	0,032
		az	Ø 12	0,052	0,044	0,040
		az	Ø 16	0,063	0,055	0,050
		az	Ø 20	0,072	0,064	0,058

Gruppi di Materiali		Material groups		HRC 52	HRC 56	HRC 60
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		105- 110	90-100	45-50
ARTICOLO - REF.	DM440 DM500 DM540 DM560	az	Ø 3	0,012	0,005	0,003
		az	Ø 4	0,022	0,011	0,006
		az	Ø 5	0,032	0,020	0,012
		az	Ø 6	0,042	0,028	0,020
		az	Ø 8	0,056	0,042	0,036
		az	Ø 10	0,068	0,054	0,046
		az	Ø 12	0,075	0,064	0,055
		az	Ø 14	0,084	0,071	0,062
		az	Ø 16	0,091	0,077	0,070
		az	Ø 18	0,102	0,082	0,077
		az	Ø 20	0,114	0,089	0,085

Gruppi di Materiali		Material groups		HRC 52	HRC 56	HRC 60
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		220-230	160 170	50-60
ARTICOLO - REF.	DM500 DM560 DM560	az	Ø 4	0,014	0,006	0,004
		az	Ø 5	0,023	0,015	0,009
		az	Ø 6	0,030	0,020	0,015
		az	Ø 8	0,042	0,032	0,027
		az	Ø 10	0,050	0,040	0,035
		az	Ø 12	0,058	0,048	0,043
		az	Ø 14	0,064	0,054	0,049
		az	Ø 16	0,069	0,059	0,054
		az	Ø 18	0,074	0,063	0,058
		az	Ø 20	0,080	0,068	0,062

Gruppi di Materiali		Material groups		HRC 52	HRC 56	HRC 60
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		190-210	150-170	70-80
ARTICOLO - REF.	DM900 DM950 DM910 DM960 DM920 DM970 DM930 DM975	az	Ø 3	0,032	0,012	0,007
		az	Ø 4	0,044	0,024	0,014
		az	Ø 5	0,052	0,040	0,022
		az	Ø 6	0,060	0,040	0,030
		az	Ø 8	0,072	0,052	0,042
		az	Ø 10	0,080	0,060	0,050
		az	Ø 12	0,088	0,068	0,058

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%.

Acciaio
Steel
Gruppi di Materiali – Material groups

Gruppi di Materiali		N.	DIN	Gruppi di Materiali	N.	DIN
Acciaio < 800 N/mm²	Legati < 800 N/mm²	1.3505 1.5026 1.5752 1.5919 1.6523 1.6546 1.6587 1.7015 1.7131 1.7176 1.7218 1.7220 1.7223 1.8159	100Cr6 55Sk7 14NiCr14 15CrNi6 21NiCrMo2 40NiCrMo2 2 17CrNiMo6 15Cr3 16MnCr5 55Cr3 25CrMo4 34CrMo4 41CrMo4 50CrV4	Non legati < 800 N/mm²	1.1231 1.1248 1.1274 1.0402 1.0406 1.0501 1.0503 1.1133	Ck67 Ck75 Ck101 C22 C25 C35 C45 20Mn5
Acciaio < 1000 N/mm²	Legati < 1000 N/mm²	1.5710 1.5755 1.6511 1.7033 1.7034 1.7035 1.7045 1.7218 1.7220 1.7223 1.7225 1.8159 1.8507 1.8509 1.8515	36NiCr6 31NiCr14 36CrNiMo4 34Cr4 37Cr4 41Cr4 42Cr4 25CrMo4 34CrMo4 41CrMo4 42CrMo4 50CrV4 34CrAlMo5 41CrAlMo7 31CrMo12	Non legati < 1000 N/mm²	1.0535 1.0601 1.1157 1.1165 1.1167 1.1170 1.1203 1.1206 1.1221	C55 C60 40Mn4 30Mn5 36Mn5 28Mn6 Ck55 Ck50 Ck60
	Ghisa	0.6010 0.6015 0.6020	GG-10 GG-15 GG-20	Acciai legati per utensili	1.2067 1.2330 1.2332 1.2510 1.2516 1.2542 1.2833 1.2842	100Cr6 35CrMo4 47CrMo4 100MnCrW4 120WV4 45WCrV7 100V1 90MnCrV8
Acciaio < 1300 N/mm²	Legati < 1300 N/mm²	1.5710 1.6511 1.6580 1.6582 1.7220 1.7223 1.7225 1.7361 1.8159	36NiCr6 36CrNiMo4 30CrNiMo8 34CrNiMo6 34CrMo4 41CrMo4 42CrMo4 32CrMo12 50CrV4	Acciai legati per utensili	1.2311 1.2343 1.2344 1.2365 1.2581 1.2714	40CrMnMo7 X38CrMoV5 1 X40CrMoV5 1 X32CrMoV3 3 X30WCrV9 3 56NiCrMoV7
				Ghisa	0.6030 0.6040	GG-30 GG-40
12% Cr	Acciai legati per utensili	1.2080 1.2201 1.2376 1.2379 1.2436 1.2601 1.2609 1.2631 1.2709 1.2880	X210Cr12 X165CrV12 X96CrMoV12 X155CrMo12 1 X210CrW12 X165CrMoV12 X165CrVMo12 1 X50CrMoW9 1 1 X2NiCoMoTi18 9 5 X165CrCoMo12	Acciai ad elevata resistenza a caldo	1.4718 1.4742 1.4845 1.4878 1.4920 1.4923 1.4924	X45CrSi9 3 X10CrAl18 X12CrNi25 21 X12CrNiTi18 9 X15CrMo12 1 X22CrMoV12 1 LW

Acciaio
Steel
Tabella “ST” – “ST” Table

MDI

Gruppi di Materiali	Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM	Vt for VHM		75-85	65-75	45-55	22-26
Vt per VHM + HARDCUT	Vt for VHM + HARDCUT		110-120	90-100	70-75	35-40
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 3	0,004	0,002	0,002	0,001
	DM200	az	Ø 4	0,006	0,004	0,004	0,003
	DM201	az	Ø 5	0,008	0,006	0,006	0,005
	DM203	az	Ø 6	0,010	0,009	0,008	0,008
	DM205	az	Ø 8	0,016	0,015	0,015	0,015
	DM250	az	Ø 10	0,022	0,021	0,021	0,020
	DM255	az	Ø 12	0,026	0,025	0,025	0,025
	DM260	az	Ø 14	0,030	0,027	0,027	0,027
	DM280	az	Ø 16	0,035	0,033	0,033	0,030
		az	Ø 18	0,037	0,035	0,035	0,034
		az	Ø 20	0,040	0,039	0,038	0,038

Gruppi di Materiali	Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM	Vt for VHM		82-88	70-80	62-68	25-29
Vt per VHM + HARDCUT	Vt for VHM + HARDCUT		120-130	100-110	90-95	37-41
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 3	0,006	0,005	0,004	0,002
	DM200	az	Ø 4	0,011	0,009	0,008	0,005
	DM201	az	Ø 5	0,013	0,012	0,011	0,010
	DM203	az	Ø 6	0,016	0,014	0,013	0,013
	DM205	az	Ø 8	0,025	0,021	0,020	0,020
	DM250	az	Ø 10	0,029	0,027	0,026	0,025
	DM255	az	Ø 12	0,034	0,032	0,030	0,029
	DM260	az	Ø 14	0,037	0,035	0,035	0,034
	DM280	az	Ø 16	0,040	0,038	0,038	0,038
		az	Ø 18	0,043	0,042	0,041	0,041
		az	Ø 20	0,046	0,044	0,043	0,043

Gruppi di Materiali	Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM	Vt for VHM		230-250	190-210	150-170	70-80
Vt per VHM + HARDCUT	Vt for VHM + HARDCUT		330-360	270-290	210-225	100-110
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 3	0,110	0,100	0,080	0,080
		az	Ø 4	0,160	0,140	0,120	0,120
		az	Ø 5	0,200	0,180	0,160	0,160
	DM700	az	Ø 6	0,240	0,220	0,200	0,200
	DM701	az	Ø 8	0,300	0,280	0,260	0,260
	DM703	az	Ø 10	0,350	0,330	0,300	0,300
	DM730	az	Ø 12	0,380	0,360	0,340	0,340
		az	Ø 14	0,410	0,390	0,360	0,360
		az	Ø 16	0,440	0,420	0,400	0,400
		az	Ø 18	0,460	0,440	0,420	0,420
		az	Ø 20	0,480	0,470	0,440	0,440

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%.

Acciaio
Steel
Tabella “ST” – “ST” Table

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		70-80	55-65	40-45	25-28
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		100-110	80-90	60-70	35-40
ARTICOLO - REFERENCES	DM300	az	Ø 3	0,004	0,003	0,003	0,003
	DM301	az	Ø 4	0,006	0,005	0,005	0,005
	DM310	az	Ø 5	0,010	0,009	0,008	0,008
	DM310E	az	Ø 6	0,016	0,014	0,013	0,013
	DM320	az	Ø 8	0,023	0,021	0,020	0,020
	DM330	az	Ø 10	0,028	0,027	0,026	0,025
	DM330E	az	Ø 12	0,033	0,032	0,030	0,029
	DM340	az	Ø 14	0,370	0,360	0,350	0,034
	DM350	az	Ø 16	0,040	0,039	0,038	0,037
		az	Ø 18	0,042	0,041	0,041	0,040
		az	Ø 20	0,046	0,044	0,043	0,042

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		80-95	60-70	45-50	25-30
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		120-125	90-100	70-75	35-40
ARTICOLO - REFERENCES	DM300	az	Ø 3	0,005	0,004	0,004	0,004
	DM301	az	Ø 4	0,008	0,008	0,008	0,007
	DM310	az	Ø 5	0,013	0,012	0,012	0,011
	DM310E	az	Ø 6	0,016	0,014	0,013	0,013
	DM320	az	Ø 8	0,023	0,021	0,020	0,019
	DM330	az	Ø 10	0,028	0,027	0,026	0,026
	DM330E	az	Ø 12	0,033	0,032	0,030	0,030
	DM340	az	Ø 14	0,037	0,036	0,036	0,034
	DM350	az	Ø 16	0,040	0,039	0,038	0,037
		az	Ø 18	0,043	0,042	0,042	0,039
		az	Ø 20	0,046	0,044	0,043	0,042

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		230-250	190-210	150-170	70-80
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		330-360	270-290	210-225	100-110
ARTICOLO - REFERENCES	DM740	az	Ø 3	0,110	0,100	0,080	0,080
		az	Ø 4	0,160	0,140	0,120	0,120
		az	Ø 5	0,200	0,180	0,160	0,160
		az	Ø 6	0,240	0,220	0,200	0,200
		az	Ø 8	0,300	0,280	0,260	0,260
		az	Ø 10	0,350	0,330	0,300	0,300
		az	Ø 12	0,380	0,360	0,340	0,340
		az	Ø 14	0,410	0,390	0,360	0,360
		az	Ø 16	0,440	0,420	0,400	0,400
		az	Ø 18	0,460	0,440	0,420	0,420
		az	Ø 20	0,480	0,470	0,440	0,440

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%.

Acciaio
Steel
Tabella “ST” – “ST” Table

MDI

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		120-130	90-100	70-75	30-35
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		170-180	130-145	100-110	45-55
ARTICOLO - REFERENCES	DM400 DM600 DM400E DM605 DM401 DM610 DM420 DM430 DM440 DM450 DM460 DM470 DM490	az	Ø 3	0,007	0,006	0,005	0,005
		az	Ø 4	0,014	0,012	0,010	0,010
		az	Ø 5	0,018	0,017	0,015	0,015
		az	Ø 6	0,024	0,022	0,020	0,020
		az	Ø 8	0,031	0,029	0,027	0,027
		az	Ø 10	0,037	0,035	0,033	0,033
		az	Ø 12	0,041	0,039	0,037	0,037
		az	Ø 14	0,046	0,044	0,042	0,042
		az	Ø 16	0,049	0,047	0,045	0,045
		az	Ø 18	0,052	0,050	0,047	0,047
		az	Ø 20	0,054	0,052	0,050	0,050

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		120-130	90-100	70-75	30-35
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		170-180	130-145	100-110	45-55
ARTICOLO - REFERENCES	DM500 DM530 DM540 DM560 DM590	az	Ø 3	0,007	0,006	0,005	0,005
		az	Ø 4	0,014	0,012	0,010	0,010
		az	Ø 5	0,018	0,017	0,015	0,015
		az	Ø 6	0,024	0,022	0,020	0,020
		az	Ø 8	0,031	0,029	0,027	0,027
		az	Ø 10	0,037	0,035	0,033	0,033
		az	Ø 12	0,041	0,039	0,037	0,037
		az	Ø 14	0,046	0,044	0,042	0,042
		az	Ø 16	0,049	0,047	0,045	0,045
		az	Ø 18	0,052	0,050	0,047	0,047
		az	Ø 20	0,054	0,052	0,050	0,050

Gruppi di Materiali		Material groups		<800	<1000	<1300	12% Cr
Vt per VHM		Vt for VHM		230-250	190-210	150-170	70-80
Vt per VHM + HARDCUT		Vt for VHM + HARDCUT		330-360	270-290	210-225	100-110
ARTICOLO - REFERENCES	DM770 DM790 DM800 DM810 DM840	az	Ø 3	0,008	0,007	0,005	0,004
		az	Ø 4	0,130	0,120	0,100	0,100
		az	Ø 5	0,160	0,150	0,140	0,140
		az	Ø 6	0,220	0,210	0,180	0,180
		az	Ø 8	0,280	0,250	0,240	0,230
		az	Ø 10	0,310	0,300	0,280	0,280
		az	Ø 12	0,360	0,340	0,320	0,310
		az	Ø 14	0,380	0,360	0,340	0,330
		az	Ø 16	0,410	0,400	0,380	0,370
		az	Ø 18	0,440	0,420	0,410	0,390
		az	Ø 20	0,460	0,440	0,420	0,410

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%.

Acciaio Inox – Inconel - Titanio
Stainless steel – Inconel - Titanium
Gruppi di Materiali – Material groups

Gruppi di Materiali		N.	Std	DIN	Gruppi di Materiali	N.	Std	DIN
SUPERLEGHE	**SLA** Superleghe molto difficili da lavorare		Alacrite 601		**SLB** Superleghe molto difficili da lavorare	1.4943	Z6NCTDV 25.15B	X4NiCrTi 25 15
			Alacrite 602					
			AMS 5759			1.4980	A-286	X5NiCrTi 26 15
			IN-738			2.4603	Hastelloy X	NiCr30FeMo
			MAR-M200			2.4617	Hastelloy B-2	
			MAR-M246			2.4632	Nimonic 90	NiCr20Co18Ti
			MAR-M302			2.4668	Inconel 718	NiCr19Fe18Nb5Mg
			MAR-M322			2.4670	Nimocast 713	
			MAR-M432			2.4674	Nimocast PK24	
			MAR-M509			2.4812	Hastelloy C	
		2.4654	Rene 41			2.4856	Inconel 625	NiCr22Mo9Nb
			Rene 77			2.4983	Udimet 500	
			Rene 95					
			Rene 100					
			Rene 220		**SLC** Superleghe	1.4876	Incoloy 800	X10NiCrAlTi32 20
			Stellite			1.4945		X6 CrNiWNb16 16
		2.6554	Waspaloy			1.4962		X12CrNiWTi 16 3
						2.4360	Monel 400	NiCu30Fe
						2.4375	Monel K500	NiCu30Al
						2.4603	Hastelloy X	NiCr30FeMo
						2.4617	Hastelloy B-2	
						2.4630	Nimonic 75	NiCr20Ti
						2.4631	Nimonic 80A	NiCr20TiAl
						2.4634	Nimonic 105	NiCo20Cr15MoAlTi
						2.4640	Inconel 600	NiCr15Fe
						2.4668	Inconel 718	NiCr19Fe18Nb5Mg
						2.4670	Nimocast 713	
						2.4674	Nimocast PK24	
						2.4816	Inconel 600	NiCr15Fe
						2.4856	Inconel 625	NiCr22Mo9Nb
						2.4858	Inconel 600	NiCr21Mo
TITANIO	**Leghe di Titanio 340 - 450 HB**	3.7124		TiCu2	**Leghe di Titanio 340 - 450 HB**			Ti5Al6Sn2Zr1Mo0.25Si
		3.7144		TiAl6Sn2Zr4Mo2				Ti6Al6Sn4Zr2MoSi
		3.7154		TiAl6Zr5				Ti6Al6Sn4Zr6Mo
		3.7165		TiAl6V4				Ti6Al4VELI
		3.7174		TiAl6V6Sn2				Ti6Al6V2Sn
		3.7184		TiAl4Mo4Sn2				Ti7Al4Mo
				Ti3Al22.5V				Ti8Al1Mo1V
PH DUPLEX	**PH**	1.4504	17-7 PH		**DUPLEX**		A240 (S31200)	
		1.4542	AISI630	X5CrNiCuNb17 14		1.4410		
			17-4 PH			1.4462		
		1.4545	15-5 PH					
		1.4564	17-7 PH					
INOX	**INOX A**	1.4303	AISI 308	X5CrNi18 12	**INOX M**	1.4000	AISI 403	X6Cr13
		1.4305	AISI 303	X10CrNiS18 9		1.4002	AISI 405	X6CrAl13
		1.4306	AISI 304L	X2CrNi19 11		1.4005	AISI 416	X12CrS13
		1.4310	AISI 301	X12CrNi17 7		1.4006	AISI 410	X10Cr13
		1.4401	AISI 316	ZX5CrNiMo18 10		1.4016	AISI 430	X6Cr17
		1.4404	AISI 316L	X2CrNiMo17 13 2		1.4021	AISI 420	X20Cr13
		1.4406	AISI 316LN	X2CrNiMoN17 12 2		1.4024		X15Cr13
		1.4429	AISI 316LN	X2CrNiMoN17 13 3		1.4057	AISI 431	X20CrNi17 2
		1.4435	AISI 316L	X2CrNiMo18 14 3		1.4104	AISI 430 F	X12CrMoS17
		1.4436	AISI 316	X5CrNiMo17 13 3		1.4112	AISI 440 B	X90CrMoV18
		1.4438	AISI 317L	X2CrNiMo18 16 4		1.4113	AISI 434	X6CrMo17
		1.4460	AISI 329	X8CrNiMo27 5		1.4125	AISI 440 C	X105CrMo17
		1.4541	AISI 321	X6CrNiTi18 10		1.4510	AISI 439	X6CrTi17
		1.4550	AISI 347-348	X6CrNiNb18 10		1.4512	AISI 409	X5CrTi12
		1.4571	AISI 316Ti	X6CrNiMoTi17 12 2		1.4301	AISI 304	X5CrNi18 9
		1.4573	AISI 316Ti	X10CrNiMoTi18 12				
		1.4580	AISI 316Cb	X6CrBiMoNb17 12 2				
		1.4583	AISI 318	X10CrNiMoNb18 12				

