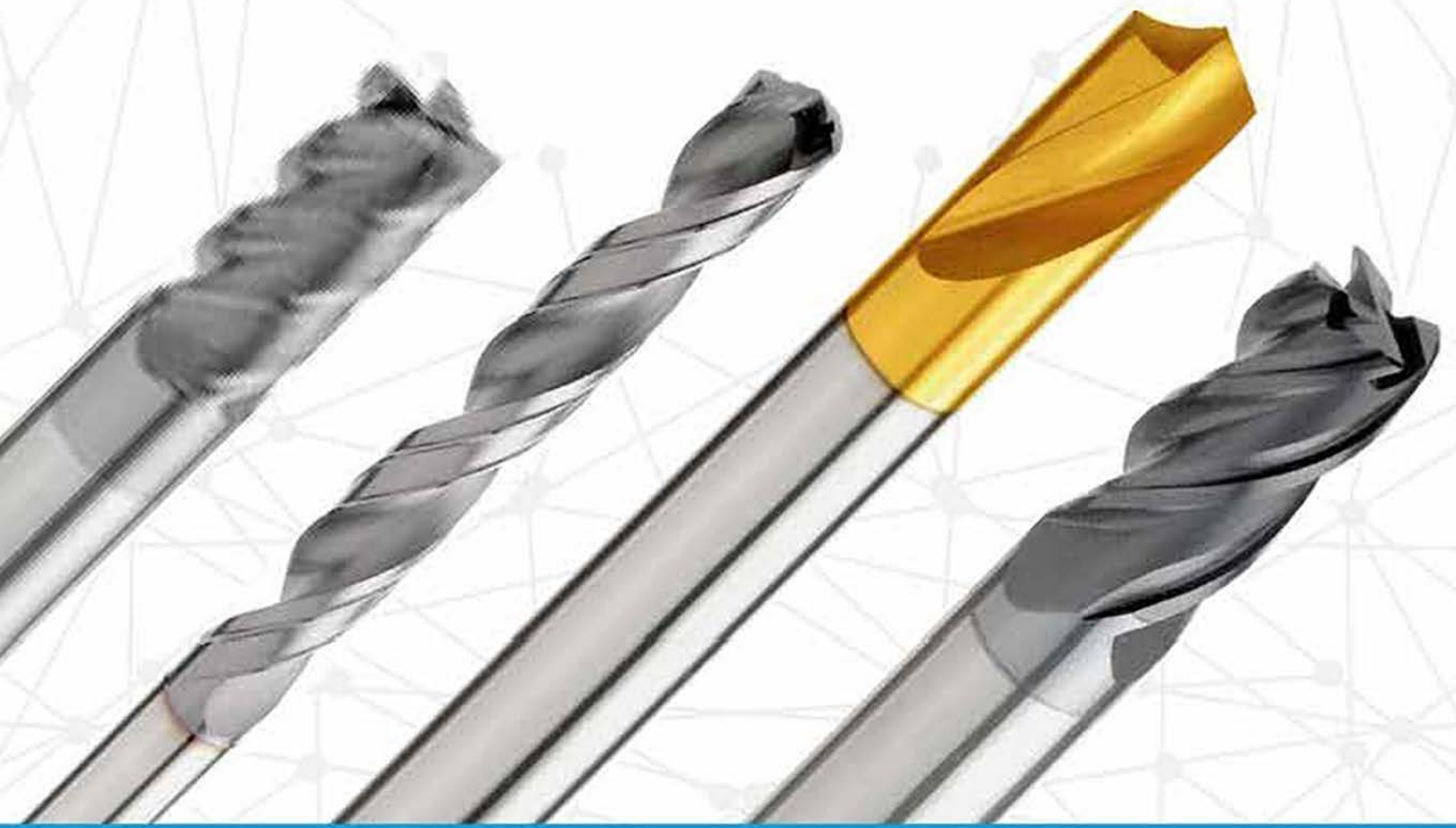


SEH[®]

