

# Fraises à chanfreiner Fraises à ebavurer Couteaux



## TABLEAU DES VITESSES DE ROTATION INDICATIVES POUR FRAISES DE CHANFREINAGE HSS

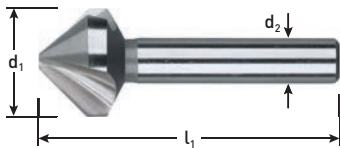
Matériaux	Acier de construction < 700 N/mm <sup>2</sup>	Acier de construction > 700 N/mm <sup>2</sup>	Acier allié < 1.000 N/mm <sup>2</sup>	Fonte < 250 HB	Fonte > 250 HB	Alliages CuZn (cassants)	Alliages CuZn (tenaces)	Alliages Al <11% Si	Thermo-plastiques	Thermo-durcissables
Vc [m/min]	20	15	10	10	8	40	20	20	15	10
Diamètre	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min	tr/min
ø4,3	1481	1110	740	740	592	2961	1481	1480	1110	740
ø5,0	1273	955	637	637	509	2546	1273	1273	955	637
ø5,3	1201	901	601	601	480	2402	1201	1201	901	601
ø5,8	1098	823	549	549	439	2195	1098	1098	823	549
ø6,0	1061	796	531	531	424	2122	1061	1061	796	531
ø6,3	1011	758	505	505	404	2021	1011	1011	758	505
ø7,0	909	682	455	455	364	1819	909	909	682	455
ø7,3	872	654	436	436	349	1744	872	872	654	436
ø8,0	796	597	398	398	318	1592	796	796	597	398
ø8,3	767	575	384	384	307	1534	767	767	575	384
ø9,4	677	508	339	339	271	1355	677	677	508	339
ø10,0	637	477	318	318	255	1273	637	637	477	318
ø10,4	612	459	306	306	245	1224	612	612	459	306
ø11,5	554	415	277	277	221	1107	554	554	415	277
ø12,0	531	398	265	265	212	1061	531	531	398	265
ø12,4	513	385	257	257	205	1027	513	513	385	257
ø12,5	509	382	255	255	204	1019	509	509	382	255
ø13,4	475	356	238	238	190	950	475	475	356	238
ø15,0	424	318	212	212	170	849	424	424	318	212
ø16,0	398	298	199	199	159	796	398	398	298	199
ø16,5	386	289	193	193	154	772	386	386	289	193
ø19,0	335	251	168	168	134	670	335	335	251	168
ø20,0	318	239	159	159	127	637	318	318	239	159
ø20,5	311	233	155	155	124	621	311	311	233	155
ø23,0	277	208	138	138	111	554	277	277	208	138
ø25,0	255	191	127	127	102	509	255	255	191	127
ø26,0	245	184	122	122	98	490	245	245	184	122
ø28,0	227	171	114	114	91	455	227	227	171	114
ø30,0	212	159	106	106	85	424	212	212	159	106
ø31,0	205	154	103	103	82	411	205	205	154	103

## TABLEAU DES VITESSES DE ROTATION INDICATIVES POUR FRAISES LIME CARBURE.

Matériaux	ø3mm	ø6mm	ø10mm	ø12mm	ø16mm
Acier	60.000 - 90.000	45.000 - 60.000	30.000 - 40.000	22.500 - 30.000	18.000 - 24.000
Acier, trempé	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Acier inoxydable	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Fonte	45.000 - 90.000	22.500 - 60.000	15.000 - 40.000	11.000 - 30.000	9.000 - 24.000
Titane	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Nickel	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000
Cuivre (alliages de)	45.000 - 90.000	22.500 - 60.000	15.000 - 40.000	11.000 - 30.000	9.000 - 24.000
Aluminium (alliages de)	30.000 - 90.000	15.000 - 70.000	10.000 - 50.000	7.000 - 38.000	6.000 - 30.000
Plastiques	30.000 - 90.000	15.000 - 70.000	10.000 - 50.000	7.000 - 38.000	6.000 - 30.000
Cermets	60.000 - 90.000	30.000 - 45.000	19.000 - 30.000	15.000 - 22.500	12.000 - 18.000

**400**

**Fraise à chanfreiner HSS-G 90°**



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
4,3	40	4		1	400.0430	<b>17,66</b>
5,0	40	4		1	400.0500	<b>17,66</b>
5,3	40	4		1	400.0530	<b>19,11</b>
6,0	45	5		1	400.0600	<b>19,11</b>
6,3	45	5	M3	1	400.0630	<b>17,86</b>
7,0	50	6		1	400.0700	<b>20,73</b>
7,3	50	6		1	400.0730	<b>20,73</b>
8,0	50	6		1	400.0800	<b>20,73</b>
8,3	50	6	M4	1	400.0830	<b>19,37</b>
9,4	50	6		1	400.0940	<b>22,39</b>
10,0	50	6		1	400.1000	<b>20,92</b>
10,4	50	6	M5	1	400.1040	<b>20,92</b>

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
11,5	56	8		1	400.1150	<b>23,99</b>
12,4	56	8	M6	1	400.1240	<b>22,42</b>
13,4	56	8		1	400.1340	<b>25,51</b>
15,0	60	10		1	400.1500	<b>25,51</b>
16,5	60	10	M8	1	400.1650	<b>26,07</b>
19,0	63	10		1	400.1900	<b>32,02</b>
20,5	63	10	M10	1	400.2050	<b>33,65</b>
25,0	67	10	M12	1	400.2500	<b>41,06</b>
28,0	71	12	M14	1	400.2800	<b>59,90</b>
31,0	71	12	M16	1	400.3100	<b>58,17</b>
40,0	80	15		1	400.4000	<b>241,09</b>

**900**

**Jeu de fraises à chanfreiner HSS-G 90°, dans cassette en ABS**



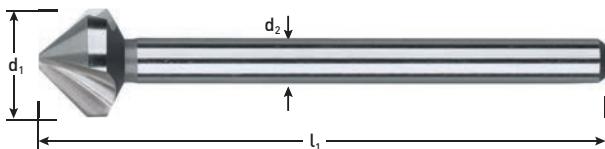
**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-G	400	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3010	<b>136,60</b>
7 pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-G	400	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0mm	1	900.3011	<b>188,65</b>

**400**

**Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, extra longue**



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

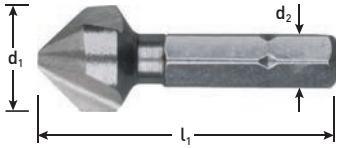
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	85	5	M3	1	400.0631	<b>39,32</b>
8,3	85	6	M4	1	400.0831	<b>40,97</b>
10,4	88	6	M5	1	400.1041	<b>47,57</b>
12,4	108	8	M6	1	400.1241	<b>50,39</b>

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
15,0	110	10		1	400.1501	<b>71,20</b>
16,5	112	10	M8	1	400.1651	<b>71,60</b>
20,5	115	10	M10	1	400.2051	<b>81,42</b>
25,0	118	10	M12	1	400.2501	<b>98,56</b>

319

Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, embout 1/4"

ROTEC®



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, 3 dents, embout, queue 1/4" selon DIN 3126-C6.3

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.3 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	M	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	31	1/4		1	319.0630	19,19
8,3	31	1/4		1	319.0830	19,19
10,4	34	1/4		1	319.1040	20,49
12,4	35	1/4		1	319.1240	21,91
16,5	40	1/4		1	319.1650	26,03
20,5	41	1/4		1	319.2050	32,53

900

Jeu de fraises à chanfreiner HSS-G 90°, embout 1/4", dans cassette en plastique

ROTEC®



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, 3 dents, embout, queue 1/4" selon DIN 3126-C6.3

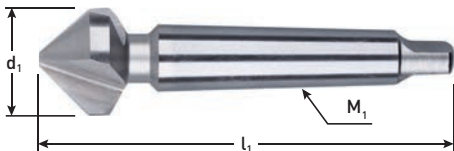
**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.3 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à chanfreiner embout 1/4"	319	1x ø6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5mm	1	900.2040	133,06

401

Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, cône morse

ROTEC®



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-D, cône morse selon DIN 228-B, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
20,5	100	CM 2	M10	1	401.2050	98,94
25,0	106	CM 2	M12	1	401.2500	102,80
31,0	112	CM 2	M16	1	401.3100	117,88
37,0	118	CM 2	M20	1	401.3700	134,74
40,0	140	CM 3		1	401.4000	171,22
50,0	150	CM 3		1	401.5000	238,84
63,0	180	CM 4		1	401.6300	442,77
80,0	190	CM 4		1	401.8000	727,98

402

Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, ALU

ROTEC®



**ALU**

**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants. Géométrie spécifiquement pour l'aluminium.

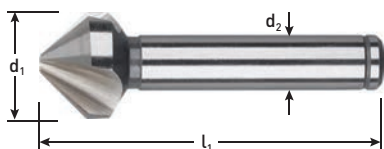
**Application:** Idéal pour chanfreiner des matériaux douce comme l'aluminium. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.3 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	402.0630	18,21
8,3	50	6	M4	1	402.0830	19,75
10,4	50	6	M5	1	402.1040	21,32
12,4	56	8	M6	1	402.1240	22,85
16,5	60	8	M8	1	402.1650	26,63
20,5	63	10	M10	1	402.2050	34,29
25,0	67	10	M12	1	402.2500	41,83

403

Fraise à chanfreiner HSS-E 90°, INOX

ROTEC®



**INOX**

**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSSE-Co5, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants. Géométrie spécifiquement pour les aciers inoxydables.

**Application:** Idéal pour chanfreiner des matériaux ductiles comme les aciers inoxydables. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.

Groupes des matériaux : 1.1 - 1.5 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	403.0630	<b>23,60</b>
8,0	50	6		1	403.0800	<b>25,12</b>
8,3	50	6	M4	1	403.0830	<b>25,88</b>
10,0	50	6		1	403.1000	<b>27,38</b>
10,4	50	6	M5	1	403.1040	<b>28,90</b>
12,4	56	8	M6	1	403.1240	<b>31,19</b>
15,0	60	10		1	403.1500	<b>34,29</b>
16,5	60	8	M8	1	403.1650	<b>35,68</b>
20,5	63	10	M10	1	403.2050	<b>51,00</b>
25,0	67	10	M12	1	403.2500	<b>66,23</b>
31,0	71	12	M16	1	403.3100	<b>98,09</b>

900

Jeu de fraises à chanfreiner HSS-E 90°, INOX, dans cassette en ABS

ROTEC®



**INOX**

**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSSE-Co5, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants. Géométrie spécifiquement pour les aciers inoxydables.

**Application:** Idéal pour chanfreiner des matériaux ductiles comme les aciers inoxydables. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.

