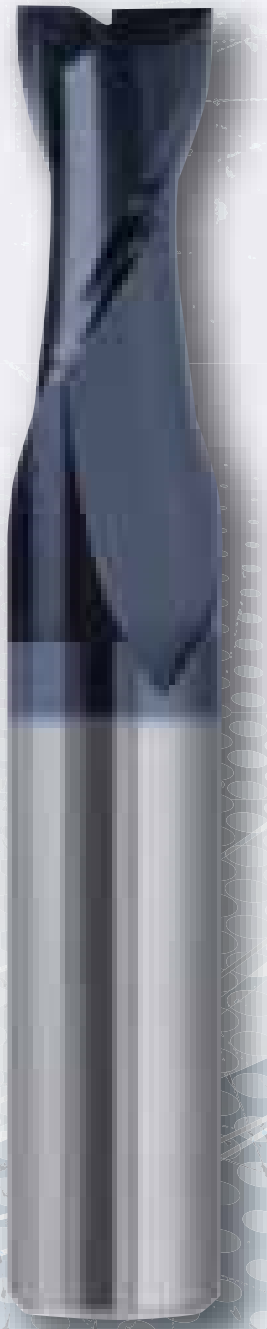
FRESE A CANDELA
per impieghi generici



GENERAL PURPOSE END MILLS

UNIVERSELLEN SCHAFTFRÄSER FÜR ALLGEMEINE ANWENDUNGEN

FRAISE À QUEUE UNIVERSELS

FRESAS DE MANGO CILÍNDRICO PARA EMPLEOS GENERALES

Talicarb

FRESE A CANDELA
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

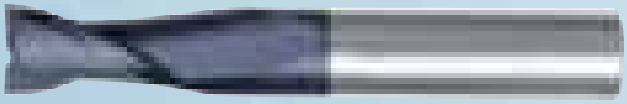
TALICARB NORM.

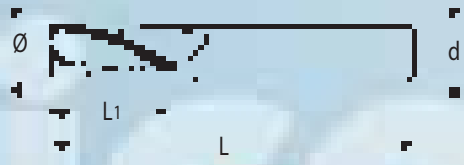
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

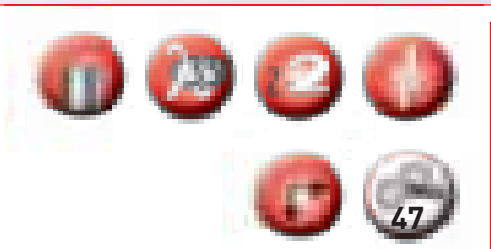
1012 - 1012TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1012 €	1012TF €
3	38	12	3	2	8,11	12,33
3.5	50	14	4	2	13,92	19,35
4	50	14	4	2	12,11	17,55
4.5	50	15	5	2	17,20	22,65
5	63	15	5	2	14,94	22,65
6	63	19	6	2	16,10	23,85
7	63	19	7	2	19,80	28,75
8	63	20	8	2	20,60	29,55
9	63	22	9	2	24,10	33,95
10	63	25	10	2	34,20	42,70
11	76	25	11	2	38,60	54,70
12	76	25	12	2	42,70	59,00
14	88	31	14	2	73,50	90,10
16	88	31	16	2	83,80	106,00
18	100	38	18	2	133,00	156,00
20	100	38	20	2	166,50	193,00
22	100	38	22	2	177,00	207,00
25	100	38	25	2	215,00	263,00







SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

FRESE A CANDELA
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

1212TF

TF NEW COATING

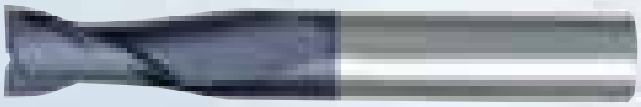
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1212TF €
1.5	50	4	6	2	18,40
*1.5A	50	4	4	2	12,56
2	50	6	6	2	18,40
*2A	50	6	4	2	12,56
2.5	50	8	6	2	18,40
*2.5A	50	8	4	2	12,56
3	50	8	6	2	18,40
*3A	50	8	4	2	12,56
3.5	50	10	6	2	18,40
4	50	11	6	2	18,40
*4A	50	11	4	2	14,02
4.5	50	11	6	2	14,73
5	50	13	6	2	14,73
5.5	50	13	6	2	16,35
6	50	16	6	2	16,35
6.5	60	16	8	2	26,40
7	60	16	8	2	26,40
7.5	60	19	8	2	26,40
8	60	20	8	2	26,40
8.5	75	20	10	2	39,85
9	75	20	10	2	39,85
9.5	75	25	10	2	39,85
10	75	25	10	2	39,85
11	75	25	12	2	54,50
12	75	30	12	2	54,50
13	83	40	14	2	71,30
14	83	40	14	2	71,30

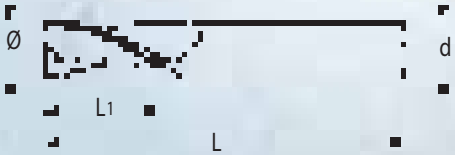
*A d=4

→1-2

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1212TF €
15	92	40	16	2	93,70
16	92	40	16	2	93,70
18	92	40	18	2	140,50
20	104	45	20	2	160,50

→2-2





FRESE A CANDELA
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

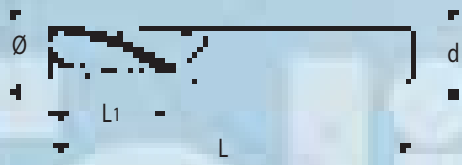
SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

1032-1032TF

TF NEW COATING

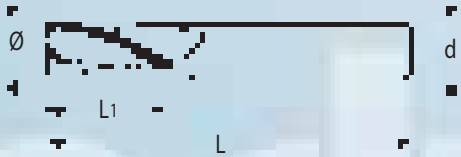
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1032 €	1032TF €
3	60	19	3	2	13,39	16,75
4	63	19	4	2	15,20	19,00
5	63	19	5	2	19,85	24,80
6	76	31	6	2	21,90	27,40
8	76	31	8	2	26,85	29,50
10	76	31	10	2	45,00	49,60
12	100	50	12	2	59,20	65,20
14	125	57	14	2	110,00	115,50
16	125	57	16	2	125,50	131,50
18	125	57	18	2	197,50	207,00
20	125	57	20	2	220,50	231,50



1042-1042TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1042 €	1042TF €
3	75	25	3	2	16,15	19,20
4	75	31	4	2	18,10	21,55
5	100	31	5	2	23,95	28,55
6	100	38	6	2	27,00	32,15
8	100	41	8	2	33,30	34,90
10	100	45	10	2	45,00	47,20
12	150	75	12	2	92,60	97,00
14	150	75	14	2	132,00	132,00
16	150	75	16	2	150,50	150,50
18	150	75	18	2	224,00	224,00
20	150	75	20	2	236,00	236,00



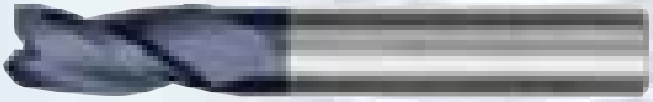
FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1013 - 1013TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1013 €	1013TF €
3	38	12	3	3	8,11	12,33
3.5	50	14	4	3	13,92	19,35
4	50	14	4	3	12,11	17,55
4.5	50	15	5	3	17,20	22,65
5	63	15	5	3	14,94	22,65
6	63	19	6	3	16,10	23,85
7	63	19	7	3	19,80	28,75
8	63	20	8	3	20,60	29,55
9	63	22	9	3	24,10	33,95
10	63	25	10	3	34,20	42,70
11	76	25	11	3	38,60	54,70
12	76	25	12	3	42,70	59,00
14	88	31	14	3	73,50	90,10
16	88	31	16	3	83,80	106,00
18	100	38	18	3	133,00	156,00
20	100	38	20	3	166,50	193,00
22	100	38	22	3	177,00	207,00
25	100	38	25	3	215,00	263,00

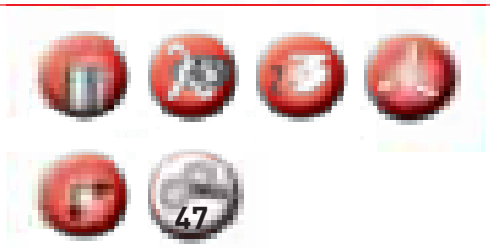


FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL



1213TF

TF NEW COATING

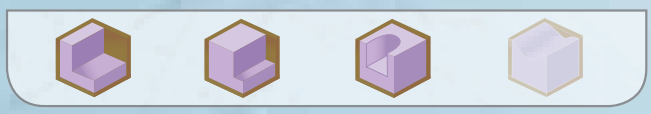
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1213TF €
1.5	50	4	6	3	18,40
*1.5A	50	4	4	3	12,56
2	50	6	6	3	18,40
*2A	50	6	4	3	12,56
2.5	50	8	6	3	18,40
*2.5A	50	8	4	3	12,56
3	50	8	6	3	18,40
*3A	50	8	4	3	12,56
3.5	50	10	6	3	18,40
4	50	11	6	3	18,40
*4A	50	11	4	3	14,02
4.5	50	11	6	3	14,73
5	50	13	6	3	14,73
5.5	50	13	6	3	16,35
6	50	16	6	3	16,35
6.5	60	16	8	3	26,40
7	60	16	8	3	26,40
7.5	60	19	8	3	26,40
8	60	20	8	3	26,40
8.5	75	20	10	3	39,85
9	75	20	10	3	39,85
9.5	75	25	10	3	39,85
10	75	25	10	3	39,85
11	75	25	12	3	54,50
12	75	30	12	3	54,50
13	83	40	14	3	71,30
14	83	40	14	3	71,30

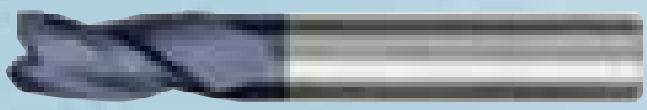
*A d=4

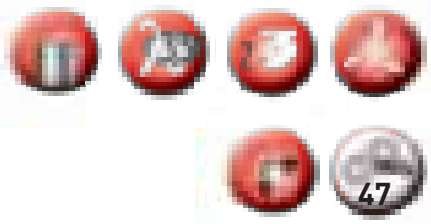
→1-2

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1213TF €
15	92	40	16	3	93,70
16	92	40	16	3	93,70
18	92	40	18	3	140,50
20	104	45	20	3	160,50

→2-2







SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1033 - 1033TF

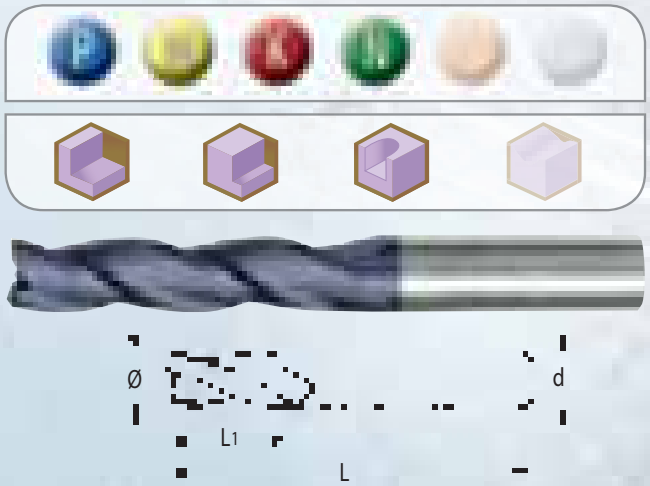
TF NEW COATING

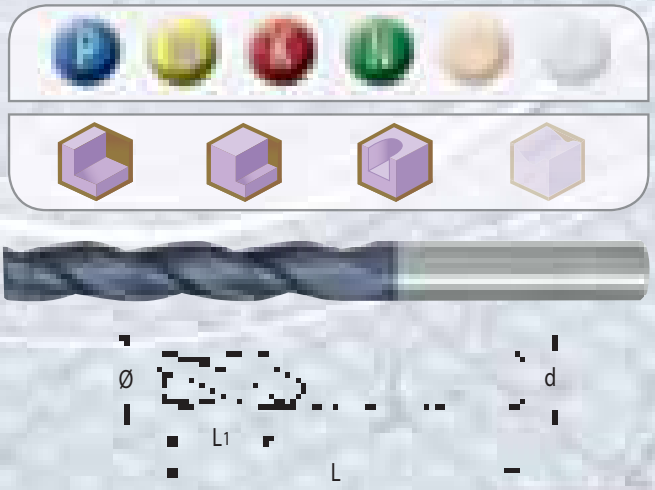
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1033 €	1033TF €
3	60	19	3	3	13,39	16,75
4	63	19	4	3	15,20	19,00
5	63	19	5	3	19,85	24,80
6	76	31	6	3	21,90	27,40
8	76	31	8	3	26,85	29,50
10	76	31	10	3	45,00	49,60
12	100	50	12	3	59,20	65,20
14	125	57	14	3	110,00	115,50
16	125	57	16	3	125,50	131,50
18	125	57	18	3	197,50	207,00
20	125	57	20	3	220,50	231,50

1043-1043TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1043 €	1043TF €
3	75	25	3	3	16,15	19,20
4	75	31	4	3	18,10	21,55
5	100	31	5	3	23,95	28,55
6	100	38	6	3	27,00	32,15
8	100	41	8	3	33,30	34,90
10	100	45	10	3	45,00	47,20
12	150	75	12	3	92,60	97,00
14	150	75	14	3	132,00	132,00
16	150	75	16	3	150,50	150,50
18	150	75	18	3	224,00	224,00
20	150	75	20	3	236,00	236,00





FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

1273 - 1273TF

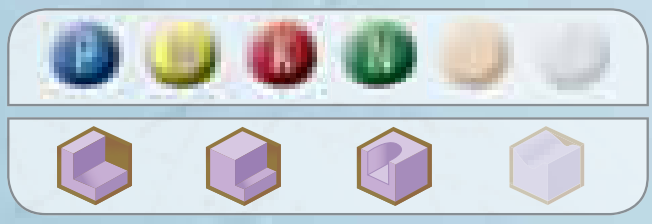
TF NEW COATING

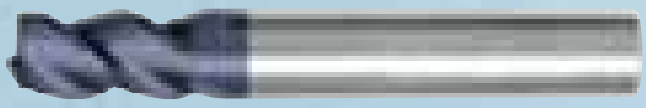
Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1273 €	1273TF €
3	57	7	6	3	22,10	26,30
3.5	57	7	6	3	22,10	26,30
4	57	8	6	3	22,10	26,30
4.5	57	8	6	3	22,10	26,30
4.8	57	6	6	3	22,10	26,30
5	57	10	6	3	22,10	26,30
5.5	57	10	6	3	22,10	26,30
5.75	57	7	6	3	22,10	26,30
6	57	10	6	3	22,10	26,30
6.5	63	13	8	3	30,55	32,00
7	63	13	8	3	30,55	32,00
7.5	63	16	8	3	30,55	32,00
7.75	63	9	8	3	30,55	32,00
8	63	16	8	3	30,55	32,00
8.5	72	16	10	3	52,50	55,00
9	72	16	10	3	52,50	55,00
9.5	72	19	10	3	52,50	55,00
9.75	72	11	10	3	52,50	55,00
10	72	19	10	3	47,20	49,50
11	83	22	12	3	70,50	73,90
11.7	83	12	12	3	70,50	73,90
12	83	22	12	3	64,40	67,50
13	83	22	14	3	113,00	113,00
13.7	83	14	14	3	113,00	113,00
14	83	22	14	3	102,50	102,50
15	92	26	16	3	139,50	139,50
15.7	92	16	16	3	139,50	139,50

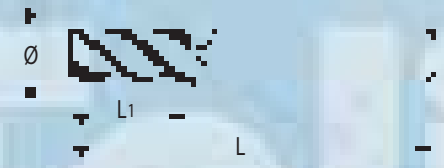
→1-2

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1273 €	1273TF €
16	92	26	16	3	126,50	126,50
17.7	92	18	18	3	215,50	215,50
18	92	26	18	3	196,50	196,50
19.7	104	20	20	3	249,00	249,00
20	104	32	20	3	227,00	227,00

→2-2







TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1053-1053TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1053 €	1053TF €
3	38	12	3	3	12,62	17,20
4	50	14	4	3	12,62	17,20
5	50	15	5	3	19,65	23,95
6	63	19	6	3	22,50	26,70
8	63	20	8	3	30,90	36,00
10	63	25	10	3	45,60	51,10
12	76	25	12	3	56,30	62,60
14	88	32	14	3	98,80	104,50
16	88	32	16	3	102,50	121,50
18	100	38	18	3	171,50	196,50
20	100	38	20	3	198,00	224,00

FRESE A CANDELA
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

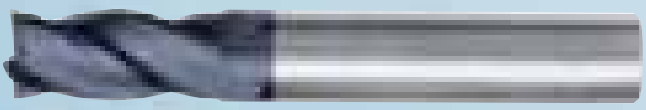
TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1014 - 1014TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1014 €	1014TF €
3	38	12	3	4	8,11	12,33
3.5	50	14	4	4	13,92	19,35
4	50	14	4	4	12,11	17,55
4.5	50	15	5	4	17,20	22,65
5	63	15	5	4	14,94	22,65
6	63	19	6	4	16,10	23,85
7	63	19	7	4	19,80	28,75
8	63	20	8	4	20,60	29,55
9	63	22	9	4	24,10	33,95
10	63	25	10	4	34,20	42,70
11	76	25	11	4	38,60	54,70
12	76	25	12	4	42,70	59,00
14	88	31	14	4	73,50	90,10
16	88	31	16	4	83,80	106,00
18	100	38	18	4	133,00	156,00
20	100	38	20	4	166,50	193,00
22	100	38	22	4	177,00	207,00
25	100	38	25	4	215,00	263,00



SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

FRESE A CANDELA
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

1214TF

TF NEW COATING

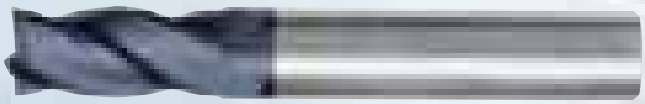
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1214TF €
1.5	50	4	6	4	18,40
*1.5A	50	4	4	4	12,56
2	50	6	6	4	18,40
*2A	50	6	4	4	12,56
2.5	50	8	6	4	18,40
*2.5A	50	8	4	4	12,56
3	50	8	6	4	18,40
*3A	50	8	4	4	12,56
3.5	50	10	6	4	18,40
4	50	11	6	4	18,40
*4A	50	11	4	4	14,02
4.5	50	11	6	4	14,73
5	50	13	6	4	14,73
5.5	50	13	6	4	16,35
6	50	16	6	4	16,35
6.5	60	16	8	4	26,40
7	60	16	8	4	26,40
7.5	60	19	8	4	26,40
8	60	20	8	4	26,40
8.5	75	20	10	4	39,85
9	75	20	10	4	39,85
9.5	75	25	10	4	39,85
10	75	25	10	4	39,85
11	75	25	12	4	54,50
12	75	30	12	4	54,50
13	83	40	14	4	71,30
14	83	40	14	4	71,30

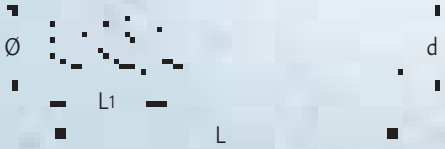
*A d=4

→1-2

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1214TF €
15	92	40	16	4	93,70
16	92	40	16	4	93,70
18	92	40	18	4	140,50
20	104	45	20	4	160,50

→2-2





FRESE A CANDELA
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

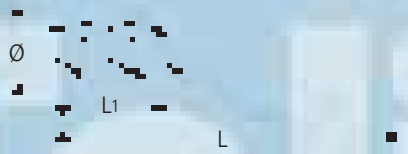
SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

1034 - 1034TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1034 €	1034TF €
3	60	19	3	4	13,39	16,75
4	63	19	4	4	15,20	19,00
5	63	19	5	4	19,85	24,80
6	76	31	6	4	21,90	27,40
8	76	31	8	4	26,85	29,50
10	76	31	10	4	45,00	49,60
12	100	50	12	4	59,20	65,20
14	125	57	14	4	110,00	115,50
16	125	57	16	4	125,50	131,50
18	125	57	18	4	197,50	207,00
20	125	57	20	4	220,50	231,50



1044-1044TF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1044 €	1044TF €
3	75	25	3	4	16,15	19,20
4	75	31	4	4	18,10	21,55
5	100	31	5	4	23,95	28,55
6	100	38	6	4	27,00	32,15
8	100	41	8	4	33,30	34,90
10	100	45	10	4	45,00	47,20
12	150	75	12	4	92,60	97,00
14	150	75	14	4	132,00	132,00
16	150	75	16	4	150,50	150,50
18	150	75	18	4	224,00	224,00
20	150	75	20	4	236,00	236,00

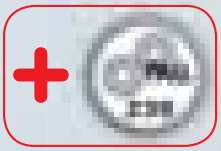
FATTORE DI CORREZIONE FRESE*

End mills correction factor - Fräser Berichtungsfaktor
Facteur de correction fraises - Factor de corrección fresas

PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8

For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

PARAMETRI DI TAGLIO



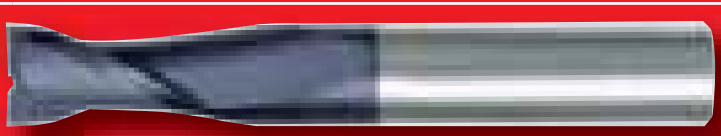
CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

FRESE A CANDELA: 2/3/4 Tagli

Solid carbide end mills - Vollhartmetall fräser - Schneiden fraises en carbure monobloc - Fresas de metal duro integral:
2/3/4 Flutes - Schneiden - Dents - Labios

1032*= Vc e Fz x 0,8
1042*= Vc e Fz x 0,7

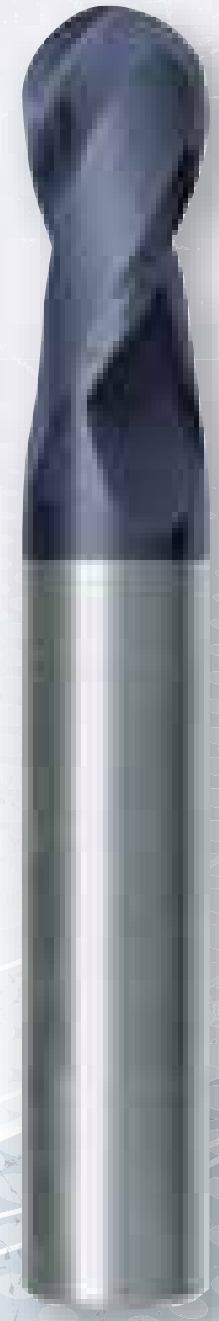
CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%



Fz [mm]
AVANZAMENTO AL DENTE
Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al Labios

GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	80 -110	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	0,22 0,25
P	< 1100 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	70 - 100	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	0,22 0,25
P	< 1300 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	60 - 90	0,003 0,005	0,005 0,020	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22
M	> 800 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	40 - 60	0,01 0,03	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	0,13 0,15	0,15 0,17	0,17 0,19	0,19 0,21	0,21 0,23	0,23 0,25
K	GG	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	100 - 140	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	0,13 0,15	0,17 0,19	0,19 0,21	0,21 0,23	0,23 0,25	0,25 0,27	0,27 0,30
K	GGG	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	80 -110	0,005 0,01	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	0,22 0,25
N	Alluminio	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	110 - 150	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	0,13 0,15	0,17 0,19	0,19 0,21	0,21 0,23	0,23 0,25	0,25 0,27	0,27 0,30
N	Non metalli	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	110 - 150	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	0,22 0,25
S	Titanio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FRESE A CANDELA
con testa
SEMISFERICA
per lavorazioni di copiatura



- BALL NOSE COPY END MILLS
- RADIUSKOPIER FRÄSER
- FRAISE HÉMISPHÉRIQUE POUR COPIAGE
- FRESAS ÉSFERICAS DE COPIADO

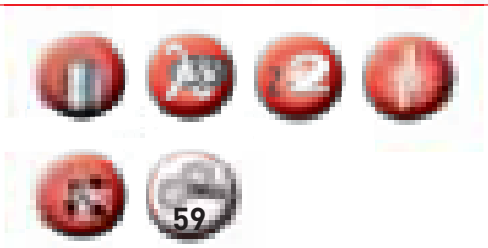
Talicarb

FRESE SEMISFERICHE
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSERR - 2 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

TALICARB NORM.

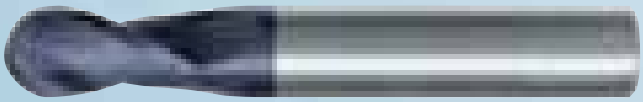
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.



1012R - 012RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1012R €	012RTF €
3	38	12	3	2	9,22	14,73
3.5	50	14	4	2	16,65	22,05
4	50	14	4	2	14,48	19,90
4.5	50	15	5	2	18,80	24,25
5	63	15	5	2	16,35	24,10
6	63	19	6	2	18,50	26,15
7	63	19	7	2	22,80	31,90
8	63	20	8	2	23,85	32,75
9	63	22	9	2	29,25	37,65
10	63	25	10	2	40,00	48,50
11	76	25	11	2	42,70	60,80
12	76	25	12	2	49,10	65,50
14	88	31	14	2	84,50	101,50
16	88	31	16	2	96,10	118,00
18	100	38	18	2	154,00	176,00
20	100	38	20	2	191,50	217,00



FRESE SEMISFERICHE
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

212RTF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	212RTF €
1.5	50	3	4	2	15,60
2	50	4	4	2	15,60
2.5	50	5	4	2	15,60
3	50	6	4	2	15,60
3.5	50	7	4	2	16,65
4	50	8	4	2	16,65
4.5	50	9	6	2	17,65
5	50	10	6	2	17,65
5.5	50	11	6	2	19,50
6	50	12	6	2	19,50
7	60	14	8	2	30,25
8	60	16	8	2	29,30
9	75	18	10	2	48,30
10	75	20	10	2	48,30
11	75	22	12	2	62,10
12	75	24	12	2	62,10
13	83	24	14	2	103,00
14	83	28	14	2	103,00
15	92	30	16	2	130,00
16	92	32	16	2	130,00
18	92	36	18	2	195,00
20	104	40	20	2	222,00

FRESE SEMISFERICHE
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

59

1032R-032RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1032R €	032RTF €
3	60	19	3	2	14,80	21,20
4	63	19	4	2	17,55	25,30
5	63	19	5	2	22,90	29,55
6	76	31	6	2	25,00	36,20
8	76	31	8	2	34,35	43,80
10	76	31	10	2	51,80	65,50
12	100	50	12	2	76,30	90,80
14	125	57	14	2	131,50	142,00
16	125	57	16	2	144,50	168,50
18	125	57	18	2	230,00	254,50
20	125	57	20	2	259,00	282,00

1042R-042RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1042R €	042RTF €
3	75	25	3	2	18,55	22,10
4	75	31	4	2	21,85	26,00
5	100	31	5	2	28,90	34,40
6	100	38	5	2	32,85	39,15
8	100	41	8	2	40,00	41,90
10	100	45	10	2	58,50	61,20
12	150	75	12	2	114,00	119,50
14	150	75	14	2	162,00	162,00
16	150	75	16	2	174,50	174,50
18	150	75	18	2	256,50	256,50
20	150	75	20	2	301,00	301,00

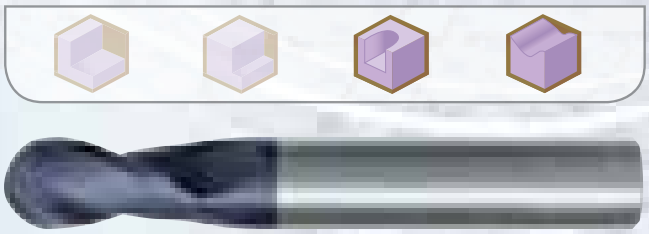
FRESE SEMISFERICHE
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1013R-013RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1013R €	013RTF €
3	38	12	3	3	9,22	14,73
3.5	50	14	4	3	16,65	22,05
4	50	14	4	3	14,48	19,90
4.5	50	15	5	3	18,80	24,25
5	63	15	5	3	16,35	24,10
6	63	19	6	3	18,50	26,15
7	63	19	7	3	22,80	31,90
8	63	20	8	3	23,85	32,75
9	63	22	9	3	29,25	37,65
10	63	25	10	3	40,00	48,50
11	76	25	11	3	42,70	60,80
12	76	25	12	3	49,10	65,50
14	88	31	14	3	84,50	101,50
16	88	31	16	3	96,10	118,00
18	100	38	18	3	154,00	176,00
20	100	38	20	3	191,50	217,00



FRESE SEMISFERICHE
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

59

213RTF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	213RTF €
1.5	50	3	4	3	15,60
2	50	4	4	3	15,60
2.5	50	5	4	3	15,60
3	50	6	4	3	15,60
3.5	50	7	4	3	16,65
4	50	8	4	3	16,65
4.5	50	9	6	3	17,65
5	50	10	6	3	17,65
5.5	50	11	6	3	19,50
6	50	12	6	3	19,50
7	60	14	8	3	30,25
8	60	16	8	3	29,30
9	75	18	10	3	48,30
10	75	20	10	3	48,30
11	75	22	12	3	62,10
12	75	24	12	3	62,10
13	83	24	14	3	103,00
14	83	28	14	3	103,00
15	92	30	16	3	130,00
16	92	32	16	3	130,00
18	92	36	18	3	195,00
20	104	40	20	3	222,00

SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

FRESE SEMISFERICHE
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1033R-033RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1033R €	033RTF €
3	60	19	3	3	14,80	21,20
4	63	19	4	3	17,55	25,30
5	63	19	5	3	22,90	29,55
6	76	31	6	3	25,00	36,20
8	76	31	8	3	34,35	43,80
10	76	31	10	3	51,80	65,50
12	100	50	12	3	76,30	90,80
14	125	57	14	3	131,50	142,00
16	125	57	16	3	144,50	168,50
18	125	57	18	3	230,00	254,50
20	125	57	20	3	259,00	282,00

1043R-043RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1043R €	043RTF €
3	75	25	3	3	18,55	22,10
4	75	31	4	3	21,85	26,00
5	100	31	5	3	28,90	34,40
6	100	38	5	3	32,85	39,15
8	100	41	8	3	40,00	41,90
10	100	45	10	3	58,50	61,20
12	150	75	12	3	114,00	119,50
14	150	75	14	3	162,00	162,00
16	150	75	16	3	174,50	174,50
18	150	75	18	3	256,50	256,50
20	150	75	20	3	301,00	301,00

FRESE SEMISFERICHE
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

59

1014R-014RTF

TF NEW COATING

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1014R €	014RTF €
3	38	12	3	4	9,22	14,73
3.5	50	14	4	4	16,65	22,05
4	50	14	4	4	14,48	19,90
4.5	50	15	5	4	18,80	24,25
5	63	15	5	4	16,35	24,10
6	63	19	6	4	18,50	26,15
7	63	19	7	4	22,80	31,90
8	63	20	8	4	23,85	32,75
9	63	22	9	4	29,25	37,65
10	63	25	10	4	40,00	48,50
11	76	25	11	4	42,70	60,80
12	76	25	12	4	49,10	65,50
14	88	31	14	4	84,50	101,50
16	88	31	16	4	96,10	118,00
18	100	38	18	4	154,00	176,00
20	100	38	20	4	191,50	217,00

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

FRESE SEMISFERICHE
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

214RTF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	214RTF €
1.5	50	3	4	4	15,60
2	50	4	4	4	15,60
2.5	50	5	4	4	15,60
3	50	6	4	4	15,60
3.5	50	7	4	4	16,65
4	50	8	4	4	16,65
4.5	50	9	6	4	17,65
5	50	10	6	4	17,65
5.5	50	11	6	4	19,50
6	50	12	6	4	19,50
7	60	14	8	4	30,25
8	60	16	8	4	29,30
9	75	18	10	4	48,30
10	75	20	10	4	48,30
11	75	22	12	4	62,10
12	75	24	12	4	62,10
13	83	24	14	4	103,00
14	83	28	14	4	103,00
15	92	30	16	4	130,00
16	92	32	16	4	130,00
18	92	36	18	4	195,00
20	104	40	20	4	222,00

FRESE SEMISFERICHE
A 4 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE BALL-NOSE END MILLS - 4 FLUTES
VOLLHARTMETALL RADIUSKOPIERFRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES HÉMISPHÉRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 4 DENTS
FRESAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - 4 LABIOS

SERIE LUNGA ED EXTRALUNGA

LONG SERIES, EXTRALONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG, EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE, SÉRIE EXTRALONGUE
SERIE LARGA, SERIE EXTRALARGA

59

1034R-034RTF

TF NEW COATING

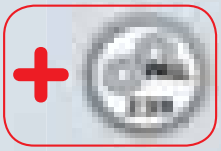
Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1034R €	034RTF €
3	60	19	3	4	14,80	21,20
4	63	19	4	4	17,55	25,30
5	63	19	5	4	22,90	29,55
6	76	31	6	4	25,00	36,20
8	76	31	8	4	32,50	43,80
10	76	31	10	4	51,80	65,50
12	100	50	12	4	76,30	90,80
14	125	57	14	4	131,50	142,00
16	125	57	16	4	144,50	168,50
18	125	57	18	4	230,00	254,50
20	125	57	20	4	259,00	282,00

1044R-044RTF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1044R €	044RTF €
3	75	25	3	4	18,55	22,10
4	75	31	4	4	21,85	26,00
5	100	31	5	4	28,90	34,40
6	100	38	6	4	32,85	39,15
8	100	41	8	4	40,00	41,90
10	100	45	10	4	58,50	61,20
12	150	75	12	4	114,00	119,50
14	150	75	14	4	162,00	162,00
16	150	75	16	4	174,50	174,50
18	150	75	18	4	256,50	256,50
20	150	75	20	4	301,00	301,00

PARAMETRI DI TAGLIO



CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

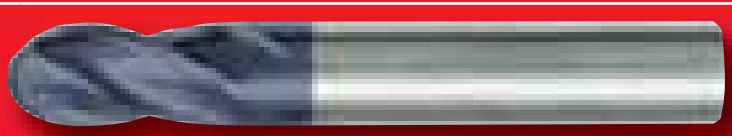
PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8

For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE SEMISFERICHE: 2/3/4 Tagli

Solid carbide ball-nose end mills - Vollhartmetall radiuskopierfräser - Fraises hémisphériques en carbure monobloc - Fresas de cabeza esférica de metal duro integral:
2/3/4 Flutes - Schneiden - Dents - Labios

CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%



Fz [mm]
AVANZAMENTO AL DENTE
Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio

GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	90 - 130	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
P	< 1100 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	80 - 120	0,010 0,015	0,015 0,020	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
P	< 1300 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	70 - 110	0,005 0,010	0,010 0,015	0,015 0,020	0,02 0,03	0,03 0,04	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
M	> 800 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	50 - 80	0,010 0,015	0,015 0,020	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
K	GG	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	110 - 150	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	-	-
K	GGG	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	90 - 130	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
N	Alluminio	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	110 - 150	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	-	-
N	Non metalli	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	120 - 160	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
S	Titanio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	0,03 0,05 xØ	0,2xØ	-	40 - 60	0,005 0,010	0,010 0,015	0,015 0,020	0,02 0,03	0,03 0,04	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

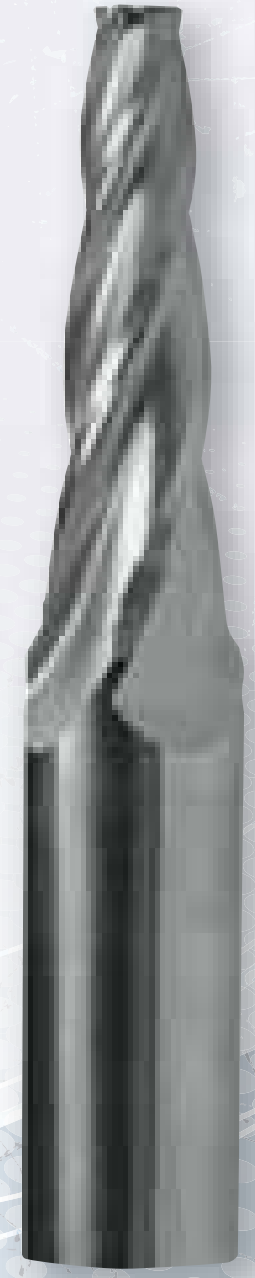
FRESE CONICHE
con Testa Piana

TAPER MILLS

KEGELIGE GESENKFRÄSER

FRAISES CONIQUES

FRESAS CÓNICAS



Talicarb

FRESE CONICHE

IN METALLO DURO INTEGRALE

CONICITÀ *(α/2 =30' e α/2 =1°)