PRÄZISIONSWERKZEUGE



PUNTE FRESE

CATALOGO



 Metallo duro

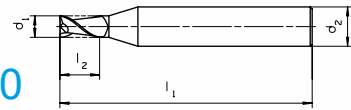
 Serie lunga

 Fresa Z 2

 Gambo unificato

 Elica

 Rivestimento



Code: SEH 422860

Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
2,0		6	57	6,0	3,5		7	57	6,0	5,0		10	57	6,0
2,5		7	57	6,0	4,0		8	57	6,0	6,0		10	57	6,0
3,0		7	57	6,0										

 Metallo duro

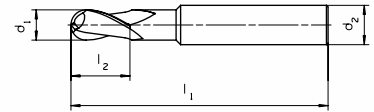
 Serie normale

 Microfresa Z 2 raggiata

 Gambo liscio

 Elica

 Rivestimento



Code: SEH 422865

Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
3,0		7	57	6,0
4,0		8	57	6,0
5,0		10	57	6,0

 Metallo duro

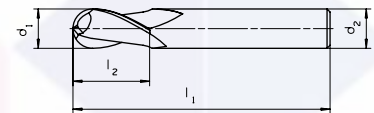
 Serie normale

 Microfresa Z 2 raggiata

 Gambo liscio

 Elica

 Rivestimento




Code: SEH 422838

Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
6,0		10	57	6,0	12,0		22	83	12,0
8,0		16	63	8,0					
10,0		19	72	10,0					

 Metallo duro

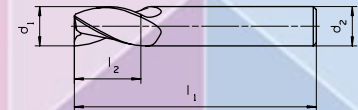
 Serie corta

 Fresa Z 3

 Gambo unificato

 Elica

 Rivestimento




Code: SEH 422861

Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
2,0		3	50	6,0	5,0		6	54	6,0
3,0		4	50	6,0	6,0		7	54	6,0
4,0		5	54	6,0					

 Metallo duro

 Serie lunga

 Fresa Z 3

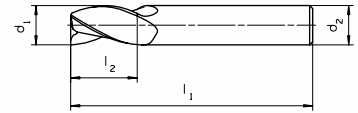
 Gambo unificato

 Elica

 Rivestimento



Code: SEH 422862



Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
2,0		6	57	6,0	4,0		8	57	6,0
2,5		7	57	6,0	5,0		10	57	6,0
3,0		7	57	6,0	6,0		10	57	6,0
3,5		7	57	6,0					

 Metallo duro


 Serie media

 Rivestimento

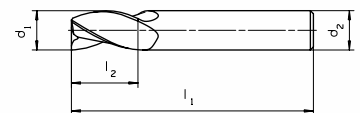
 Fresa Z 3

 Gambo liscio

 Elica

 Durezza lavorata

Code: SEH 422858



Ø d1 h10 mm	€	l1 mm	l2 mm	d2 h6 mm	Ø d1 h10 mm	€	l1 mm	l2 mm	d2 h6 mm
3,0		9	57	6,0	8,0		24	68	8,0
4,0		12	57	6,0	10,0		30	80	10,0
5,0		15	62	6,0	12,0		36	93	12,0
6,0		18	62	6,0	16,0		48	108	16,0

 Metallo duro

 Serie extra lunga

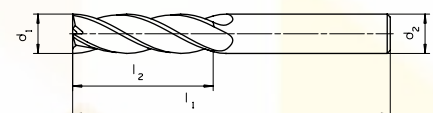
 Fresa Z 4

 Gambo liscio

 Elica

 Rivestimento

Code: SEH 422816



Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 mm	Ø d1 h10 mm	€	l2 mm	l1 mm	d2 mm
4,0		25	75	6,0	10,0		40	100	10,0
5,0		30	75	6,0	12,0		50	150	12,0
6,0		30	75	6,0	16,0		75	150	16,0
8,0		40	100	8,0					

Code: SEH 412817

5XD-4 fasi LUB



- Metallo duro
- Lubrificazione interna
- Durezza lavorata
- Profondità di foratura
- Angolo di testa
- Tolleranza foro
- Punta a 4 fasi
- Gambo secondo DIN
- Punta secondo DIN
- Rivestimento