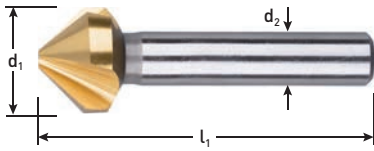
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.5 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-E INOX	403	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3005	<b>186,49</b>
7pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-E INOX	403	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0mm	1	900.3006	<b>249,70</b>

**404**

**Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, revêtu (TiN)**

**ROTEC®**



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants. Grâce à revêtement une durée de vie de l'outil nettement plus longue.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	404.0630	<b>28,84</b>
8,3	50	6	M4	1	404.0830	<b>31,23</b>
10,4	50	6	M5	1	404.1040	<b>33,56</b>
12,4	56	8	M6	1	404.1240	<b>35,90</b>
16,5	60	8	M8	1	404.1650	<b>80,86</b>
20,5	63	10	M10	1	404.2050	<b>57,67</b>
25,0	67	10	M12	1	404.2500	<b>73,29</b>
31,0	71	12	M16	1	404.3100	<b>101,32</b>

**900**

**Jeu de fraises à chanfreiner HSS-G 90°, revêtu (TiN), dans cassette en ABS**

**ROTEC®**



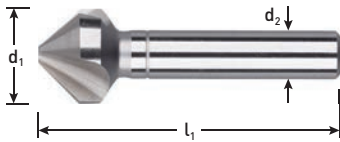
**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants. Grâce à revêtement une durée de vie de l'outil nettement plus longue.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à chanfr. HSS-G, TiN-revêtu	404	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3013	<b>227,66</b>
7 pcs - jeu de fraises à chanfr. HSS-G, TiN-revêtu	404	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0mm	1	900.3014	<b>284,92</b>

405

Fraise à chanfreiner PM 90°

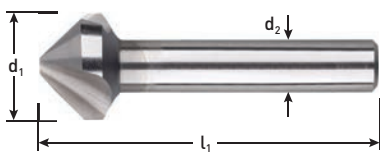


**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSSE-PM (ASP), selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner des matériaux difficiles à usiner. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe. Groupes des matériaux : 1.1 - 1.6 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	405.0063	59,06
8,3	50	6	M4	1	405.0083	57,96
10,4	50	6	M5	1	405.0104	67,70
12,4	56	8	M6	1	405.0124	81,83
16,5	60	10	M8	1	405.0165	81,54
20,5	63	10	M10	1	405.0205	109,28
25,0	67	10	M12	1	405.0250	159,18
31,0	71	12	M16	1	405.0310	210,26

Fraise à chanfreiner en carbure monobloc 90°



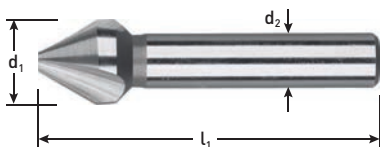
**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, carbure monobloc (ISO K20), selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner des matériaux difficiles à usiner et très durs ou abrasives. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe. Groupes des matériaux : 1.1 - 1.6 / 2.1 - 2.3 / 3.1 - 3.3 / 5.1 - 5.4

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	405.0630	249,64
8,3	50	6	M4	1	405.0830	280,98
10,4	50	6	M5	1	405.1040	293,68
12,4	56	8	M6	1	405.1240	363,33
16,5	60	10	M8	1	405.1650	432,94
20,5	63	10	M10	1	405.2050	482,96
25,0	67	10	M12	1	405.2500	661,26
31,0	71	12	M16	1	405.3100	831,85

406

Fraise à chanfreiner HSS-G 60°



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 60°, HSS-G, selon DIN 334-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe. Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	406.0630	22,55
8,0	45	5	M4	1	406.0800	23,39
10,0	53	6	M5	1	406.1000	28,84
12,5	56	8	M6	1	406.1250	30,39
16,0	63	10	M8	1	406.1600	38,18
20,0	67	10	M10	1	406.2000	53,07
25,0	71	10	M12	1	406.2500	72,37

**Plus précis, rapide et efficace!**

- De meilleures performances dans quasiment tous les matériaux et toutes les applications.
- Nécessite nettement moins d'effort de coupe.
- Jusqu'à 60% de longévité en plus.
- Jusqu'à 30% de rapidité de pénétration en plus.
- Coupe extrêmement stable.
- Géométrie optimale.
- Dégagement des copeaux idéal.

**Les 3 méplats garantissent**

un entrainement parfait même dans un mandrin usagé ou mal serré. La puissance est transmise en totalité sans patinage du foret!

**Les innovations liées aux paramètres**

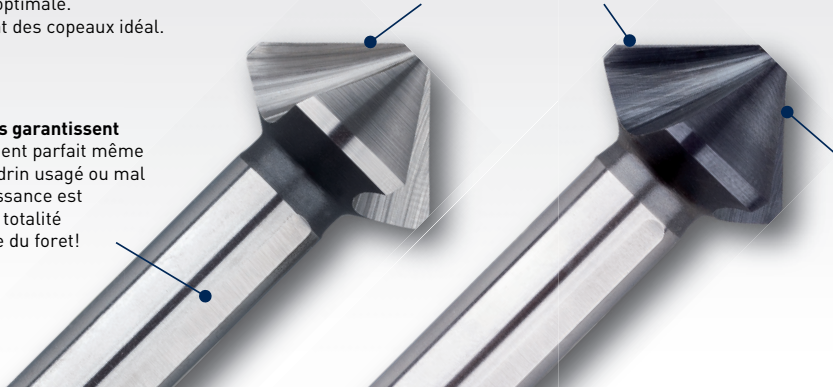
de la chambre d'évacuation des copeaux, l'angle de coupe et l'angle de dégagement optimisés, permettent une évacuation optimale des copeaux et de la chaleur et conduisent ainsi à une durée de vie très importante. De plus, la nouvelle géométrie de soudure du matériau réduit énormément l'effort de coupe. L'angle de dépouille innovant, variable, permet une coupe stable. Ceci permet également un état de surface optimal et une pénétration dans la matière idéale.

Standard

**Xtreme**

Revêtement spécial pour une durée de vie plus longue

**Xtreme**  
revêtu



**407**

**Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, Xtreme**



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	407.0063	<b>23,05</b>
8,3	50	6	M4	1	407.0083	<b>24,96</b>
10,4	50	6	M5	1	407.0104	<b>26,99</b>
12,4	56	8	M6	1	407.0124	<b>28,89</b>
15,0	60	10		1	407.0150	<b>30,76</b>

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
16,5	60	10	M8	1	407.0165	<b>33,67</b>
20,5	63	10	M10	1	407.0205	<b>43,40</b>
25,0	67	10	M12	1	407.0250	<b>52,97</b>
31,0	71	12	M16	1	407.0310	<b>75,00</b>

**900**

**Jeu de fraises à chanfreiner HSS-G 90°, Xtreme, dans cassette en ABS**



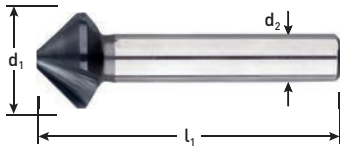
**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-G	407	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3001	<b>193,02</b>



**Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, Xtreme, NanoTec-revêtu**



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	M3	1	407.1063	<b>33,55</b>
8,3	50	6	M4	1	407.1083	<b>37,26</b>
10,4	50	6	M5	1	407.1104	<b>38,00</b>
12,4	56	8	M6	1	407.1124	<b>45,25</b>
15,0	60	10		1	407.1150	<b>46,22</b>

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Convient à	pcs/UD	Ref.	€ / UD
16,5	60	10	M8	1	407.1165	<b>52,54</b>
20,5	63	10	M10	1	407.1205	<b>65,22</b>
25,0	67	10	M12	1	407.1250	<b>78,89</b>
31,0	71	12	M16	1	407.1310	<b>96,11</b>

**Jeu de fraises à chanfreiner HSS-G 90°, Xtreme, NanoTec-revêtu, dans cassette en ABS**

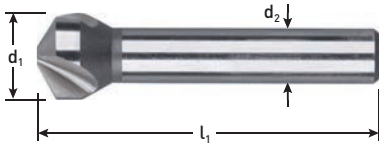


**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, selon DIN 335-C, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à chanfreiner HSS-G, revêtu	407	1x ø6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5mm	1	900.3002	<b>282,04</b>

**409** Fraise à chanfreiner HSS-G 120°

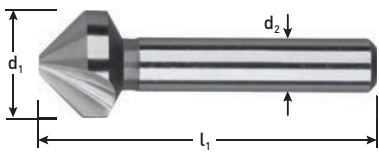


**Exécution:** Fraises à chanfreiner 120°, HSS-G, queue cylindrique, 3 dents. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe. Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	45	5	1	409.0630	<b>29,62</b>
8,3	50	6	1	409.0830	<b>30,39</b>
10,4	50	6	1	409.1040	<b>34,35</b>
12,4	56	8	1	409.1240	<b>37,39</b>
16,5	63	10	1	409.1650	<b>49,12</b>
20,5	67	10	1	409.2050	<b>69,47</b>
25,0	71	10	1	409.2500	<b>91,94</b>

**413** Fraise à chanfreiner HSS-G 90°, 1 dent

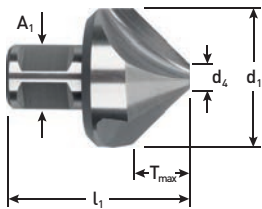


**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-G, type C, queue cylindrique, 1 dent. Grâce aux profondes goujures rectifiées CBN, les taillants sont extrêmement tranchants.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe. Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,0	45	5	1	413.0600	<b>23,39</b>
8,0	50	6	1	413.0800	<b>24,89</b>
10,0	50	6	1	413.1000	<b>26,50</b>
12,0	56	8	1	413.1200	<b>32,74</b>
16,0	60	10	1	413.1600	<b>36,53</b>
20,0	63	10	1	413.2000	<b>47,57</b>
25,0	67	10	1	413.2500	<b>60,06</b>
30,0	71	12	1	413.3000	<b>63,90</b>

**538** Fraise à chanfreiner HSS-E 90°, weldon 19mm



**Exécution:** Fraises à chanfreiner 90°, HSS-E, queue WELDON 19mm, 3 dents.

**Application:** Pour des perceuses magnétique.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	T <sub>max</sub>	A <sub>1</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
25	43	4	10	WLD 19	1	538.9325	<b>35,87</b>
30	47	4	13	WLD 19	1	538.9330	<b>45,14</b>
40	52	7	16	WLD 19	1	538.9340	<b>64,55</b>
55	63	9	23	WLD 19	1	538.9355	<b>120,28</b>

**415** Manche universelle



**Exécution:** Manche ergonomique pour appliquer des fraises à chanfreiner à queue cylindrique de ø8 ou ø10mm pour les opérations manuelles d'ébavurage.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
8	113	1	415.0800	<b>27,29</b>
10	113	1	415.1000	<b>33,56</b>