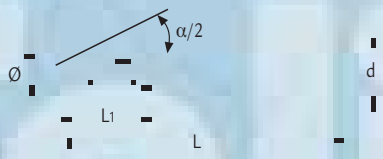
SOLID CARBIDE TAPER MILLS - INCLINATION *
VHM KEGELIG GESENKFRÄSER - NEIGUNG *
FRAISES CONIQUES POUR MATRICES EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON *
FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN *

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

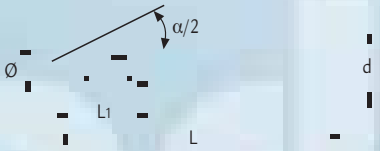
1505

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1505 €
2.5	63	20	4	3	**23,65**
3	63	20	4	3	**23,65**
3.5	63	20	5	3	**27,95**
4	63	20	5	3	**27,95**
5	75	30	6	3	**33,70**
6	75	30	8	3	**53,90**
8	75	30	10	4	**69,00**
10	75	30	12	4	**85,10**
12	100	50	14	4	**168,50**
16	100	60	18	4	**282,00**



1510

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1510 €
2.5	63	20	4	3	**23,65**
3	63	20	4	3	**23,65**
3.5	63	20	5	3	**27,95**
4	63	20	5	3	**27,95**
5	75	30	6	3	**34,00**
6	75	30	8	3	**53,90**
8	75	30	10	4	**69,00**
10	75	30	12	4	**85,10**
12	100	50	14	4	**168,50**
16	100	60	18	4	**282,00**



TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE CONICHE

IN METALLO DURO INTEGRALE

CONICITÀ *(α/2 =1° 30' e α/2 =2°)

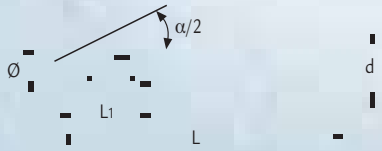
SOLID CARBIDE TAPER MILLS - INCLINATION *
VHM KEGELIG GESENKFRÄSER - NEIGUNG *
FRAISES CONIQUES POUR MATRICES EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON *
FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN *

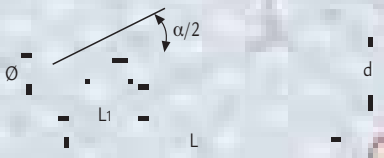
1515

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1515 €
2.5	63	20	4	3	23,65
3	63	20	4	3	23,65
3.5	63	20	5	3	27,95
4	63	20	5	3	27,95
5	75	30	6	3	53,90
6	75	30	8	3	53,90
8	75	30	10	4	69,00
10	75	30	12	4	85,10
12	100	30	14	4	168,50

1520

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1520 €
2.5	63	20	4	3	23,65
3	63	20	5	3	27,95
3.5	63	20	5	3	27,95
4	63	20	6	3	29,10
5	75	30	8	3	53,90
6	75	30	8	3	53,90
8	75	30	10	4	69,00
10	75	30	12	4	85,10
12	100	50	16	4	185,00





FRESE CONICHE

IN METALLO DURO INTEGRALE

CONICITÀ *(α/2 =3° e α/2 =4°)

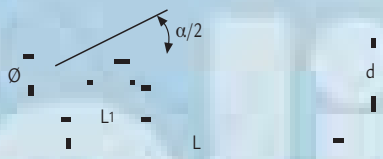
SOLID CARBIDE TAPER MILLS - INCLINATION *
VHM KEGELIG GESENKFRÄSER - NEIGUNG *
FRAISES CONIQUES POUR MATRICES EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON *
FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN *

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

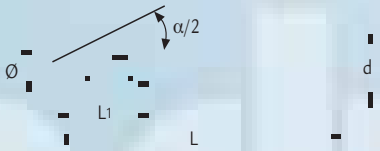
1530

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1530 €
2.5	63	20	6	3	**27,95**
3	63	25	6	3	**27,95**
3.5	75	30	8	3	**53,90**
4	75	30	8	3	**53,90**
5	75	40	10	3	**69,00**
6	100	50	12	3	**115,00**
8	100	50	14	4	**168,50**
10	100	50	16	4	**185,00**
12	100	50	18	4	**282,00**



1540

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1540 €
2.5	63	20	4	3	**29,10**
3	63	20	4	3	**29,10**
3.5	63	20	5	3	**38,45**
4	63	20	5	3	**69,00**
5	75	30	6	3	**115,00**
6	75	30	8	3	**185,00**
8	75	30	10	4	**282,00**
10	75	30	12	4	**305,00**
12	100	50	14	4	**428,00**



FRESE CONICHE

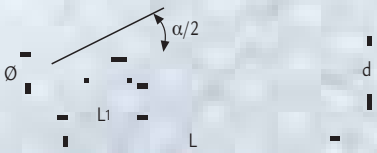
IN METALLO DURO INTEGRALE

CONICITÀ *(α/2 =5°)

SOLID CARBIDE TAPER MILLS - INCLINATION*
VHM KEGELIG GESENKFRÄSER - NEIGUNG *
FRAISES CONIQUES POUR MATRICES EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON *
FRESAS CÓNICAS DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN *

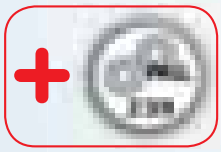
1550

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1550 €
2.5	63	20	6	3	29,10
3	63	25	8	3	38,45
3.5	75	30	10	3	69,00
4	75	30	10	3	69,00
5	100	40	12	3	115,00
6	100	50	16	3	185,00
8	100	50	18	4	282,00
10	100	50	20	4	305,00
12	100	45	20	4	305,00



PARAMETRI DI TAGLIO

CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE



PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8
For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE CONICHE CON TESTA PIANA : 2/3/4 Tagli

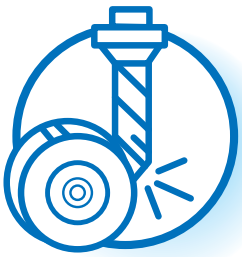
Taper mills - Kegelige gesenkfräser - Fraises coniques - Fresas cónicas:
2/3/4 Flutes - Schneiden - Dents - Labios

CAVA DAL PIENO:	**Vc e Fz: - 20%**
Slotting:	Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten:	Vc e Fz: - 20%
Rainurage:	Vc e Fz: - 20%
Ranura:	Vc e Fz: - 20%

GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	Fz [mm] AVANZAMENTO AL DENTE Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio											
						2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	80 -110	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	-	-	-
P	< 1100 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	70 - 100	0,005 0,01	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	-	-	-
P	< 1300 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	60 - 90	0,003 0,005	0,005 0,020	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	-	0,12 0,14	-	-	-	-
M	> 800 N/mm²	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	40 - 60	0,01 0,03	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	-	0,15 0,17	-	-	-	-
K	GG	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	100 - 140	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	0,13 0,15	-	0,19 0,21	-	-	-	-
K	GGG	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	80 -110	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	-	-	-
N	Alluminio	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	110 - 150	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	0,13 0,15	-	0,19 0,21	-	-	-	-
N	Non metalli	1xØ	0,5xØ	0,5xØ	110 - 150	0,005 0,01	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	-	-	-
S	Titanio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SERVIZIO DI RIAFFILATURA E RIVESTIMENTO

Re-sharpening and coating service
Nachschleif - und beschichtungservice
Service de affûtage à nouveau et revêtement
Servicio de afilado y recubrimiento



UTENSILI SPECIALI

Special tools department
Abteilung für Sonderwerkzeuge
Outils spéciaux
Herramientas especiales

I NOSTRI SERVIZI SEMPRE A DISPOSIZIONE

Our prompt services always ready for you
Unser prompter Service ist immer für Sie da
Nos services toujours à votre Disposition
Nuestro rápido servicio siempre listo para usted

FRESE CONICHE
con Testa Raggiata

TAPER MILLS WITH BALL NOSE

KEGELIGE GESENKFRÄSER MIT RADIUS

FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHÉRIQUE

FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA

Talicarb

FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA

IN METALLO DURO INTEGRALE CONICITÀ* ($\alpha/2$ =30' e $\alpha/2$ =1°)

SOLID CARBIDE TAPER MILLS WITH BALL-NOSE - INCLINATION*
VHM-KEGELIG GESENKFRÄSER MIT RADIUS - NEIGUNG*
FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHÉRIQUE EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON*
FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN*

TALICARB NORM.

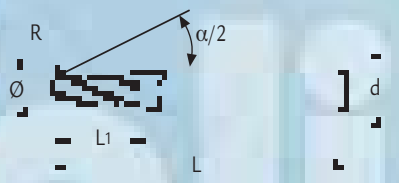
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

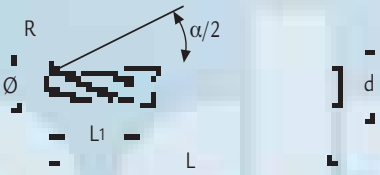
1505R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1505R €
2.5	63	20	4	3	**27,30**
3	63	20	4	3	**27,30**
3.5	63	20	5	3	**32,15**
4	63	20	5	3	**32,15**
5	75	30	6	3	**39,10**
6	75	30	8	3	**62,30**
8	75	30	10	4	**79,20**
10	75	30	12	4	**97,40**
12	100	50	14	4	**196,50**
16	100	60	18	4	**322,00**

1510R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1510R €
2.5	63	20	4	3	**27,30**
3	63	20	4	3	**27,30**
3.5	63	20	5	3	**32,15**
4	63	20	5	3	**32,15**
5	75	30	6	3	**39,10**
6	75	30	8	3	**62,30**
8	75	30	10	4	**79,20**
10	75	30	12	4	**97,40**
12	100	50	14	4	**196,50**
16	100	60	18	4	**322,00**





TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA

IN METALLO DURO INTEGRALE CONICITÀ* (α/2 =1°30' e α/2 =2°)

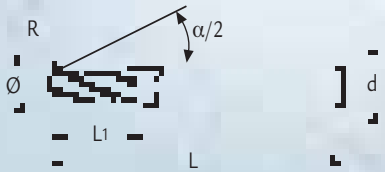
SOLID CARBIDE TAPER MILLS WITH BALL-NOSE - INCLINATION*
VHM-KEGELIG GESENKFRÄSER MIT RADIUS - NEIGUNG*
FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHÉRIQUE EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON*
FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN*

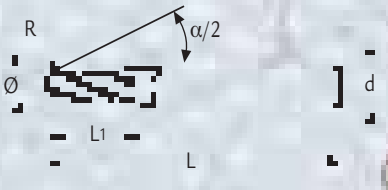
1515R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1515R €
2.5	63	20	4	3	27,30
3	63	20	4	3	27,30
3.5	63	20	5	3	32,15
4	63	20	5	3	32,15
5	75	30	6	3	62,30
6	75	30	10	3	62,30
8	75	30	10	4	79,20
10	75	30	12	4	97,40
12	100	30	14	4	196,50

1520R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1520R €
2.5	63	20	4	3	27,30
3	63	20	4	3	32,15
3.5	63	20	5	3	32,15
4	63	20	5	3	33,30
5	75	30	6	3	62,30
6	75	30	8	3	62,30
8	75	30	10	4	79,20
10	75	30	12	4	97,40
12	100	50	14	4	212,00





FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA

IN METALLO DURO INTEGRALE CONICITÀ* ($\alpha/2 = 3°$ e $\alpha/2 = 4°$)

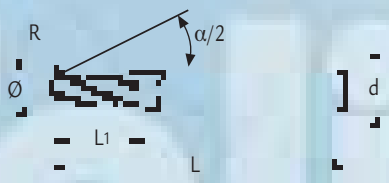
SOLID CARBIDE TAPER MILLS WITH BALL-NOSE - INCLINATION*
VHM-KEGELIG GESENKFRÄSER MIT RADIUS - NEIGUNG*
FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHÉRIQUE EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON*
FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN*

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

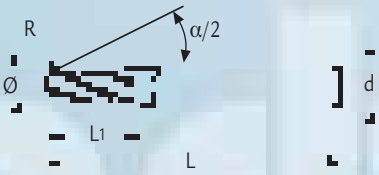
1530R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1530R €
2.5	63	20	6	3	**32,15**
3	63	25	6	3	**32,15**
3.5	75	30	8	3	**62,30**
4	75	30	8	3	**62,30**
5	75	40	10	3	**79,20**
6	100	50	12	3	**132,50**
8	100	50	14	4	**196,50**
10	100	50	16	4	**212,00**
12	100	50	18	4	**322,00**



1540R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1540R €
2.5	63	20	6	3	**33,30**
3	63	20	6	3	**33,30**
3.5	63	25	8	3	**43,80**
4	75	30	10	3	**79,20**
5	100	40	12	3	**132,50**
6	100	50	16	3	**212,00**
8	100	50	18	4	**322,00**
10	100	50	20	4	**351,00**
12	150	60	20	4	**496,00**



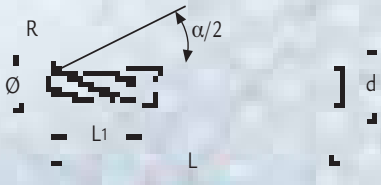
FRESE CONICHE CON TESTA RAGGIATA

IN METALLO DURO INTEGRALE CONICITÀ* (α/2 =5°)

SOLID CARBIDE TAPER MILLS WITH BALL-NOSE - INCLINATION*
VHM-KEGELIG GESENKFRÄSER MIT RADIUS - NEIGUNG*
FRAISES CONIQUES BOUT HÉMISPHÉRIQUE EN CARBURE MONOBLOC - INCLINAISON*
FRESAS CÓNICAS DE CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO INTEGRAL - INCLINACIÓN*

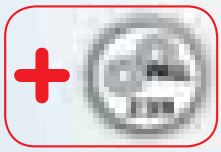
1550R

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1550R €
2.5	63	20	6	3	33,30
3	63	25	8	3	43,80
3.5	75	30	10	3	79,20
4	75	30	10	3	79,20
5	100	40	12	3	132,50
6	100	50	16	3	212,00
8	100	50	18	4	322,00
10	100	50	20	4	351,00
12	100	45	20	4	351,00



PARAMETRI DI TAGLIO

CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE



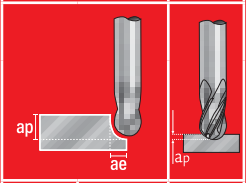
PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8
For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE CONICHE CON TESTA RAGIATA : 2/3/4 Tagli

Taper mills with ball nose - Kegelige gesenkfräser mit radius - Fraises coniques bout hémisphérique
Fresas cónicas de cabeza esférica: 2/3/4 Flutes - Schneiden - Dents - Labios

CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%

GRUPPO MATERIALI
Material Groups
Material-Beispiele
Groupes de Matériaux
Grupos de Materiales



VC m/min

Fz [mm]
AVANZAMENTO AL DENTE
Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio

		ap	ae	ap	VC m/min	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		90 - 130	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	-	0,08 0,10	-	-	-	-
P	< 1100 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		80 - 120	0,010 0,015	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	-	0,07 0,08	-	-	-	-
P	< 1300 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		70 - 110	0,005 0,010	0,010 0,015	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,05 0,06	-	0,07 0,08	-	-	-	-
M	> 800 N/mm²	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		50 - 80	0,010 0,015	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	-	0,07 0,08	-	-	-	-
K	GG	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		110 - 150	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	-	-	-
K	GGG	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		90 - 130	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	-	0,08 0,10	-	-	-	-
N	Alluminio	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		110 - 150	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	0,16 0,18	-	-	-	-
N	Non metalli	0,03 0,05 xØ	0,2xØ		120 - 160	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	-	0,08 0,10	-	-	-	-
S	Titanio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SERVIZIO TECNICO

Technical Help
Technische Hilfe
Service technique
Ayuda técnica

E-COMMERCE

www.angeloghezzi.it

I NOSTRI SERVIZI SEMPRE A DISPOSIZIONE

Our prompt services always ready for you
Unser prompter Service ist immer für Sie da
Nos services toujours à votre Disposition
Nuestro rápido servicio siempre listo para usted

FRESE A CANDELA
specifiche per
ALLUMINIO

- END MILLS FOR ALUMINIUM
- FRÄSER FÜR ALUMINIUM
- FRAISES POUR L'USINAGE DE L' ALUMINIUM
- FRESAS PARA ALUMINIO

Talicarb

FRESE A CANDELA
MONO TAGLIO IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 1 FLUTE
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 1 SCHNEID
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC -1 DENT
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 1 LABIO

TALICARB NORM.

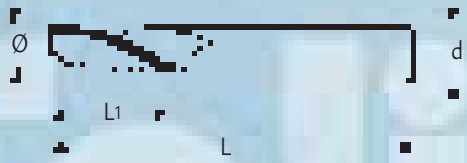
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

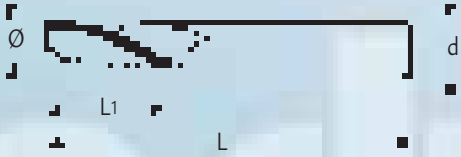
1011

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1011 €
3	40	12	3	1	19,55
4	40	15	4	1	22,85
5	50	16	5	1	25,25
6	60	20	6	1	28,05
8	63	22	8	1	43,90
10	72	25	10	1	64,30
12	83	30	12	1	87,30

1011CR

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1011CR €
3	40	12	3	1	28,70
4	40	15	4	1	34,00
5	50	16	5	1	34,70
6	60	20	6	1	38,45
8	63	22	8	1	56,60
10	72	25	10	1	81,30
12	83	30	12	1	106,50





TALICARB NORM.