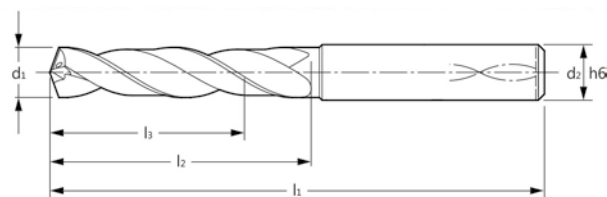


Ø d1 m7 mm	€	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 m7 mm	€	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm	Ø d1 m7 mm	€	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 h6 mm
3,00		23	28	66	6	8,00		43	53	91	8	14,00		60	77	124	14
4,00		29	36	74	6	10,00		49	61	103	10	16,00		63	83	133	16
5,00		35	44	82	6	11,00		56	71	118	12	18,00		71	93	143	18
6,00		35	44	82	6	12,00		56	71	118	12	20,00		77	101	153	20

art.SEH412817		Vc m/min	Fx Ø 3-6	Fx Ø 6-8	Fx Ø 8-10	Fx Ø 10-12	Fx Ø 12-16	Fx Ø 16-20
V	general steels <1000 N/mm	1,4 35-50	0,15	0,2	0,25	0,3	0,36	0,4
	case hardening steels <1000 N/mm	1,6 30-50	0,14	0,18	0,22	0,26	0,3	0,35
	heat treatable steels	1,8 25-35	0,12	0,15	0,2	0,24	0,3	0,35
K	cast iron <180 HB	3,1 30-70	0,22	0,28	0,34	0,38	0,44	0,5
	malleable cast iron	3,2 35-50	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
	ductile cast iron	3,3 40-50	0,18	0,22	0,25	0,3	0,35	0,4
H	Acciai 40 -45HRC	7,1 15-25	0,06	0,9	0,1	0,12	0,14	0,16
	Acciai 48 -52 HRC	7,2 12-15	0,05	0,065	0,08	0,09	0,1	0,125

Code: SEH 412643

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



3XD -LUB 180°

- Metallo duro
- Profondità di foratura
- Punta secondo DIN
- Lubrificazione interna
- Angolo di testa
- Gambo secondo DIN
- Rivestimento

Ø d1 m7 mm	€uro	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 mm	Ø d1 m7 mm	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 mm	Ø d1 m7 mm	l3 mm	l2 mm	l1 mm	d2 mm	
3,00		14	20	62	6	6,80	24	34	79	8	11,00	40	55	102	12	
3,20		14	20	62	6	7,00	24	34	79	8	11,50	40	55	102	12	
3,50		14	20	62	6	7,50	24	34	79	8	12,00	40	55	102	12	
4,00		17	24	66	6	8,00	24	34	79	8	12,50	43	60	107	14	
4,20		17	24	66	6	8,50	35	47	89	10	13,00	43	60	107	14	
4,50		17	24	66	6	9,00	35	47	89	10	13,50	43	60	107	14	
5,00		20	28	66	6	9,50	35	47	89	10	14,00	43	60	107	14	
5,50		20	28	66	6	10,00	35	47	89	10	14,50	45	65	115	16	
6,00		20	28	66	6	10,20	40	55	102	12	15,00	45	65	115	16	
6,50		24	34	79	8	10,50	256,6	40	55	102	12	16,00	45	65	115	16

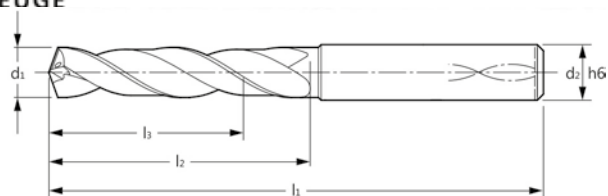
Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

mat	Durezza	Lub vc m/min	avanzamento al giro		
			Ø3-5	Ø6-10	Ø12-16
P	Acciai non legati fino 700 N/mm ²	80	0.07	0.12	0.17
	Acciai non legati fino 1200 N/mm ²	70	0.09	0.15	0.22
	Acciai legati fino 900 N/mm ²	80	0.08	0.14	0.21
	Acciai legati fino 1400 N/mm ²	55	0.07	0.12	0.16
	Acciai altamente legati fino a 900 N/mm ²	60	0.07	0.13	0.19
	Acciai altamente legati fino a 1400 N/mm ²	50	0.05	0.09	0.12
M	Acciai inossidabili fino 700 N/mm ²	45	0.05	0.09	0.12
	Acciai inossidabili fino 1000 N/mm ²	40	0.04	0.07	0.10
K	GG fino a 300 N/mm ²	95	0.09	0.19	0.29
	GGG fino a 500 N/mm ²	130	0.1	0.18	0.16
	GGG fino a 800 N/mm ²	80	0.09	0.16	0.23

La punta 180° è idonea anche all'esecuzione di forature e fresature pilota su superfici inclinate fino a 45°. La speciale punta piatta permette di ridurre notevolmente le forze radiali in confronto alle tradizionali punte di foratura da 140°.