**Ebavureur à main HSS-G**



**HSS**  
**G**

**Exécution:** Ebavureur à main. Le fraise à chanfreiner est intégrée et PAS échangeable. Fraises de chanfreiner selon DIN 335 forme C, 90°, HSS, taillés et meulés au CBN.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
12,4	130	1	415.1240	<b>42,06</b>
15,0	150	1	415.1500	<b>43,68</b>
16,5	150	1	415.1650	<b>46,01</b>
20,5	150	1	415.2050	<b>53,78</b>
25,0	150	1	415.2500	<b>61,62</b>

**417**

**Fraise à ébavurer HSS-E à trou**



**HSS**  
**Co5%**

**90°**

**Exécution:** Fraises à ébavurer HSS-E, à trou, 90°, queue cylindrique.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

d (min-max)	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
1 - 4	6,35	45	6,35	1	417.0001	<b>34,61</b>
2 - 5	10	45	6	1	417.0005	<b>22,55</b>
5 - 10	14	48	8	1	417.0010	<b>27,29</b>
10 - 15	21	65	10	1	417.0015	<b>46,01</b>
15 - 20	28	85	12	1	417.0020	<b>77,13</b>
20 - 25	35	102	15	1	417.0025	<b>127,07</b>
25 - 30	44	115	15	1	417.0030	<b>219,80</b>
35 - 40	53	136	15	1	417.0040	<b>565,08</b>
40 - 50	64	166	18	1	417.0050	<b>565,08</b>

**900**

**Jeu de fraises à ébavurer HSS-E à trou, dans cassette en ABS**



**Exécution:** Fraises à ébavurer HSS-E, à trou, 90°, queue cylindrique.

**Application:** Idéal pour chanfreiner, ébarber et noyer sans bavure des matériaux les plus couramment utilisés. Les meilleurs résultats sont obtenus à faible vitesse de coupe.  
Groupes des matériaux : 1.1 - 1.4 / 2.1 - 2.2 / 3.1 / 4.1 - 4.12 / 5.1 / 5.3

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
4 pcs - jeu de fraises à ébavurer à trou	417	1x ø10 - 14 - 21 - 28mm	1	900.3007	<b>143,11</b>

418

Fraise à lamer HSS-G, ajustement fin



**Exécution:** Ajustement fin pour trous débouchants, pilote fixe.

**Application:** Pour réaliser des lamages pour vis à tête cylindrique, vis autotaraudeuses et vis formant le filetage. Idéal pour lamages sans bavures ni arêtes dans l'acier, la fonte, les métaux non ferreux et légers.

Convient à	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
M3	6	3,2	71	5	1	418.0002	31,17
M4	8	4,3	71	5	1	418.0004	31,99
M5	10	5,3	80	8	1	418.0006	32,87
M6	11	6,4	80	8	1	418.0008	36,98
M8	15	8,4	100	12,5	1	418.0010	45,98
M10	18	10,5	100	12,5	1	418.0012	50,89
M12	20	13,0	100	12,5	1	418.0014	55,87

Fraise à lamer HSS-G, ajustement moyen



**Exécution:** Ajustement moyen pour trous débouchants, pilote fixe.

**Application:** Pour réaliser des lamages pour vis à tête cylindrique, vis autotaraudeuses et vis formant le filetage. Idéal pour lamages sans bavures ni arêtes dans l'acier, la fonte, les métaux non ferreux et légers.

Convient à	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
M3	6,0	3,4	71	5	1	418.0020	31,17
M4	8,0	4,5	71	5	1	418.0022	31,99
M5	10,0	5,5	80	8	1	418.0024	32,87
M6	11,0	6,6	80	8	1	418.0026	36,98
M8	15,0	9,0	100	12,5	1	418.0028	45,98
M10	18,0	11,0	100	12,5	1	418.0030	50,89
M12	20,0	13,5	100	12,5	1	418.0032	55,87

Fraise à lamer HSS-G, avant trous



**Exécution:** Ajustement moyen pour avant-trous, pilote fixe.

**Application:** Pour réaliser des lamages pour vis à tête cylindrique, vis autotaraudeuses et vis formant le filetage. Idéal pour lamages sans bavures ni arêtes dans l'acier, la fonte, les métaux non ferreux et légers.

Convient à	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
M3	6,0	2,5	71	5	1	418.0040	31,17
M4	8,0	3,3	71	5	1	418.0042	31,99
M5	10,0	4,2	80	8	1	418.0044	32,87
M6	11,0	5,0	80	8	1	418.0046	36,98
M8	15,0	6,8	100	12,5	1	418.0048	45,98
M10	18,0	8,5	100	12,5	1	418.0050	50,89
M12	20,0	10,2	100	12,5	1	418.0052	55,87

900

Jeu de fraises à lamer HSS-G, dans cassette en ABS

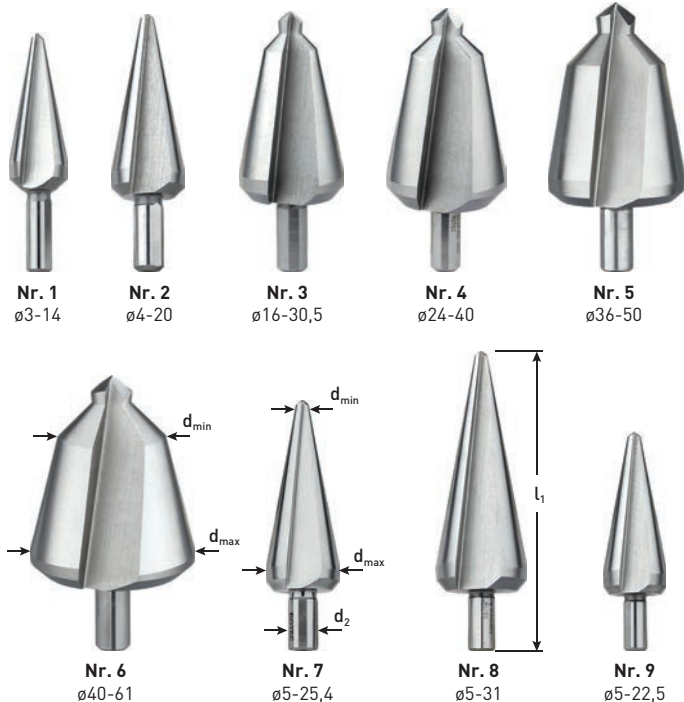


**Exécution:** Fraises à lamer selon DIN 373, HSS-G, 180°, pour trous débouchants, à pilote fixe, queue cylindrique.

**Application:** Pour réaliser des lamages pour vis à tête cylindrique, vis autotaraudeuses et vis formant le filetage. Idéal pour lamages sans bavures ni arêtes dans l'acier, la fonte, les métaux non ferreux et légers.

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6 pcs - jeu de fraises à lamer, ajustement fin	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 et M10	1	900.3050	221,53
6 pcs - jeu de fraises à lamer, ajustement moyen	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 et M10	1	900.3052	221,53
6 pcs - jeu de fraises à lamer, avant-trous	418	1x M3, M4, M5, M6, M8 et M10	1	900.3054	217,69

**Exécution:** Forets coniques HSS, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.



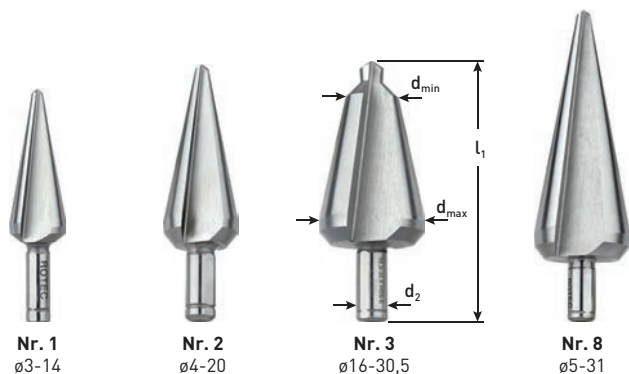
Nr.	d (min-max)	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
1	3 - 14	58	6	1	420.0001	<b>23,26</b>
2	5 - 20	71	8	1	420.0002	<b>34,14</b>
3	16 - 30,5	76	8	1	420.0003	<b>61,94</b>
4	24 - 40	89	10	1	420.0004	<b>124,70</b>
5	36 - 50	97	12	1	420.0005	<b>185,84</b>
6	40 - 61	103	13	1	420.0006	<b>263,88</b>
7	5 - 25,4	87	10	1	420.0007	<b>65,05</b>
8	5 - 31	103	9	1	420.0008	<b>80,17</b>
9	5 - 22,5	79	8	1	420.0009	<b>48,21</b>



**Exécution:** Forets coniques HSS, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.

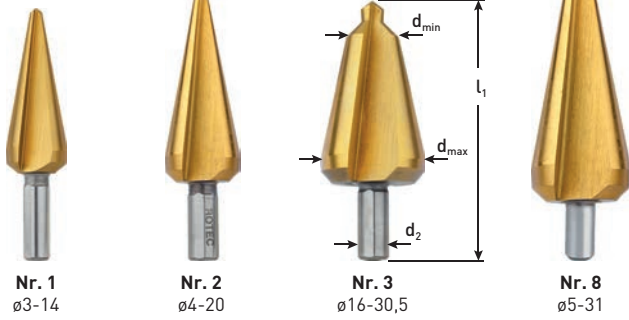
Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3 pcs - jeu de forets conique HSS	420	1x No. 1, 2 et 3	1	900.3020	<b>127,66</b>

**Exécution:** Forets coniques HSSE-Co, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.



Nr.	d (min-max)	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
1	3 - 14	58	6	1	420.0101	<b>32,94</b>
2	5 - 20	71	8	1	420.0102	<b>48,21</b>
3	16 - 30,5	76	9	1	420.0103	<b>87,11</b>
8	5 - 31	103	9	1	420.0108	<b>111,64</b>

**Foret conique HSS, revêtu (TiN)**



**Exécution:** Forets coniques HSS, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix, TiN-revêtu. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.