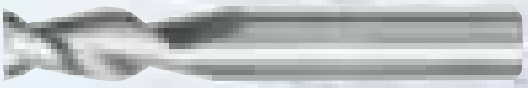
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE A CANDELA
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

1282

Ø mm	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1282 €
6	63	19	6	2	47,90
8	63	21	8	2	47,70
10	70	25	10	2	55,60
12	76	26	12	2	91,20
16	89	32	16	2	136,00



FRESE A CANDELA
A 2 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 2 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 2 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 2 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 2 LABIOS

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

1263-1263TF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1263 €	1263TF €
3	57	7	6	2	22,10	27,60
3.5	57	7	6	2	22,10	27,60
4	57	8	6	2	22,10	27,60
4.5	57	8	6	2	22,10	27,60
4.8	57	6	6	2	22,10	27,60
5	57	10	6	2	22,10	27,60
5.5	57	10	6	2	22,10	27,60
5.75	57	7	6	2	22,10	27,60
6	57	10	6	2	22,10	27,60
6.5	63	13	8	2	30,55	33,60
7	63	13	8	2	30,55	33,60
7.5	63	16	8	2	30,55	33,60
7.75	63	9	8	2	30,55	33,60
8	63	16	8	2	30,55	33,60
8.5	72	16	10	2	52,50	57,70
9	72	16	10	2	52,50	57,70
9.5	72	19	10	2	52,50	57,70
9.75	72	11	10	2	52,50	57,70
10	72	19	10	2	47,20	52,00
11	83	22	12	2	70,50	77,60
11.7	83	12	12	2	70,50	77,60
12	83	22	12	2	64,40	70,80
13	83	22	14	2	113,00	118,50
13.7	83	14	14	2	113,00	118,50
14	83	22	14	2	102,50	108,00
15	92	26	16	2	139,50	146,50
15.7	92	16	16	2	139,50	146,50

→1-2

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1263 €	1263TF €
16	92	26	16	2	126,50	133,00
17.7	92	18	18	2	215,50	226,50
18	92	26	18	2	196,50	206,50
19.7	104	20	20	2	249,00	262,00
20	104	32	20	2	227,00	238,50

→2-2

TALICARB NORM.

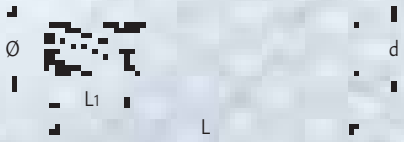
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE A CANDELA A 3 TAGLI CON ROMPITRUCIOLO IN MET. DURO INTEG.

SOLID CARBIDE END MILLS WITH CHIPBREAKER- 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER UND SPANBRECHER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC AVEC BRISE COPEAUX - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL CON ROMPEVIRUTAS - 3 LABIOS

1265

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1265 €
6	57	13	6	3	33,35
8	63	19	8	3	51,10
10	72	22	10	3	79,20
12	83	26	12	3	107,50
16	92	32	16	3	203,50
20	104	38	20	3	323,00



FRESE A CANDELA A 3 TAGLI
PASSO VARIABILE IN METALLO DURO INTEGRALE

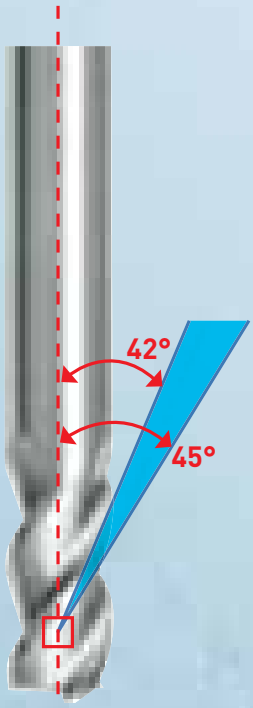
SOLID CARBIDE VARIABLE PITCH END MILLS - 3 FLUTES
VHM FRÄSER MIT VARIABLER STEIGUNG - 3 SCHNEIDEN
FRAISES CARBURE À PAS VARIABLE - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL HÉLICE VARIABLE - 3 LABIOS

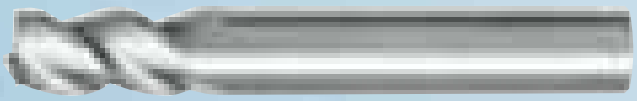
TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1266

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1266 €
3	57	8	6	3	25,40
4	57	11	6	3	25,40
5	57	13	6	3	25,40
6	57	13	6	3	25,40
8	63	19	8	3	37,60
10	72	22	10	3	62,20
12	83	26	12	3	86,80
16	92	32	16	3	167,00
20	104	38	20	3	269,00





PARAMETRI DI TAGLIO

CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

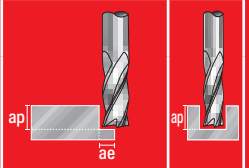
PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8

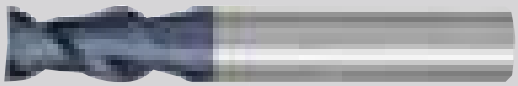
For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE A CANDELA SPECIFICHE PER ALLUMINIO : 1/2/3 Tagli

End mills for aluminium - Fräser für aluminium - Fraises pour l'usinage de l'aluminium
Fresas para aluminio: 1/2/3 Flutes - Schneiden - Dents - Labios

CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%



GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	Fz [mm] AVANZAMENTO AL DENTE Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
						**1011CR-1263TF**											
N	Alluminio	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	110 - 140	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	0,20 0,22	-	-
N	Non metalli	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	80 - 120	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
						1265											
N	Alluminio	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	180 - 250	-	-	0,08 0,10	0,10 0,13	0,13 0,16	0,16 0,19	-	0,22 0,25	-	0,20 0,22	-	-
N	Non metalli	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	140 - 200	-	-	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	-	0,14 0,16	-	0,12 0,14	-	-
						1266											
N	Alluminio	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	300 - 400	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,1	0,1 0,12	0,12 0,14	-	0,16 0,18	-	0,20 0,22	-	-
N	Non metalli	1,5xØ	0,5xØ	1xØ	200 - 300	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	-	0,08 0,10	-	0,12 0,14	-	-

Numero Verde

800-018130

SERVIZIO TECNICO

Technical Help
Technische Hilfe
Service technique
Ayuda técnica

PER ULTERIORI INFORMAZIONI CONTATTATECI

For more information please contact us
Für weitere Informationen bitten wir um Kontaktaufnahme
Pour tout reinseignement contactez-nous
Para más informaciones llámenos

FRESE A PASSO VARIABILE

VARIABLE PITCH END MILLS
FRÄSER MIT VARIABLE STEIGUNG
FRAISES À PAS VARIABLE
FRESAS DE HÉLICE VARIABLE

FRESE A PASSO VARIABILE

Le frese a passo variabile, dedicate alle lavorazioni senza vibrazioni e ad alte prestazioni, consentono un ottimo rendimento e possono essere usate su una vasta gamma di materiali.

VARIABLE PITCH END MILLS

Variable pitch end mills, dedicated to vibration free and high performance works, lead on good results and can be used on a great variety of materials.

FRÄSER MIT VARIABLE STEIGUNG

Die ungleiche Schneidreihenteilung Fräser, für Vibrationsfreie-und Hochleistunsbearbeitungen verwendet, erlauben höhe Leistungen und für eine ganze Reihe von Materialen anwendet.

FRAISES À PAS VARIABLE

Les fraises a pas variable, utilizes pour usinages sans vibrations et hautes performances, permettent une tres bonne performance et on peut les utilizer sur une vaste gamme de materiaux.

FRESAS DE HÉLICE VARIABLE

Las fresas de hélice variable, dedicadas a los trabajos sin vibraciones y de alto rendimiento, permiten conseguir resultados excelentes y pueden utilizarse con una gran variedad de materiales.

FRESE A CANDELA A 4 TAGLI
PASSO VARIABILE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE VARIABLE PITCH END MILLS - 4 FLUTES
VHM FRÄSER MIT VARIABLE STEIGUNG - 4 SCHNEIDEN
FRAISES CARBURE À PAS VARIABLE - 4 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL HÉLICE VARIABLE - 4 LABIOS

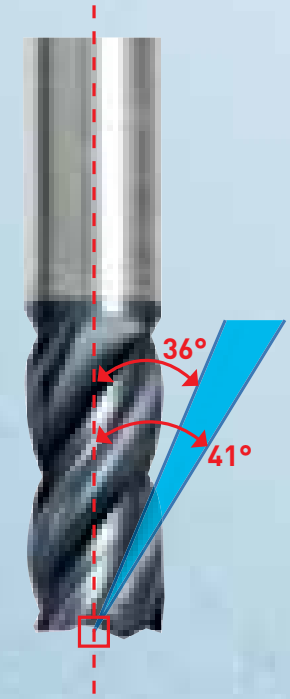
TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1318TF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1318TF €
3	50	8	6	4	16,30
4	50	11	6	4	16,30
5	50	13	6	4	16,30
6	50	16	6	4	16,30
8	60	20	8	4	28,65
10	72	22	10	4	42,70
12	75	26	12	4	59,40
16	100	36	16	4	119,00
20	100	38	20	4	206,50

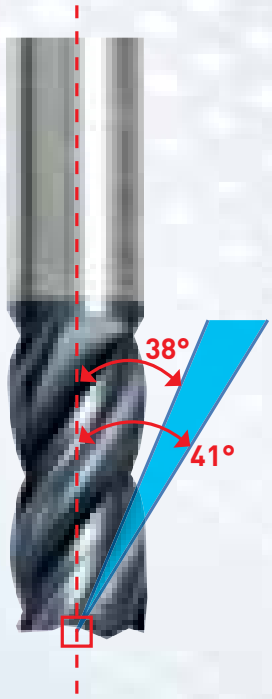


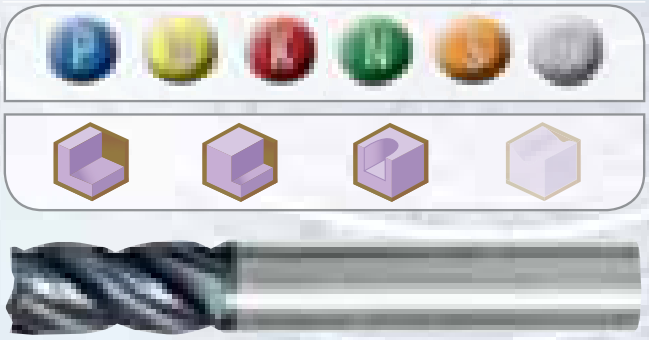
FRESE A CANDELA A 4 TAGLI
PASSO VARIABILE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE VARIABLE PITCH END MILLS - 4 FLUTES
VHM FRÄSER MIT VARIABLER STEIGUNG - 4 SCHNEIDEN
FRAISES CARBURE À PAS VARIABLE - 4 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL HÉLICE VARIABLE - 4 LABIOS

1320TF

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1320TF €
3	38	8	3	4	23,45
4	50	11	4	4	32,50
5	50	13	5	4	34,30
6	57	13	6	4	41,50
8	63	19	8	4	51,90
10	72	22	10	4	65,20
12	83	26	12	4	102,50
16	92	32	16	4	214,50
20	104	38	20	4	306,00





FRESE TORICHE A 4 TAGLI
PASSO VARIABILE IN METALLO DURO INTEGRALE

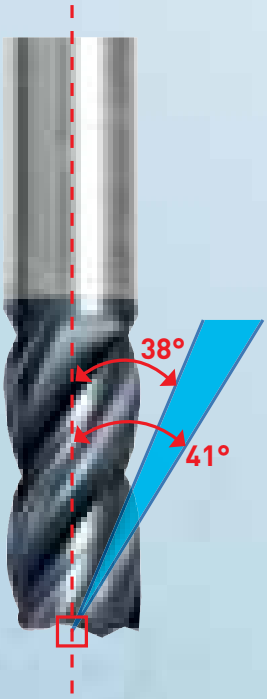
TORIC VARIABLE PITCH END MILLS - 4 FLUTES
VHM TORUSFRÄSER MIT VARIABLE STEIGUNG - 4 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES HELICOIDALES À PAS VARIABLE - 4 DENTS
FRESAS TÓRICAS DE METAL DURO INTEGRAL HÉLICE VARIABLE - 4 LABIOS

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

89

1321TF



Ø mm h10	d mm	L mm	L_1 mm	R	Z	1321TF €
3	3	38	8	0.3	4	23,95
4	4	50	11	0.3	4	33,60
5	5	50	13	0.3	4	35,25
6	6	57	13	0.3	4	43,30
8	8	63	19	0.5	4	54,30
10	10	72	22	0.5	4	68,10
12	12	83	26	1.0	4	107,00
16	16	92	32	1.0	4	223,50
20	20	104	38	1.0	4	318,00

PARAMETRI DI TAGLIO

CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8

For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE A PASSO VARIABILE:

Variable pitch end mills - Fräser mit variabler steigung - Fraises à pas variable - Fresas hélice variable

CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%

Fz [mm]
AVANZAMENTO AL DENTE
Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio

GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	1,5 x Ø	0,5xØ	-	100 - 150	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	-	0,10 0,12	-	0,14 0,15	-	-
P	< 1100 N/mm²	1,5 x Ø	0,5xØ	0,5xØ	90 - 140	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	-	0,10 0,12	-	0,14 0,15	-	-
P	< 1300 N/mm²	1,5 x Ø	0,5xØ	0,5xØ	80 - 130	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	-	0,08 0,09	-	0,11 0,12	-	-
M	> 800 N/mm²	1,5 x Ø	0,3xØ	0,3xØ	80 - 120	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	-	0,10 0,12	-	0,14 0,15	-	-
K	GG	1,5 x Ø	0,5xØ	0,5xØ	110 - 170	0,03	0,03 0,05	0,05 0,07	0,07 0,09	0,09 0,11	0,11 0,13	-	0,17 0,19	-	0,21 0,22	-	-
K	GGG	1,5 x Ø	0,5xØ	0,5xØ	90 - 140	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	-	0,08 0,09	-	0,11 0,12	0,14 0,16	0,16 0,18
N	Alluminio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	Non metalli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Titanio	1,5 x Ø	0,3xØ	0,3xØ	50 - 60	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	-	0,08 0,09	0,09 0,10	0,11 0,12	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	1,5 x Ø	0,2xØ	0,2xØ	20 - 35	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	-	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,15	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FRESE A CANDELA
A 4 TAGLI IN CERMET

CERMET END MILLS - 4 FLUTES
CERMET-FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES CERMET- 4 DENTS
FRESAS DE CERMET - 4 LABIOS

SERIE NORMALE

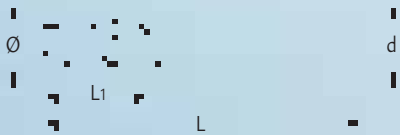
NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

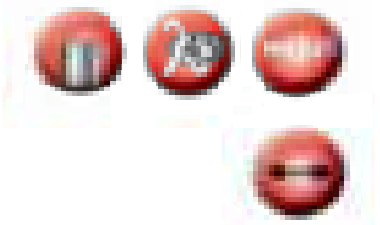
CERMET

1374

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1374 €
6	57	13	6	4	56,70 ■
8	63	19	8	4	73,00 ■
12	83	26	12	4	137,00 ■
18	92	32	18	4	296,00 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock





SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

FRESE A CANDELA

MULTITAGLIENTE CERMET

CERMET END MILLS - MULTI-FLUTES
CERMET FRÄSER - MULTI-SCHNEIDEN
FRAISES CERMET - MULTI-DENTS
FRESAS DE CERMET - LABIOS MÚLTIPLES

CERMET

1376

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d h6	Z	1376 €
6	57	13	6	6	56,70 ■
8	63	19	8	6	73,00 ■
9	72	19	10	6	106,00 ■
12	83	26	12	6	137,00 ■
18	92	32	18	8	296,00 ■

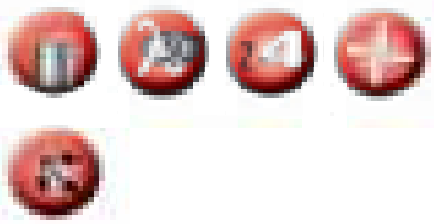
■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

FRESE A CANDELA
A 4 TAGLI IN CERMET

CERMET END MILLS - 4 FLUTES
CERMET-FRÄSER - 4 SCHNEIDEN
FRAISES CERMET- 4 DENTS
FRESAS DE CERMET - 4 LABIOS

SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

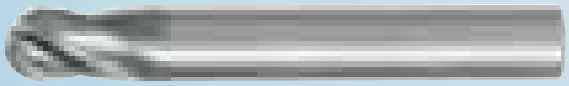


CERMET

1314R

Ø mm e8	L mm	L_1 mm	d mm	R	Z	1314R €
8	58	12	8	4	4	145,00 ■
12	73	16	12	6	4	193,50 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESE A CANDELA "CON ROMPITRUCIOLO" A SGROSSARE

ROUGHING END MILLS WITH CHEAP BREAKER
SCHRUPPFRÄSER MIT SPANBRECHER
FRAISES D'EBAUCHE AVEC BRISE-COPEAUX
FRESAS PARA DESBASTE CON ROMPEVIRUTAS

FRESE CON ROMPITRUCIOLO A SGROSSARE

Le frese di sgrossatura sono progettate per asportare un elevato volume di truciolo.

ROUGHING END MILLS WITH CHEAP BREAKER

Roughing end mills are designed for removing a big cheap volume.

SCHRUPPFRÄSER MIT SPANBRECHER

Die Schruppenfräser entworfen für die Entfernung von einer großen Menge von Span.

FRAISES D'EBAUCHE AVEC BRISE-COPEAUX

Fraises d'ebauche projetes pour enlevement d'un volume elevé de copeau.

FRESAS PARA DESBASTE CON ROMPEVIRUTAS

Fresas para desbaste proyectadas para quitar una elevada cantidad de viruta.