Acciaio Inox – Inconel - Titanio
Stainless steel – Inconel - Titanium
Gruppi di Materiali – Material groups

MDI

Gruppi di Materiali	Material groups		SLA	SLB	SLC	TIT	PH	INOX A	INOX M
V_t per VHM + HARDCUT	V_t per VHM + HARDCUT		20-22	22-25	25-27	35-40	55-60	75-80	105-110
ARTICOLO - REFERENCES		az Ø 3	0,030	0,030	0,035	0,003	0,045	0,002	0,005
		az Ø 4	0,055	0,055	0,070	0,007	0,070	0,005	0,010
		az Ø 5	0,090	0,090	0,012	0,010	0,013	0,010	0,015
		az Ø 6	0,012	0,012	0,018	0,015	0,016	0,015	0,020
		az Ø 8	0,017	0,017	0,026	0,020	0,022	0,027	0,028
		az Ø 10	0,023	0,023	0,035	0,030	0,030	0,040	0,040
		az Ø 12	0,030	0,030	0,045	0,040	0,040	0,050	0,055
		az Ø 14	0,033	0,033	0,050	0,046	0,045	0,055	0,060
		az Ø 16	0,036	0,036	0,054	0,050	0,047	0,060	0,065
		az Ø 18	0,038	0,038	0,057	0,060	0,049	0,065	0,070
		az Ø 20	0,040	0,040	0,060	0,070	0,052	0,070	0,075

DM310E
DM350
DM420
DM615G
DM830
DM860
DM865

Gruppi di Materiali	Material groups		SLA	SLB	SLC	TIT	PH	INOX A	INOX M
V_t per VHM + HARDCUT	V_t per VHM + HARDCUT		20-22	25-28	26-28	55-60	58-60	75-80	105-110
ARTICOLO - REFERENCES		az Ø 3	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,010
		az Ø 4	0,005	0,005	0,008	0,006	0,006	0,009	0,015
		az Ø 5	0,009	0,009	0,013	0,010	0,010	0,015	0,020
		az Ø 6	0,013	0,013	0,020	0,015	0,015	0,019	0,025
		az Ø 8	0,018	0,018	0,027	0,022	0,022	0,026	0,030
		az Ø 10	0,025	0,025	0,038	0,035	0,029	0,040	0,045
		az Ø 12	0,033	0,033	0,050	0,045	0,038	0,050	0,060
		az Ø 14	0,037	0,037	0,055	0,053	0,041	0,055	0,065
		az Ø 16	0,040	0,040	0,060	0,060	0,045	0,060	0,070
		az Ø 18	0,041	0,041	0,063	0,068	0,047	0,065	0,075
		az Ø 20	0,044	0,044	0,066	0,075	0,050	0,070	0,080

DM310
DM420
DM430
DM830
DM860
DM865

Gruppi di Materiali	Material groups		SLA	SLB	SLC	TIT	PH	INOX A	INOX M
V_t per VHM + HARDCUT	V_t per VHM + HARDCUT		21-22	25-30	27-32	55-60	55-60	85-90	115-120
ARTICOLO - REFERENCES		az Ø 3	0,003	0,003	0,005	0,003	0,006	0,005	0,008
		az Ø 4	0,006	0,006	0,010	0,006	0,008	0,010	0,012
		az Ø 5	0,010	0,010	0,015	0,010	0,013	0,015	0,020
		az Ø 6	0,015	0,015	0,023	0,015	0,020	0,023	0,025
		az Ø 8	0,021	0,021	0,032	0,022	0,030	0,034	0,030
		az Ø 10	0,029	0,029	0,044	0,035	0,040	0,045	0,045
		az Ø 12	0,038	0,038	0,057	0,045	0,050	0,055	0,060
		az Ø 14	0,042	0,042	0,063	0,055	0,055	0,063	0,065
		az Ø 16	0,045	0,045	0,068	0,060	0,060	0,070	0,070
		az Ø 18	0,047	0,047	0,072	0,067	0,065	0,072	0,075
		az Ø 20	0,050	0,050	0,075	0,075	0,065	0,080	0,080

DM310
DM420
DM430
DM830
DM860
DM865

Gruppi di Materiali	Material groups		TIT	PH	INOX A	INOX M
V_t per VHM + HARDCUT	V_t per VHM + HARDCUT		50-55	50-55	85-90	115-120
ARTICOLO - REFERENCES		az Ø 3	0,100	0,100	0,120	0,150
		az Ø 4	0,150	0,160	0,180	0,200
		az Ø 5	0,170	0,180	0,200	0,220
		az Ø 6	0,200	0,200	0,230	0,250
		az Ø 8	0,230	0,250	0,280	0,300
		az Ø 10	0,280	0,300	0,320	0,350
		az Ø 12	0,320	0,350	0,370	0,400
		az Ø 14	0,350	0,380	0,400	0,420
		az Ø 16	0,380	0,400	0,420	0,450
		az Ø 18	0,400	0,450	0,470	0,500
		az Ø 20	0,430	0,480	0,520	0,550

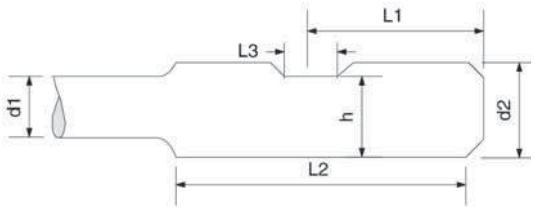
DM860
DM865
DM700
DM701

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%.

Profili
Tooth profile

Tipo / Type	Profili	Tooth profile	Profils	Verzahnungsart	Perfiles de Dentado
C	Sgrossatura, rompitruciolo tondo	Roughing fine	Profil Rond Pas fin	Scrhuppverzahnung, fein	Desbaste, paso fino
E	Sgrossatura-finitura, rompitruciolo piatto grosso	Roughing-finishing flat Chipbreaker	Profil plat Pas gros	Scrhupp-Schlichtverzahnung, flache Spanteiler	Desbaste-Acabado, paso basto
F	Sgrossatura-finitura, rompitruciolo piatto fine	Roughing-finishing standard	Profil plat Pas fin	Scrhupp-Schlichtverzahnung, normal	Desbaste-Acabado, paso estandar
G	Sgrossatura-finitura, rompitruciolo piatto extra fine	Roughing-finishing extra fine	Profil plat Pas extra fin	Scrhupp-Schlichtverzahnung, fein	Desbaste-Acabado, paso extra-fino

Gambo con attacco Weldon DIN 6535 HB
Parallel shanks for end mills (Weldon) DIN 6535 HB
Queue Weldon DIN 6535 HB
Zylindershaft mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon) DIN 6535 HB
Mango Weldon DIN 6535 HB



Code	d2 h6	L2 +2/0	L1 0/-1	L3 +0,05/0	h h6
Weldon 06	6	36	18	4,2	5,1
Weldon 08	8	36	18	5,5	6,9
Weldon 10	10	40	20	7	8,5
Weldon 12	12	45	22,5	8	10,4
Weldon 14	14	45	22,5	8	12,7
Weldon 16	16	48	24	10	14,2
Weldon 18	18	48	24	10	16,2
Weldon 20	20	50	25	11	18,2

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

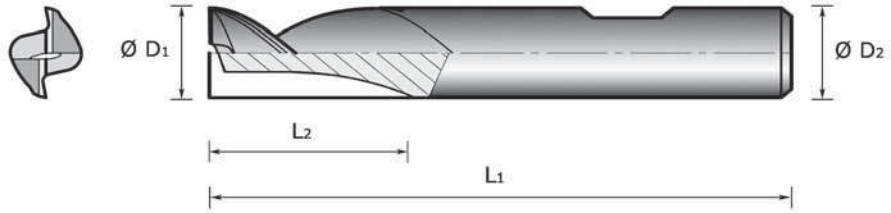
FRESE CILINDRICHE Z2 "PANZER"

SERIE CORTA

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

Articolo - Ref.

200



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

205

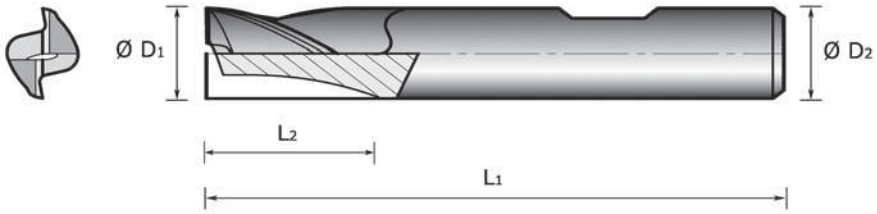
Articolo - Ref.

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE CORTA

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



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

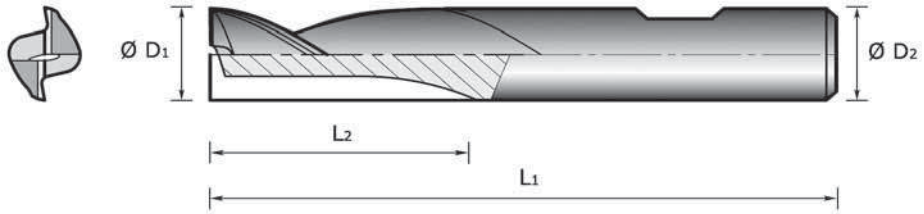
FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

215



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

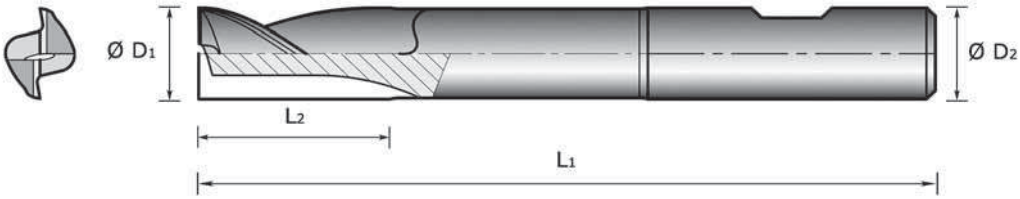
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z2 - ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

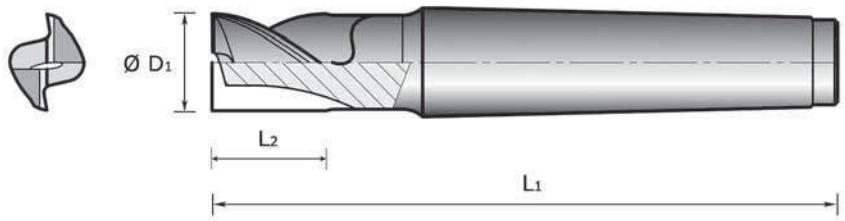
SERIE CORTA

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

Articolo - Ref.

245

UNI8260A / DIN326D / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	C.M.	Z
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

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

FRESE CILINDRICHE "MINI PANZER"

SERIE EXTRA CORTA

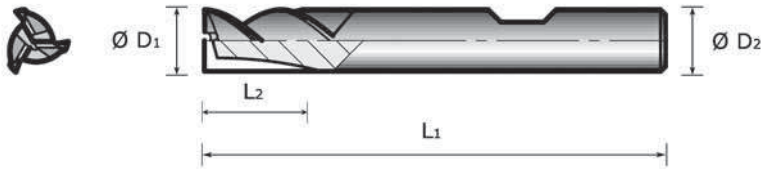
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

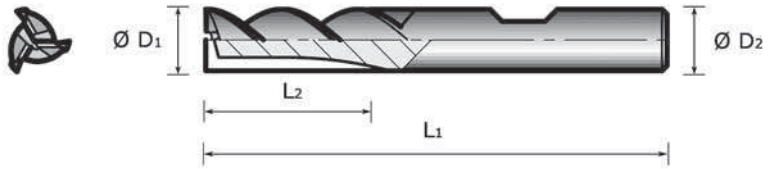
FRESE CILINDRICHE "MINI PANZER"

SERIE CORTA

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

Articolo - Ref.

305



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

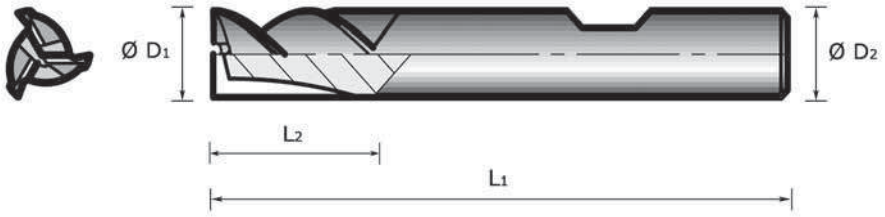
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

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

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

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

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

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
KURZ AUSFÜHRUNG

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

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

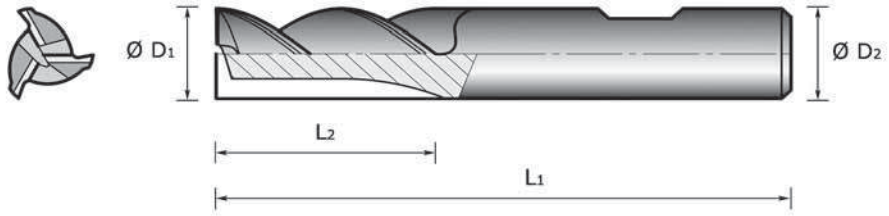
SERIE NORMALE

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

Articolo - Ref.

310

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

Tab. 9

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

330

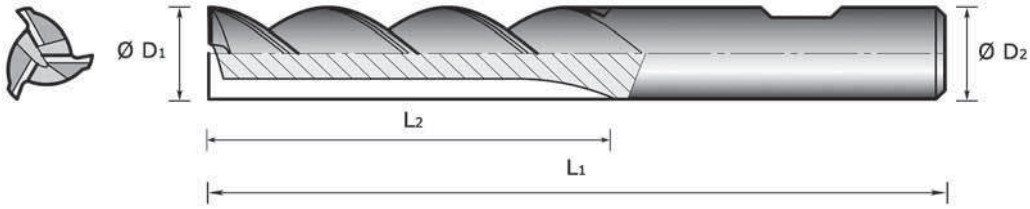
Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE LUNGA

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



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

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

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

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
LANGE AUSFÜHRUNG

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

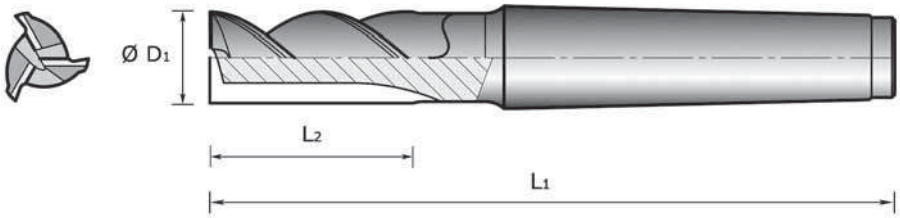
FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 238

350

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

FRESE CILINDRICHE A TRE TAGLI

SERIE LUNGA

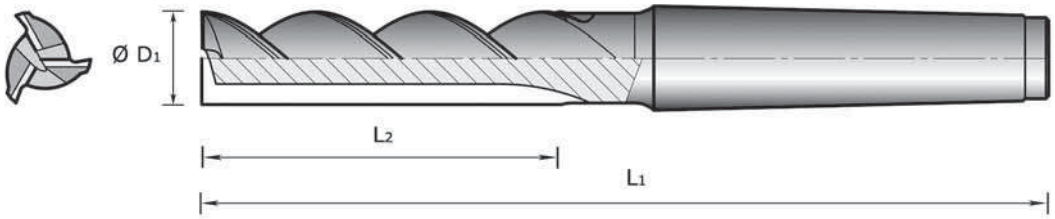
DENTE DI TESTA AL CENTRO
Z3 - ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

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

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

SCHAFTFRÄSER
DREISCHNEIDER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
ZENTRUMSCHNITT
SCHAFT MORSEKEGEL
LANGE AUSFÜHRUNG

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

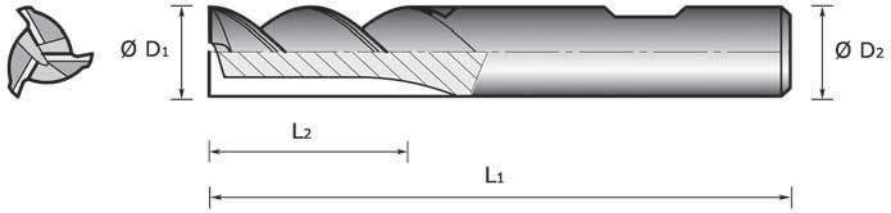
FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

400



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

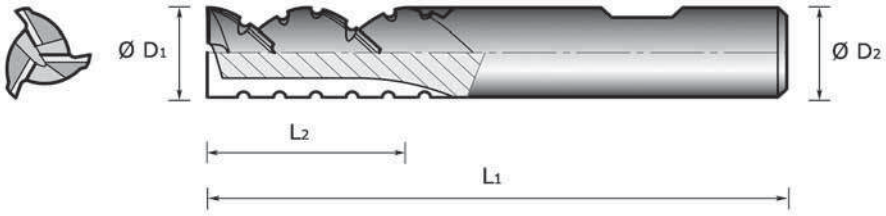
400D

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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"