Code: SEH 412645

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



5XD -LUB 180°



Metallo duro



Lubrificazione interna



Rivestimento



Profondità di foratura



Angolo di testa



Punta secondo DIN



Gambo secondo DIN

Ø d ₁ m7 mm	l ₃ mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ mm	Ø d ₁ m7 mm	l ₃ mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ mm	Ø d ₁ m7 mm	l ₃ mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ mm
3,00	23	28	66	6	6,80	91	53	43	8	11,00	118	71	56	12
3,20	23	28	66	6	7,00	91	53	43	8	11,50	118	71	56	12
3,50	23	28	66	6	7,50	91	53	43	8	12,00	118	71	56	12
4,00	29	36	74	6	8,00	91	53	43	8	12,50	124	77	60	14
4,20	29	36	74	6	8,50	103	61	49	10	13,00	124	77	60	14
4,50	29	36	74	6	9,00	103	61	49	10	13,50	124	77	60	14
5,00	35	44	82	6	9,50	103	61	49	10	14,00	124	77	60	14
5,50	35	44	82	6	10,00	103	61	49	10	14,50	133	83	63	16
6,00	35	44	82	6	10,20	118	71	56	12	15,00	133	83	63	16
6,50	43	53	91	8	10,50	118	71	56	12	16,00	133	83	63	16

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

		Lub	avanzamento al giro		
mat	Durezza	VC m/min	Ø3-5	Ø6-10	Ø12-16
P	Acciai non legati fino 700 N/mm ²	80	0.07	0.12	0.17
	Acciai non legati fino 1200 N/mm ²	70	0.09	0.15	0.22
	Acciai legati fino 900 N/mm ²	80	0.08	0.14	0.21
	Acciai legati fino 1400 N/mm ²	55	0.07	0.12	0.16
	Acciai altamente legati fino a 900 N/mm ²	60	0.07	0.13	0.19
	Acciai altamente legati fino a 1400 N/mm ²	50	0.05	0.09	0.12
M	Acciai inossidabili fino 700 N/mm ²	45	0.05	0.09	0.12
	Acciai inossidabili fino 1000 N/mm ²	40	0.04	0.07	0.10
K	GG fino a 300 N/mm ²	95	0.09	0.19	0.29
	GGG fino a 500 N/mm ²	130	0.1	0.18	0.16
	GGG fino a 800 N/mm ²	80	0.09	0.16	0.23

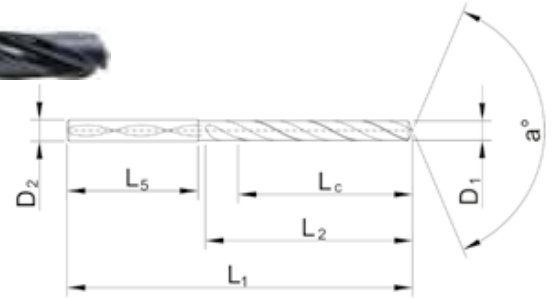
La punta 180° è idonea anche all'esecuzione di forature e fresature pilota su superfici inclinate fino a 45°. La speciale punta piatta permette di ridurre notevolmente le forze radiali in confronto alle tradizionali punte di foratura da 140°.