FRESE A CANDELA
CON ROMPITRUCIOLO IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS WITH CHIP BREAKER
VHM FRAESER MIT SPANBRECHER
FRAISES AVEC BRISE-COPEAU EN CARBURE MONOBLOC
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL CON ROMPEVIRUTAS

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1060 - 1060TF

TF NEW COATING

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1060 €	1060TF €
6	50	19	6	4	50,60	55,60
8	63	20	8	4	58,40	64,30
10	63	19	10	6	70,30	77,40
12	75	25	12	6	84,10	92,50
16	88	32	16	6	128,00	134,50
18	100	38	18	6	186,50	196,00
20	100	38	20	6	226,50	237,50

FRESE A CANDELA
CON ROMPITRUCIOLO IN METALLO DURO INTEGRALE

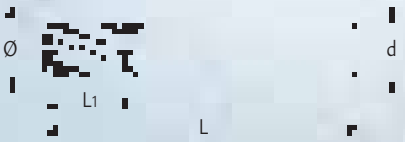
SOLID CARBIDE END MILLS WITH CHIP BREAKER
VHM FRAESER MIT SPANBRECHER
FRAISES AVEC BRISE-COPEAU EN CARBURE MONOBLOC
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL CON ROMPEVIRUTAS

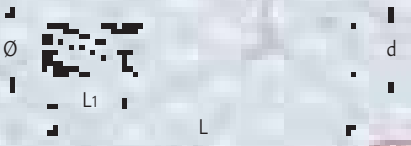
1061TF

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1061TF €
6	57	13	6	4	101,00
8	63	19	8	4	125,50
10	72	22	10	4	137,50
12	83	26	12	4	180,50
14	83	26	14	4	287,00
16	92	32	16	4	289,00
18	92	32	18	4	393,00
20	104	38	20	4	406,00

1062TF

Ø mm h10	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1062TF €
6	57	13	6	3	101,00
8	63	19	8	3	125,50
10	72	22	10	3	137,50
12	72	22	10	3	180,50
14	83	26	12	3	287,00
16	92	32	16	3	289,00
18	92	32	16	3	393,00
20	104	38	20	3	406,00





PARAMETRI DI TAGLIO

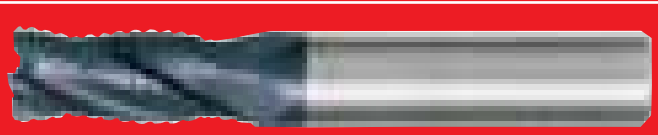
CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8
For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

FRESE A SGROSSARE CON ROMPI TRUCIOLO:

Roughing end mills with cheap breaker - Schruppfräser mit Spanbrecher - Fraises d'ebauche avec brise-copeaux - Fresas para desbaste con rompevirutas

CAVA DAL PIENO: Vc e Fz: - 20%
Slotting: Vc e Fz: - 20%
Bohrnuten: Vc e Fz: - 20%
Rainurage: Vc e Fz: - 20%
Ranura: Vc e Fz: - 20%



Fz [mm]
AVANZAMENTO AL DENTE
Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio

GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	1,5xØ	0,2xØ	-	90 - 130	-	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
P	< 1100 N/mm²	1,5xØ	0,2xØ	-	80 - 120	-	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
P	< 1300 N/mm²	1,0xØ	0,2xØ	-	70 - 110	-	0,010 0,015	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
M	> 800 N/mm²	1,0xØ	0,2xØ	-	50 - 80	-	0,015 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	-	-
K	GG	1,0xØ	0,2xØ	-	110 - 150	-	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	-	-
K	GGG	1,0xØ	0,2xØ	-	90 - 130	-	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,06 0,07	0,07 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	-	-
N	Alluminio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	Non metalli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Titanio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

angeloghezzi.it

FRESE A CANDELA
con Testa Piana e Toriche

END MILLS FOR SPECIAL APPLICATIONS, FLAT HEAD OR WITH RADIUS

FRÄSER FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN MIT FLACHER STIRNSCHNEIDE ODER MIT RADIUS

FRAISES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQES À BOUT PLAT OU AVEC RAYON HEMISPHÉRIQUE

FRESAS PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS DE CABEZA LLANA O TÓRICAS

Talicarb

FRESE DI FINITURA IN METALLO DURO A ELEVATE PRESTAZIONI

SOLID CARBIDE END MILLS FOR FINISHING WITH HIGH PERFORMANCES
HOCHLEISTUNGS-SCHLICHTFRÄSER
FRAISES CARBURE MONOBLOC, HAUTE PERFORMANCES POUR LA FINITION
FRESAS DE ACABADO DE METAL DURO INTEGRAL, ALTO RENDIMIENTO

FRESE DI FINITURA IN METALLO DURO A ELEVATE PRESTAZIONI

Le frese a candela e le frese toriche Talicarb in metallo duro offrono prestazioni superiori, affidabili e mirate.

- Geometrie specifiche per acciaio, acciaio inossidabile, leghe resistenti al calore.
- Tagliente standard, lungo, extra lungo ed extra corto per lavorazioni su fondo tasche.
- Design specifici con elevato numero di taglienti per applicazioni di finitura eccellenti.

SOLID CARBIDE END MILLS FOR FINISHING WITH HIGH PERFORMANCES

Talicarb solid carbide end mills and toric end mills offer advanced, reliable and focused performances.

- Specific geometries for steel, stainless steel, high-temperature alloys.
- Standard cutting edge, long and extra-long series, stub length series for pocketing.
- Special design with a high number of flutes for excellent finishing applications.

HOCHLEISTUNGS-SCHLICHTFRÄSER

Die Talicarb vhm und torusfräser bieten höhere, zuverlässige und genaue Leistungen.

- Bestimme Geometrie für Stahl, rostbeständiger Stahl, wärmebeständige Legierungen.
- Standard Schneiden, lange und extra-lange Ausführung. Extra-kurze Ausführung für Taschenfräsen.

FRAISES CARBURE MONOBLOC, HAUTE PERFORMANCES POUR LA FINITION

Les fraises carbure monobloc et fraises toriques Talicarb presentment d'excellentes performances de façon fiable et reguliere.

- Geometries specifiques pour l'acier, l'inox, les alliages refractaires.
- Taille standard , disponibles en serié longue, extra-longue. Extra courte pour usinage en poche.
- Design specifiques avec un elevé numero de tailles pour applications de finition.

FRESAS DE ACABADO DE METAL DURO INTEGRAL, ALTO RENDIMIENTO

Las fresas de metal duro integral y fresas tóricas de Talicarb ofrecen un rendimiento superior, específico y fiable.

- Geometrías específicas diseñadas para aceros, aceros inoxidables, aleaciones a altas temperaturas.
- Longitud estándar, larga, extralarga y extra corta para fresado de cajera.
- Diseños especiales con más labios para un acabado perfecto.

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

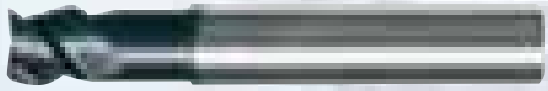
FRESE A CANDELA
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

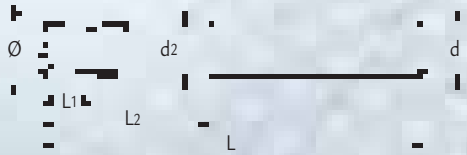
SOLID CARBIDE END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

1330TF

Ø mm h10	d mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	d_2 mm	Z	1330TF €
3	3	38	6	12	2.8	3	29,60
4	4	50	7	13	3.8	3	32,95
5	5	50	8	14	4.7	3	33,10
6	6	57	9	20	5.4	3	38,75
8	8	63	11	26	7.2	3	50,90
10	10	72	13	31	9.0	3	61,90
12	12	83	15	37	10.8	3	88,50
16	16	92	20	41	14.4	3	169,00 ■
20	20	104	24	47	18.0	3	251,00 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock





FRESE TORICHE
A 3 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TORIC END MILLS - 3 FLUTES
VOLLHARTMETALL TORUSFRÄSER - 3 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 3 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 3 LABIOS

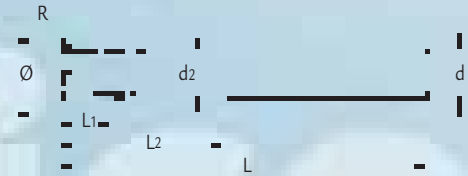
TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1331TF

Ø mm h10	d mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	d_2 mm	R	Z	1331TF €
3	3	38	6	12	2.8	0.3	3	33,55
4	4	50	7	13	3.8	0.3	3	36,75
5	5	50	8	14	4.7	0.3	3	36,90
6	6	57	9	20	5.4	0.3	3	43,40
8	8	63	11	26	7.2	0.5	3	56,10
10	10	72	13	31	9.0	0.3	3	61,50 ■
10	10	72	13	31	9.0	0.5	3	67,70
12	12	83	15	37	10.8	1.0	3	97,00
16	16	92	20	41	14.4	1.0	3	182,00 ■
20	20	104	24	47	18.0	1.0	3	270,00 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESE A CANDELA
A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 6 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 6 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 6 LABIOS

1340XT

Ø mm f8	L mm	L_1 mm	L_2 mm	d mm	d_2	Z	1340XT €
3	38	6	12	3	2.8	6	**35,05**
4	50	7	13	4	3.8	6	**38,60**
5	50	8	14	5	4.7	6	**39,10**
6	57	9	20	6	5.4	6	**45,30**
8	63	11	26	8	7.2	6	**57,80**
10	72	13	31	10	9.0	6	**66,40**
12	83	15	37	12	10.8	6	**93,70**
16	92	20	41	16	14.4	6	**186,00**
20	104	24	47	20	18.0	6	**277,00**

FRESE TORICHE
A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TORIC END MILLS - 6 FLUTES
VOLLHARTMETALL TORUSFRÄSER - 6 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 6 LABIOS

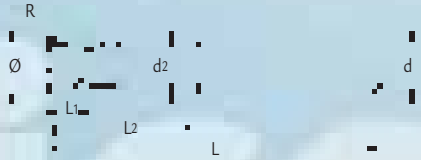
SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

109

1341XT

Ø mm f8	L mm	L_1 mm	L_2 mm	d mm	d_2	R	Z	1341XT €
3	38	6	12	3	2.8	0.3	6	**39,70**
4	50	7	13	4	3.8	0.3	6	**43,30**
5	50	8	14	5	4.7	0.3	6	**43,70**
6	57	9	20	6	5.4	0.5	6	**51,00**
8	63	11	26	8	7.2	0.5	6	**64,30**
10	72	13	31	10	9.0	0.5	6	**73,50**
12	83	15	37	12	10.8	1.0	6	**104,00**
16	92	20	41	16	14.4	1.0	6	**203,50**
20	104	24	47	20	18.0	1.0	6	**303,00**

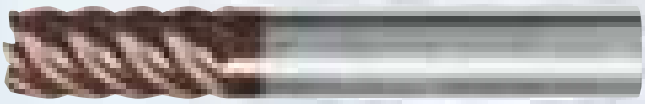


FRESE A CANDELA
A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - 6 FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - 6 SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - 6 LABIOS

1351XT

Ø mm f8	L mm	L_1 mm	d mm	Z	1351XT €
3	57	8	6	6	43,40
4	57	11	6	6	43,40
5	57	13	6	6	40,20
6	57	13	6	6	45,70
8	63	19	8	6	52,40
10	72	22	10	6	89,90
12	83	26	12	6	122,00
16	92	32	16	6	217,50
20	104	38	20	6	317,00



FRESE TORICHE
A 6 TAGLI IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE TORIC END MILLS - 6 FLUTES
VOLLHARTMETALL TORUSFRÄSER - 6 SCHNEIDEN
FRAISES TORIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 6 DENTS
FRESAS TÒRICAS DE METAL DURO INTEGRAL - 6 LABIOS

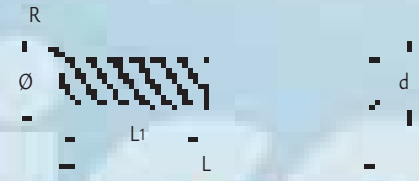
SERIE NORMALE

NORMAL SERIES
NORMAL AUSFÜHRUNG
SÉRIE NORMALE
SERIE NORMAL

109

1352XT

Ø mm f8	L mm	L_1 mm	d mm	R	Z	1352XT €
3	57	8	6	0.3	6	49,90
4	57	11	6	0.3	6	49,90
5	57	13	6	0.3	6	46,20
6	57	13	6	0.5	6	52,50
8	63	19	8	0.5	6	60,30
10	72	22	10	0.5	6	103,50
12	83	26	12	1.0	6	140,50
16	92	32	16	1.0	6	250,00
20	104	38	20	1.0	6	364,00

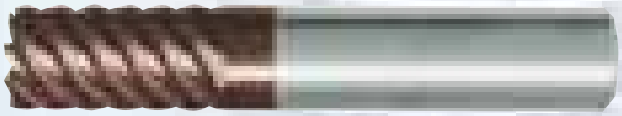


FRESE A CANDELA
MULTITAGLIENTE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - MULTI-FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - MULTI-SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - MULTI-DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - LABIOS MÚLTIPLES

1350XT

Ø mm f8	L mm	L_2 mm	d mm	Z	1350XT €
3	57	8	6	6	45,40
4	57	11	6	6	45,40
5	57	13	6	6	42,10
6	57	13	6	6	47,70
8	63	19	8	6	54,80
10	72	22	10	6	94,00
12	83	26	12	6	127,50
14	83	26	14	6	166,00
16	92	32	16	8	227,00
18	92	32	18	8	255,50
20	104	38	20	8	332,00



FRESE A CANDELA
MULTITAGLIENTE IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLID CARBIDE END MILLS - MULTI-FLUTES
VOLLHARTMETALL FRÄSER - MULTI-SCHNEIDEN
FRAISES EN CARBURE MONOBLOC - MULTI-DENTS
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL - LABIOS MÚLTIPLES

SERIE LUNGA

LONG SERIES
LANGE AUSFÜHRUNG
SÉRIE LONGUE
SERIE LARGASERIE LUNGA

1360XT

Ø mm f8	L mm	L_2 mm	d mm	Z	1360XT €
3	62	12	6	6	49,10
4	62	16	6	6	49,10
5	62	18	6	6	47,40
6	62	18	6	6	52,70
8	68	24	8	6	59,50
10	80	30	10	6	106,00
12	93	36	12	6	144,00
14	99	42	14	6	200,50
16	108	48	16	8	275,00
18	114	54	18	8	321,00
20	126	60	20	8	414,00

PARAMETRI DI TAGLIO

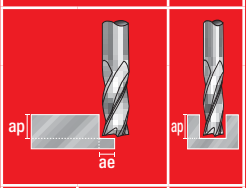
CUTTING PARAMETERS
SCHNITTDATEN
PARAMÈTRES DE COUPE
PARAMETROS DE CORTE

PER FRESE SENZA RIVESTIMENTO = Vc e Fz x 0,8

For end mill without coating - Für Fräser ohne Beschichtung
Pour fraises sans revêtement - Para fresas sin recubrimiento

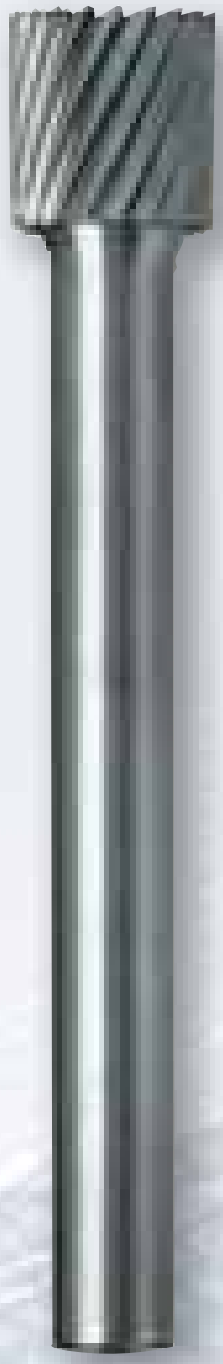
FRESE A CANDELA CON TESTA PIANA E TORICHE: 3/6 TAGLI

End mills with flat head and with radius - Fräser mit flacher Stirnschneide oder mit Radius - Fraises à bout plat ou avec rayon semisphérique
Fresas de cabeza llana o tóricas: 3/6 Flutes - Schneiden - Dents - Labios



GRUPPO MATERIALI Material Groups Material-Beispiele Groupes de Matériaux Grupos de Materiales		ap	ae	ap	VC m/min	Fz [mm] AVANZAMENTO AL DENTE Tooth Feed - Zahnvorschub - Avancement au dent - Avance al labio 2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
P	< 800 N/mm²	1,25xØ	0,3xØ	-	90 - 130	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,15	-	-
P	< 1100 N/mm²	1,25xØ	0,2xØ	-	80 - 120	0,005 0,010	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,20	-	-
P	< 1300 N/mm²	1,25xØ	0,2xØ	-	70 - 100	0,003 0,005	0,005 0,020	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,10	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	-	-
M	> 800 N/mm²	1xØ	0,25xØ	-	60 - 80	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	0,11 0,12	-	-
K	GG	1,5xØ	0,3xØ	-	90 - 130	0,015	0,015 0,030	0,03 0,04	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,1	0,10 0,12	0,12 0,14	0,14 0,15	-	-
K	GGG	1,25xØ	0,3xØ	-	80 -110	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,10	0,11 0,12	-	-
N	Alluminio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	Non metalli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	Titanio	1xØ	0,25xØ	-	40 - 60	0,01	0,01 0,02	0,02 0,03	0,03 0,04	0,04 0,05	0,05 0,06	0,07 0,08	0,08 0,09	0,09 0,1	0,11 0,12		-
S	Leghe speciali a base NI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	Temprati 38 / 48 HRC	1xd	0,25xd	-	15 - 40	0,005 0,01	0,02 0,04	0,04 0,06	0,06 0,08	0,08 0,1	0,1 0,12	0,12 0,14	0,14 0,16	0,16 0,18	0,18 0,2	-	-
H	Temprati 48 / 58 HRC	1,5xd	0,2xd	-	20 - 50	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	-	-
H	Temprati 58 / 68 HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LIME ROTATIVE
in metallo duro integrale