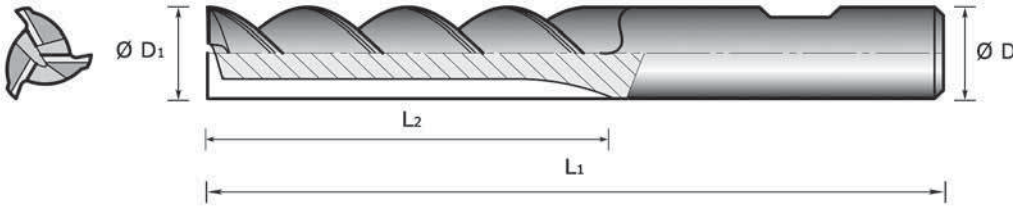
SERIE LUNGA

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. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

415D

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE LUNGA

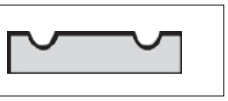
DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

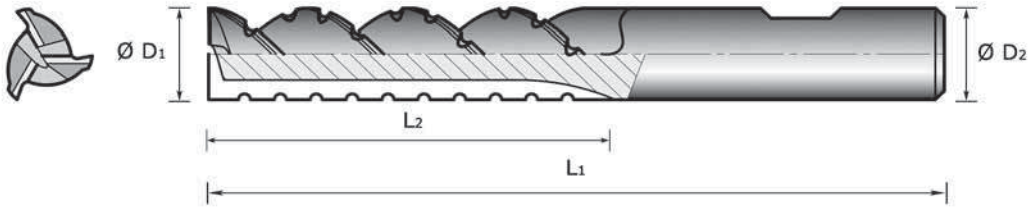
TIALN

Rivestimento
Coating



Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

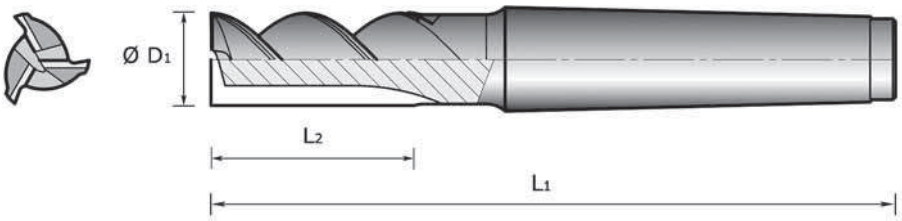
FRESE CILINDRICHE "PANZER"

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

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

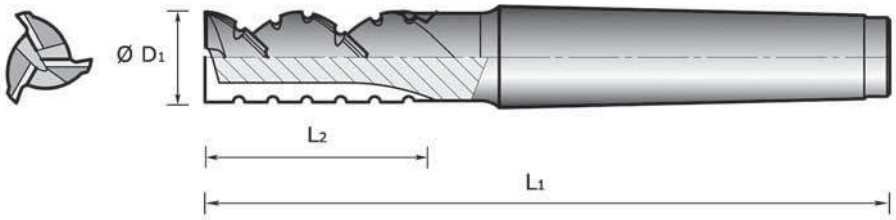
Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"

Tab. 4 / 5

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	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

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"

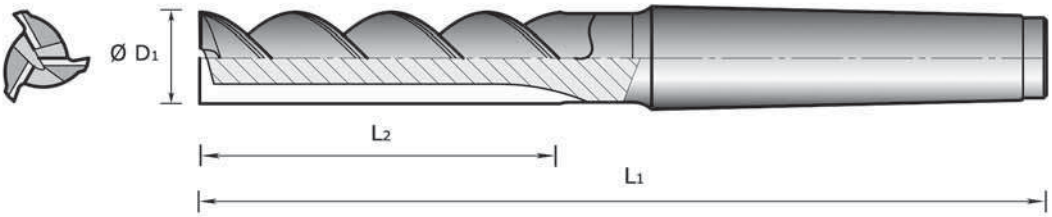
SERIE LUNGA

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

445D

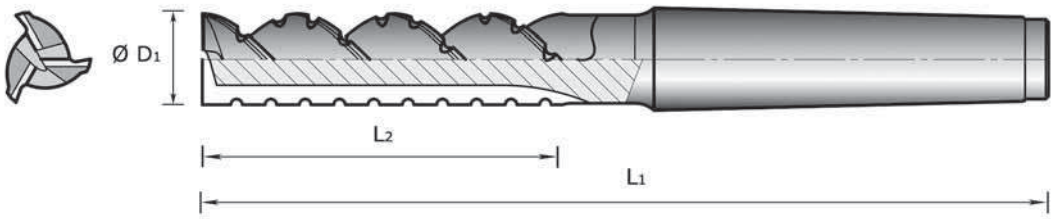
Articolo - Ref.

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

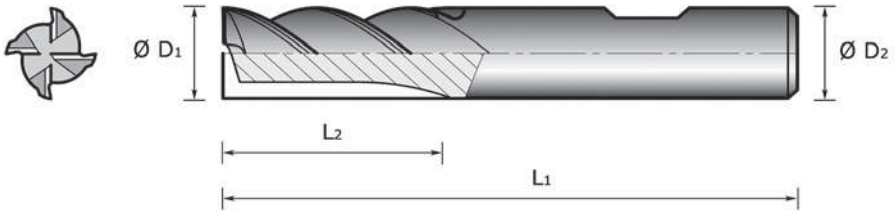
SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

500

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

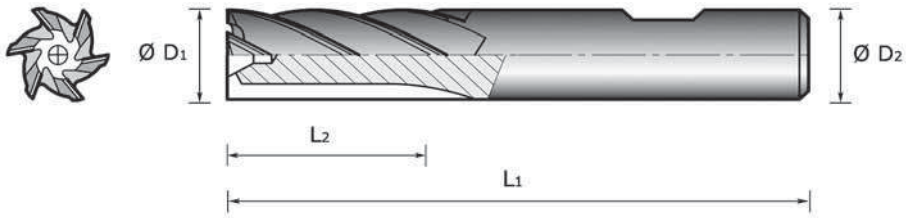
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

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

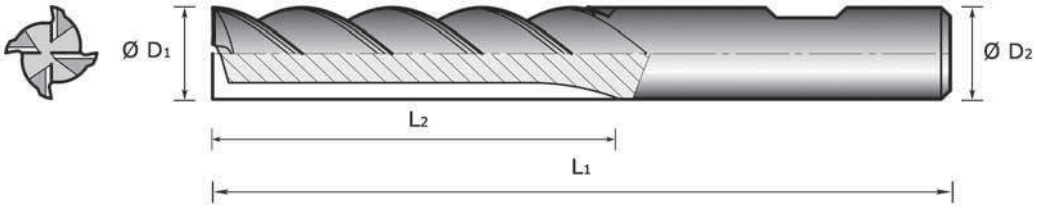
SERIE LUNGA

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. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

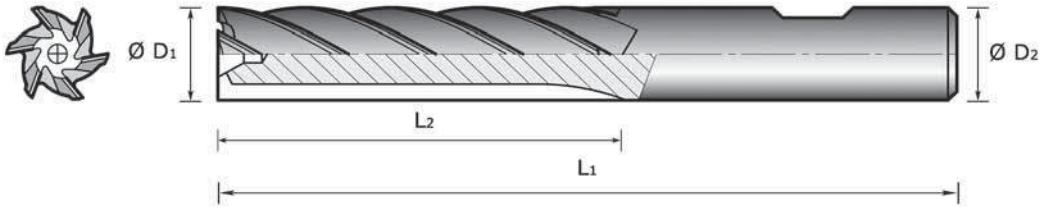
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

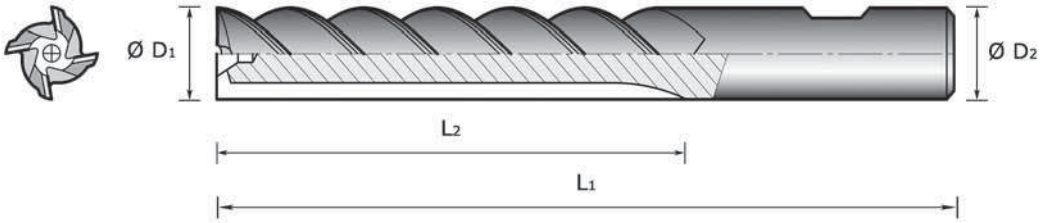
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE EXTRA LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

540



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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 :

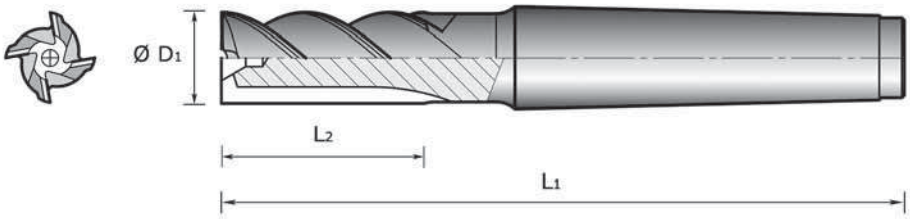
Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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

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

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

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 40°
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

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

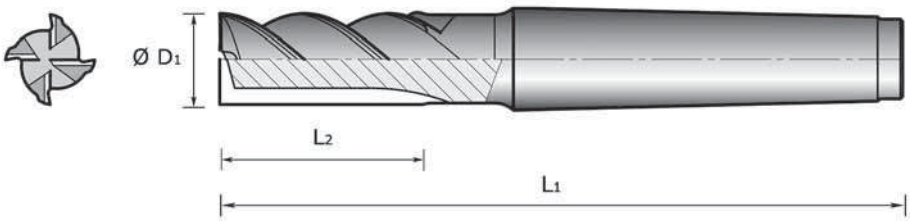
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

560



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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 SUPERFINITURA

SERIE MEDIA

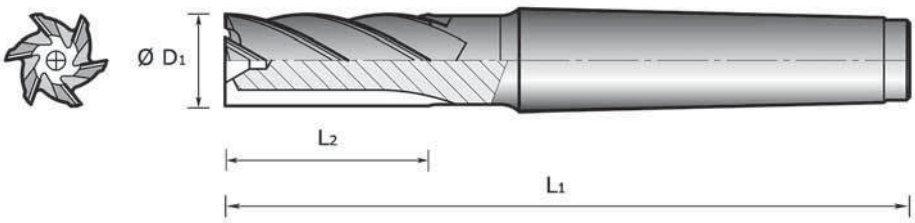
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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

SUPER-FINISHING
END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
MORSE TAPER SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES DE
SUPER-FINITION
HÉLICE A' DROITE 30°
QUEUE CÔNE MORSE
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
SCHAFT MORSEKEGEL
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS DE
SUPER-FINICION
HÉLICE DERECHA 30°
MANGO CONICO MORSE
SERIE MEDIA

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

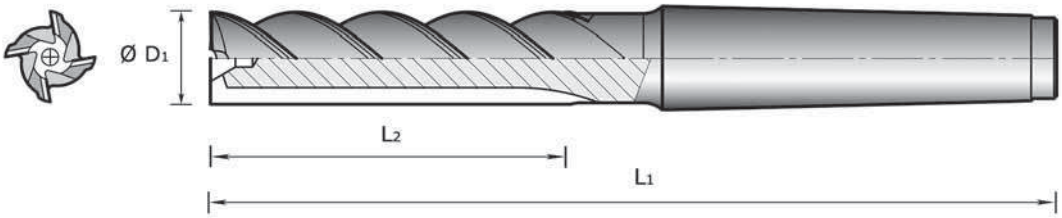
SERIE LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

575

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

585

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE LUNGA

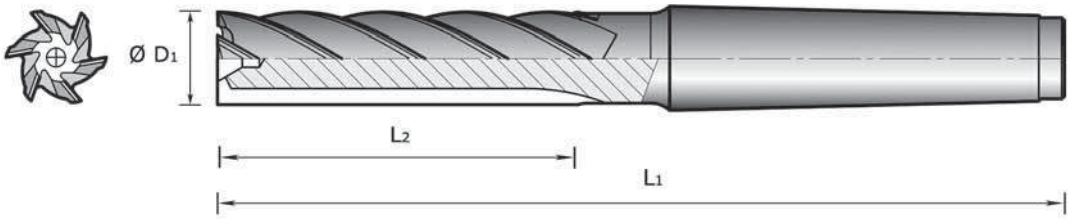
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

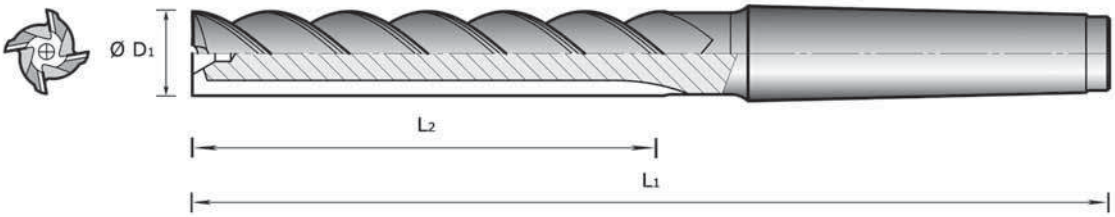
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE EXTRA LUNGA

ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

590



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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**"

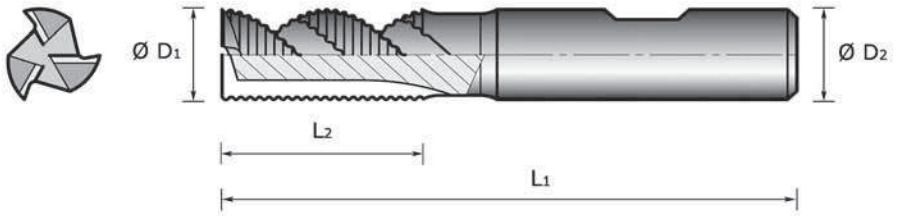
Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

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

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

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working



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

Standard :

Codolo Weldon
Weldon 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

"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

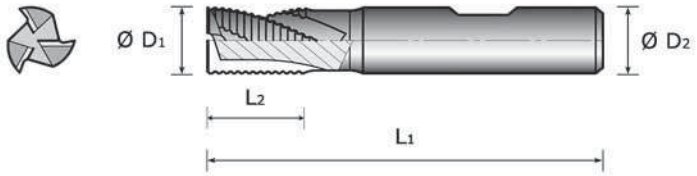
SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

607

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

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

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

620

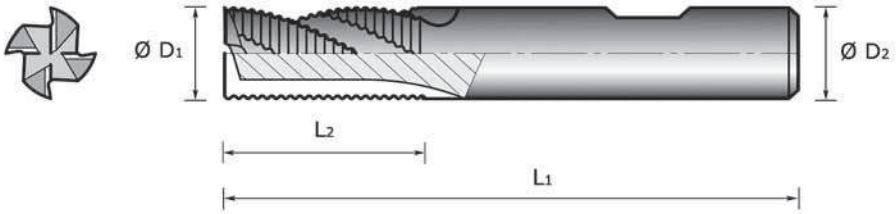
Articolo - Ref.

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

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

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

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

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
STANDARD AUSFÜHRUNG

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

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

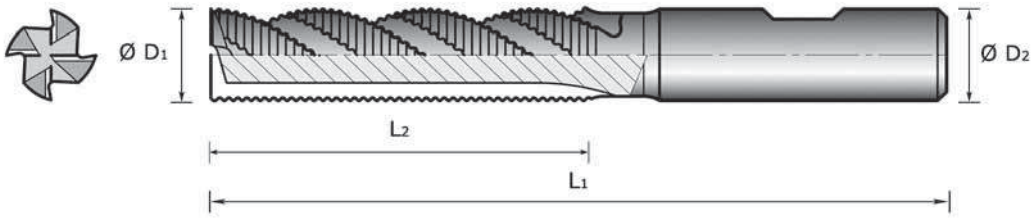
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

640

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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**"

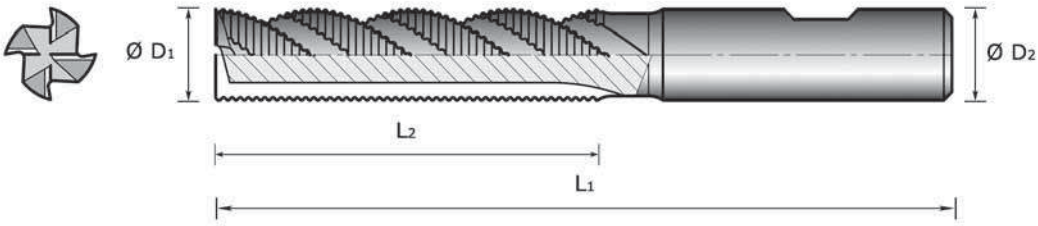
Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

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

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

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working



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

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

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

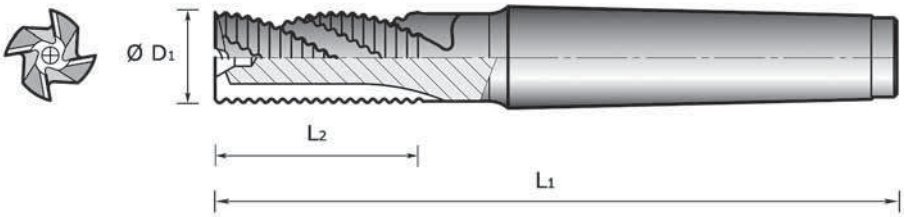
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

660



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

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

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

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**"

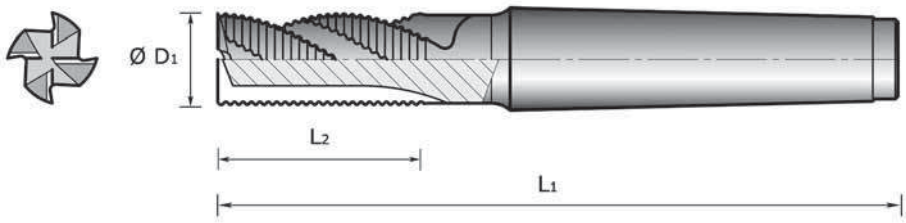
Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

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

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

Tab. 6 / 7

Lavorazione acciaio
Steel working



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

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 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

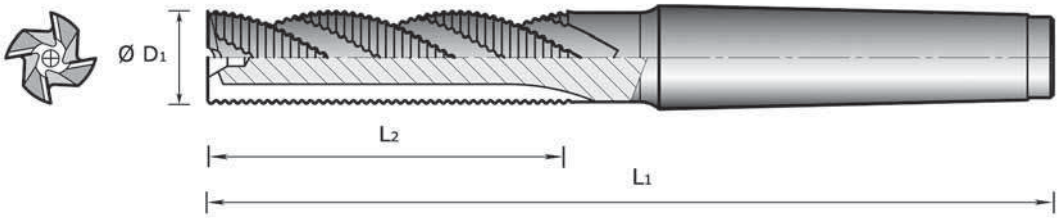
SERIE LUNGA

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

685

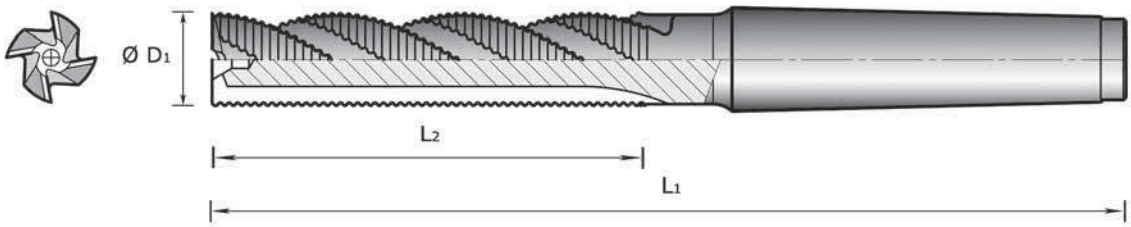
Articolo - Ref.