Nr.	d (min-max)	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
1	3 - 14	58	6	1	420.1001	<b>43,56</b>
2	5 - 20	71	8	1	420.1002	<b>62,71</b>
3	16 - 30,5	76	9	1	420.1003	<b>130,87</b>
8	5 - 31	103	9	1	420.1008	<b>146,89</b>

**900**

**Jeu de forets coniques HSS, revêtu (TiN), dans cassette en ABS**

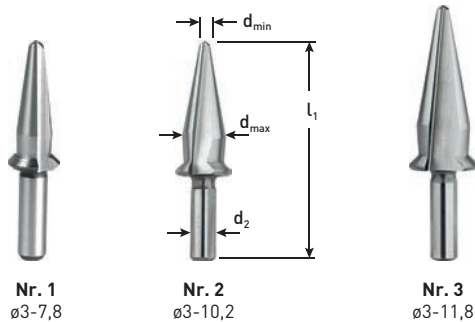


**Exécution:** Forets coniques HSS, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix, TiN-revêtu. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3 pcs - jeu de forets conique HSS, TiN-revêtu	420.1xxx	1x No. 1, 2 et 3	1	900.3025	<b>363,94</b>

**422**

**Foret conique HSS, avec butée**

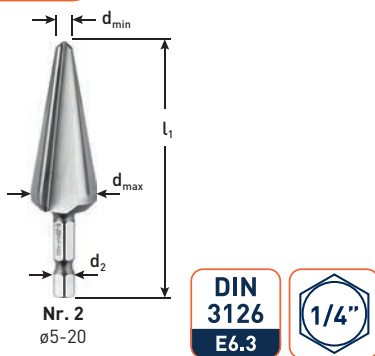


**Exécution:** Forets coniques HSS avec butée pour pose de bouchons dans corps creux, taillés meulés au CBN, affûtage en croix. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé.

Nr.	d (min-max)	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
1	3 - 7,8	48	6	1	422.0001	<b>43,56</b>
2	3 - 10,2	52	6	1	422.0002	<b>40,57</b>
3	3 - 11,8	56	6	1	422.0003	<b>42,86</b>

**423**

**Foret conique HSS, queue embout 1/4"**



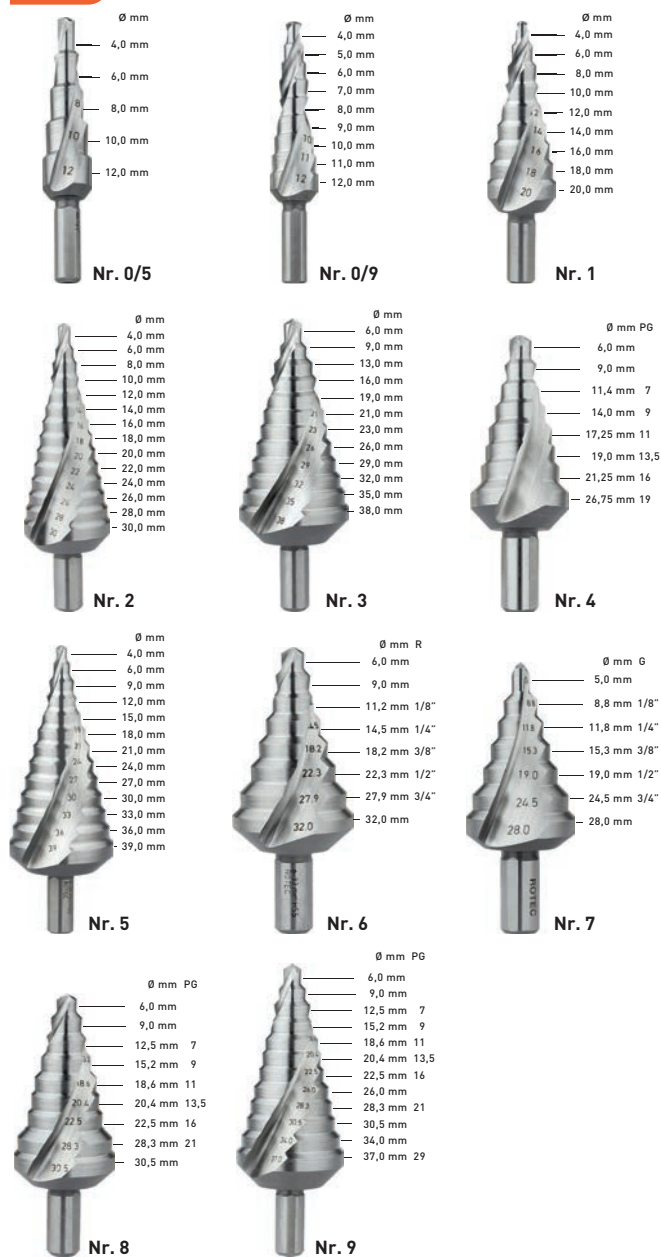
**Exécution:** Forets coniques HSS, taillés meulés au CBN avec affûtage en croix. Les goujures détalonnées et inclinées assurent une coupe sans vibrations et un rendement élevé. Le chanfrein facilite le retrait en cas de perçages débouchants.

Nr.	d (min-max)	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
2	5 - 20	78	1/4"	1	423.0002	<b>49,73</b>

425

Foret étagé HSS

**Exécution:** Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.



Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
0/5	4 - 12	5	65	6	1	425.0005	<b>38,35</b>
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0009	<b>38,35</b>
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0010	<b>56,31</b>
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0020	<b>108,77</b>
3	6 - 38	12	100	10	1	425.0030	<b>152,66</b>
4	6 - 26,75	8	75	10	1	425.0040	<b>75,91</b>
5	4 - 39	13	107	10	1	425.0050	<b>155,79</b>
6	6 - 32	8	75	10	1	425.0060	<b>134,63</b>
7	5 - 28	7	69	10	1	425.0070	<b>67,39</b>
8	6 - 30,5	9	80	10	1	425.0080	<b>86,19</b>
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0090	<b>138,66</b>
13	6 - 40	12	100	10	1	425.0100	<b>323,48</b>

900

Jeu de forets étagés HSS, dans cassette en ABS

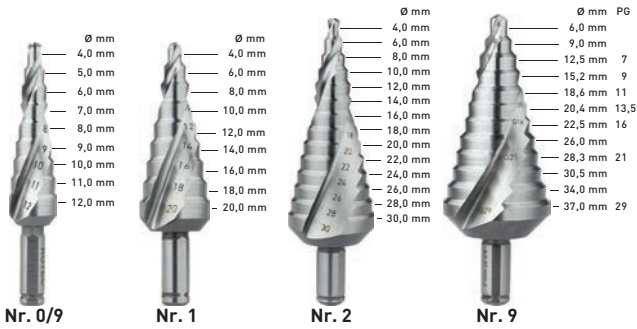


**Exécution:** Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.

Description	Type	Contenu	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3 pcs - jeu de forets étagés	425	Forets étagés No. 0/9, 1 et 2 / 1 pc de chaque.	1	900.3030	<b>200,28</b>

**425**

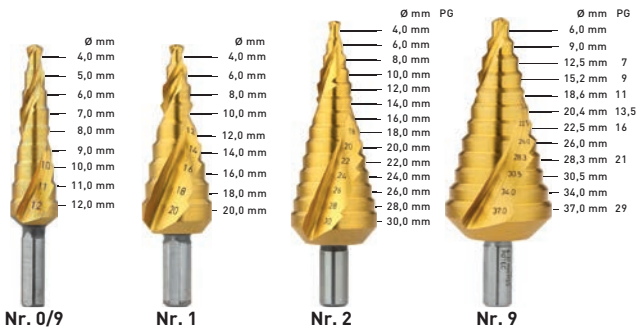
**Foret étagé HSS-E**



**Exécution:** Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.

Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0109	<b>50,91</b>
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0110	<b>75,12</b>
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0120	<b>144,78</b>
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0190	<b>184,75</b>

**Foret étagé HSS, revêtu (TiN)**

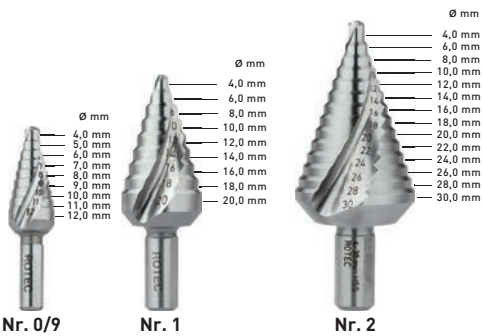


**Exécution:** Grâce aux goujures hélicoïdales profondes les vibrations sont éliminées et les performances de coupe sont nettement améliorées. Les problèmes de bourrage et de colmatage des copeaux sont supprimés. Les copeaux longs sont particulièrement bien évacués comme avec un foret. Le chanfrein facilite le retrait du foret lors des perçages débouchants.

Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
0/9	4 - 12	9	65	6	1	425.0209	<b>68,16</b>
1	4 - 20	9	75	8	1	425.0210	<b>100,25</b>
2	4 - 30	14	100	10	1	425.0220	<b>192,63</b>
9	6 - 37	12	100	10	1	425.0290	<b>246,67</b>

**426**

**Foret étagé (<2mm)**

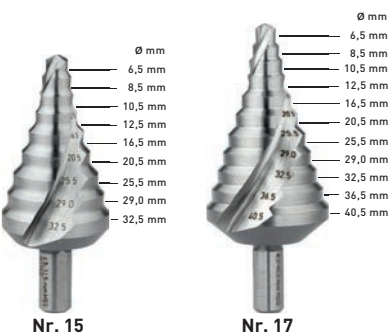


**Exécution:** Forets étagés HSS, taillés meulés au CBN, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, version courte.

**Application:** Idéal pour tôles fines épaisseur inférieure à 2,0 mm

Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
0/9	4 - 12	9	48	6	1	426.0001	<b>43,03</b>
1	4 - 20	9	58	8	1	426.0002	<b>54,04</b>
2	4 - 30	14	72	10	1	426.0003	<b>75,12</b>

**Foret étagé HSS, trous de passage**



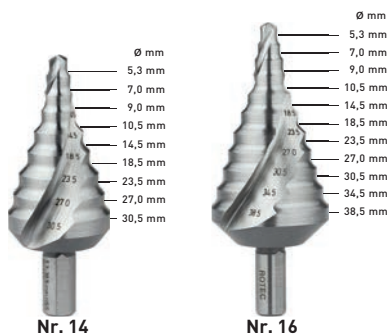
**Exécution:** Forets étagés HSS, taillés meulés au CBN, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, pour électriciens.

Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
15	6,5 - 32,5	9	79	10	1	426.0011	<b>121,35</b>
17	6,5 - 40,5	11	96	10	1	426.0012	<b>144,78</b>



Foret étagé HSS, avant trous

**Exécution:** Forets étagés HSS, taillés meulés au CBN, avec goujures hélicoïdales et affûtage en croix, pour électriciens.



Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
14	5,3 - 30,5	9	79	10	1	426.0013	118,99
16	5,3 - 38,5	11	96	10	1	426.0014	143,22

Foret étagé HSS, tailles en pouce

**Exécution:** Spécifiquement pour des glissières de sécurité.



Nr.	d (min-max)	Z <sub>T</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	1/4" - 3/4"	9	70	3/8"	1	426.0520	88,55

427 Foret à dépointer HSS-E, dans EV-pack

**Exécution:** Forets à dépointer HSS-E, queue cylindrique. Arêtes de coupe très coupantes et résistantes. Élimination optimale des copeaux grâce à une goujure large présentant un angle de dégagement optimisé. Âme stable et rigidité élevée grâce à une goujure réduite.