CARBIDE BURRS

HARTMETALL-ROTIERFRÄSER

FRAISES ROTATIVES EN CARBURE

LIMAS ROTATIVAS DE METAL DURO INTEGRAL

LEGENDA

KEY TO SYMBOLS
ZEICHENERKLÄRUNG
LÉGENDE
LEYENDA

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1	**TAGLIO 1 - Standard** La geometria del tagliente è adatta per lavorazioni di ferro, ferro saldato, acciaio comune. E' la lima di uso universale.	**Cut # 1 - Standard** The geometry of this flute pattern is designed for use on iron, wrought iron and steel. It is a worldwide burr.	**Schnitt # 1 - Standard** Die Schneidegeometrie ist für die Bearbeitung vom Eisen, Luppeneisen und Massenstahl geeignet. Das ist den Allzweckbenutzung Rotierfräser.	**Coupe # 1- Standard** La géométrie du coupant est conseillé pour usinages du fer, fer soudé, acier commun. Elle est la lime d'emploi universel.	**Dentado 1 - Estándard** Esta geometría de labio se utiliza para trabajar hierro, hierro soldado y acero común. Es una lima rotativa de uso universal
2	**Taglio 2 - Diamante** L'utensile è specifico per lavorazioni di acciaio altamente legato, acciaio al cromo-nichel, acciaio inossidabile, ghise grigie e sferoidali.	**Cut # 2 - Diamond** This type of tool is recommended for use on steel, highly alloyed steel, chrome-nickel steel, stainless steel, grey and spheroidal cast iron.	**Schnitt # 2 - Diamant** Das Werkzeug ist für die Bearbeitung der hochlegierter Stahl, Chromonickelstahl, rostfreier Stahl, Grauguss und Sphäroguss geeignet.	**Coupe # 2 - Diamant** Cet outil est spécifique pour usinages d'acier hautement lié, acier au chrome-nickel, acier inoxidable, fonte grise et sphéroidale	**Dentado 2 - Diamante** Esta herramienta es específica para trajabar acero muy aleado, acero al cromo-nichel, acero inoxidable, fusión gris y nodular
3	**Taglio 3 - Incrociato** E' il tagliente idoneo ad un vasto campo di materiali, ferrosi e non ferrosi. La particolare affilatura evita l'incollamento del materiale.	**Cut # 3 - Double cut** The double cut is suitable for a wide range of ferrous and non-ferrous materials. The flute geometry avoids the sticking of chips to the cutting edge.	**Schnitt # 3 - Kreuzhieb** Das ist der geeignete Schnitt an einem weiten Eisen und Nichteisen Werkstoffenbereich. Die eigene Anschliff vermeidet den Festfressen dem Span auf dem Schneidteil.	**Coupe # 3 - Croisé** Le coupe croisé est adaptable à une très vaste gamme de matériaux, ferreux et non ferreux.L'affutage particulier permet de éviter le collage du matériel.	**Dentado 3 - Cruzado** Este labio es idoneo para varios tipos de materiales, ferrosos y no ferrosos. Su particular picadura evita el encolamiento de material.
4	**Taglio 4 - Rompitruciolo** L'esecuzione del rompitruciolo consente di produrre trucioli più corti con un miglior controllo dell'utensile.	**Cut # 4 - Chip breaker** The chip breaker cut produce small chips allowing easier tool handling and good finishing quality.	**Schnitt # 4 - Spanbrecher** Die Spanbrecherschnitt Ausführung erlaubt Kurzspan zusammen mit ein besser Werkzeugsteuerung.	**Coupe # 4 - Brise-copeau** L'utilisation du brise-copeau permet de produire copeaux plus courts avec une meilleure maitrise de l'outil.	**Dentado 4 - Rompevirutas** Esta ejecución de rompevirutas permite de producir virutas más cortas y un mejor control de la lima
5	**Taglio 5 - Fine** Il taglio fine è specifico per materiali temprati, per acciaio altamente legato, in fusioni, stampato. E' idoneo per ghise dure e saldature di materiali tecnici.	**Cut # 5 - Fine cut** The fine cut is specifically designed for use on hardened materials, highly alloyed steel, cast steel and pressed steel. It is also suitable to machine hard cast iron and welds on tough materials.	**Schnitt # 5 - Fein** Das Feinschnitt ist für die gehärtete Werkstoffen, für hochlegierter Stahl, Stahlguss und Gesenkstahl gezeichnet. Es ist fuer Starkguss und technische Werkstoff-Schweißen geeignet.	**Coupe # 5 - Mince** Le coupe mince est spécifique pour aciers trempés, pour acier hautement liés, en fusions, imprimé.Il est conseillé pour fontes dures et soudages de matériaux.	**Dentado 5 - Fin** El labio fin es especìfico para materiales temprados, para acero altamente aleado, en fusión y moldeado. Es idóneo para fundición duras y soldaduras de materiales técnicos
6	**Taglio 6 - Grosso** E' la fresa intermedia tra il taglio tipo Alluminio e Standard. Ha un'ottima evacuazione del truciolo dovuta alle gole ampie ed un maggior rendimento ad un numero di giri elevato.	**Cut # 6 - Coarse Cut** It is the intermediate burr between Aluminium and Standard cut burrs. Thanks to the deep flutes, quick chip removal is achieved.	**Schnitt # 6 - Groß** Das ist den Zwischen-Aluminium und Standard Schnitt Fräser. Dank an dem breiten Nuten, es hat ein gut Späneentsorgung und höhere Leistung zu höhere Drehzahl.	**Coupe # 6 - Coupe gros** Est la fraise intermédiaire parmi le coupe Aluminium et Standard.Elle a une très bonne évacuation du copeau due aux vastes rainures et une rémarquable performance à nr de tours élevés.	**Dentado 6 - Grueso** Es una fresa intermedia entre el labio de tipo aluminio y estándar. Tiene una perfecta evacuaciòn de la viruta gracias a ranuras anchas y permite un mayor rendimiento a número de vueltas elevado.
7	**Taglio - Alluminio** E' la fresa specifica per lavorazioni su materiali con truciolo molto lungo come alluminio dolce, zama, magnesio, plastiche, gomme dure, legno.	**Aluminium Cut** The Aluminium cut burr is indicated to machine mateials that produce long chips such as soft aluminium, zinc-aluminium allows, magnesium, plastics, hard rubber, wood.	**Aluminium Schnitt** Das ist den geeignete Fräser für die Bearbeitung auf Werkstoffen die sehr lange Span erzeuget wie Weichaluminium, Zamak, Magnesium, Kunstoffen, hart Acrylkautschuk, Holz.	**Coupe Aluminium** Cette fraise est spécifique pour usinages sur matériaux avec un copeau très long tel que aluminium doux, zamak, magnésium, plastiques, gomme dure, bois.	**Dentado - Aluminio** Es una fresa específica para empleos sobre materiales con viruta muy larga como aluminio dulce, aleación de cinc, aluminio, magnesio y cobre, plásticas, magnesio, gomas duras y madera.

Con taglienti in testa
Burr End Cut
Stirverzahnung
Denture en bout
Con labios frontales

Fresa a forare con 2 taglienti in testa
End Mill End Cut
Mit Stirnschneiden
Taille de fraise en bout
Fresas para taladrar con 2 labios

Fresa a forare con angolo 135°
135° Drill Point
135° Bohrerspitze
Poite de foret de 135°
Fresas para taladrar con ángulo de 135°

FRESA PER RETTIFICA
DI INTERNI IN METALLO DURO

SOLID CARBIDE GRINDING-IN TOOLS
VOLLHARTMETALL-INNENSCHLEIFFRÄSER
FRAISES POUR RECTIFICATION INTÉRIEURE EN CARBURE MONOBLOC
FRESAS PARA RECTIFICADO INTERIOR DE METAL DURO INTEGRAL

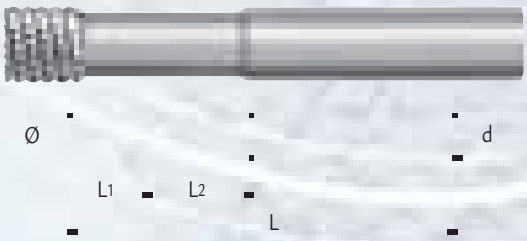
1092

Ø mm	L_1 mm	L mm	L_2 mm	d mm	1092 €
1x3x3	3	38	9.5	3	20,15 ■
4x4x6	4	50	19	6	29,50 ■
5x5x6	5	50	19	6	32,80 ■
6x6x6	6	50	19	6	25,75 ■
7x7x6	7	63	-	6	43,10 ■
9x9x6	9	63	-	6	54,90 ■
10x10x6	10	63	-	6	62,90 ■
11x11x6	11	63	-	6	73,00 ■
12x12x6	12	63	-	6	90,50 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

1091 □



FRESA PER FIBRE DI VETRO

IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLIDE CARBIDE FIBERGLASS ROUTERS
FRÄSER FÜR GFK
FRAISES POUR USINAGE DE LA FIBRE DE VERRE
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL PARA FIBRA DE VIDRIO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

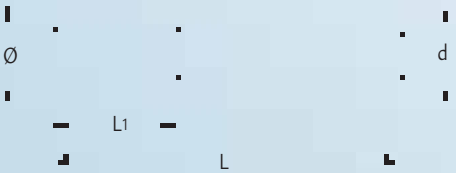
2400

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2400 €
3x12x3	12	38	3	**9,44**
4x16x4	16	50	4	**15,20**
6x25x6	25	63	6	**17,35**
6x25x6	25	76	6	**22,05**
8x25x8	25	63	8	**34,15**
10x25x10	25	70	10	**42,40**
12x25x12	25	76	12	**59,70**

2401

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2401 €
2x6x3	6	38	3	**10,97** ■
3x12x3	12	38	3	**10,49**
4x16x4	16	50	4	**16,80**
6x25x6	25	63	6	**19,65**
6x25x6	25	76	6	**23,95**
8x25x8	25	63	8	**36,40**
10x25x10	25	70	10	**46,20**
12x25x12	25	76	12	**65,70**

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA PER FIBRE DI VETRO

IN METALLO DURO INTEGRALE

SOLIDE CARBIDE FIBERGLASS ROUTERS
FRÄSER FÜR GFK
FRAISES POUR USINAGE DE LA FIBRE DE VERRE
FRESAS DE METAL DURO INTEGRAL PARA FIBRA DE VIDRIO

2402

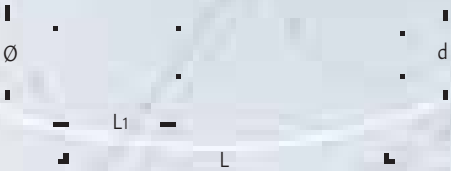
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2402 €
2x6x3	6	38	3	**11,87** ■
3x12x3	12	38	3	**11,44**
4x16x4	16	50	4	**18,35**
6x25x6	25	63	6	**20,70**
6x25x6	25	76	6	**25,10**
8x25x8	25	63	8	**37,75**
10x25x10	25	70	10	**47,90**
12x25x12	25	76	12	**68,80**

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

2403

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2403 €
2x6x3	6	38	3	**12,55** ■
3x12x3	12	38	3	**12,11**
4x16x4	16	50	4	**19,05**
6x25x6	25	63	6	**21,45**
6x25x6	25	76	6	**25,95**
8x25x8	25	63	8	**38,85**
10x25x10	25	70	10	**49,80**
12x25x12	25	76	12	**72,10**

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA CILINDRICA

IN METALLO DURO

CARBIDE CYLINDRICAL BURRS
HARTMETALLZYLINDERFRÄSER
FRAISE CYLINDRIQUE EN CARBURE
FRESAS CILÍNDRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2001

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2001 €
1.5X6X3	6	38	3	7,65
2.5X11X3	11	38	3	7,65
3X14X3	14	38	3	7,65
4.7x16x6	16	50	6	14,13
6x16x6	16	50	6	14,13
8x20x6	20	63	6	17,80
9.5x19x6	19	63	6	18,55
12.7X25X6	25	68	6	28,40
16X25X6	25	68	6	37,25
16X25X8	25	76	8	41,40
19X25X6	25	68	6	55,40
19X25X8	25	76	8	56,40 ■
25X25X6	25	68	6	78,10
25X25X8	25	76	8	77,70 ■

2002

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2002 €
1.5X6X3	6	38	3	9,19
2.5X11X3	11	38	3	9,19
3X14X3	14	38	3	9,19
4.7x16x6	16	50	6	17,00
6.3x12x3	12	50	3	15,30
6x16x6	16	50	6	17,00
8x20x6	20	63	6	21,35
9.5x19x6	19	63	6	22,20
12.7X25X6	25	68	6	34,20
16X25X6	25	68	6	44,80
16X25X8	25	76	8	47,10 ■
19X25X6	25	68	6	63,30 ■
19X25X8	25	76	8	67,30 ■
25X25X6	25	68	6	89,20 ■
25X25X8	25	76	8	93,60 ■

2003

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2003 €
1.5X6X3	6	38	3	7,65
2.5X11X3	11	38	3	7,65
3X14X3	14	38	3	7,65
4.7x16x6	16	50	6	14,13
6.3X5X3	5	43	3	10,21 ■
6.3x12.7x3	12.7	50	3	12,71
6x16x6	16	50	6	14,13
8x20x6	20	63	6	17,80
9.5x19x6	19	63	6	18,55
12.7X25X6	25	68	6	28,40
16X25X6	25	68	6	37,25
16X25X8	25	76	8	39,45 ■
19X25X6	25	68	6	55,40
19X25X8	25	76	8	56,40 ■
25.4x25x6	25	68	6	78,10
25X25X8	25	76	8	77,70 ■

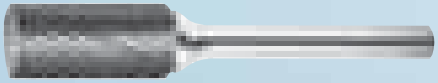
A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2004□ 2005 2006

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2001F 2002F 2003F

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA CILINDRICA
IN METALLO DURO

CARBIDE CYLINDRICAL BURRS
HARTMETALLZYLINDERFRÄSER
FRAISE CYLINDRIQUE EN CARBURE
FRESAS CILÍNDRICA DE METAL DURO

2011

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2011 €
2.5X11X3	11	38	3	7,65
3X14X3	14	38	3	7,65
4.7X16X6	16	50	6	16,10
6.3X12.7X3	12.7	50	3	12,71
6X16X6	16	50	6	16,10
8X20X6	20	63	6	20,45
9.5X19X6	19	63	6	21,00
12.7X25X6	25	68	6	32,85
16X25X6	25	68	6	42,20
16X25X8	25	76	8	45,60
19X25X6	25	68	6	61,10
19X25X8	25	76	8	61,90 ■

2012

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2012 €
2.5X11X3	11	38	3	9,19
3X14X3	14	38	3	9,19
4.7X16X6	16	50	6	19,25
6.3X12.7X3	12.7	50	3	15,30
6X16X6	16	50	6	19,25
8X20X6	20	63	6	24,55
9.5X19X6	19	63	6	25,15
12.7X25X6	25	68	6	39,50
19X25X6	25	68	6	73,50
19X25X8	25	76	8	74,00 ■

2013

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2013 €
2.5X11X3	11	38	3	7,65
3X14X3	14	38	3	7,65
4.7X16X6	16	50	6	16,10
6.3X12.7X3	12.7	50	3	12,71
6X16X6	16	50	6	16,10
8X20X6	20	63	6	20,45
9.5X19X6	19	63	6	21,00
12.7X25X6	25	68	6	32,85
16X25X6	25	68	6	42,20
16X25X8	25	76	8	43,40 ■
19X25X6	25	68	6	61,10
19X25X8	25	76	8	61,90 ■

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

4
2014□

5
2015

6
2016

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

FRESA OGIVA
CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE OGIVAL BURR - BALL NOSE
HARTMETALLSPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT HÉMISPHÉRIQUE
FRESAS EN FORMA DE ÁRBOL CON CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2021

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2021 €
3X6.3X3	6.3	38	3	7,65
3X13X3	13	38	3	7,65
6.3X13X3	13	50	3	12,71
6X19X6	19	50	6	17,30
9.5X19X6	19	63	6	19,75
12.7X25X6	25	68	6	30,05
16X25X6	25	68	6	44,10
16X25X8	25	76	8	45,30
19X32X6	32	76	6	69,60
19X32X8	32	82	8	71,00 ■
19X38X6	38	82	6	82,30
19X38X8	38	89	8	81,40 ■

2022

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2022 €
3X12X3	13	38	3	9,19
6.3X13X3	13	50	3	15,30
6X19X6	19	50	6	20,70
9.5X19X6	19	63	6	23,70
12.7X25X6	25	68	6	35,90
16X25X6	25	68	6	52,80
16X25X8	25	76	8	54,60 ■
19X32X6	32	76	6	80,10 ■
19X32X8	32	82	8	85,50 ■
19X38X6	38	82	6	93,60 ■
19X38X8	38	89	8	102,50

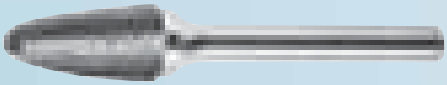
2023

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2023 €
3X6.3X3	6.3	38	3	7,65
3X13X3	13	38	3	7,65
6.3X13X3	13	50	3	12,71
6X19X6	19	50	6	17,30
9.5X19X6	19	63	6	19,75
12.7X25X6	25	68	6	30,05
16X25X6	25	68	6	44,10
16X25X8	25	76	8	45,30 ■
19X32X6	32	76	6	69,60
19X32X8	32	82	8	71,00 ■
19X38X6	38	82	6	82,30
19X38X8	38	89	8	85,50

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2024 ■	2025	2026

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA OGIVA
A PUNTA IN METALLO DURO

CARBIDE OGIVAL BURR - POINTED NOSE
HARTMETALLSPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT POINTU
FRESAS DE FORMA OJIVAL DE METAL DURO

2031

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2031 €
3x6.3x3	6.3	38	3	7,65
3x9.5x3	9.5	38	3	7,65
3x13x3	13	38	3	7,65
6.3x13x3	13	50	3	12,71
6x19x6	19	50	6	17,30
8X19X6	19	63	6	19,00
9.5x19x6	19	63	6	20,30
12.7X25X6	25	68	6	30,05
16X25X6	25	68	6	41,80
16X25X8	25	76	8	43,10 ■
19X38X6	38	82	6	82,30
19X38X8	38	89	8	81,40 ■

2032

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2032 €
3x6.3x3	6.3	38	3	9,19
3x9.5x3	9.5	38	3	9,19
3x13x3	13	38	3	8,75 ■
6.3x13x3	13	50	3	15,30
6x19x6	19	50	6	20,70
8X19X6	19	63	6	22,85
9.5x19x6	19	63	6	24,35
12.7X25X6	25	68	6	35,90
16X25X6	25	68	6	50,10
19X38X6	38	82	6	93,60 ■
19X38X8	38	89	8	97,30 ■

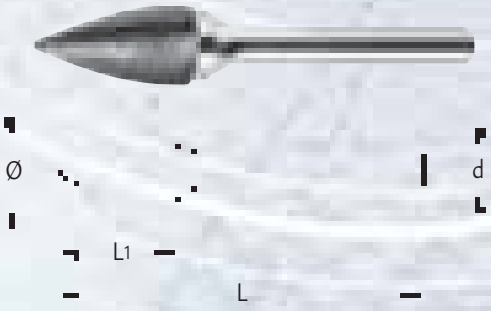
2033

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2033 €
3x6.3x3	6.3	38	3	7,65
3x9.5x3	9.5	38	3	7,65
3x13x3	13	38	3	7,65
6.3x13x3	13	50	3	12,71
6x19x6	19	50	6	17,30
8x19x6	19	63	6	19,00
9.5x19x6	19	63	6	20,30
12.7x25x6	25	68	6	30,05
16X25X6	25	68	6	41,80
16X25X8	25	76	8	43,10 ■
19X38X6	38	82	6	82,30
19X38X8	38	89	8	81,40 ■