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

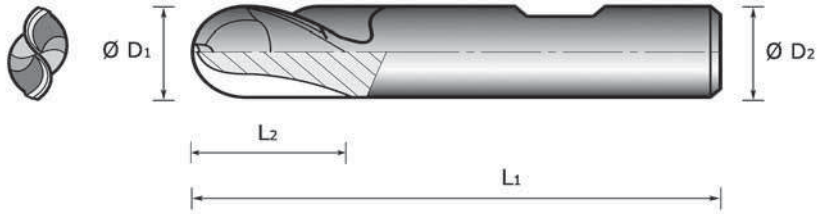
FRESE Z2 TESTA SEMISFERICA

SERIE CORTA

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

Articolo - Ref.

700



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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

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

Tab. 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

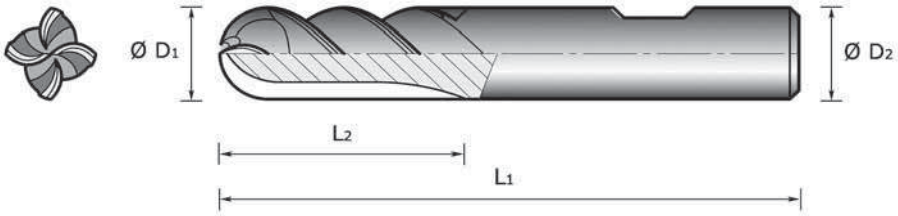
DIVISIONE DENTI IRREGOLARE
2 DENTI DI TESTA AL CENTRO
Z4 - ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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

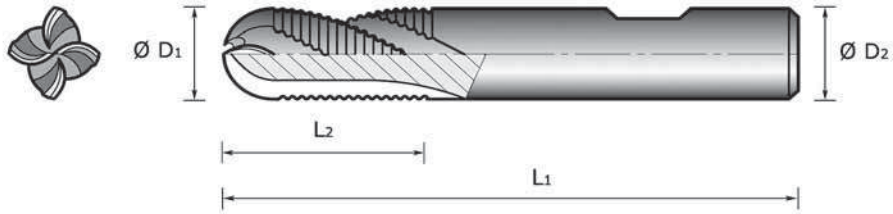
SERIE NORMALE

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

Articolo - Ref.

720

DIN1889BB / ISO1641-I



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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

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

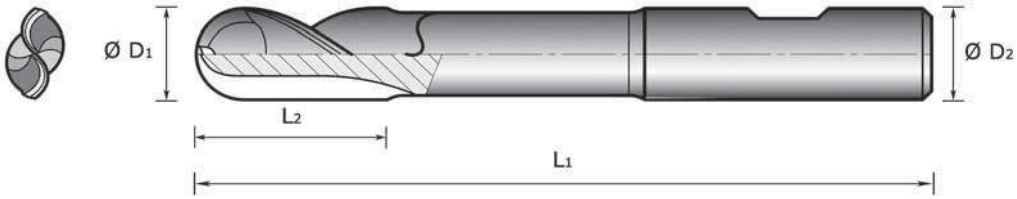
730

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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

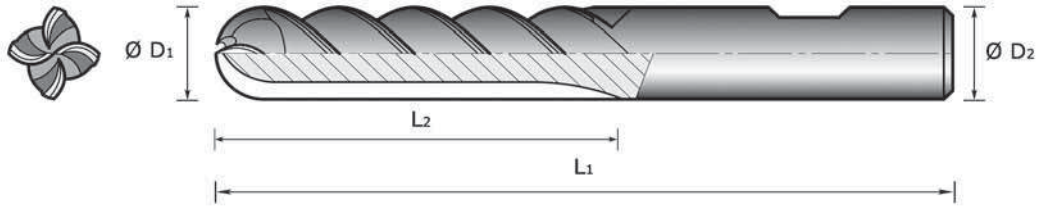
SERIE LUNGA

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 238

750

Articolo - Ref.

DIN1889BB / ISO1641-I

FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE LUNGA

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

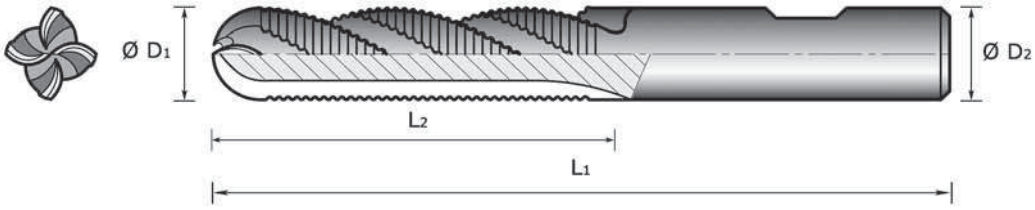
P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
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

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

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

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

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

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

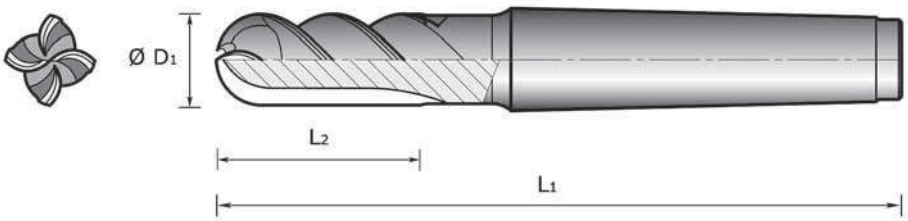
FRESE "PANZER" TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

760



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
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

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

770

Articolo - Ref.

FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

SERIE MEDIA

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

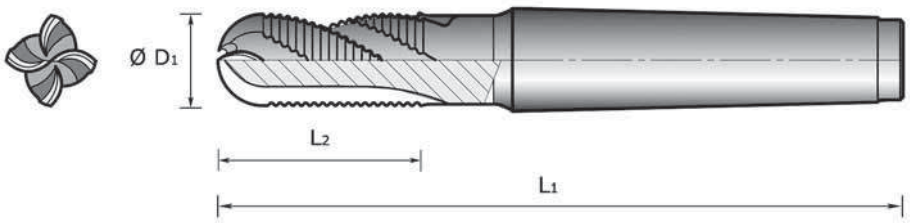
P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
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

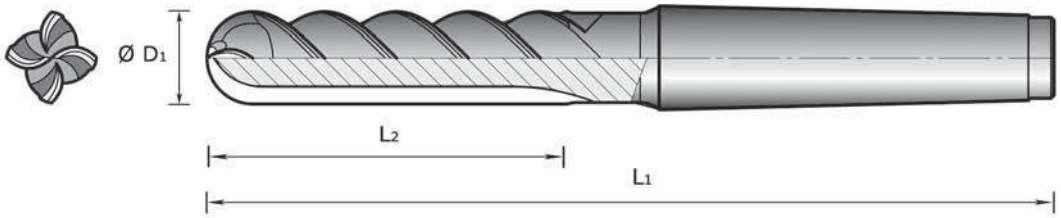
SERIE LUNGA

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
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

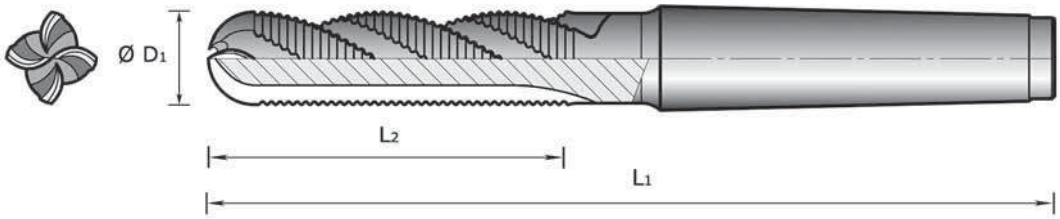
FRESE A SGROSSARE TESTA SEMISFERICA

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z	R
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

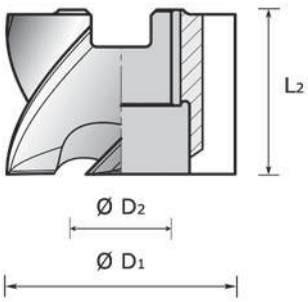
SERIE NORMALE

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 D1 js16	L2 k16	Ø D2 H7	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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 235

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

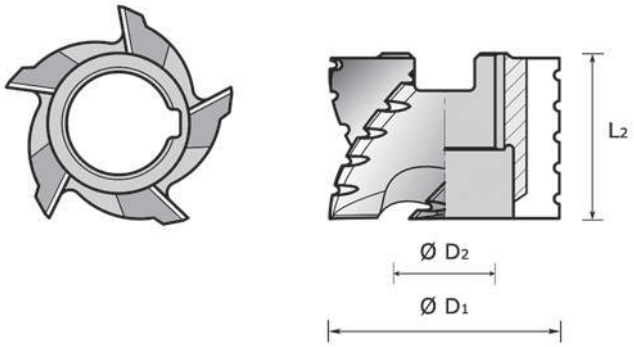
Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**D**"

Tooth profile "**D**"

Tab. 2 / 3

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k16	Ø D2 H7	Z
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

● 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

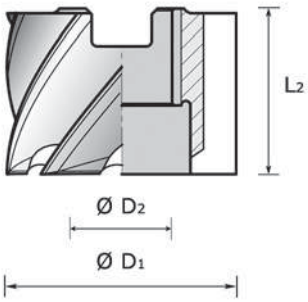
SERIE NORMALE

ELICA DESTRA 40°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE
E LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

810

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js16	L2 k16	Ø D2 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

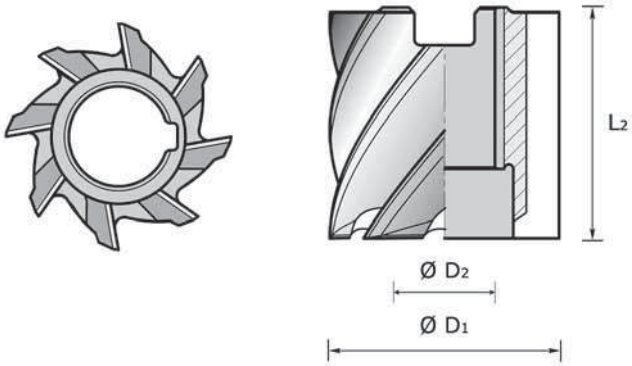
DIN841 / ISO2586

P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k16	Ø D2 H7	Z
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

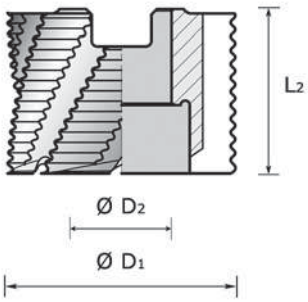
SERIE NORMALE

ELICA DESTRA 30°
FORO CON CHIAVETTA TRASVERSALE

Articolo - Ref.

830

UNI3903 / DIN1880 / ISO2586



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 D1 js16	L2 k16	Ø D2 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

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

ROUGHING SHELL
END MILLS
SPIRAL RIGHT 30°
TRANSVERSAL
DRIVING SLOT
NORMAL SERIES

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

WALZENSTIRNSCH-
RUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
QUERNUT
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS FRONTALES
DE DESBASTE
CON AGUJERO
HÉLICE DERECHA 30°
RANURAS TRANSVERSALES
SERIE STANDARD

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

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**"

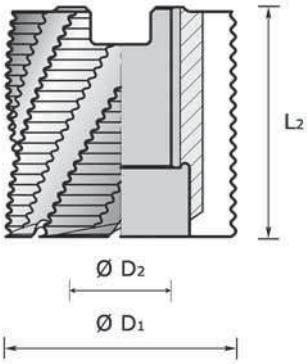
Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

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

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

Tab. 3

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref.			Ø D1 js16	L2 k16	Ø D2 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

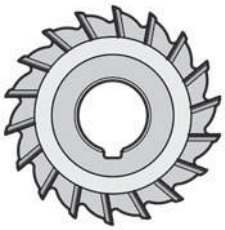
FRESAS FRONTALES DE DESBASTE CON AGUJERO HÉLICE DERECHA 30° RANURAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES SERIE LARGA

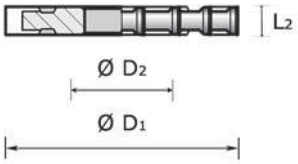
FRESE DISCO A TRE TAGLI DIRITTI

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

850





Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

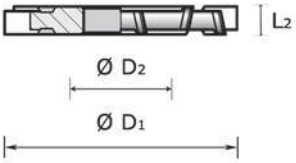
Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
850050040	TL	50	4	16	18
850050050	TL	50	5	16	18
850050060	TL	50	6	16	18
850050070	TL	50	7	16	18
850050080	TL	50	8	16	18
850050090	TL	50	9	16	18
850050100	TL	50	10	16	16
850630040	TL	63	4	22	22
850063050	TL	63	5	22	22
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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
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

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
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

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
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

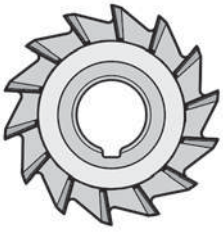
FRESE DISCO AD ANGOLO

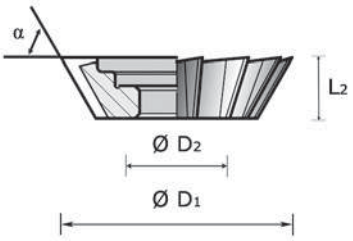
DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

880

UNI3908 / DIN842A





Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
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

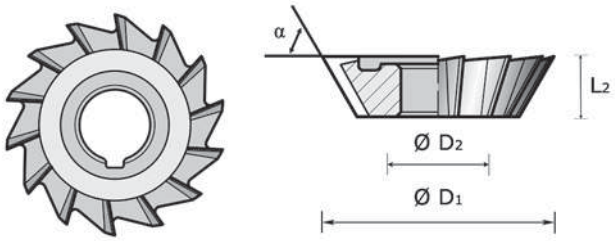
FRESE DISCO AD ANGOLO

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
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

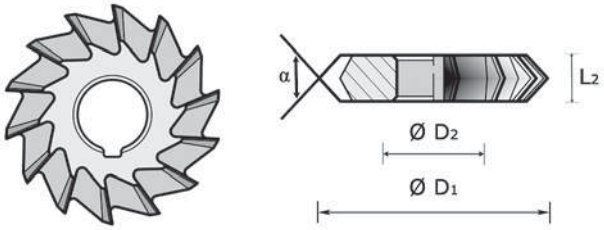
FRESE DISCO AD ANGOLO PRISMATICHE

DENTATURA DIRITTA
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

890

UNI3907 / DIN847 / ISO6108



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	α	L2 k16	Ø D2 H7	Z
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

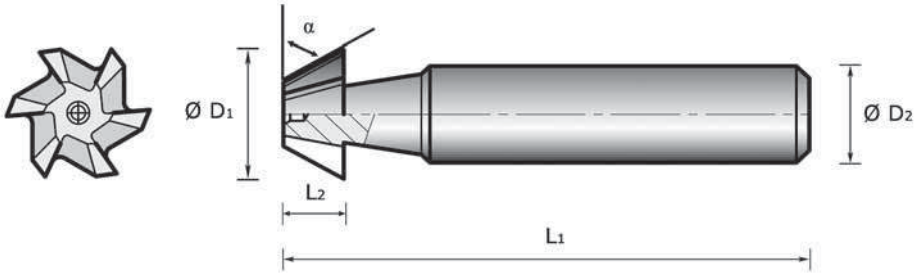
FRESE AD ANGOLO CONICITÀ CONVERGENTE

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	α	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

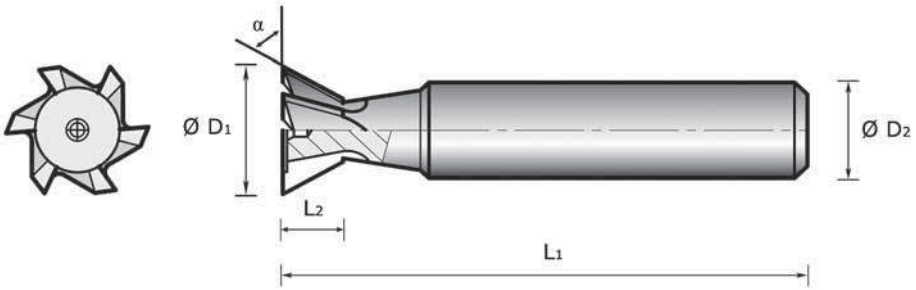
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE AD ANGOLO CONICITÀ DIVERGENTE

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref.