**Application:** Convient particulièrement pour percer les points de soudage et pour les matériaux à parois minces.



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	Matériau	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6	66	HSS-E	1	427.0600	10,81
6,5	40	HSS-E	1	427.0651	27,57
8	79	HSS-E	1	427.0800	11,52
8	40	HSS-E	1	427.0801	14,35

Foret à dépointer HSS-E, revêtu (TiALN), dans EV-pack

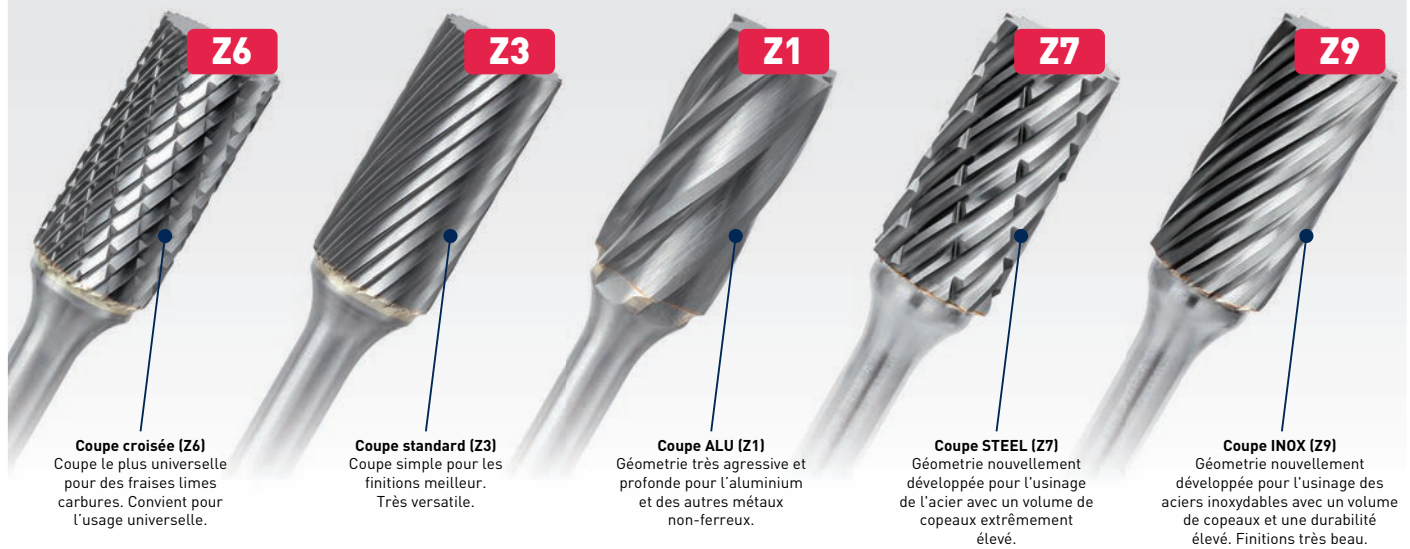
**Exécution:** Forets à dépointer HSS-E, queue cylindrique. Arêtes de coupe très coupantes et résistantes. Élimination optimale des copeaux grâce à une goujure large présentant un angle de dégagement optimisé. Âme stable et rigidité élevée grâce à une goujure réduite.

**Application:** Convient particulièrement pour percer les points de soudage et pour les matériaux à parois minces.



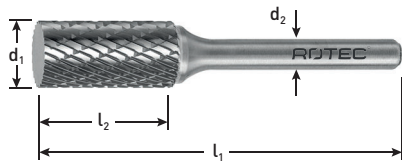
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	Matériau	pcs/UD	Ref.	€ / UD
8	79	HSS-E	1	427.0800T	24,18

ROTEC Fraises limes carbures



430

Fraise lime carbure, cylindrique, modèle A (ZYA)



**Exécution:** Fraises limes carbures, cylindrique, sans denture en bout. Modèle A (ISO: ZYA).

Coupe croisée [Z6]



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
2	38	11	3	Z6	1	430.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	430.0301	12,16
4	50	13	4	Z6	1	430.0401	19,89
6	50	18	6	Z6	1	430.0601	20,79
6	100	18	6	Z6	1	430.0641	55,40
6	150	18	6	Z6	1	430.0651	85,17
8	64	19	6	Z6	1	430.0801	27,22
9,6	64	19	6	Z6	1	430.1001	29,24
9,6	172	19	6	Z6	1	430.1061	57,09
12,7	70	25	6	Z6	1	430.1301	45,66
12,7	178	25	6	Z6	1	430.1361	80,80
16	70	25	6	Z6	1	430.1601	57,57

Coupe standard [Z3]



6	50	18	6	Z3	1	430.0605	20,79
8	64	19	6	Z3	1	430.0805	27,22
9,6	64	19	6	Z3	1	430.1005	29,24
12,7	70	25	6	Z3	1	430.1305	45,66

Coupe ALU [Z1]



9,6	64	19	6	Z1	1	430.1002	36,65
12,7	70	25	6	Z1	1	430.1302	57,21

Coupe STEEL [Z7]



8	64	19	6	Z7	1	430.0807	29,97
9,6	64	19	6	Z7	1	430.1007	32,17
12,7	70	25	6	Z7	1	430.1307	50,22

Coupe INOX [Z9]

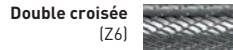
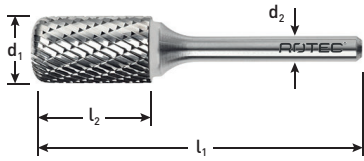


6	50	18	6	Z9	1	430.0609	25,00
8	64	19	6	Z9	1	430.0809	32,65
9,6	64	19	6	Z9	1	430.1009	35,13
12,7	70	25	6	Z9	1	430.1309	54,77



430

Fraise lime carbure, cylindrique avec rayon, modèle AR



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
3	38	14	3	Z6	1	430.3030	13,94
6	50	18	6	Z6	1	430.3060	23,96
8	65	19	6	Z6	1	430.3080	31,32
10	65	19	6	Z6	1	430.3100	33,68
12	70	25	6	Z6	1	430.3130	52,51
15	70	25	6	Z6	1	430.3150	66,21

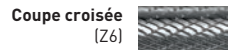
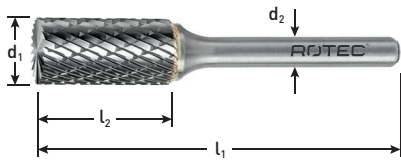


Rayon pour les coins plus forts et plus de contrôle de l'outil en cours d'utilisation.



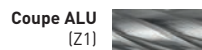
431

Fraise lime carbure, cylindrique avec coupe en bout, modèle B (ZYA-S)



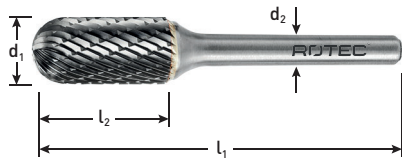
**Exécution:** Fraises limes carbures, cylindrique, avec denture en bout. Modèle B (ISO: ZYA-S).

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
2	38	11	3	Z6	1	431.0201	13,38
3	38	14	3	Z6	1	431.0301	13,38
4	50	13	4	Z6	1	431.0401	25,00
6	50	18	6	Z6	1	431.0601	22,85
6	100	18	6	Z6	1	431.0641	60,91
6	150	18	6	Z6	1	431.0651	93,67
8	64	19	6	Z6	1	431.0801	29,91
9,6	64	19	6	Z6	1	431.1001	32,17
9,6	172	19	6	Z6	1	431.1061	62,79
12,7	70	25	6	Z6	1	431.1301	50,22
12,7	178	25	6	Z6	1	431.1361	88,86
16	70	25	6	Z6	1	431.1601	63,34
6	50	18	6	Z3	1	431.0605	22,85
8	64	19	6	Z3	1	431.0805	29,91
9,6	64	19	6	Z3	1	431.1005	32,17
12,7	70	25	6	Z3	1	431.1305	50,22
9,6	64	19	6	Z1	1	431.1002	40,37
12,7	70	25	6	Z1	1	431.1302	62,91
8	64	19	6	Z7	1	431.0807	32,94
9,6	64	19	6	Z7	1	431.1007	35,37
12,7	70	25	6	Z7	1	431.1307	55,26



**432**

**Fraise lime carbure, cylindrique bout rond, modèle C (WRC)**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée (Z6)



Coupe standard (Z3)



Coupe ALU (Z1)



Coupe STEEL (Z7)



Coupe INOX (Z9)

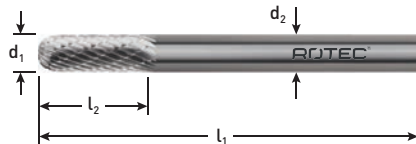


d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
2	38	11	3	Z6	1	432.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	432.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	432.0601	24,21
6	60	19	6	Z6	1	432.0601-60	37,75
6	80	19	6	Z6	1	432.0601-80	46,88
6	100	19	6	Z6	1	432.0601-100	57,33
6	150	19	6	Z6	1	432.0601-150	87,12
8	64	19	6	Z6	1	432.0801	29,61
9,6	64	19	6	Z6	1	432.1001	32,58
9,6	172	19	6	Z6	1	432.1061	53,61
12,7	70	25	6	Z6	1	432.1301	51,19
12,7	178	25	6	Z6	1	432.1361	76,06
16	70	25	6	Z6	1	432.1601	64,43
6	50	18	6	Z3	1	432.0605	24,21
8	64	19	6	Z3	1	432.0805	29,61
9,6	64	19	6	Z3	1	432.1005	32,58
12,7	70	25	6	Z3	1	432.1305	51,19
9,6	64	19	6	Z1	1	432.1002	40,86
12,7	70	25	6	Z1	1	432.1302	64,20
8	64	19	6	Z7	1	432.0807	32,58
9,6	64	19	6	Z7	1	432.1007	35,86
12,7	70	25	6	Z7	1	432.1307	56,36
6	50	18	6	Z9	1	432.0609	29,05
8	64	19	6	Z9	1	432.0809	35,58
9,6	64	19	6	Z9	1	432.1009	39,08
12,7	70	25	6	Z9	1	432.1309	61,47



**432**

**Fraise lime carbure, pour serruriers**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée (Z6)



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
2	38	11	3	Z6	1	432.0201	12,16
3	38	14	3	Z6	1	432.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	432.0601	24,21
6	60	19	6	Z6	1	432.0601-60	37,75
6	80	19	6	Z6	1	432.0601-80	46,88
6	100	19	6	Z6	1	432.0601-100	57,33
6	150	19	6	Z6	1	432.0601-150	87,12