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2034 ◻ 2035 2036

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA OVALE

IN METALLO DURO

CARBIDE OVAL BURR
HARTMETALLTROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE EN CARBURE
FRESAS DE FORMA OVALADA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2041

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2041 €
3X5X3	5	38	3	**7,65**
6.3X9.5X3	9.5	47	3	**12,71**
6X10X6	10	50	6	**18,45**
9.5X16X6	16	60	6	**21,00**
12.7X22X6	22	66	6	**30,75**
16X25X6	25	68	6	**41,80**
16X25X8	25	76	8	**43,40** ■
19X25X6	25	68	6	**56,60**
19X25X8	25	76	8	**57,50** ■

2042

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2042 €
3X5X3	5	38	3	**9,19**
6.3X9.5X3	9.5	47	3	**15,30**
6X10X6	10	50	6	**22,15**
9.5X16X6	16	60	6	**25,15**
12.7X22X6	22	66	6	**37,05**
16X25X6	25	68	6	**50,10**
16X25X8	25	76	8	**51,70** ■
19X25X6	25	68	6	**64,80** ■
19X25X8	25	76	8	**69,30** ■

2043

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2043 €
3X5X3	5	38	3	**7,65**
6.3X9.5X3	9.5	47	3	**12,71**
6X10X6	10	50	6	**18,45**
9.5X16X6	16	60	6	**21,00**
12.7X22X6	22	66	6	**30,75**
16X25X6	25	68	6	**41,80**
16X25X8	25	76	8	**44,20** ■
19X25X6	25	68	6	**56,60**
19X25X8	25	76	8	**58,30** ■

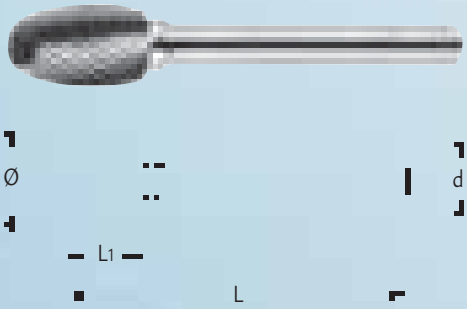
A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2044 □

2045

2046

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA SFERICA
IN METALLO DURO

CARBIDE BALL BURR
VHM KUGELFRÄSER
FRAISE CARBURE Á BOUT SPHÉRIQUE
FRESAS ESFÉRICA DE METAL DURO

2051

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2051 €
2.3X2X3	2	38	3	7,65
3X2X3	2	38	3	7,65
4.7X4.5X6	4.5	50	6	14,94
6.3x5x3	5	43	3	12,71
6x5x6	5	50	6	14,94
8x7x6	7	50	6	15,70
9.5x8x6	8	52	6	17,30
12.7x11x6	11	54	6	22,50
16x14x6	14	58	6	28,40
16x14x8	14	66	8	32,30
19x16x6	16	60	6	40,70
19x17x8	17	70	8	44,10
25.4x24x6	24	68	6	66,40

2052

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2052 €
2.3X2X3	2	38	3	9,19
3X2X3	2	38	3	9,19
4.7X4.5X6	4.5	50	6	17,95
6.3X5X3	5	45	3	15,30
6x5x6	5	50	6	17,95
8x7x6	7	50	6	18,85
9.5x8x6	8	52	6	20,70
12.7X11X6	11	54	6	26,95
16X14X6	14	58	6	34,20
16X14X8	14	66	8	36,90 ■
25X24X8	24	76	8	80,40 ■

2053

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2053 €
2.3X2X3	2	38	3	7,65
3X3X3	2	38	3	7,65
4.7X4.5X6	4.5	50	6	14,94
6.3X5X3	5	45	3	12,71
6x5x6	5	50	6	14,94
8x7x6	7	50	6	15,70
9.5x8x6	8	52	6	17,30
12.7X11X6	11	54	6	22,50
16X14X6	14	58	6	28,40
16X14X8	14	66	8	30,75 ■
19X17X6	16	60	6	40,70
19X17X8	17	70	8	42,00 ■
25X24X6	24	68	6	66,40

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2054 ■ 2055 2056

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

FRESA CONICA A 14°

CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE 14° TAPER BURR - BALL NOSE
14° VHM FRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CONIQUE 14° EN CARBURE - BOUT SPHÉRIQUE
FRESAS CÓNICA A 14° CON CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2061

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2061 €
3X12X3	12	38	3	7,65
6x16x6	16	50	6	17,30
8X22X6	22	66	6	21,95
9.5x27x6	27	71	6	24,95
12.7X28X6	28	72	6	33,10
16x30x6	30	76	6	58,90
16X33X8	33	84	8	59,30 ■
19X38X6	38	82	6	84,10
19X38X8	38	89	8	83,80 ■

2062

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2062 €
3X12X3	12	38	3	9,19
6x16x6	16	50	6	20,70
8X22X6	22	66	6	26,35
9.5x27x6	27	71	6	30,05
12.7X28X6	28	72	6	39,50
16X33X6	30	76	6	66,90 ■
16x33x8	33	84	8	71,40 ■
19X38X6	38	82	6	95,90 ■
19X38X8	38	89	8	100,50 ■

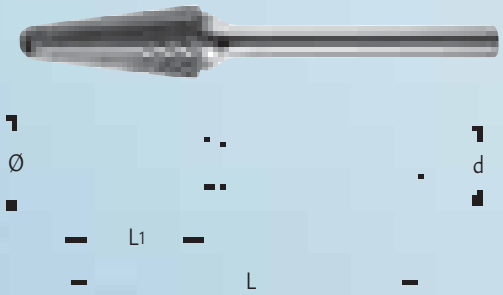
2063

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2063 €
3X12X3	12	38	3	7,65
6x16x6	16	50	6	17,30
8X22X6	22	66	6	21,95
9.5x27x6	27	71	6	24,95
12.7X28X6	28	72	6	33,10
16x30x6	30	76	6	58,90
16X33X8	33	84	8	59,30 ■
19X38X6	38	82	6	84,10
19X38X8	38	89	8	83,80 ■

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2064 ■ 2065 2066

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA SFERICA
IN METALLO DURO

CARBIDE BALL BURR
VHM KUGELFRÄSER
FRAISE CARBURE Á BOUT SPHÉRIQUE
FRESAS ESFÉRICA DE METAL DURO

2071

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2071 €
3X8.7X3	8.7	38	3	7,65
3X11X3	11	38	3	7,65
3X16X3	16	38	3	7,65
6.3X12.7X3	12.7	50	3	12,71
6X12.7X6	12.7	50	6	16,65
6X18X6	18	50	6	17,60
6X25X6	25	50	6	18,75
9.5X16X6	16	60	6	23,15
12.7X22X6	22	66	6	30,05
16X25X6	25	68	6	43,70
16X25X8	25	76	8	45,30 ■

2072

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2072 €
3X8.7X3	8.7	38	3	9,19
3X11X3	11	38	3	9,19
3X16X3	16	38	3	9,19
6.3X12.7X3	12.7	50	3	15,30
6X12.7X6	12.7	50	6	19,95
6X18X6	18	50	6	21,10
6X25X6	25	50	6	22,50
9.5X16X6	16	60	6	27,70
12.7X22X6	22	66	6	35,90
16X25X6	25	68	6	52,50
16X25X8	25	76	8	54,30 ■

2073

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2073 €
3X8.7X3	8.7	38	3	7,65
3X11X3	11	38	3	7,65
3X16X3	16	38	3	7,65
6.3X12.7X3	12.7	50	3	12,71
6X12.7X6	12.7	50	6	16,65
6X18X6	18	50	6	17,60
6X25X6	25	50	6	18,75
9.5X16X6	16	60	6	23,15
12.7X22X6	22	66	6	30,05
16X25X6	25	68	6	43,70
16X25X8	25	76	8	45,30 ■

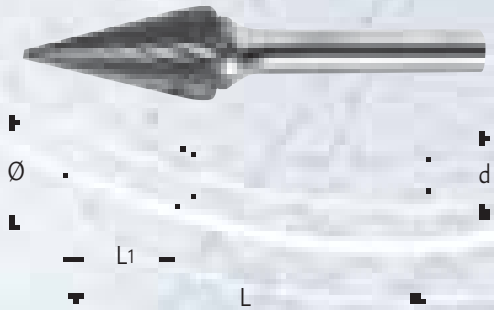
A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

4
2074 □

5
2075

6
2076

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock



FRESA CONICA A 14°

CON TESTA SFERICA IN METALLO DURO

CARBIDE 14° TAPER BURR - BALL NOSE
14° VHM FRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CONIQUE 14° EN CARBURE - BOUT SPHÉRIQUE
FRESAS CÓNICA A 14° CON CABEZA ESFÉRICA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2501/2503

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	d_3 mm	1 60° 2501 €	3 60° 2503 €
3x2x3	2	38	3	To point	**7,65**	**7,65**
6x5x6	5	50	6	To point	**15,20**	**15,20**
9.5x8x6	8	55	6	1	**18,45**	**18,45**
12.7x11x6	11	58	6	1	**24,80**	**24,80**
16x14x6	14	60	6	1.5	**32,30**	**32,30**
19x16x6	16	64	6	1.5	**41,00**	**41,00**
25.4x23x6	23	68	6	3	**66,10**	**66,10**

2511/2513

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	d_3 mm	1 90° 2511 €	3 90° 2513 €
3x1x3	1	38	3	To point	**7,65**	**7,65**
6x3x6	3	50	6	To point	**15,20**	**15,20**
9.5x4.7x6	4.7	52	6	1	**18,45**	**18,45**
12.7x6.3x6	6.3	52	6	1	**24,80**	**24,80**
16x8x6	8	56	6	1.5	**32,30**	**32,30**
19x9x6	9	58	6	1.5	**41,00**	**41,00**
25.4x12.7x6	12.7	60	6	3	**66,10**	**66,10**

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

FRESE A CONO INVERTITO

IN METALLO DURO

CARBIDE INVERTED CONE BURR
VERKEHRT KONISCHE VHM FRÄSER
FRAISE À CONE INVERSÉ EN CARBURE
FRESAS CÓNICA INVERTIDA DE METAL DURO

2081

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Ángulo	2081 €
2.3X3X3	3	38	3	10	7,65
3X5X3	5	38	3	10	7,65
6.3X6.3X6	6.3	44	3	10	12,71
6X8X6	8	50	6	10	15,50
9.5X9.5X6	9.5	52	6	13	23,35
12.7X12.7X6	12.7	56	6	16	29,60
16X16X6	16	60	6	19	39,15
16X16X8	16	70	8	19	41,30 ■
19X19X6	19	63	6	21	50,60
19X19X8	19	66	8	21	51,40 ■

2082

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Ángulo	2082 €
2.5X3X3	3	38	3	10	8,75 ■
3X5X3	5	38	3	10	9,19
6.3x6.3x6	6	44	6	10	15,30
6x8x6	8	50	6	10	18,55
9.5x9.5x6	9.5	52	6	13	23,70
12.7x12.7x6	12.7	56	6	16	33,80 ■
16X16X8	16	70	8	19	49,20 ■
19X19X6	19	63	6	21	57,50 ■
19X19X8	19	66	8	21	61,90 ■

2083

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	Angolo Angle Winkel Angle Ángulo	2083 €
2.5X3X3	3	38	3	10	7,65
3X5X3	5	38	3	10	7,65
6.3x6.3x6	6.3	44	3	10	12,71
6.3X8X6	8	50	6	10	15,50
9.5x9.5x6	9.5	52	6	13	19,75
12.7x12.7x6	12.7	56	6	16	29,60
16x16x6	16	60	6	19	39,15
16x16x8	16	70	8	19	41,30 ■
19X19X6	19	63	6	21	50,60
19X19X8	19	66	8	21	51,40 ■

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2084 □ 2085 2086 2081F □ 2082F □

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

FRESE A FIAMMA

IN METALLO DURO

CARBIDE BURR FLAME SHAPE
FLAMMEFORME VHM FRÄSER
FRAISE FORME DE FLAMME CARBURE MONOBLOC
FRESAS EN FORMA DE LLAMA DE METAL DURO

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2091

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2091 €
3X6X3	6	38	3	7,65
6X16X6	16	50	6	18,55
8X19X6	19	63	6	19,90
12.7X32X6	32	75	6	43,30
16X36X6	36	79	6	61,90
16X36X8	36	87	8	62,60 ■
19X41X6	41	84	6	84,80
19X41X8	41	92	8	84,50 ■

2092

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2092 €
6X16X6	16	50	6	21,15 ■
8X19X6	19	63	6	23,95
12.7X32X6	32	75	6	52,00
16X36X6	36	79	6	71,00 ■
16X36X8	36	87	8	75,10 ■
19X41X6	41	84	6	96,60 ■
19X41X8	41	92	8	101,00 ■

2093

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2093 €
3X6X3	6	38	3	7,65
6X16X6	16	50	6	18,55
8X19X6	19	63	6	19,90
12.7X32X6	32	75	6	43,30
16X36X6	36	79	6	61,90
16X36X8	36	84	8	62,60 ■
19X41X6	41	86	6	84,80
19X41X8	41	92	8	84,50 ■

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2094 ■

2095

2096

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

FRESE PER LEGHE LEGGERE

IN METALLO DURO

CARBIDE BURR FOR LIGHT ALLOYS
VHM FRÄSER FÜR LEICHTMETALL
FRAISES EN CARBURE POUR ALLIAGES LÉGERS
FRESAS PARA ALEACIONES LIGERAS

2300

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2300 €
6X19X6	19	50	6	**18,55**
9.5X19X6	19	63	6	**27,70**
12.7X25X6	25	68	6	**40,60**
16X25X6	25	68	6	**49,90**
19X25X6	25	68	6	**68,40**

2310

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2310 €
6X19X6	19	50	6	**18,85**
9.5X19X6	19	63	6	**25,25**
12.7X25X6	25	68	6	**37,25**
16X25X6	25	68	6	**57,00**
19X25X6	25	68	6	**77,70**

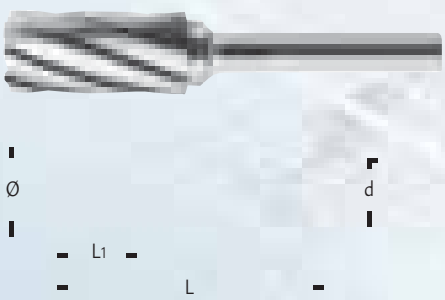
2320

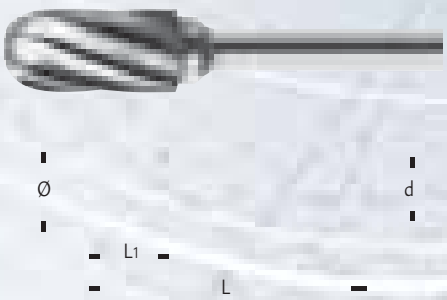
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2320 €
6X19X6	19	50	6	**21,40**
9.5X19X6	19	63	6	**26,70**
12.7X25X6	25	68	6	**37,60**
16X25X6	25	68	6	**53,90**
19X25X6	32	68	6	**75,60**

FRESA CILINDRICA
CYLINDRICAL BURR
ZYLINDERFRÄSER
FRAISE CYLINDRIQUE
FRESA CILÌNDRICA

FRESA CILINDRICA CON TESTA SFERICA
CYLINDRICAL BURR - BALL NOSE
ZYLINDERFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CYLINDRIQUE - BOUT HÉMISPHÉRIQUE
FRESA CILÍNDRICA CON CABEZA ESFÈRICA

FRESA OGIVA CON TESTA SFERICA
OGIVAL BURR - BALL NOSE
SPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE - BOUT HÉMISPHÉRIQUE
FRESA EN FORMA DE ÁRBOL CON CABEZA ESFÉRICA





FRESA PER LEGHE LEGGERE

IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LIGHT ALLOYS
HARTMETALLFRÄSER - LEICHTMETALL
FRAISES EN CARBURE POUR ALLIAGES LÉGERS
FRESAS DE METAL DURO PARA ALEACIONES LIGERAS

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2330

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2330 €
6X10X6	10	50	6	**24,45**
9.5X16X6	16	60	6	**27,35**
12.7X22X6	22	66	6	**33,80**
16X25X6	25	68	6	**60,80**
19X25X6	25	68	6	**81,30**

2340

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2340 €
6X5X6	5	50	6	**18,65**
9.5X8X6	8	52	6	**20,75**
12.7X11X6	11	54	6	**29,85**
16X14X6	14	58	6	**53,90**
19X16X6	16	60	6	**91,20**

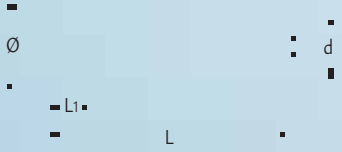
2350

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2350 €
6X16X6	16	50	6	**22,20**
9.5X27X6	27	71	6	**34,40**
12.7X28X6	28	72	6	**47,50**
16X30X6	30	76	6	**78,10**
19X38X6	38	82	6	**101,50**

FRESA OVALE
OVAL BURR
TROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE
FRESA DE FORMA OVALADA

FRESA SFERICA
BALL BURR
KUGELFRÄSER
FRAISE Á BOUT SPHÉRIQUE
FRESA ESFÉRICA

FRESA CONICA A 14° CON TESTA SFERICA
14° TAPER BURR - BALL NOSE
14° KONISCHFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CONIQUE 14°- BOUT SPHÉRIQUE
FRESA CÓNICA A 14° CON CABEZA ESFÉRICA



FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
HARTMETALLFRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

2101

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2101 €
3X14X3	14	50	3	**10,19**
6X12.7X6	12.7	114	6	**16,60**
9.5X19X6	19	120	6	**23,35**
12.7X25X6	25	127	6	**37,25**

2201

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2201 €
3X14X3	14	76	3	**12,71**
6X12.7X6	12.7	163	6	**20,25**
9.5X19X6	19	171	6	**28,25**
12.7X25X6	25	177	6	**39,50**

A richiesta
On Request
Auf Anfrage
Sur Demande
A Pedido

2101F 2201F

FRESA CILINDRICA

CYLINDRICAL BURR - ZYLINDERFRÄSER
FRAISE CYLINDRIQUE - FRESA CILÌNDRICA

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2111

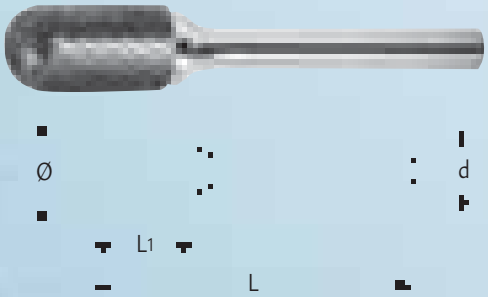
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2111 €
3X14X3	14	50	3	**10,19**
6.3X12.7X6	12.7	114	6	**16,60**
9.5X19X6	19	120	6	**27,35**
12.7X25X6	25	127	6	**43,70**