905



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	α	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

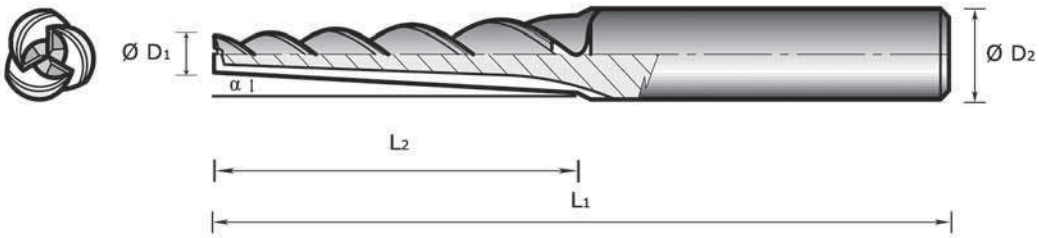
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

910

Articolo - Ref.

FRESE CONICHE PER STAMPI 3°

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO CILINDRICO



P03

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1	L2	α	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

◇ A richiesta / By request

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

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

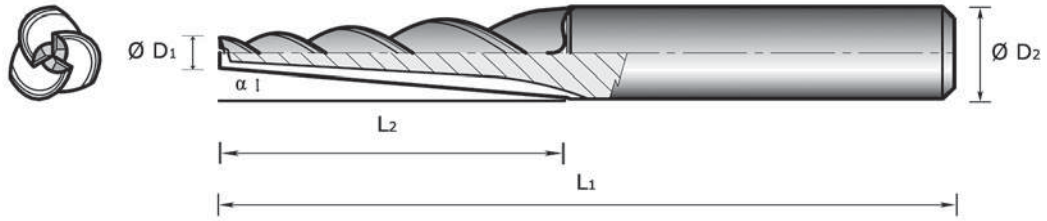
FRESAS CONICAS 3°
HÉLICE DERECHA 35°
3 DIENTES
MANGO CILINDRICO

FRESE CONICHE PER STAMPI 5°

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref.

920



P03

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1	L2	α	L1	Ø D2 h6	Z
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

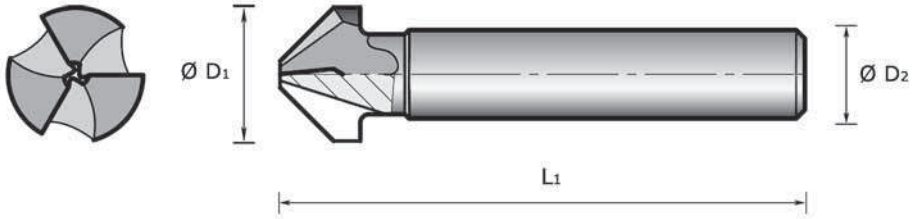
930

Articolo - Ref.

FRESE CONICHE 90° SVASARE A TRE TAGLI

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1	α	L1	Ø D2 h6	Z
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

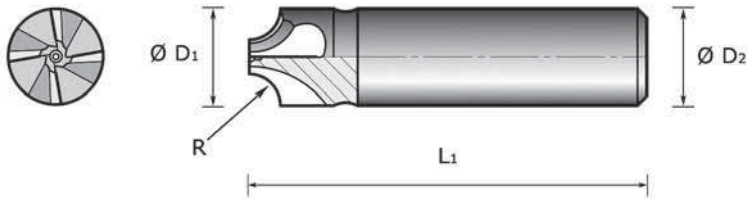
FRESE CON PROFILO ¼ RAGGIO CONCAVO

DENTATURA DIRITTA
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref.

940

UNI8264 / DIN6518A



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	R H11	L1	Ø D2 h8	Z
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

CORNER ROUNDING
CONCAVE MILLING
CUTTERS
PARALLEL SHANK

FRAISES ¼ DE CERCLE
CONCAVE
QUEUE CYLINDRIQUE

VIERTELRUND
PROFILFRÄSER KONKAV
ZYLINDERSCHAFT

FRESAS FRONTALES
DE RADIO
MANGO CILINDRICO

965

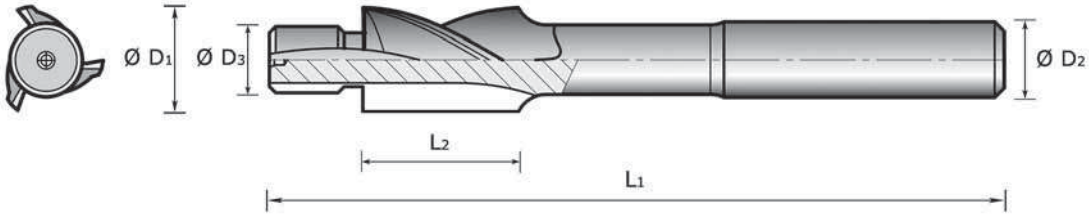
Articolo - Ref.

UNI6841

FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CILINDRICO

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h8	Ø D3 h8	L2	L1	Ø D2 h8	Z
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

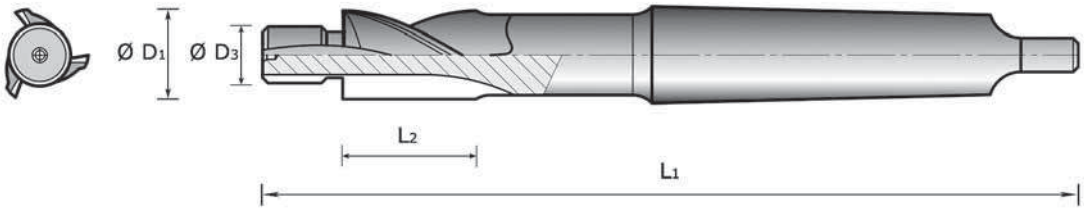
FRESE PER SEDI DI VITI A TESTA CILINDRICA

ELICA DESTRA 30°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

970

UNI6842



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h8	Ø D3 h8	L2	L1	C.M.	Z
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

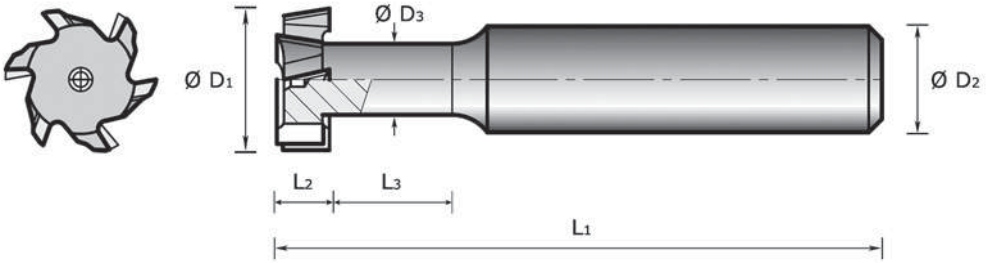
Articolo - Ref.

FRESE PER SCANALATURE A "T"

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 10°
ATTACCO CILINDRICO

UNI7339A / DIN851A / ISO3337

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 h12	L2 h12	L1	Ø D2 h8	Z	Ø D3	L3
● 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

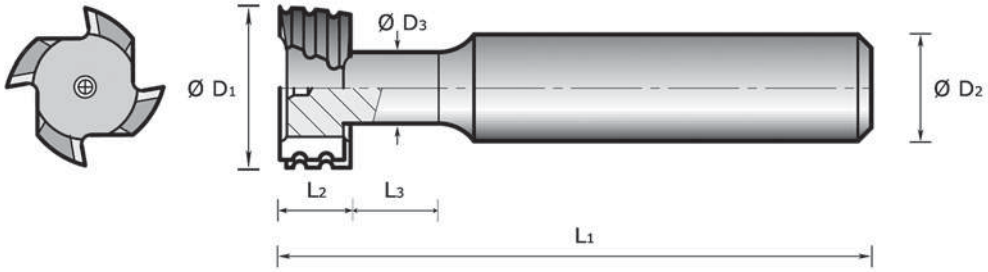
FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"

ELICA DESTRA 25°
ATTACCO CILINDRICO

Articolo - Ref.

980

UNI7339A / DIN851A / ISO3337



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h12	L2 h12	L1	Ø D2 h8	Z	Ø D3	L3
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

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

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

985

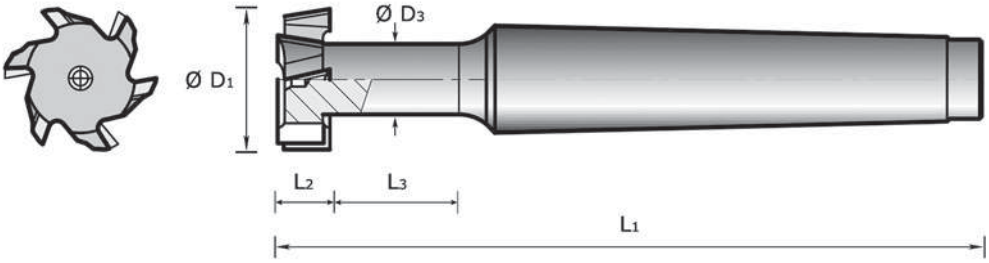
Articolo - Ref.

FRESE PER SCANALATURE A "T"

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 10°
ATTACCO CONO MORSE

UNI7339B / DIN851B / ISO3337

Hss-Co5%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h12	L2 h12	L1	C.M.	Z	Ø D3	L3
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

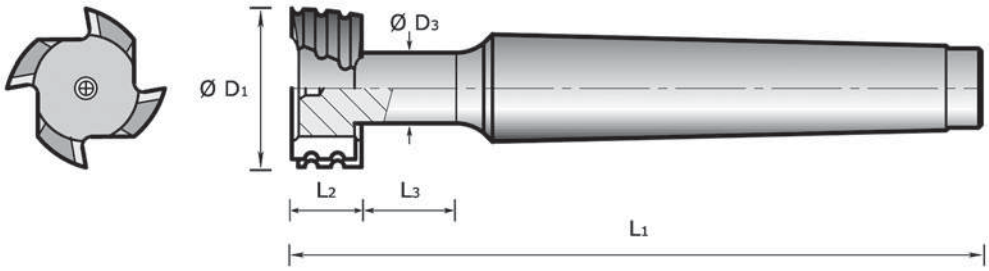
FRESE SGROSSARE PER SCANALATURE A "T"

ELICA DESTRA 25°
ATTACCO CONO MORSE

Articolo - Ref.

990

UNI7339B / DIN851B / ISO3337



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h12	L2 h12	L1	C.M.	Z	Ø D3	L3
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

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

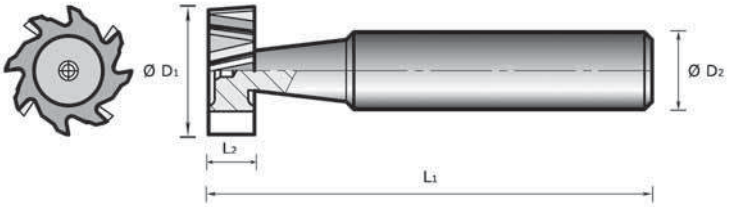
995

Articolo - Ref.

FRESE PER SEDI LINGUETTE WOODRUFF

UNI8263 / DIN850B

DENTI BIELICOIDALI 10°
ATTACCO CILINDRICO



Hss-Co5%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h11	L2 e8	L1	Ø D2 h8	Z
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

Tab. 6

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo cilindrico
Parallel shank

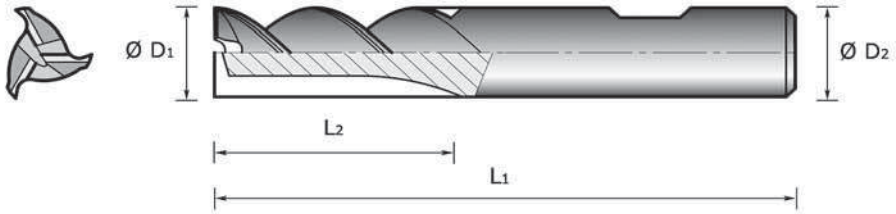
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

AL10



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

AL10L

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

P02

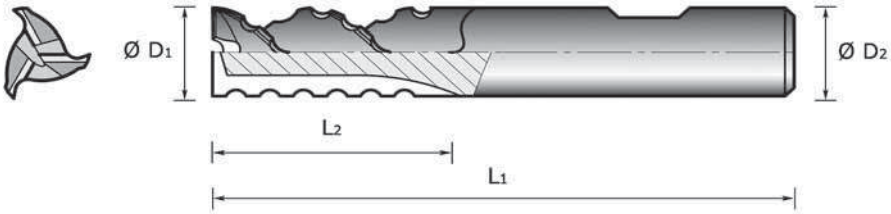
Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**L**"

Tooth profile "**L**"



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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
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

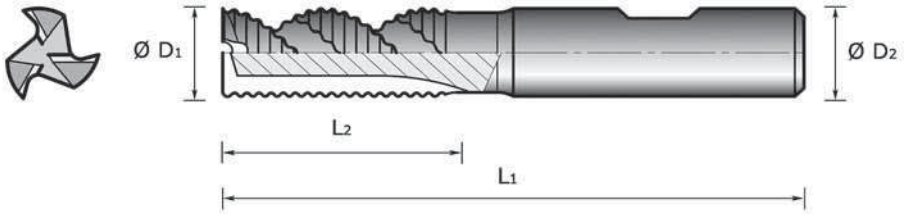
FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

AL15M



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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

AL20

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

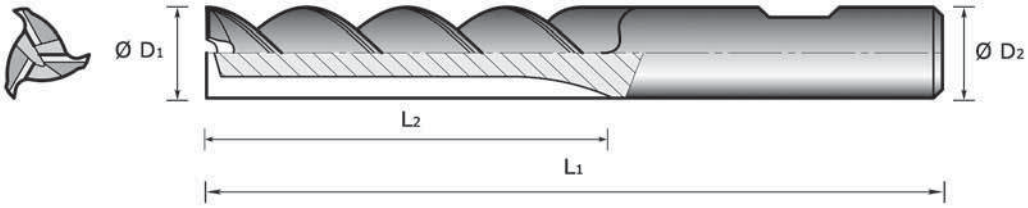
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

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

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 WELDON SHANK LONG 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

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

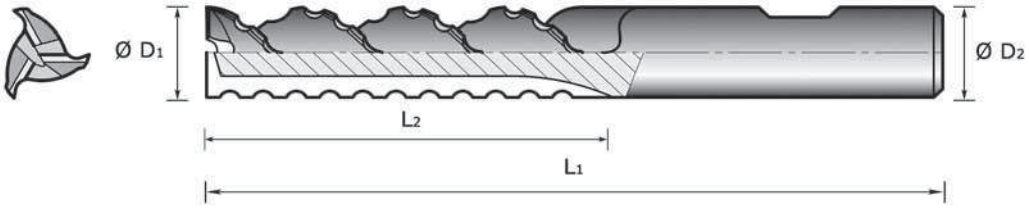
SERIE LUNGA

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

AL25M

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

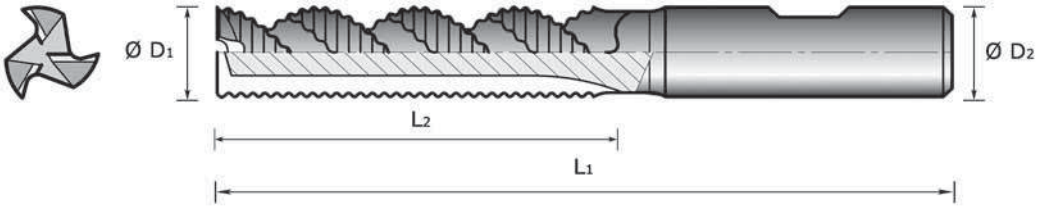
FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
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

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 WELDON SHANK LONG SERIES

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

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

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

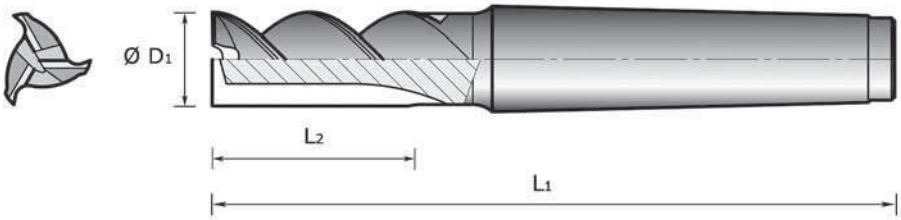
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

AL30



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

AL30L

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

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

P02

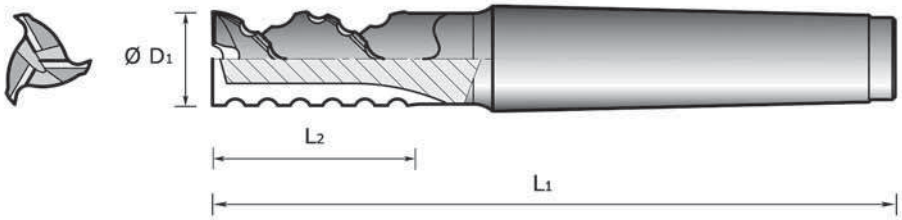
Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**L**"

Tooth profile "**L**"



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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
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

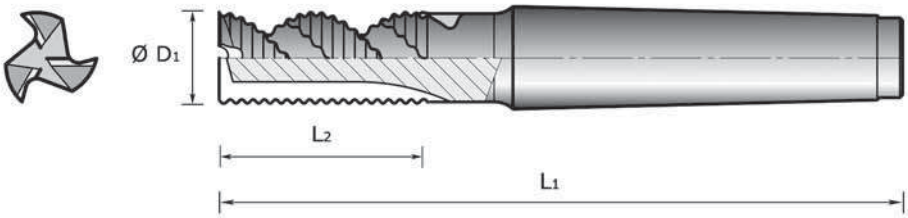
FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

AL35M



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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

AL40

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

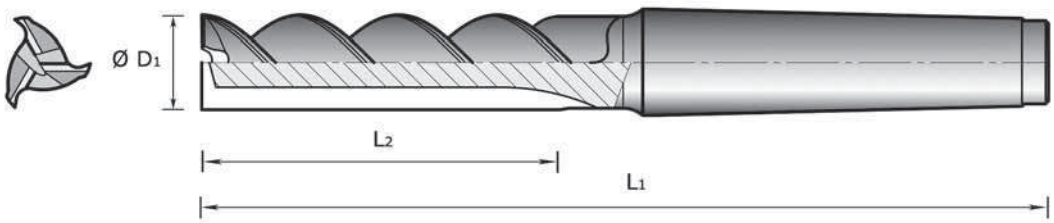
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

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

P02

Hss-Co8%



TIALN

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 236

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

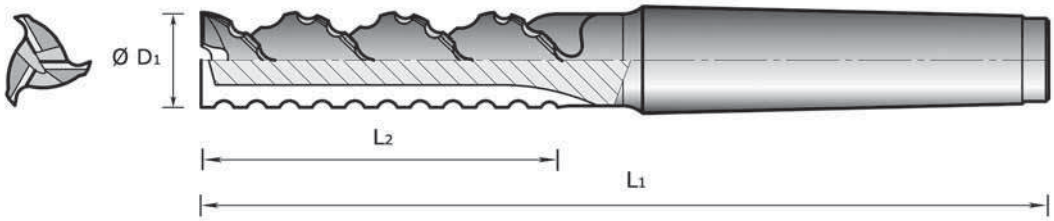
SERIE LUNGA

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

Articolo - Ref.