**Idéal pour les serruriers!**

**433**

**Fraise lime carbure, sphérique, modèle D (KUD)**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	38	2,5	3	Z6	1	433.0301	<b>12,16</b>
4	38	3,4	3	Z6	1	433.0401	<b>29,24</b>
6	50	4,7	6	Z6	1	433.0601	<b>22,24</b>
8	52	6	6	Z6	1	433.0801	<b>23,89</b>
9,6	54	8,0	6	Z6	1	433.1001	<b>26,76</b>
9,6	187	8	6	Z6	1	433.1061	<b>46,14</b>
12,7	56	11	6	Z6	1	433.1301	<b>36,11</b>
12,7	164	11	6	Z6	1	433.1361	<b>56,60</b>
16	59	14	6	Z6	1	433.1601	<b>44,69</b>

Coupe ALU [Z1]

9,6	54	8,0	6	Z1	1	433.1002	<b>33,50</b>
12,7	56	11	6	Z1	1	433.1302	<b>45,23</b>
16	59	14	6	Z1	1	433.1602	<b>55,98</b>

Coupe STEEL [Z7]

8	52	6	6	Z7	1	433.0807	<b>26,33</b>
9,6	54	8	6	Z7	1	433.1007	<b>29,43</b>
12,7	56	11	6	Z7	1	433.1307	<b>39,70</b>

Coupe INOX [Z9]

6	50	4,7	6	Z9	1	433.0609	<b>26,70</b>
8	52	6	6	Z9	1	433.0809	<b>28,70</b>
9,6	54	8	6	Z9	1	433.1009	<b>32,09</b>
12,7	56	11	6	Z9	1	433.1309	<b>43,28</b>



**434**

**Fraise lime carbure, ovale, modèle E (TRE)**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	38	6	3	Z6	1	434.0301	<b>12,16</b>
6,3	42	9,5	3	Z6	1	434.0601	<b>19,94</b>
6	50	10	6	Z6	1	434.0611	<b>27,22</b>
8	60	15	6	Z6	1	434.0801	<b>29,77</b>
9,6	60	16	6	Z6	1	434.1001	<b>32,58</b>
9,6	168	16	6	Z6	1	434.1061	<b>53,93</b>
12,7	67	22	6	Z6	1	434.1301	<b>47,73</b>
12,7	175	22	6	Z6	1	434.1361	<b>66,89</b>
16	70	25	6	Z6	1	434.1601	<b>66,34</b>

Coupe ALU [Z1]

9,6	60	16	6	Z1	1	434.1002	<b>40,86</b>
12,7	67	22	6	Z1	1	434.1302	<b>59,77</b>

Coupe STEEL [Z7]

12,7	67	22	6	Z7	1	434.1307	<b>52,51</b>
------	----	----	---	----	---	----------	--------------

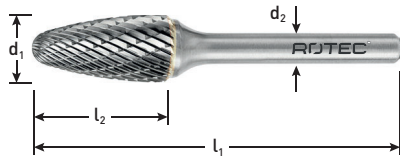
Coupe INOX [Z9]

8	60	15	6	Z9	1	434.0809	<b>35,67</b>
9,6	60	16	6	Z9	1	434.1009	<b>39,08</b>
12,7	67	22	6	Z9	1	434.1309	<b>57,26</b>



**435**

**Fraise lime carbure, bout rond, modèle F (RBF)**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

**Coupe croisée**  
(Z6)



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
3	38	14	3	Z6	1	435.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	435.0601	25,28
6	150	18	6	Z6	1	435.0661	87,12
8	65	20	6	Z6	1	435.0801	29,77
9,6	64	19	6	Z6	1	435.1001	31,87
9,6	172	19	6	Z6	1	435.1061	51,37
12,7	70	25	6	Z6	1	435.1301	47,16
12,7	178	25	6	Z6	1	435.1361	67,11
16	70	25	6	Z6	1	435.1601	65,11

**Coupe standard**  
(Z3)



6	50	18	6	Z3	1	435.0605	25,28
8	65	20	6	Z3	1	435.0805	29,77
9,6	64	19	6	Z3	1	435.1005	31,87
12,7	70	25	6	Z3	1	435.1305	47,16

**Coupe ALU**  
(Z1)



9,6	64	19	6	Z1	1	435.1002	39,96
12,7	70	25	6	Z1	1	435.1302	59,08
16	70	25	6	Z1	1	435.1602	81,58

**Coupe STEEL**  
(Z7)



8	65	20	6	Z7	1	435.0807	32,78
9,6	64	19	6	Z7	1	435.1007	35,09
12,7	70	25	6	Z7	1	435.1307	51,86

**Coupe INOX**  
(Z9)



6	50	18	6	Z9	1	435.0609	30,34
8	65	20	6	Z9	1	435.0809	35,67
9,6	64	19	6	Z9	1	435.1009	38,25
12,7	70	25	6	Z9	1	435.1309	56,60



**436**

**Fraise lime carbure, ogive pointu, modèle G (RBG)**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

**Coupe croisée**  
(Z6)



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
3	38	14	3	Z6	1	436.0301	12,16
6	50	18	6	Z6	1	436.0601	25,28
8	64	19	6	Z6	1	436.0801	30,71
9,6	64	19	6	Z6	1	436.1001	34,04
9,6	172	19	6	Z6	1	436.1061	53,93
12,7	64	19	6	Z6	1	436.1301	46,29
12,7	178	25	6	Z6	1	436.1361	66,89
12,7	70	25	6	Z6	1	436.1311	46,29
16	70	25	6	Z6	1	436.1601	64,31

**Coupe standard**  
(Z3)



3	38	14	3	Z3	1	436.0305	12,16
6	50	18	6	Z3	1	436.0605	25,28
8	64	19	6	Z3	1	436.0805	30,71
9,6	64	19	6	Z3	1	436.1005	34,04
12,7	70	25	6	Z3	1	436.1305	46,29

**Coupe ALU**  
(Z1)



9,6	64	19	6	Z1	1	436.1002	42,49
12,7	70	25	6	Z1	1	436.1302	57,81

**Coupe STEEL**  
(Z7)



8	64	19	6	Z7	1	436.0807	33,80
9,6	64	19	6	Z7	1	436.1007	37,39
12,7	70	25	6	Z7	1	436.1307	50,88

**Coupe INOX**  
(Z9)



6	50	18	6	Z9	1	436.0609	30,34
8	64	19	6	Z9	1	436.0809	36,84
9,6	64	19	6	Z9	1	436.1009	40,81
12,7	70	25	6	Z9	1	436.1309	55,51



**437**

**Fraise lime carbure, flamme, modèle H**



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	38	6	3	Z6	1	437.0301	<b>12,16</b>
6	50	14	6	Z6	1	437.0601	<b>25,28</b>
8	64	19	6	Z6	1	437.0801	<b>33,42</b>
8	172	19	6	Z6	1	437.0861	<b>51,25</b>
9,6	65	19	6	Z6	1	437.1001	<b>58,05</b>
12,7	77	32	6	Z6	1	437.1301	<b>68,27</b>
12,7	178	32	6	Z6	1	437.1361	<b>66,89</b>

Coupe ALU [Z1]

9,6	65	19	6	Z1	1	437.1002	<b>72,58</b>
12,7	77	32	6	Z1	1	437.1302	<b>85,35</b>

Coupe STEEL [Z7]

8	64	19	6	Z7	1	437.0807	<b>36,79</b>
12,7	77	32	6	Z7	1	437.1307	<b>75,09</b>

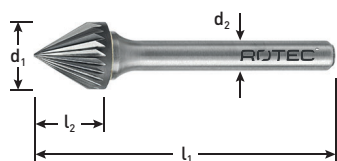
Coupe INOX [Z9]

8	64	19	6	Z9	1	437.0809	<b>40,12</b>
9,6	65	19	6	Z9	1	437.1009	<b>69,66</b>
12,7	77	32	6	Z9	1	437.1309	<b>81,95</b>



**438**

**Fraise lime carbure, conique 60°, modèle J (KSJ)**



**Exécution:** Coupe simple (droite) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe standard [Z3]

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	38	2,5	3	Z3	1	438.0305	<b>12,16</b>
9,6	56	8	6	Z3	1	438.1005	<b>29,13</b>
12,7	59	11	6	Z3	1	438.1311	<b>35,37</b>

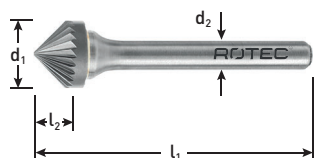
Coupe croisée [Z6]

12,7	59	11	6	Z6	1	438.1301	<b>35,37</b>
------	----	----	---	----	---	----------	--------------



**438**

**Fraise lime carbure, conique 90°, modèle K (KSK)**



**Exécution:** Coupe simple (droite) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe standard [Z3]

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
3	38	1,5	3	Z3	1	438.0315	<b>12,16</b>
6	50	3	6	Z3	1	438.0615	<b>22,24</b>
9,6	53	4,7	6	Z3	1	438.1011	<b>29,13</b>
12,7	55	6,3	6	Z3	1	438.1315	<b>35,37</b>
16	57	8	6	Z3	1	438.1611	<b>47,16</b>

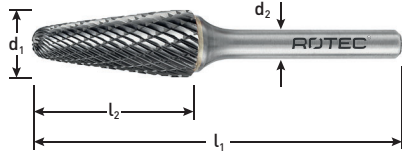
Coupe croisée [Z6]

9,6	53	4,7	6	Z6	1	438.1001	<b>29,13</b>
16	57	8	6	Z6	1	438.1601	<b>47,16</b>



439

Fraise lime carbure, cône bout rond, modèle L (KEL)



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6	50	18	6	Z6	1	439.0601	25,84
8	70	25,4	6	Z6	1	439.0801	33,92
10	65	20	6	Z6	1	439.1001	40,72
9,6	76	30	6	Z6	1	439.1011	40,72
9,6	183	30	6	Z6	1	439.1061	65,59
12,7	77	32	6	Z6	1	439.1301	49,78
12,7	185	32	6	Z6	1	439.1361	73,80
16	78	33	6	Z6	1	439.1601	97,98

Coupe standard [Z3]



8	70	25,4	6	Z3	1	439.0805	33,92
9,6	76	30	6	Z3	1	439.1005	40,72
12,7	77	32	6	Z3	1	439.1305	49,78

Coupe ALU [Z1]



9,6	76	30	6	Z1	1	439.1012	51,07
12,7	77	32	6	Z1	1	439.1302	62,36

Coupe STEEL [Z7]