Code: SEH 412815

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



15XD LUB



VHM Metallo duro **135°** Angolo di testa **SPEC** Rivestimento

Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6		Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,0	90	56	52	32	4		9	190	148	135	40	9	
3,5	100	66	61	32	4		10	210	168	153	40	10	
4	100	66	60	32	4		11	230	183	167	45	11	
4,5	110	74	67	34	5		12	250	203	185	45	12	
5	120	84	77	34	5		13	265	218	199	45	13	
5,5	130	92	84	36	6		14	285	233	212	50	14	
6	140	102	93	36	6		15	305	233	231	50	15	
7	155	115	105	38	7		16	320	268	244	50	16	
8	175	133	121	40	8								

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

Ø "D1"	Acciai fino 700N/mm ²	Acciai fino 900N/mm ²	Acciai fino 1400N/mm ²	Acciai inossidabili	GG
Vc m/min	90	90	65	55	110
3,0	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
3,5	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
6	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
7	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
8	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
9	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
10	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
11	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
12	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
13	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
14	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
15	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500
16	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500

Pressione minima

Ø	lub. interna
Ø3,0-5,0	60 bar
Ø5,0-8,0	40 bar
Ø8,0-16,0	30 bar

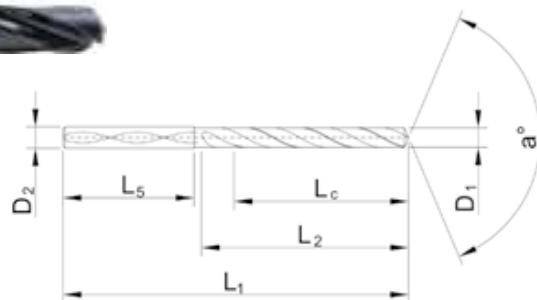
eseguire sempre foro pilota
parametri in contatto al 30% per 1mm

Code: SEH 412820

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



20XD LUB



Metallo duro



Angolo di testa



Rivestimento

Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	110	74	70	32	4	9	240	196	183	40	9
3,5	120	86	81	32	4	10	260	218	203	40	10
4	120	86	80	32	4	11	285	238	222	45	11
4,5	135	98	91	34	5	12	305	258	240	45	12
5	145	109	102	34	5	13	330	283	264	45	13
5,5	160	120	112	36	6	14	355	303	282	50	14
6	170	130	121	36	6	15	375	323	301	50	15
7	190	150	140	38	7	16	400	348	324	50	16
8	215	173	161	40	8						

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

Ø "D1"	Acciai fino 700N/mm ²	Acciai fino 900N/mm ²	Acciai fino 1400N/mm ²	Acciai inossidabili	GG
Vc m/min	90	90	65	55	110
3,0	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
3,5	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
6	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
7	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
8	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
9	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
10	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
11	0,160	0,160	0,160	0,120	0,310
12	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
13	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
14	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
15	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500
16	0,270	0,320	0,270	0,190	0,500

Pressione minima

Ø	lub. interna
Ø3,0-5,0	60 bar
Ø5,0-8,0	40 bar
Ø8,0-16,0	30 bar

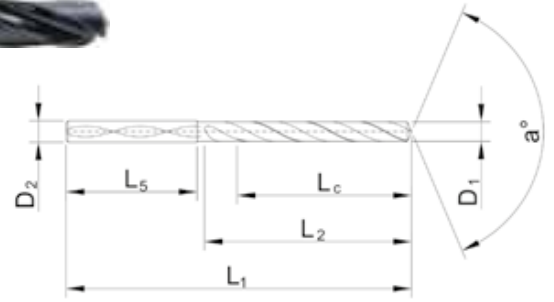
eseguire sempre foro pilota
parametri in contatto al 30% per 1mm

Code: SEH 412825

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



25XD LUB



VHM Metallo duro **135°** Angolo di testa **SPEC** Rivestimento

Ø "D1" h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	€	Ø "D1" h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	125	91	87	32	4		8	255	213	201	40	8
3,5	140	106	101	32	4		9	280	238	225	40	9
4	140	106	100	32	4		10	310	268	253	40	10
4,5	155	119	112	34	5		11	340	293	277	45	11
5	170	134	127	34	5		12	365	318	300	45	12
5,5	185	147	139	36	6		13	390	343	324	45	13
6	200	160	151	36	6		14	425	373	352	50	14
7	225	185	175	38	7							

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

Ø "D1"	Acciai fino 700N/mm ²	Acciai fino 900N/mm ²	Acciai fino 1400N/mm ²	Acciai inossidabili	GG
Vc m/min	90	90	65	55	110
3,0	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
3,5	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5,5	0,130	0,160	0,110	0,080	0,190
6	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
7	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
8	0,160	0,190	0,130	0,090	0,240
9	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310
10	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310
11	0,210	0,240	0,160	0,120	0,310
12	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
13	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400
14	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400