AL40L

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II



P02

Hss-Co8%

TIALN

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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

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

AL45M

Articolo - Ref.

UNI8251 / DIN845B / ISO1641-II

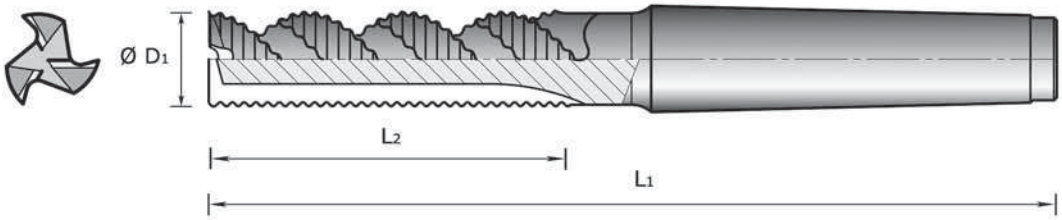
FRESE CIL. A SGROSSARE Z3 PER ALLUMINIO

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. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
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	St37-2	2	R_m < 750 N/mm²	1.0070	St70-2
		1.0044	St44-2			1.0503	C45
		1.0050	St50-2			1.0601	C60
		1.0416	GS-40			1.0728	60S20
		1.0443	GS-45			1.1167	36Mn5
		1.0501	C35			1.3505	100Cr6
		1.0552	GS-52			1.5919	15CrNi6
		1.0711	9S20			1.6587	17CrNiMo6
		1.0715	9SMn28			1.7034	37Cr4
		1.0718	9SMnPb28				Ti99,5 HB30-200
		1.0722	10Pb20				Ti99,6 HB30-170
		1.1141	CK15				Ti99,7 HB30-150
		1.1178	CK30				Ti99,8 HB30-120
		1.1181	CK35				
		1.1191	CK45				
		1.7131	16MnCr5				
		1.8504	34CrAl6S5				
3	R_m < 1000 N/mm²	0.6020	GG-20	3	R_m < 1000 N/mm²	3.7184	TiAl4Mo4Sn2
		0.6030	GG-30			0.6010	GG-20
		0.6040	GG-40			0.7040	GGG-40
		0.7035	GGG-35			0.7050	GGG-50
		0.7060	GGG-60				GTS-55-04 HB30-230
		1.2311	40CrMnMo7				GTS-65-02 HB30-260
		1.2312	26CrMo7				GTW-40-05 HB30-220
		1.2767	X45NiCrMo4			1.1545	C105W1
		1.3243	S 6-5-2-5			1.1645	C105W2
		1.3348	S 2-9-2			1.2162	21MnCr5
		1.4006	X10Cr13			1.2419	105WCr6
		1.4021	X20Cr13			1.2510	100MnCrW4
		1.6513	28NiCrMo4			1.2842	90MnCrV8
		1.6657	14NiCrMo4			1.7218	GS-25CrMo4
		1.7220	GS-34CrMo4			1.8515	31CrMo12
		3.7114	TiAlSn2			1.8519	31CrMoV9
		3.7164	TiAl6V4-900 N/mm²				
4	R_m < 1300 N/mm²	1.2367	X38CrMoV5-3	4	R_m < 1300 N/mm²	1.2083	X40Cr13
		1.3543	X102CrMo17			1.2316	X36CrMo17
		1.4059	G-X22CrNi17			1.2323	48CrMoV6-7
		1.4122	X35CrMo17			1.2343	X38CrMoV5-1
		1.4301	X5CrNi18-9			1.2344	X40CrMoV51
		1.4305	X12CrNiS18-8			1.2363	X100CrMoV5-1
		1.4340	G-X40CrNi27-4			1.2542	45WCrV7
		1.4401	X5CrNiMo17-12-2			1.2581	X30WCrV93
		1.4462	X2CrNiMoN22-5-3			1.3505	100Cr6
		1.4480	G-X6CrNiMo18-10			1.3533	17CrNiMo14
		1.4541	X10CrNiTi18-9			1.5710	36NiCr6
		1.4551	X10CrNi18-9			1.6747	30NiCrMo16-6
		1.4571	X10CrNiMoTi18-10			1.7225	42CrMo4
		1.4712	X10CrSi6			1.7228	50CrMo4
		1.4741	X10CrSi18			1.8159	50CrV4
		1.4747	X80CrSiNi20				

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

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

$$Vt = \frac{\phi \bullet \pi \bullet n}{1000}$$

$$n = \frac{Vt \bullet 1000}{\phi \bullet \pi}$$

$$a = az \bullet z \bullet n$$

$$az = \frac{a}{n \bullet z}$$

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)

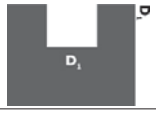
Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

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: 200, 205, 215, 225, 245, 307, 300, 305, 700, 730	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
	az Ø 16	0,073	0,073	0,073	0,071	0,073	0,075	0,090	0,088
	az Ø 18	0,085	0,085	0,085	0,082	0,084	0,085	0,105	0,090
	az Ø 20	0,095	0,095	0,095	0,091	0,094	0,095	0,112	0,100
	az Ø 22	0,095	0,095	0,095	0,091	0,095	0,095	0,112	0,100
	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: 310, 330, 340, 350, 500, 520, 525, 535, 540, 555, 560, 570, 575, 585, 590, 710, 740, 760, 780	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
	az Ø 10	0,035	0,035	0,043	0,040	0,043	0,044	0,081	0,060
	az Ø 12	0,055	0,055	0,063	0,062	0,063	0,062	0,091	0,072
	az Ø 14	0,063	0,063	0,071	0,078	0,071	0,070	0,100	0,078
	az Ø 16	0,070	0,070	0,088	0,088	0,088	0,089	0,115	0,090
	az Ø 18	0,080	0,080	0,098	0,099	0,100	0,100	0,124	0,100
	az Ø 20	0,088	0,088	0,110	0,111	0,112	0,112	0,127	0,101
	az Ø 22	0,100	0,110	0,125	0,125	0,126	0,125	0,130	0,100
	az Ø 25	0,140	0,140	0,142	0,139	0,139	0,139	0,155	0,105
	az Ø 28	0,144	0,146	0,146	0,143	0,143	0,143	0,157	0,110
	az Ø 30	0,147	0,150	0,151	0,146	0,146	0,146	0,159	0,122
	az Ø 32	0,151	0,152	0,155	0,151	0,151	0,151	0,161	0,123
	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)

INDICE
INDEX

WX6

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
210	FRESE CIL. PER CAVE SERIE CORTA	WX6	Z2		3
405	FRESE CIL. "PANZER-FOUNTAIN" SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z4		4
410	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z4		5
410E	FRESE CIL. "PANZER" SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z4		6
505	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE MEDIA	WX6	Z4/Z6		7
515	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE NORMALE	WX6	Z5/Z8		8
530	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE LUNGA	WX6	Z5/Z8		9
565	FRESE CIL. DI FINITURA SERIE MEDIA	WX6	Z5/Z8		10
605	FRESE "PANZER" Z3 A SGROSSARE SERIE NORMALE	WX6	Z3		11
610	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE CORTA	WX6	Z3/Z5		12
615	FRESE CIL. "FOUNTAIN" A SGROSSARE SERIE NORMALE	WX6	Z4/Z6		13
623G	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE NORMALE	WX6	Z3/Z4		14
630C	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE NORMALE	WX6	Z3/Z5		15

WX6

INDICE
INDEX

Articolo/ Ref.	Tipo / Type	Mat.	Z		Pag.
633	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE NORMALE	WX6	Z4/Z6		16
635A	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z4		17
635B-TIT	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z6		18
635C	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z6		19
635G	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z3/Z6		20
636B-TIT	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z4/Z5		21
653	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE LUNGA	WX6	Z4/Z5		22
655	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE EXTRA LUNGA	WX6	Z4/Z5		23
670	FRESE CIL. A SGROSSARE SERIE MEDIA	WX6	Z4/Z6		24
865	FRESE A DISCO TRE TAGLI ALTERNATI	WX6	Z16/Z22		25
875	FRESE A DISCO TRE TAGLI ALTERNATI	WX6	Z28/Z40		26
AL12	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE MEDIA	WX6	Z3		27
AL22	FRESE CIL. PER ALLUMINIO SERIE LUNGA	WX6	Z3		28
PARAMETRI MACCHINA CONSIGLIATI - RECOMMENDED MACHINING DATA					29

FRESE CILINDRICHE Z2 PER CAVE

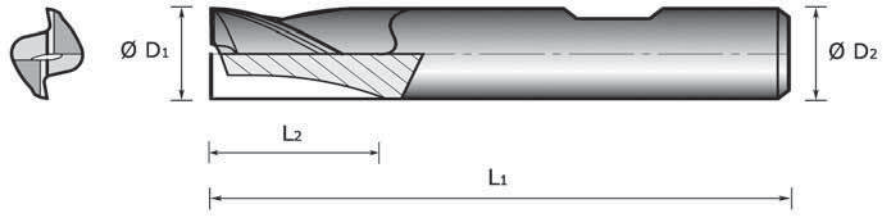
SERIE CORTA

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

Articolo - Ref.

210

UNI8258 / DIN327D / ISO1641-I



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 e8	L2	L1	Ø D2 h6	Z
210030	AL	3	5	49	6	2
210040	AL	4	7	51	6	2
210050	AL	5	8	52	6	2
210060	AL	6	8	52	6	2
210070	AL	7	10	60	10	2
210080	AL	8	11	61	10	2
210090	AL	9	11	61	10	2
210100	AL	10	13	63	10	2
210110	AL	11	13	70	12	2
210120	AL	12	16	73	12	2
210130	AL	13	16	73	12	2
210140	AL	14	16	76	16	2
210150	AL	15	19	79	16	2
210160	AL	16	19	79	16	2
210170	AL	17	19	79	16	2
210180	AL	18	19	79	16	2
210190	AL	19	19	79	16	2
210200	AL	20	22	88	20	2
210220	AL ◇	22	22	88	20	2
210250	AL	25	26	102	25	2
210260	AL ◇	26	26	102	25	2
210300	AL	30	26	102	25	2

Tab. 2

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

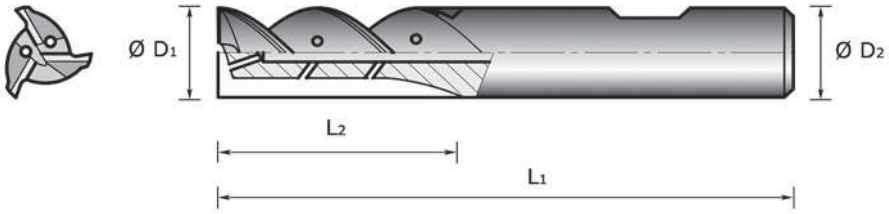
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE "PANZER-FOUNTAIN"

SERIE NORMALE

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



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
405160	AL	16	32	92	16	3
405180	AL	18	32	92	16	4
405200	AL	20	38	104	20	4
405250	AL	25	45	121	25	4
405300	AL	30	45	121	25	4
405320	AL	32	53	133	32	4

Lubrificazione interna
Inner coolant

Tab. 3

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock

Condizioni d'uso Pag. 133
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso

"PANZER-FOUNTAIN"
END MILLS
SPIRAL RIGHT 45°
IRREGULAR TEETH
POSITION
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
INNER COOLANT
NORMAL SERIES

FRAISES
"PANZER-FOUNTAIN"
HÉLICE A' DROITE 45°
DIVISION IRRÉGULIÉRE
DES DENTS
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
AVEC TROUS
D'ARROSAGE
SÉRIE NORMALE

SCHAFTFRÄSER
"PANZER-FOUNTAIN"
DRALLRICHTUNG
RECHTS 45°
UNREGELMÄßIGE
VERTEILUNG
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SCHMIERBOHRUNGEN
STANDARD AUSFÜHRUNG

FRESAS
"PANZER-FOUNTAIN"
HÉLICE DERECHA 45°
DIVISION DIFFERENCIAL
DE DIENTES
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
CON AGUJEROS PARA
REFRIGERANTE
SERIE STANDARD

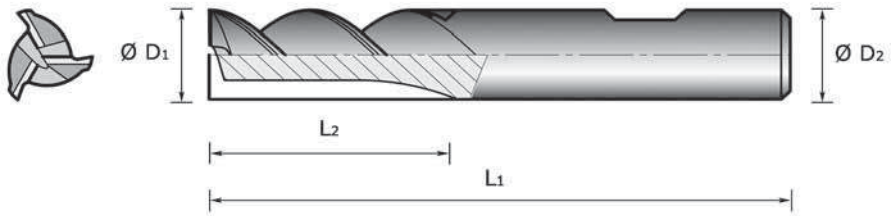
FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

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

Articolo - Ref.

410



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
410030	AL	3	8	52	6	3
410040	AL	4	11	55	6	3
410050	AL	5	13	57	6	3
410060	AL	6	16	60	6	3
410070	AL	7	22	72	10	3
410080	AL	8	25	75	10	3
410090	AL	9	25	75	10	3
410100	AL	10	28	78	10	3
410110	AL	11	28	85	12	3
410120	AL	12	32	89	12	3
410130	AL	13	32	89	12	3
410140	AL	14	32	92	16	3
410150	AL	15	36	96	16	3
410160	AL	16	36	96	16	3
410170	AL	17	40	100	16	4
410180	AL	18	40	100	16	4
410190	AL	19	45	105	16	4
410200	AL	20	45	111	20	4
410220	AL	22	45	111	20	4
410250	AL	25	50	126	25	4
410260	AL ◇	26	56	132	25	4
410300	AL	30	63	139	25	4
410320	AL ◇	32	63	143	32	4

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

Tab. 3 / 4

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

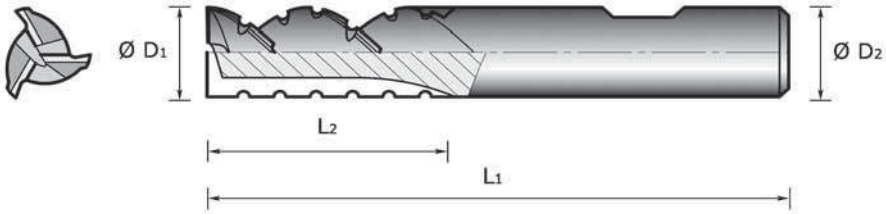
410E

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE "PANZER"

SERIE MEDIA

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



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**E**"

Tooth profile "**E**"

Tab. 3 / 4

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
410030E	AL	3	8	52	6	3
410040E	AL	4	11	55	6	3
410050E	AL	5	13	57	6	3
410060E	AL	6	16	60	6	3
410070E	AL ◇	7	22	72	10	3
410080E	AL	8	25	75	10	3
410090E	AL ◇	9	25	75	10	3
410100E	AL	10	28	78	10	3
410110E	AL ◇	11	28	85	12	3
410120E	AL	12	32	89	12	3
410130E	AL ◇	13	32	89	12	3
410140E	AL	14	32	92	16	3
410150E	AL ◇	15	36	96	16	3
410160E	AL	16	36	96	16	3
410170E	AL ◇	17	40	100	16	4
410180E	AL	18	40	100	16	4
410190E	AL ◇	19	45	105	16	4
410200E	AL	20	45	111	20	4
410220E	AL ◇	22	45	111	20	4
410250E	AL	25	50	126	25	4
410260E	AL ◇	26	56	132	25	4
410300E	AL ◇	30	63	139	25	4
410320E	AL ◇	32	63	143	32	4

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

Condizioni d'uso Pag. 133
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

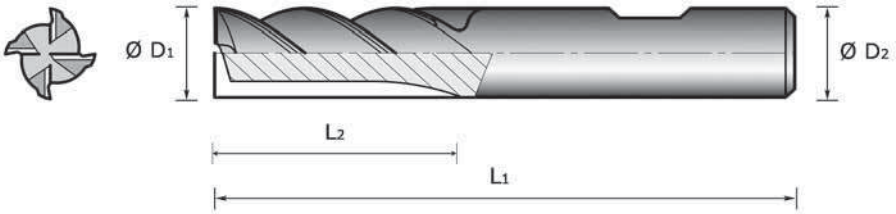
FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

505



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
505030	AL	3	8	52	6	4
505040	AL	4	11	55	6	4
505050	AL	5	13	57	6	4
505060	AL	6	16	60	6	4
505070	AL	7	22	72	10	4
505080	AL	8	25	75	10	4
505090	AL	9	25	75	10	4
505100	AL	10	28	78	10	4
505110	AL	11	28	85	12	4
505120	AL	12	32	89	12	4
505130	AL	13	32	89	12	4
505140	AL	14	32	92	16	4
505150	AL	15	36	96	16	4
505160	AL	16	36	96	16	4
505170	AL	17	40	100	16	4
505180	AL	18	40	100	16	4
505190	AL	19	45	105	16	4
505200	AL	20	45	111	20	4
505220	AL	22	45	111	20	5
505250	AL	25	50	126	25	5
505300	AL	30	63	139	25	6
505320	AL ◇	32	63	143	32	6