10	65	20	6	Z7	1	439.1007	44,85
12,7	77	32	6	Z7	1	439.1307	54,77

Coupe INOX [Z9]

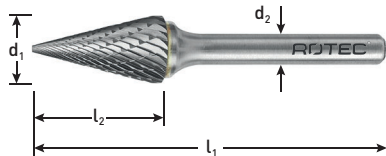


8	70	25,4	6	Z9	1	439.0809	40,72
10	65	20	6	Z9	1	439.1009	48,95
12,7	77	32	6	Z9	1	439.1309	59,77



440

Fraise lime carbure, cône pointu, modèle M (SKM)



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]



d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6,3	49	12,7	3	Z6	1	440.0601	19,94
6	50	20	6	Z6	1	440.0611	25,84
9,6	64	16	6	Z6	1	440.1001	40,86
12,7	71	19	6	Z6	1	440.1301	51,12

Coupe ALU [Z1]

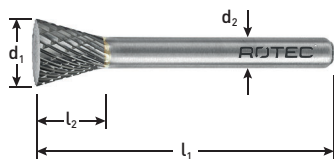


9,6	64	16	6	Z1	1	440.1002	51,00
12,7	71	22	6	Z1	1	440.1302	63,95



441

Fraise lime carbure, cône inversé, modèle N (WKN)



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

Coupe croisée [Z6]



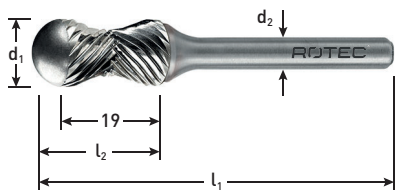
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
3	38	4	4	Z6	1	441.0301	12,16
6	50	8	6	Z6	1	441.0601	24,68
12,7	58	12,7	6	Z6	1	441.1301	50,94





**442**

**Fraise lime carbure, Multi-Bord, modèle X**



Coupe standard (Z3)

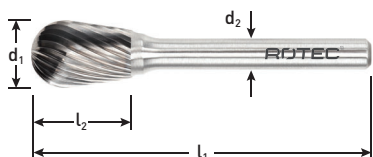
**Exécution:** Coupe simple pour une utilisation générale. Géométrie "Multi-Bord" modèle-X, pour un guidage parfait le long des bords. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
12,7	70	25	6	Z3	1	442.2000	<b>84,49</b>

**X**  
Modèle

**443**

**Fraise lime carbure, Combi, modèle DN**



Coupe standard (Z3)

**Exécution:** Coupe simple pour une utilisation générale. La géométrie "Combi" combine les modèles N (Cône inversé) et D (Sphérique). Conçu pour les applications le plus versatiles.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
12,7	63	20	6	Z6	1	443.1300	<b>59,57</b>

**DN**  
Modèle

**900**

**Jeu de fraises limes carbure, miniature, dans coffret en plastique**



**Coupe croisée**  
Coupe le plus universelle pour des fraises limes carbures. Convient pour l'usage universelle.

**Exécution:** Fraises limes carbure, coupe croisée, queue ø3mm.

**Z6**  
Universel

Description	Contenu	Denture	pcs/UD	Ref.	€ / UD
10 pcs - jeu de fraises limes ø3 / Z6	Modèle A, B, C, D, E, F, G, H, L et M / 1 pc de chaque	[Z6] Coupe croisée	1	900.3060	<b>131,67</b>

**Jeu de 5 fraises limes carbure, dans coffret en plastique**



**Z6**  
Universel



**Coupe croisée**  
Coupe le plus universelle pour des fraises limes carbures. Convient pour l'usage universelle.

**Z3**  
Standard



**Coupe standard**  
Coupe simple pour les finitions meilleur. Très versatile.

**Z1**  
ALU



**Coupe ALU**  
Géométrie très agressive et profonde pour l'aluminium et des autres métaux non-ferreux.

**Nouveau!**

**Z7**  
STEEL



**Coupe STEEL**  
Géométrie nouvellement développée pour l'usinage de l'acier avec un volume de copeaux extrêmement élevé.

**Nouveau!**

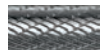
**Z9**  
INOX



**Coupe INOX**  
Géométrie nouvellement développée pour l'usinage des aciers inoxydables avec un volume de copeaux et une durabilité élevée. Finitions très beau.

Description	Contenu	Denture	pcs/UD	Ref.	€ / UD
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z6	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z6] Coupe croisée	1	900.3061	<b>179,05</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z3	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z3] Coupe standard	1	900.3062	<b>181,19</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z1	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z1] Coupe ALU	1	900.3063	<b>236,25</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z7	Modèle A, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z7] Coupe STEEL	1	900.3064	<b>192,69</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z9	Modèle A, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z9] Coupe INOX	1	900.3065	<b>209,10</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z6	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z6] Coupe croisée	1	900.3066	<b>250,50</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z3	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z3] Coupe standard	1	900.3067	<b>250,50</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z1	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z1] Coupe ALU	1	900.3068	<b>310,94</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z7	Modèle A, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z7] Coupe STEEL	1	900.3069	<b>269,48</b>
5 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z9	Modèle A, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z9] Coupe INOX	1	900.3070	<b>292,91</b>

**Jeu de 10 fraises limes carbure, dans coffret en plastique**



**Coupe croisée**  
Coupe le plus universelle pour des fraises limes carbures. Convient pour l'usage universelle.

**Z6**  
Universel

Description	Contenu	Denture	pcs/UD	Ref.	€ / UD
10 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 et ø12,7 / Z6	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z6] Coupe croisée	1	900.3071	<b>394,07</b>
10 pcs - jeu de fraises limes ø12,7 / Z6	Modèle A, B, C, D, E, F, G, H, L et M / 1 pc de chaque	[Z6] Coupe croisée	1	900.3072	<b>493,30</b>

**431**

**Fraise lime carbure 'GreenCoat', modèle B (ZYA-S)**

**ROTEC®**



Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-coupeaux [Z6X]

**Exécution:** Fraises limes carbures, cylindrique, avec denture en bout. Modèle B (ISO: ZYA-S).

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
9,6	64	19	6	Z6X	1	431.1006	<b>42,36</b>

**B**  
Modèle

**Z6X**  
Universel

**432**

**Fraise lime carbure 'GreenCoat', modèle C (WRC)**

**ROTEC®**



Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-coupeaux [Z6X]

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
9,6	64	19	6	Z6X	1	432.1006	<b>42,88</b>

**C**  
Modèle

**Z6X**  
Universel

**435**

**Fraise lime carbure 'GreenCoat', modèle F (RBF)**

**ROTEC®**



Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-coupeaux [Z6X]

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
9,6	64	19	6	Z6X	1	435.1006	<b>41,89</b>

**F**  
Modèle

**Z6X**  
Universel

**436**

**Fraise lime carbure 'GreenCoat', modèle G (RBG)**

**ROTEC®**



Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-coupeaux [Z6X]

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

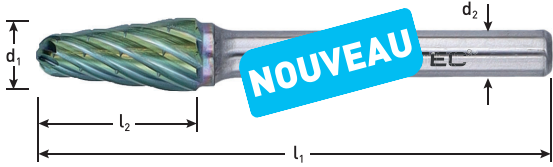
d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
9,6	64	19	6	Z6X	1	436.1006	<b>44,76</b>

**G**  
Modèle

**Z6X**  
Universel

439

Fraise lime carbure 'GreenCoat', modèle L (KEL)



**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
10	65	20	6	Z6X	1	439.1006	53,57

Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-copeaux (Z6X)



**L**  
Modèle

**Z6X**  
Universel

900

Jeu de 5 fraises limes carbure 'GreenCoat'



**Coupe croisée 'GreenCoat' avec brise-copeaux**  
 Géométrie la plus récente et revêtement "GreenCoat" pour

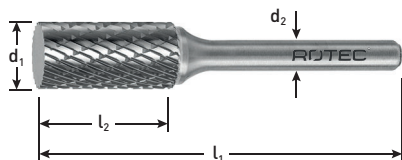
- un taux d'enlèvement de matière plus que doublé par rapport aux autres limes carbure avec coupe croisée
- une plus longue durée de vie de l'outil
- un usinage sans problème de la fonte, de l'acier (inoxydable) et des aciers alliés au nickel

**Z6X**  
Universel

Description	Contenu	Denture	pcs/UD	Ref.	€ / UD
5 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 / Z6	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque	[Z6X] Coupe croisée	1	900.3073	233,02

**445**

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle A (ZYA)**

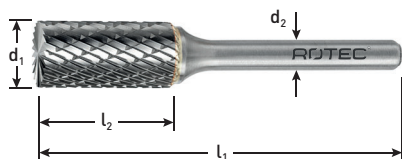


**Exécution:** Fraises limes carbures, cylindrique, sans denture en bout. Modèle A (ISO: ZYA).

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6	50	18	6	Z6	1	445.01.0601	<b>18,08</b>
8	64	19	6	Z6	1	445.01.0801	<b>17,05</b>
9,6	64	19	6	Z6	1	445.01.1001	<b>22,14</b>
12,7	70	25	6	Z6	1	445.01.1301	<b>34,02</b>

**A** Modèle **Z6** Universel **OPTI**

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle B (ZYA-S)**



**Exécution:** Fraises limes carbures, cylindrique, avec denture en bout. Modèle B (ISO: ZYA-S).

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6	50	18	6	Z6	1	445.02.0601	<b>18,72</b>
8	64	19	6	Z6	1	445.02.0801	<b>17,71</b>
9,6	64	19	6	Z6	1	445.02.1001	<b>23,08</b>
12,7	70	25	6	Z6	1	445.02.1301	<b>35,32</b>

**B** Modèle **Z6** Universel **OPTI**

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle C (WRC)**

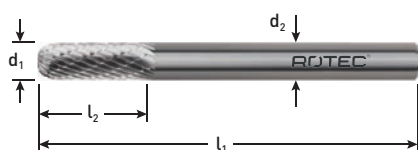


**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6	50	18	6	Z6	1	445.03.0601	<b>19,35</b>
6	60	19	6	Z6	1	445.03.0601-060	<b>21,65</b>
8	64	19	6	Z6	1	445.03.0801	<b>15,78</b>
9,6	64	19	6	Z6	1	445.03.1001	<b>22,48</b>
12,7	70	25	6	Z6	1	445.03.1301	<b>34,17</b>

**C** Modèle **Z6** Universel **OPTI**

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', pour serruriers**

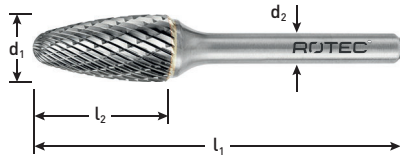


**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€/UD
6	50	18	6	Z6	1	445.03.0601	<b>19,35</b>
6	60	19	6	Z6	1	445.03.0601-060	<b>21,65</b>