2211

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2211 €
3X14X3	14	76	3	**12,71**
6.3X12.7X6	12.7	165	6	**19,65**
9.5X19X6	19	171	6	**28,85**
12.7X25X6	25	177	6	**42,60**

FRESA CILINDRICA CON TESTA SFERICA

CYLINDRICAL BURR - BALL NOSE - ZYLINDERFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CYLINDRIQUE - BOUT HÉMISPHÉRIQUE - FRESA CILÍNDRICA CON CABEZA ESFÉRICA



FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

2121

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2121 €
3X13X3	13	50	3	**10,19**
6X13X6	13	114	6	**16,60**
9.5X19X6	19	120	6	**25,80**
12.7X25X6	25	127	6	**37,25**

2221

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2221 €
3X13X3	13	76	3	**12,71**
6X13X6	13	163	6	**20,25**
9.5X19X6	19	171	6	**29,85**
12.7X25X6	25	177	6	**46,00**

FRESA OGIVA CON TESTA SFERICA

CARBIDE OGIVAL BURR - BALL NOSE - VHM SPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE EN CARBURE - BOUT HÉMISPHÉRIQUE - FRESA EN FORMA DE LLAMA DE METAL DURO

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2131

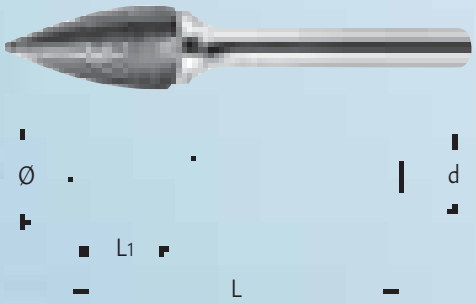
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2131 €
3X13X3	13	50	3	**10,19**
6X13X6	13	114	6	**16,60**
9.5X19X6	19	120	6	**25,80**
12.7X25X6	25	127	6	**37,25**

2231

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2231 €
3X13X3	13	76	3	**12,71**
6X13X6	13	163	6	**20,25**
9.5X19X6	19	171	6	**28,25**
12.7X25X6	25	177	6	**39,50**

FRESA OGIVA A PUNTA

OGIVAL BURR - POINTED NOSE - SPITZBOGENFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE OGIVE - BOUT POINTU - FRESA DE FORMA OJIVAL



FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

2141

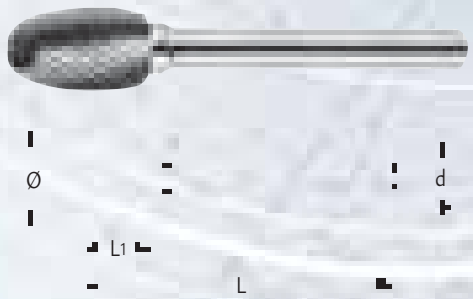
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2141 €
3X5X3	5	50	3	**10,19**
6.3X10X6	10	111	6	**16,60**
9.5X16X6	16	117	6	**25,95**
12.7X22X6	22	123	6	**38,75**

2241

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2241 €
3X5X3	5	76	3	**12,71**
6.3X10X6	10	163	6	**20,25**
9.5X16X6	16	168	6	**28,40**
12.7X22X6	22	177	6	**41,40**

FRESA OVALE

OVAL BURR - TROPFENFRÄSER
FRAISE OVALE - FRESA DE FORMA OVALADA



FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2151

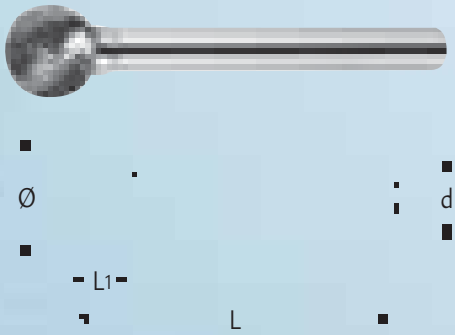
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2151 €
3X2X3	2	50	3	**10,19**
6.3X5X6	5	107	6	**16,60**
9.5X8X6	8	108	6	**21,00**
12.7X11X6	11	111	6	**28,50**

2251

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2251 €
3X2X3	2	76	3	**12,71**
6.3X5X6	5	157	6	**20,25**
9.5X8X6	8	161	6	**23,45**
12.7X11X6	11	164	6	**31,20**

FRESA SFERICA

BALL BURR - KUGELFRÄSER
FRAISE Á BOUT SPHÉRIQUE - FRESA ESFÉRICA



FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

2161

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2161 €
3X12X3	12	50	3	**10,19**
6X16X6	16	117	6	**16,60**
9.5X27X6	9.5	127	6	**34,80**
12.7X28X6	28	125	6	**41,40**

2261

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2261 €
3X12X3	12	76	3	**12,71**
6X16X6	16	168	6	**20,25**
9.5X27X6	27	179	6	**37,25**
12.7X28X6	28	180	6	**43,70**

FRESA CONICA A 14° CON TESTA SFERICA

14° TAPER BURR - BALL NOSE - 14° KONISCHFRÄSER - STIRNRADIUS
FRAISE CONIQUE 14°- BOUT HÉMISPHÉRIQUE - FRESA CÓNICA A 14° CON CABEZA ESFÉRICA

FRESE SERIE LUNGA ed EXTRALUNGA IN METALLO DURO

CARBIDE BURRS - LONG AND EXTRALONG SEIRES
VHM FRÄSER LANGE - EXTRALANGE AUSFÜHRUNG
FRAISES EN CARBURE - SÉRIE LONGUE - EXTRALONGUE
FRESAS DE METAL DURO - SERIE LARGA - EXTRALARGA

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

2191

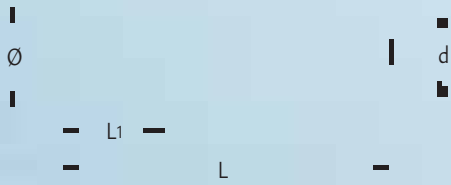
Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2191 €
3X6X3	6	50	3	**10,19**
8X19X6	19	120	6	**27,20**
12.7X31X6	31	132	6	**57,30**

2291

Ø mm	L_1 mm	L mm	d mm	2291 €
3X6X3	6	76	3	**12,71**
8X19X6	19	171	6	**29,60**
12.7X31X6	31	183	6	**59,70**

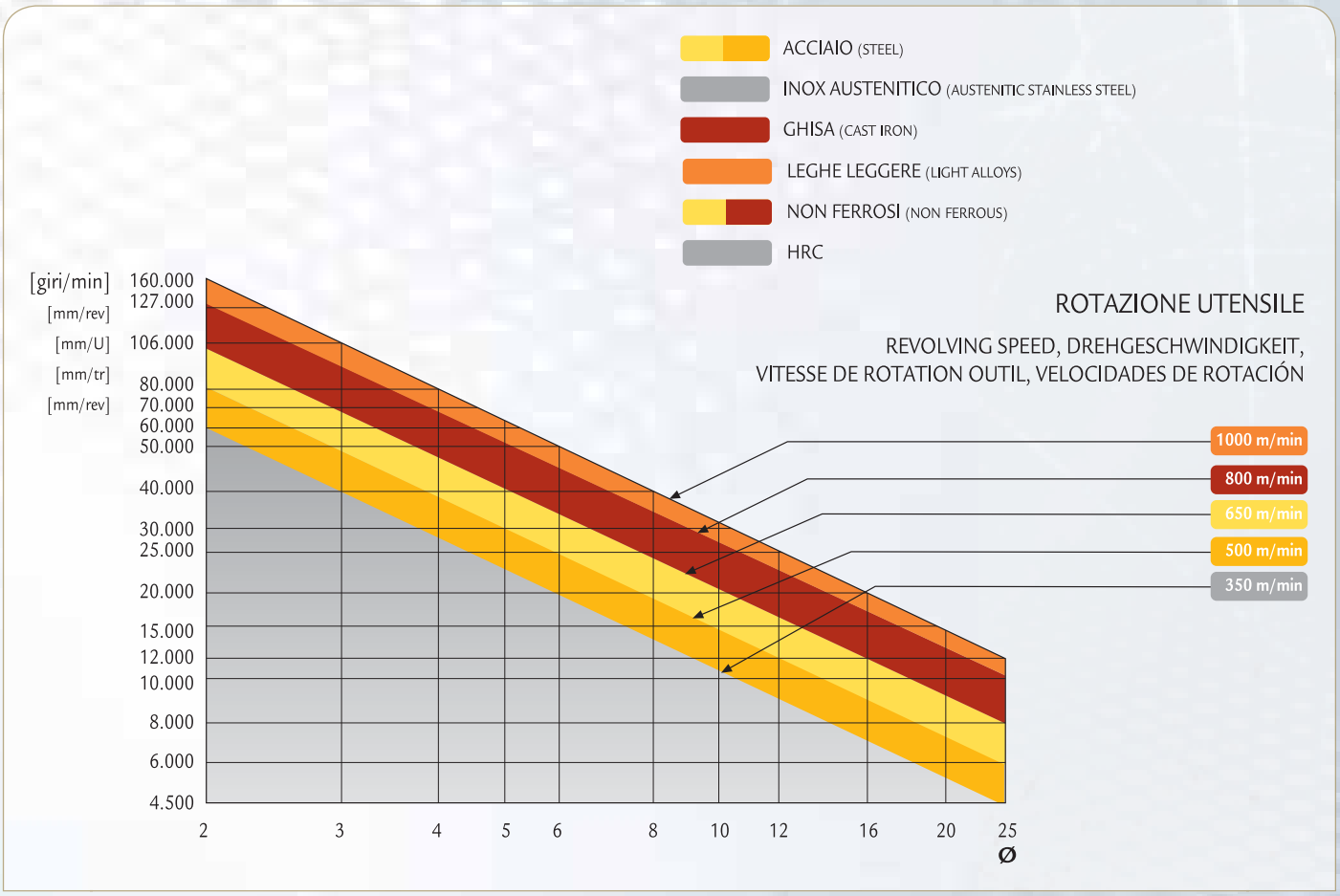
FRESA A FIAMMA

CARBIDE BURR FLAME SHAPE - FLAMMEFORME VHM FRÄSER
FRAISE FORME DE FLAMME EN CARBURE MONOBLOC - FRESA EN FORMA DE LLAMA DE METAL DURO



INFORMAZIONI TECNICHE:

Technical instructions
Instructions techniques
Technische Hinweise
Informaciones tècnicas



TAGLIO
Cut, schnitt, coupe, dentado

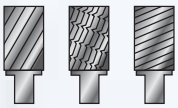
Vc (m/min)

TAGLIO - Alluminio
Aluminium Cut
Aluminium Schnitt
Coupe Aluminium
Dentado - Aluminio

800 ÷ 1000

TAGLIO 6 - Grosso
Cut # 6 - Coarse Cut
Schnitt # 6 - Groß
Coupe # 6 - Coupe gros
Dentado 6 - Grueso

650 ÷ 800

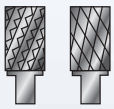


TAGLIO 1 - Standard
Cut # 1 - Standard
Schnitt # 1 - Standard
Coupe # 1- Standard
Dentado 1 - Estandar

TAGLIO 4 - Rompitruciolo
Cut # 4 - Chip breaker
Schnitt # 4 - Spanbrecher
Coupe # 4 - Brise-copeau
Dentado 4 - Rompevirutas

TAGLIO 5 - Fine
Cut # 5 - Fine cut
Schnitt # 5 - Fein
Coupe # 5 - Mince
Dentado 5 - Fin

500 ÷ 650



TAGLIO 2 - Diamante
Cut # 2 - Diamond
Schnitt # 2 - Diamant
Coupe # 2 - Diamant
Dentado 2 - Diamante

TAGLIO 3 - Incrociato
Cut # 3 - Double cut
Schnitt # 3 - Kreuzhieb
Coupe # 3 - Croisé
Dentado 3 - Cruzado

500 ÷ 800

BARRETTE RETTIFICATE/BULINO

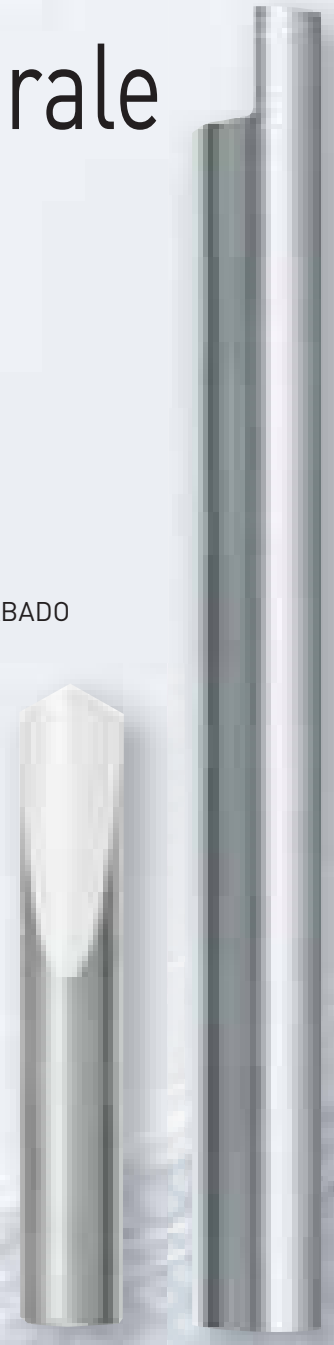
in metallo duro integrale

SOLID CARBIDE RODS / ENGRAVING CUTTER

VHM - WERKZEUGE / GRAVIERSTICHEL

OUTILS EN CARBURE MONOBLOC / FRAISES À GRAVER

HERRAMIENTAS DE METAL DURO INTEGRAL / FRESAS DE GRABADO



BARRETTE RETTIFICATE
IN METALLO DURO

SOLID CARBIDE RODS
VHM-RUNDSTÄBE
BARREAUX CYLINDRIQUES EN CARBURE MONOBLOC
BARRAS DE METAL DURO INTEGRAL

TALICARB NORM.

TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.
TALICARB NORM.

1085

Ø mm h7	L mm	1085 €
1.5	100	5,76
1.5	200	11,55
1.5	320	14,70 ■
1.5	330	17,35
2.0	100	6,06
2.2	200	12,15
2.0	320	15,40 ■
2.0	330	18,30
2.5	100	7,16
2.5	200	14,30
2.5	320	18,35 ■
2.5	330	21,50
3.0	100	7,69
3.0	200	15,40
3.0	330	23,10
3.5	100	8,58
3.5	200	17,15
3.5	320	16,35 ■
3.5	330	25,75
4.0	100	9,48
4.0	200	18,90
4.0	330	28,35
4.5	100	10,81
4.5	200	21,55
4.5	310	27,10 ■
4.5	330	32,50

Ø mm h7	L mm	1085 €
5.0	100	11,83
5.0	200	23,70
5.0	330	35,50
6.0	100	15,15
6.0	200	30,40
6.0	330	45,60
7.0	100	18,90
7.0	200	37,80
7.0	330	57,00
8.0	100	22,20
8.0	200	44,80
8.0	330	67,20
9.0	100	26,45
9.0	200	53,20
10.0	100	30,75
10.0	200	61,60
10.0	330	92,20
11.0	100	36,25
11.0	200	72,80
12.0	100	42,20
12.0	200	84,10
12.0	330	126,00
13.0	100	49,80
13.0	200	99,30
14.0	100	57,30
14.0	200	114,50

Ø mm h7	L mm	1085 €
15.0	100	64,20
15.0	200	129,00
16.0	100	73,50
16.0	200	146,50
17.0	100	81,60
17.0	200	163,00
18.0	100	90,80
18.0	200	181,50
19.0	100	102,50
19.0	200	208,00
20.0	100	113,50
20.0	200	229,00

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out - Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock - Hasta agotamiento del stock

BARRETTE RETTIFICATE

1 TAGLIENTE IN METALLO DURO

SOLID CARBIDE RODS - 1 FLUTE
VHM-RUNDSTÄBE - 1 NUTE
BARREAUX CYLINDRIQUES EN CARBURE MONOBLOC - 1 DENT
BARRAS DE METAL DURO INTEGRAL - 1 LABIO

1086

Ø mm h7	L mm	L_1 mm	1086 €
3.0	40	4.5	6,35
3.0	100	4.5	9,97
4.0	50	6	8,58
4.0	60	6	9,48
4.0	80	6	11,37
4.0	100	6	11,83
5.0	100	7.5	14,30
6.0	80	9	17,10
6.0	100	9	19,55
8.0	80	12	24,05
8.0	100	12	26,15
10.0	100	15	35,35
10.0	150	15	53,90
12.0	100	18	47,90
12.0	150	18	73,20
14.0	150	21	98,60
16.0	150	24	125,50
18.0	150	27	155,50
20.0	150	30	194,00

BULINO

Engraving cutter
Gravierstichel
Fraise à graver
Fresa de grabado

TALICARB NORM
SERIE NORMALE - DIN 6333

TALICARB NORM - NORMAL SERIES - DIN 6333
TALICARB NORM - NORMALE AUSFÜHRUNG - DIN 6333
TALICARB NORM - SÉRIE NORMALE - DIN 6333
TALICARB NORM - SERIE NORMAL - DIN 6333

1098

Ø mm	L mm	L_1 mm	S	Angolo spoglia Rake angle Freiwinkel Angle dépouille Ángulo de incidencia	1098 €
2	38	10	0.25	10°	12,28 ■
5	50	17	0.73	18°	18,85 ■
6	50	17	0.73	18°	23,55 ■
7	50	20	0.96	18°	30,25 ■
8	55	22	1.01	18°	33,25 ■
9	55	28	1.06	18°	39,10 ■
10	55	28	1.19	18°	44,20 ■
11	55	30	1.26	20°	51,70 ■
12	55	30	1.52	20°	55,80 ■

■ **Ad esaurimento scorte** - Subject to availability until sold out
Solange der vorrat reicht - Jusquá Épuisement de stock
Hasta agotamiento del stock

S Ø

L1

L