Tab. 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

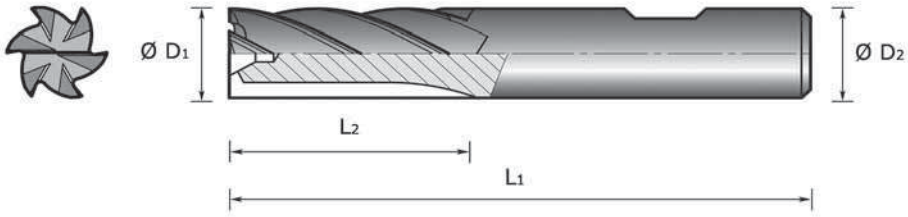
UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated					
515100	AL	10	22	72	10	5
515120	AL	12	26	83	12	5
515140	AL	14	26	83	14	5
515160	AL	16	32	92	16	6
515180	AL	18	32	92	16	6
515200	AL	20	38	104	20	6
515250	AL	25	45	121	25	6
515320	AL	32	53	133	32	8
515400	AL	40	63	155	32	8

Tab. 6

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock

FRESE CILINDRICHE DI SUPERFINITURA

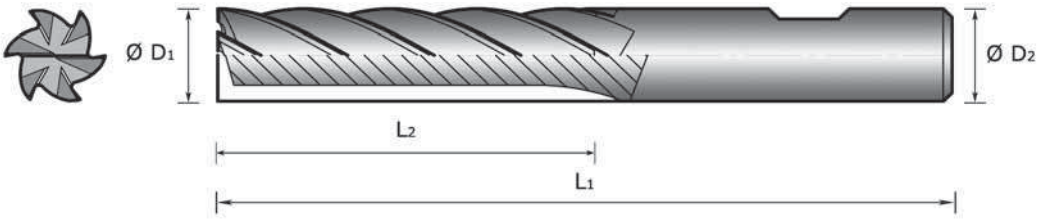
SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

530

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
530100	AL	10	45	95	10	5
530120	AL	12	53	110	12	5
530160	AL	16	63	123	16	6
530200	AL	20	75	141	20	6
530250	AL	25	90	166	25	6
530320	AL	32	106	186	32	8
530400	AL	40	125	205	32	8

Tab. 6

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

● Disponibile a magazzino / Available on stock

565

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE DI FINITURA

SERIE MEDIA

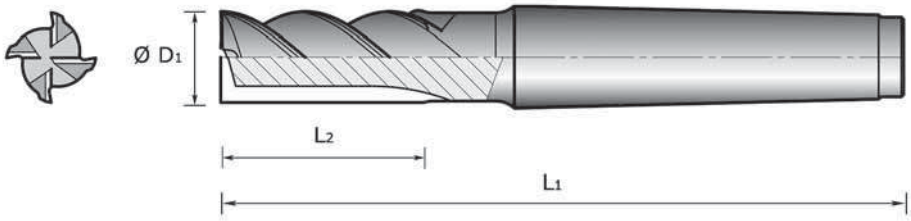
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO CONO MORSE

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
565160	AL	16	36	121	2	4
565180	AL	18	40	125	2	4
565200	AL	20	45	147	3	4
565220	AL	22	45	147	3	5
565250	AL	25	50	152	3	5
565300	AL	30	63	165	3	6
565320	AL	32	63	188	4	6
565350	AL	35	70	195	4	6
565400	AL	40	70	195	4	8

Tab. 5

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

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

FRESE "PANZER" A SGROSSARE

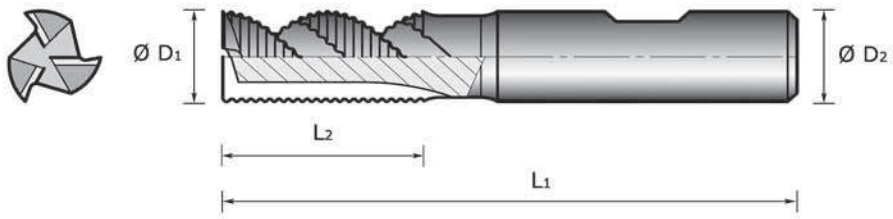
SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

605

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
605080	A_B_C_G	AL	8	19	69	10	3
605100	A_B_C_G	AL	10	22	72	10	3
605120	A_B_C_G	AL	12	26	83	12	3
605140	A_B_C_G	AL	14	26	86	16	3
605150	A_B_C_G	AL	15	32	92	16	3
605160	A_B_C_G	AL	16	32	92	16	3
605180	A_B_C_G	AL	18	32	92	16	3
605200	A_B_C_G	AL	20	38	104	20	3
605250	A_B_C_G	AL	25	45	121	25	3
605300	A_B_C_G	AL	30	45	121	25	3
605320	A_B_C_G	AL	32	53	133	32	3

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

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

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

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

Tab. 7 / 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

"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

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 135

610

Articolo - Ref.

DIN327D / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE CORTA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

WX6

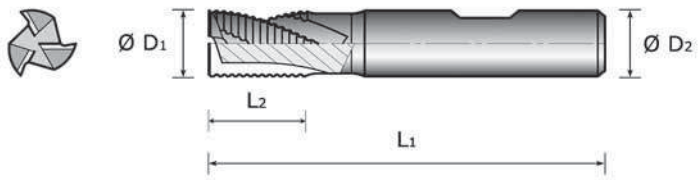
PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

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



Codice / Ref.			Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated					
610080	C_G	AL	8	11	61	10	3
610100	C_G	AL	10	13	63	10	4
610120	C_G	AL	12	16	73	12	4
610140	C_G	AL	14	16	73	12	4
610160	C_G	AL	16	19	79	16	4
610180	C_G	AL	18	19	79	16	4
610200	C_G	AL	20	22	88	20	4
610250	C_G	AL	25	26	102	25	5

Tab. 9/10

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE CIL. "FOUNTAIN" A SGROSSARE

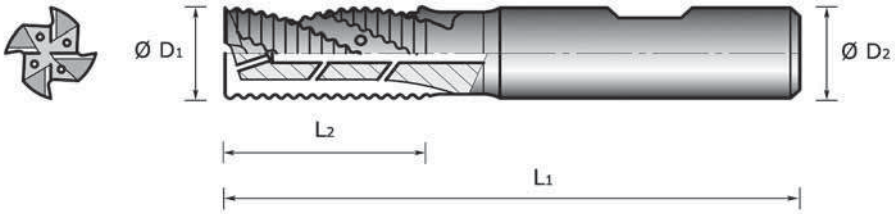
SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
LUBRIFICAZIONE INTERNA
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

615

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



Codice / Ref.			Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated					
615160	A_C	AL	16	32	92	16	4
615180	A_C	AL	18	32	92	16	4
615200	A_C	AL	20	38	104	20	4
615250	A_C	AL	25	45	121	25	4
615300	A_C	AL	30	45	121	25	6
615320	A_C	AL	32	53	133	32	6

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

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

Lubrificazione interna
Inner coolant

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 40°
ATTACCO WELDON

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

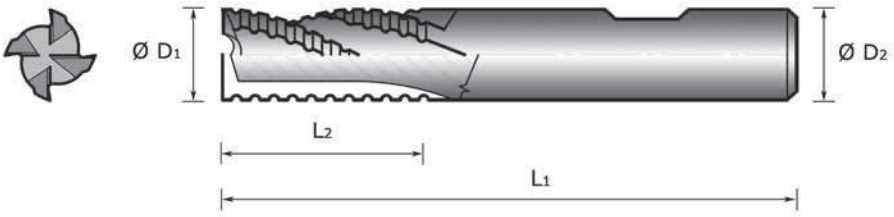
WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
623060	G	AL	6	13	57	6	3
623080	G	AL	8	19	69	10	3
623100	G	AL	10	22	72	10	4
623120	G	AL	12	26	83	12	4
623140	G	AL	14	26	83	16	4
623160	G	AL	16	32	92	16	4
623180	G	AL	18	32	92	16	4
623200	G	AL	20	38	104	20	4

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

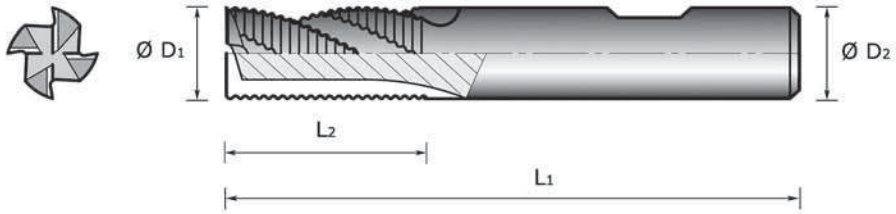
SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

630

UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
630060	C	AL	6	13	57	6	3
630080	C	AL	8	19	69	10	3
630100	C	AL	10	22	72	10	4
630120	C	AL	12	26	83	12	4
630160	C	AL	16	32	92	16	4
630200	C	AL	20	38	104	20	4
630250	C	AL	25	45	121	25	5
630320	C	AL	32	53	133	32	5

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

FRESE OCEAN PLUS

SERIE NORMALE

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

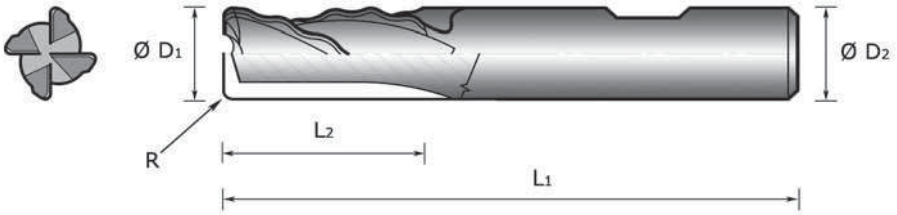
UNI8248 / DIN844B / ISO1641-I

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
6331215	AL	12	26	83	12	4	1,55
6331615	AL	16	32	92	16	4	1,55
6331640	AL	16	32	92	16	4	4
6332015	AL	20	38	104	20	4	1,55
6332040	AL	20	38	104	20	4	4
6332515	AL	25	45	121	25	5	1,55
6332540	AL	25	45	121	25	5	4
6333015	AL	30	45	121	25	6	1,55
6333040	AL	30	45	121	25	6	4
6333215	AL	32	53	133	32	6	1,55
6333240	AL	32	53	133	32	6	4

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

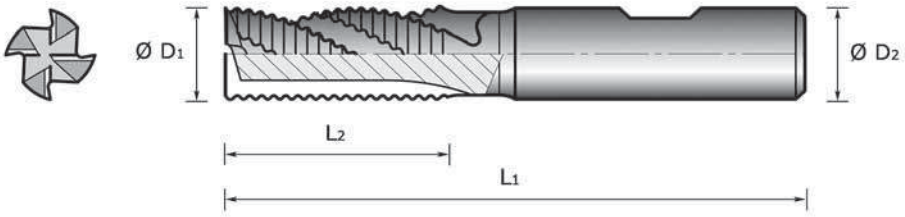
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

635A



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref.			Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated					
635060	A	AL	6	16	60	6	3
635070	A	AL	7	22	72	10	3
635080	A	AL	8	25	75	10	3
635090	A	AL	9	25	75	10	4
635100	A	AL	10	28	78	10	4
635110	A	AL	11	28	85	12	4
635120	A	AL	12	32	89	12	4
635130	A	AL	13	32	89	12	4
635140	A	AL	14	32	92	16	4
635150	A	AL	15	36	96	16	4
635160	A	AL	16	36	96	16	4
635170	A	AL	17	40	100	16	4
635180	A	AL	18	40	100	16	4
635190	A	AL	19	45	105	16	4
635200	A	AL	20	45	111	20	4
635220	A	AL	22	45	111	20	4
635250	A	AL	25	50	126	25	5
635260	A	AL	26	56	132	25	5
635300	A	AL	30	63	139	25	5
635320	A	AL	32	63	143	32	5
635350	A	AL	35	63	143	32	6
635360	A	AL	36	63	143	32	6

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

Tab. 7 / 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

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

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

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

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 135

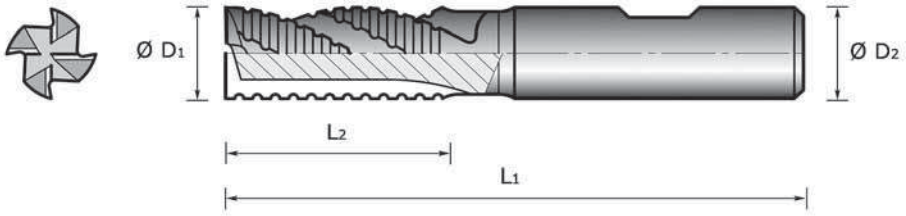
635B TIT

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**B-TIT**"
Tooth profile "**B-TIT**"

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
635060	BT	AL	6	16	60	6	3
635070	BT	AL	7	22	72	10	3
635080	BT	AL	8	25	75	10	3
635090	BT	AL	9	25	75	10	4
635100	BT	AL	10	28	78	10	4
635110	BT	AL	11	28	85	12	4
635120	BT	AL	12	32	89	12	4
635130	BT	AL	13	32	89	12	4
635140	BT	AL	14	32	92	16	4
635150	BT	AL	15	36	96	16	4
635160	BT	AL	16	36	96	16	4
635170	BT	AL	17	40	100	16	4
635180	BT	AL	18	40	100	16	4
635190	BT	AL	19	45	105	16	4
635200	BT	AL	20	45	111	20	4
635220	BT	AL	22	45	111	20	4
635250	BT	AL	25	50	126	25	5
635260	BT	AL	26	56	132	25	5
635300	BT	AL	30	63	139	25	5
635320	BT	AL	32	63	143	32	5
635350	BT	AL	35	63	143	32	6
635360	BT	AL	36	63	143	32	6

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

Condizioni d'uso
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 135

ROUGHING END MILLS
FOR TITANIUM
SPIRAL RIGHT 30°
CENTER CUTTING
WELDON SHANK
MEDIUM SERIES

FRAISES D'ÉBAUCHE
USINAGE TITANE
HÉLICE A' DROITE 30°
COUPE EN BOUT
QUEUE WELDON
SÉRIE MOYENNE

SCHAFTSCHRUPPFRÄSER
FÜR TITAN
DRALLRICHTUNG
RECHTS 30°
ZENTRUMSCHNITT
WELDON SCHAFT
SERIE MITTLERE
AUSFÜHRUNG

FRESAS DESBASTE
PARA EL TITANIO
HÉLICE DERECHA 30°
CORTE AL CENTRO
MANGO WELDON
SERIE MEDIA

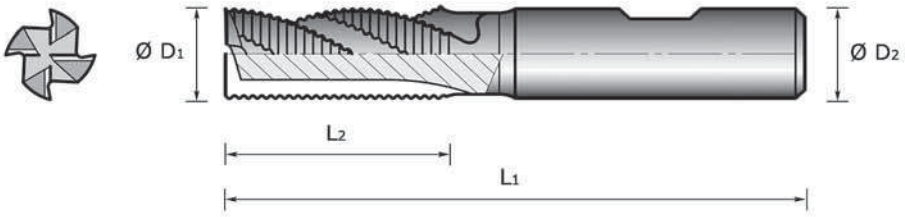
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

635C



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
635060	C	AL	6	16	60	6	3
635070	C	AL	7	22	72	10	3
635080	C	AL	8	25	75	10	3
635090	C	AL	9	25	75	10	4
635100	C	AL	10	28	78	10	4
635110	C	AL	11	28	85	12	4
635120	C	AL	12	32	89	12	4
635130	C	AL	13	32	89	12	4
635140	C	AL	14	32	92	16	4
635150	C	AL	15	36	96	16	4
635160	C	AL	16	36	96	16	4
635170	C	AL	17	40	100	16	4
635180	C	AL	18	40	100	16	4
635190	C	AL	19	45	105	16	4
635200	C	AL	20	45	111	20	4
635220	C	AL	22	45	111	20	4
635250	C	AL	25	50	126	25	5
635260	C	AL ◇	26	56	132	25	5
635300	C	AL	30	63	139	25	5
635320	C	AL	32	63	143	32	5
635350	C	AL ◇	35	63	143	32	6
635360	C	AL ◇	36	63	143	32	6

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

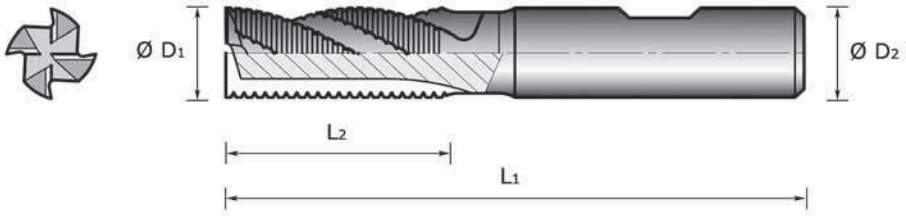
635G

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		● Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
635060	G	AL	6	16	60	6	3
635070	G	AL ◇	7	22	72	10	3
635080	G	AL	8	25	75	10	3
635090	G	AL ◇	9	25	75	10	4
635100	G	AL	10	28	78	10	4
635110	G	AL ◇	11	28	85	12	4
635120	G	AL	12	32	89	12	4
635130	G	AL ◇	13	32	89	12	4
635140	G	AL	14	32	92	16	4
635150	G	AL ◇	15	36	96	16	4
635160	G	AL	16	36	96	16	4
635170	G	AL ◇	17	40	100	16	4
635180	G	AL	18	40	100	16	4
635190	G	AL ◇	19	45	105	16	4
635200	G	AL	20	45	111	20	4
635220	G	AL ◇	22	45	111	20	4
635250	G	AL	25	50	126	25	5
635260	G	AL ◇	26	56	132	25	5
635300	G	AL	30	63	139	25	5
635320	G	AL	32	63	143	32	5
635350	G	AL ◇	35	63	143	32	6
635360	G	AL ◇	36	63	143	32	6