Pressione minima

Ø	lub. interna
Ø3,0-5,0	60 bar
Ø5,0-8,0	40 bar
Ø8,0-16,0	30 bar

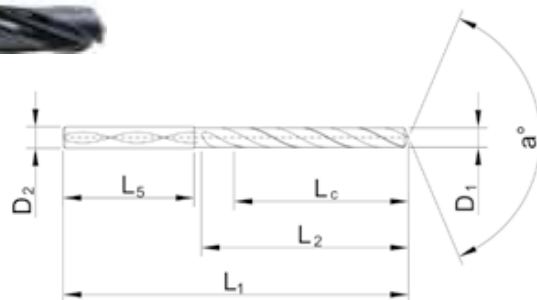
eseguire sempre foro pilota
parametri in contatto al 30% per 1mm

Code: SEH 412830

SEH
PRÄZISIONSWERKZEUGE



30XD LUB



Metallo duro



Angolo di testa



Rivestimento

Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	€	Ø "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	€
mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3,0	145	110	106	32	4		7	260	220	210	38	7	
3,5	160	126	121	32	4		8	295	253	241	40	8	
4	160	126	120	32	4		9	325	283	270	40	9	
4,5	180	144	137	34	5		10	360	318	303	40	10	
5	195	159	152	34	5		11	400	353	337	45	11	
5,5	210	172	164	36	6		12	430	383	365	45	12	
6	230	192	183	36	6								

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

Ø "D1"	Acciai fino 700N/mm ²	Acciai fino 900N/mm ²	Acciai fino 1400N/mm ²	Acciai inossidabili	GG
Vc m/min	90	90	65	55	110
3,0	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
3,5	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5,5	0,130	0,160	0,110	0,080	0,190
6	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
7	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
8	0,160	0,190	0,130	0,090	0,240
9	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310
10	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310
11	0,210	0,240	0,160	0,120	0,310
12	0,210	0,240	0,210	0,140	0,400

Pressione minima

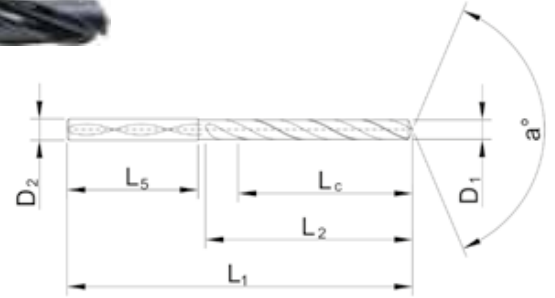
Ø	lub. interna
Ø3,0-5,0	60 bar
Ø5,0-8,0	40 bar
Ø8,0-16,0	30 bar

eseguire sempre foro pilota
parametri in contatto al 30% per 1mm

Code: SEH 412840



40XD LUB



VHM Metallo duro **135°** Angolo di testa **SPEC** Rivestimento

∅ "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	€	∅ "D1 h10"	l ₁	l ₂	l _c	l ₅	D ₂ h6	€
3,0	180	145	141	32	4		5,5	270	230	222	36	6	
3,5	205	170	165	32	4		6	290	250	241	36	6	
4	205	170	165	32	4		7	330	290	280	38	7	
4,5	226	190	184	34	5		8	380	335	323	40	8	
5	245	208	201	34	5		9	425	380	367	40	9	
5,5	270	230	222	36	6								

Merce disponibile nello stock tedesco, consegna 2-3 gg lavorativi

∅ "D1"	Acciai fino 700N/mm ²	Acciai fino 900N/mm ²	Acciai fino 1400N/mm ²	Acciai inossidabili	GG
Vc m/min	90	90	65	55	110
3,0	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
3,5	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4	0,090	0,110	0,090	0,060	0,150
4,5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
5	0,110	0,130	0,110	0,080	0,190
6	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
7	0,130	0,160	0,130	0,090	0,240
8	0,160	0,190	0,130	0,090	0,240
9	0,160	0,190	0,160	0,120	0,310

Pressione minima

∅	lub. interna
∅3,0-5,0	60 bar
∅5,0-8,0	40 bar
∅8,0-16,0	30 bar

eseguire sempre foro pilota
parametri in contatto al 30% per 1mm