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

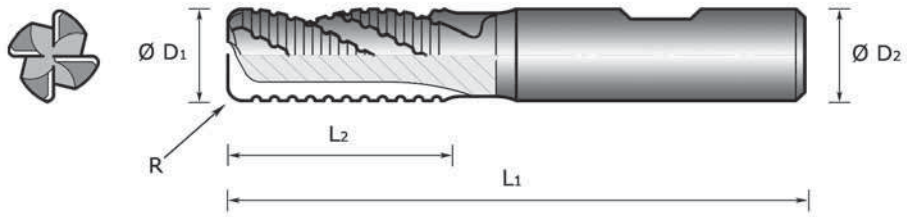
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

636B TIT



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Rompitruciolo "**B-TIT**"
Tooth profile "**B-TIT**"

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z	R
6361225	BT	AL	12	32	89	12	4	2,5
6361240	BT	AL	12	32	89	12	4	4
6361625	BT	AL	16	36	96	16	4	2,5
6361640	BT	AL	16	36	96	16	4	4
6362025	BT	AL	20	45	111	20	4	2,5
6362040	BT	AL	20	45	111	20	4	4
6362525	BT	AL	25	50	126	25	5	2,5
6362540	BT	AL	25	50	126	25	5	4
6362560	BT	AL	25	50	126	25	5	6

Tab. 7 / 8

Lavorazione titanio
Titanium working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

653

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 35°
ATTACCO WELDON

WX6

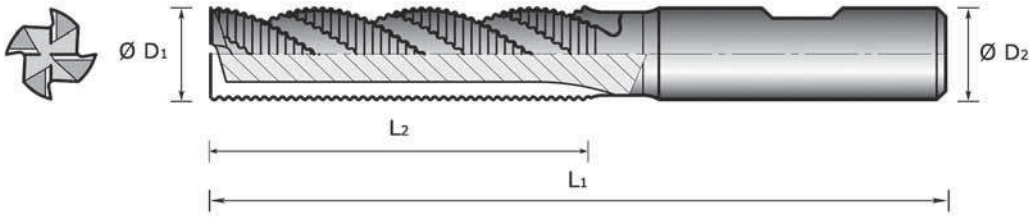
PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

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



Codice / Ref.			Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated					
653100	A_C	AL	10	45	95	10	4
653120	A_C	AL	12	53	110	12	4
653160	A_C	AL	16	63	123	16	4
653200	A_C	AL	20	75	141	20	4
653250	A_C	AL	25	90	172	25	5

Tab. 7 / 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

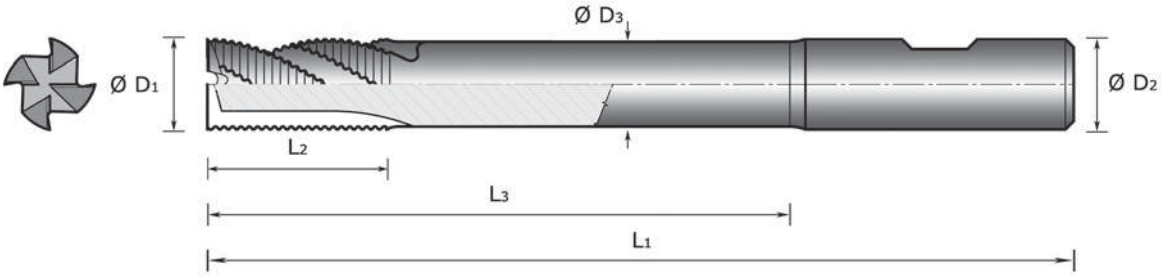
FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE EXTRA LUNGA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 30°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

655



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 h10	L2	L1	Ø D2 h6	Z	Ø D3	L3
6551230110	AL	12	30	110	12	4	11	65
6551235125	AL	12	35	125	12	4	11	80
6551240130	AL	12	40	130	12	4	11	85
6551632125	AL	16	32	125	16	4	15	77
6551632135	AL	16	32	135	16	4	15	87
6551632155	AL	16	32	155	16	4	15	107
6551640130	AL	16	40	130	16	4	15	82
6551640150	AL	16	40	150	16	4	15	102
6552040130	AL	20	40	130	20	4	18	80
6552040150	AL	20	40	150	20	4	18	100
6552050150	AL	20	50	150	20	4	18	100
6552050170	AL	20	50	170	20	4	18	120
6552550150	AL	25	50	150	25	5	23	94
6552550180	AL	25	50	180	25	5	23	124
6553270160	AL	32	70	160	32	5	30	100
6553270210	AL	32	70	210	32	5	30	160

Tab. 7 / 8

Lavorazione acciaio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

670

Articolo - Ref.

FRESE CILINDRICHE A SGROSSARE

SERIE MEDIA

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

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

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

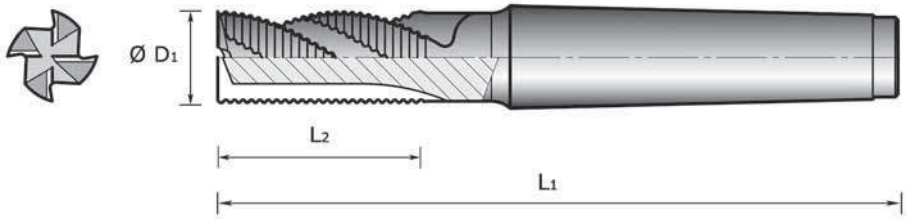
Rompitruciolo "**B**"
Tooth profile "**B**"

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

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

7 / 8

Lavorazione acciaio
Steel working



Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated		◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	C.M.	Z
670150	A_B_C_G	AL	15	36	121	2	4
670160	A_B_C_G	AL	16	36	121	2	4
670180	A_B_C_G	AL	18	40	125	2	4
670200	A_B_C_G	AL	20	45	147	3	4
670220	A_B_C_G	AL	22	45	147	3	4
670240	A_B_C_G	AL	24	50	152	3	5
670250	A_B_C_G	AL	25	50	152	3	5
670260	A_B_C_G	AL	26	56	158	3	5
670280	A_B_C_G	AL	28	56	158	3	5
670300	A_B_C_G	AL	30	63	165	3	5
670320	A_B_C_G	AL	32	63	188	4	5
670340	A_B_C_G	AL	34	70	195	4	5
670350	A_B_C_G	AL	35	70	195	4	6
670360	A_B_C_G	AL	36	70	195	4	6
670380	A_B_C_G	AL	38	70	195	4	6
670400	A_B_C_G	AL	40	70	195	4	6

Standard :

Attacco Cono Morse
Morse Taper Shank

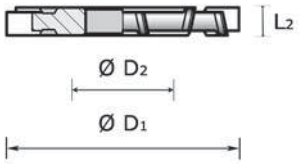
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

FRESE DISCO A TRE TAGLI ALTERNATI

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 12°
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE

Articolo - Ref.

865



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
865063040	AL	63	4	22	16
865063050	AL	63	5	22	16
865063060	AL	63	6	22	16
865063070	AL	63	7	22	16
865063080	AL	63	8	22	16
865063100	AL	63	10	22	16
865063120	AL	63	12	22	16
865080040	AL	80	4	22	18
865080050	AL	80	5	22	18
865080060	AL	80	6	22	18
865080070	AL	80	7	22	18
865080080	AL	80	8	22	18
865080090	AL	80	9	22	18
865080100	AL	80	10	22	18
865080120	AL	80	12	22	18
865080160	AL	80	16	22	18
865080200	AL	80	20	22	18

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
865100040	AL	100	4	27	20
865100050	AL	100	5	27	20
865100060	AL	100	6	27	20
865100070	AL	100	7	27	20
865100080	AL	100	8	27	20
865100090	AL	100	9	27	20
865100100	AL	100	10	27	20
865100120	AL	100	12	27	20
865100160	AL	100	16	27	20
865100200	AL	100	20	27	20
865125060	AL	125	6	32	22
865125080	AL	125	8	32	22
865125100	AL	125	10	32	22
865125120	AL	125	12	32	22

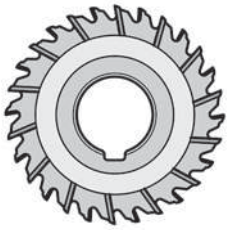
● Disponibile a magazzino / Available on stock
◇ Consegna 4 giorni / Delivery 4 days

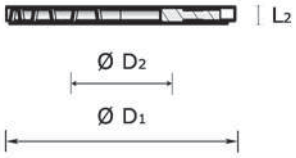
875

Articolo - Ref.

FRESE DISCO A TRE TAGLI ALTERNATI

DENTI BIELICOIDALI ALTERNATI 12°
FORO CON CHIAVETTA LONGITUDINALE





WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Tab. 1

Lavorazione acciaio
Steel working

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js16	L2 k11	Ø D2 H7	Z
875063016	AL	63	1,6	22	28
875063020	AL	63	2	22	28
875063025	AL	63	2,5	22	28
875063030	AL	63	3	22	28
875063035	AL	63	3,5	22	28
875080016	AL	80	1,6	22	32
875080020	AL	80	2	22	32
875080025	AL	80	2,5	22	32
875080030	AL	80	3	22	32
875080035	AL	80	3,5	22	32
875100020	AL	100	2	27	36
875100025	AL	100	2,5	27	36
875100030	AL	100	3	27	36
875100035	AL	100	3,5	27	36
875125020	AL	125	2	32	40
875125025	AL	125	2,5	32	40
875125030	AL	125	3	32	40
875125035	AL	125	3,5	32	40
875125040	AL	125	4	32	40
875125050	AL	125	5	32	40

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

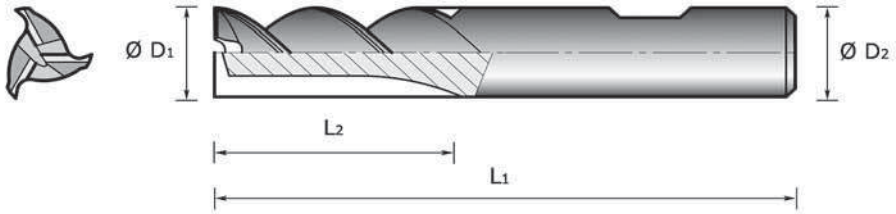
FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE MEDIA

DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

Articolo - Ref.

AL12



WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating

Codice / Ref. ● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated	Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
AL12120	AL	12	32	89	12	3
AL12160	AL	16	36	96	16	3
AL12200	AL	20	45	111	20	3
AL12250	AL	25	50	126	25	3
AL12320	AL	32	63	143	32	3

Tab. 11/12

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
Technical data
Conseils d'utilisation
Gebrauchsanweisung
Consejos de uso
Pag. 137

AL22

Articolo - Ref.

UNI8249 / DIN844B / ISO1641-I

FRESE CILINDRICHE Z3 PER ALLUMINIO

SERIE LUNGA

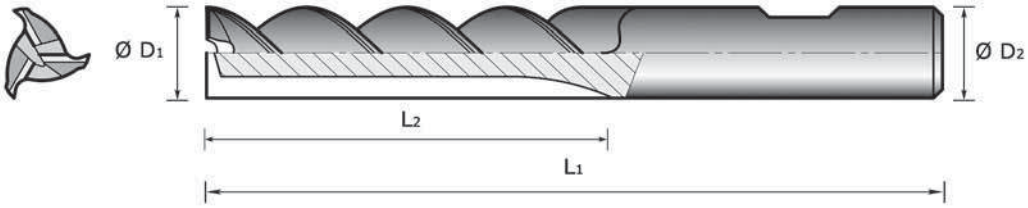
DENTE DI TESTA AL CENTRO
ELICA DESTRA 45°
ATTACCO WELDON

WX6

PM STEEL

ALMIX

Rivestimento
Coating



Codice / Ref.		Ø D1 js14	L2	L1	Ø D2 h6	Z
● Non rivestito Uncoated	◇ Rivestito Coated					
AL22120	AL	12	53	110	12	3
AL22160	AL	16	63	123	16	3
AL22200	AL	20	75	141	20	3
AL22250	AL	25	90	166	25	3
AL22320	AL	32	106	186	32	3

Tab. 11/12

Lavorazione alluminio
Steel working

Standard :

Codolo Weldon
Weldon shank

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

Gruppi di Materiali
Tool applications groups

WX6

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

Gruppi di Materiali
Tool applications groups

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

WX6

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

WX6

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 1

Gruppi di Materiali		Material groups	1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6	50 - 55	40 - 45	32 - 37	20 - 25	12 - 16	8 - 11
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX	100 - 110	80 – 90	65 - 75	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	**z (865)**	**z (875)**	az (mm)					
	16	**28**	Ø 63	0,110	0,105	0,100	0,100	0,095	0,095
	18	**32**	Ø 80	0,140	0,140	0,135	0,130	0,130	0,130
	20	**36**	Ø 100	0,150	0,150	0,145	0,145	0,140	0,140
	22	**40**	Ø 125	0,180	0,175	0,175	0,175	0,165	0,165

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

Tab. 2

Gruppi di Materiali		Material groups	1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6	60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX	110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	**210**	az Ø 6	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
		az Ø 8	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
		az Ø 10	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
		az Ø 12	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
		az Ø 14	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
		az Ø 16	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
		az Ø 18	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
		az Ø 20	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
		az Ø 22	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
		az Ø 25	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
		az Ø 28	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
		az Ø 30	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160

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

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

WX6

Tab. 3

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	405 410 410E	az	Ø 6	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
		az	Ø 8	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
		az	Ø 10	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
		az	Ø 12	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
		az	Ø 14	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
		az	Ø 16	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
		az	Ø 18	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
		az	Ø 20	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
		az	Ø 22	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
		az	Ø 25	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
		az	Ø 28	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
		az	Ø 30	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
		az	Ø 32	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
		az	Ø 35	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114	0,114
		az	Ø 38	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
		az	Ø 40	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128

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

Tab. 4

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	410 410E	az	Ø 6	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		az	Ø 8	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
		az	Ø 10	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
		az	Ø 12	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
		az	Ø 14	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
		az	Ø 16	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
		az	Ø 18	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
		az	Ø 20	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
		az	Ø 22	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105
		az	Ø 25	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
		az	Ø 28	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
		az	Ø 30	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141	0,141
		az	Ø 32	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
		az	Ø 35	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
		az	Ø 38	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176
		az	Ø 40	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	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)

WX6

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 5

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
		az	Ø 8	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
		az	Ø 10	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
		az	Ø 12	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
		az	Ø 14	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
		az	Ø 16	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
		az	Ø 18	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
	505	az	Ø 20	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
	565	az	Ø 22	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
		az	Ø 25	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
		az	Ø 28	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
		az	Ø 30	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,215
		az	Ø 32	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225	0,225
		az	Ø 35	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
		az	Ø 38	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
		az	Ø 40	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280

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

Tab. 6

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
		az	Ø 8	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
		az	Ø 10	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
		az	Ø 12	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
		az	Ø 14	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
		az	Ø 16	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144	0,144
		az	Ø 18	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
	515	az	Ø 20	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
	530	az	Ø 22	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
		az	Ø 25	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
		az	Ø 28	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
		az	Ø 30	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
		az	Ø 32	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
		az	Ø 35	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
		az	Ø 38	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
		az	Ø 40	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322	0,322

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

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

WX6

Tab. 7

Gruppi di Materiali	Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6	V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX	V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
		az	Ø 8	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	605 A_B_C_G	az	Ø 10	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
	615 A_ C	az	Ø 12	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
	623 G	az	Ø 14	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	630 C	az	Ø 16	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
	633	az	Ø 18	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
	635 A_B TIT_C_G	az	Ø 20	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
	636 B TIT	az	Ø 22	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
	653 A_ C	az	Ø 25	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
	655	az	Ø 28	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	670 A_B_C_G	az	Ø 30	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
		az	Ø 32	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
		az	Ø 35	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
		az	Ø 38	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
		az	Ø 40	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	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. 8

Gruppi di Materiali	Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6	V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX	V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES		az	Ø 6	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
		az	Ø 8	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	605 A_B_C_G	az	Ø 10	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
	615 A_ C	az	Ø 12	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
	623 G	az	Ø 14	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
	630 C	az	Ø 16	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
	633	az	Ø 18	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
	635 A_B TIT_C_G	az	Ø 20	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
	636 B TIT	az	Ø 22	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	653 A_ C	az	Ø 25	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
	655	az	Ø 28	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
	670 A_B_C_G	az	Ø 30	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
		az	Ø 32	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
		az	Ø 35	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
		az	Ø 38	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
		az	Ø 40	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210

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

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)

WX6

Parametri macchina consigliati
Recommended machining data

Tab. 9

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	610 C_G	az	Ø 8	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
		az	Ø 10	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
		az	Ø 12	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
		az	Ø 14	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
		az	Ø 16	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
		az	Ø 18	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
		az	Ø 20	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
		az	Ø 25	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132

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

Tab. 10

Gruppi di Materiali		Material groups		1	2	3	4	5	6
V_t per WX6		V_t for WX6		60 - 65	50 - 55	40 - 45	24 - 28	14 - 18	10 - 12
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		110 – 120	90 - 100	70 - 80	43 - 48	24 - 30	18 - 20
ARTICOLO - REFERENCES	610 C_G	az	Ø 8	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
		az	Ø 10	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
		az	Ø 12	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
		az	Ø 14	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
		az	Ø 16	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
		az	Ø 18	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
		az	Ø 20	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161
		az	Ø 25	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175

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

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

WX6

Tab. 11

Gruppi di Materiali		Material groups		7	8
V_t per WX6		V_t for WX6		400 - 450	180 - 210
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		500 - 540	225 - 250
ARTICOLO - REFERENCES	AL12 AL22	az	Ø 12	0,066	0,065
		az	Ø 16	0,085	0,080
		az	Ø 20	0,093	0,085
		az	Ø 25	0,129	0,117
		az	Ø 32	0,147	0,131

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

Tab. 12

Gruppi di Materiali		Material groups		7	8
V_t per WX6		V_t for WX6		400 - 450	180 - 210
V_t per WX6 + ALMIX		V_t for WX6 + ALMIX		500 - 540	225 - 250
ARTICOLO - REFERENCES	AL12 AL22	az	Ø 12	0,094	0,094
		az	Ø 16	0,119	0,110
		az	Ø 20	0,143	0,134
		az	Ø 25	0,151	0,138
		az	Ø 32	0,164	0,157

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

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)