**C** Modèle **Z6** Universel **OPTI** *Idéal pour les serruriers!*

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle F (RBF)**

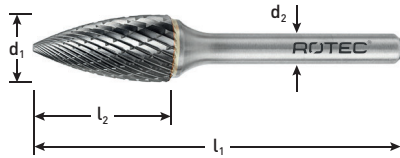


**F** **Z6** **OPTI**  
 Modèle Universel

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6	50	18	6	Z6	1	445.06.0601	<b>19,98</b>
8	65	20	6	Z6	1	445.06.0801	<b>15,39</b>
9,6	64	19	6	Z6	1	445.06.1001	<b>18,13</b>
12,7	70	25	6	Z6	1	445.06.1301	<b>35,34</b>

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle G (RBG)**

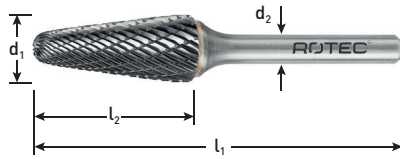


**G** **Z6** **OPTI**  
 Modèle Universel

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6	50	18	6	Z6	1	445.07.0601	<b>20,78</b>
8	64	19	6	Z6	1	445.07.0801	<b>17,06</b>
9,6	64	19	6	Z6	1	445.07.1001	<b>17,51</b>
12,7	64	25	6	Z6	1	445.07.1301	<b>31,75</b>

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle L (KEL)**

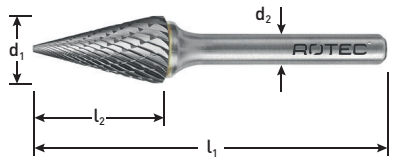


**L** **Z6** **OPTI**  
 Modèle Universel

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6	50	18	6	Z6	1	445.11.0601	<b>20,61</b>
8	70	25,4	6	Z6	1	445.11.0801	<b>17,86</b>
10	65	20	6	Z6	1	445.11.1001	<b>23,26</b>
12,7	77	32	6	Z6	1	445.11.1301	<b>28,53</b>

**Fraise lime carbure 'OPTI-LINE', modèle M (SKM)**



**M** **Z6** **OPTI**  
 Modèle Universel

**Exécution:** Coupe générale (croisé) pour une efficacité sur tous types de matériaux et d'application. Améliore le contrôle et réduit les copeaux. Voir au tableau sur la feuille de tabulation pour des vitesses de coupe appropriées.

d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>f</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
6,3	49	12,7	3	Z6	1	445.12.0601	<b>18,55</b>
9,6	64	16	6	Z6	1	445.12.1001	<b>18,93</b>
12,7	71	19	6	Z6	1	445.12.1301	<b>23,95</b>



Description	Contenu	Denture	pcs/UD	Ref.	€ / UD
10 pcs - jeu de fraises limes ø9,6 et ø12,7 / Z6	Modèle B, C, F, G et L / 1 pc de chaque par diam.	[Z6] Coupe croisée	1	445.99.0100	<b>217,10</b>

**451**

**Pointe à tracer, dans EV-pack**

**ROTEC®**



**Exécution:** Queue hexagonale, rectifié au CBN

Type	L <sub>1</sub>	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Hexagonale	150	1	451.0000	<b>3,99</b>

**455**

**Couteau à lame rétractable, Premium**

**ROTEC®**



**Application:** Couteau à lame rétractable, qualité PREMIUM, ouverture du couteau sans besoin d`outils, assujettissement de la lame per aimant, réservoir pour lames, ligne ergonomique avec manches en caoutchouc, système à ressort et boules an acier pour réduire, l`ampleur de la lame. Inclus 2 lames modèle 1992.

Type	Lames incl.	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Premium	2	1	455.0001	<b>23,21</b>

**Couteau à lame rétractable, Standard**

**ROTEC®**



**Application:** Couteau à lame rétractable, qualité STANDARD, ouverture du couteau sans besoin d`outils, système interlock, douce avance du poussoir, réservoir pour lames, ligne ergonomique. Inclus 2 lames modèle 1992.

Type	Lames incl.	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Standard	2	1	455.1001	<b>10,11</b>

**Couteau à lame rétractable, Sécurité**

**ROTEC®**



**Application:** Couteau à lame rétractable, qualité STANDARD, ouverture du couteau sans besoin d`outils, système interlock, retour automatique de la lame, réservoir pour lames, ligne ergonomique. Inclus 2 lames modèle 1992.

Type	Lames incl.	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Sécurité	2	1	455.1003	<b>10,87</b>

**Couteau à lame cassable**

**ROTEC®**



**Application:** Couteau à lame cassable, avec 2 lames de recharge dans le réservoir, blocage de la lame par frein-poussoir, partiteur de lame incorporé dans la partie arrière, protection de sécurité dans le bout du couteau. Inclus 3 lames (9mm hauteur).

Type	Lames incl.	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Premium 9 mm	3	1	455.2001	<b>13,45</b>



**Application:** Couteau à lame cassable pour les utilisateurs professionnels, avec 2 lames de recharge dans le réservoir, recharge automatique, blocage de la lame par frein-poussoir, conception ergonomique avec manche en caoutchouc. Inclus 3 lames (18mm hauteur).

Type	Lames incl.	pcs/UD	Ref.	€ / UD
Premium 18 mm	3	1	455.2003	<b>21,25</b>



456

**Couteaux à lame cassable, 18mm, OPTI-LINE**



**Exécution:** Couteau à lame cassable d'acier inoxydable pour lames 18mm, manche de ABS résistant aux chocs, 1 lame cassable de 18mm avec 15 segmentes inclus.

Emballé par 24 pièces dans un présentoir en carton.

Type	📦	pcs/UD	Ref.	€ / UD
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.0005	<b>3,36</b>



**Exécution:** Couteau à lame cassable d'acier inoxydable pour lames 18mm, manche 'SOFT-GRIP' de ABS résistant aux chocs, 1 lame cassable de 18mm avec 15 segmentes inclus.

Emballé par 24 pièces dans un présentoir en carton.

Type	📦	pcs/UD	Ref.	€ / UD
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.0105	<b>4,44</b>



**Exécution:** Couteau à lame cassable d'acier inoxydable pour lames 18mm, système 'AUTO-LOAD', manche 'SOFT-GRIP' de ABS résistant aux chocs, 3 lames cassable de 18mm avec 15 segmentes inclus.

Emballé par 12 pièces dans un présentoir en carton.

Type	📦	pcs/UD	Ref.	€ / UD
OPTI-LINE 18 mm	12	1	456.0205	<b>11,18</b>



**Exécution:** Couteau à lame cassable d'acier inoxydable pour lames 18mm, boîtier en zinc, 1 lame cassable de 18mm avec 15 segmentes inclus.

Emballé par 24 pièces dans un présentoir en carton.

Type	📦	pcs/UD	Ref.	€ / UD
OPTI-LINE 18 mm	24	1	456.1005	<b>7,31</b>



24x 456.0005



24x 456.0105

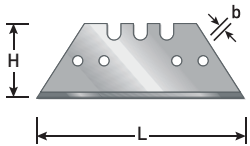


12x 456.0205



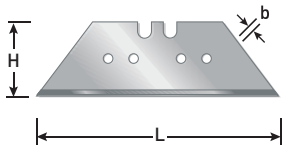
24x 456.1005

460 **Lame de couteaux, droit**



**Exécution:** Modèle court. Pour travaux généraux de coupe (pour papier, carton et cuir). Comparable à modèle 1991 de Stanley.  
Emballé par 5 pièces en distributeur pratique.  
**Fabriqués en Allemagne**

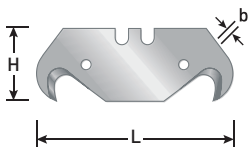
L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
50	19	0,43	5	460.0001	<b>1,38</b>



**Exécution:** Modèle long. Lame très résistante - pour tous types de travaux de coupe (revêtement de sol, vinyle...). Comparable à modèle 1992 de Stanley.  
Emballé par 5 pièces en distributeur pratique.  
Emballé par 100 pièces dans une boîte métallique.  
**Fabriqués en Allemagne**

L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
62	19	0,65	5	460.0065	<b>2,19</b>
62	19	0,65	100	460.0070	<b>45,45</b>

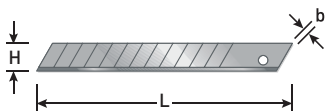
**Lame de couteaux, modèle 1996**



**Exécution:** Lames à crochets à pointes effilées pour percer et couper la moquette et les matériaux d'emballage en plastique. Comparable à modèle 1996 de Stanley.  
Emballé par 5 pièces en distributeur pratique.  
Emballé par 100 pièces en boîte métallique.  
**Fabriqués en Allemagne**

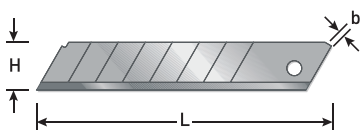
L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
50	19	0,65	5	460.1005	<b>3,25</b>
50	19	0,65	100	460.1010	<b>65,54</b>

**Lame sécable**



**Exécution:** Lames sécables de cutters 9mm avec 12 segments, distributeur avec casse-lame intégré.  
Emballé par 10 pièces en distributeur pratique.  
**Fabriqués en Allemagne**

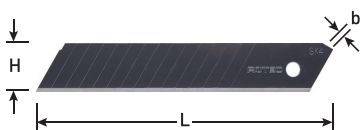
L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
80	9	0,4	10	460.2001	<b>3,87</b>



**Exécution:** Lames sécables de cutters 18mm avec 7 segments, distributeur avec casse-lame intégré.  
Emballé par 10 pièces en distributeur pratique. Emballé par 100 pièces en boîte métallique.

L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
100	18	0,5	10	460.2010	<b>4,95</b>
100	18	0,5	100	460.2020	<b>55,23</b>

461 **Lame pour couteaux à lame cassable 18mm, OPTI-LINE**



**OPTI**



**Exécution:** Lame pour un usage professionnel. Convient à tous les couteaux Lames scassable de 18mm. Lame de 15 segments.  
461.0405 : par 10 pièces dans paquet refermable.  
461.0406 : par 100 pièces (10 paquets de 10 pièces) dans une boîte.

L (mm)	H (mm)	b	pcs/UD	Ref.	€ / UD
100	18	0,5	10	461.0405	<b>3,87</b>
100	18	0,5	100	461.0406	<b>35,97</b>

465

Coupe tubes, Premium



**Application:** Coupe tubes mini pour usage professionnelle. Déplacement de l'axe à travers une frette en acier, système ICS (Instant Change System), changement instantané de la molette sans besoin d'outil, pommeau ergonomique, molette de rechange dans le pommeau.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 30	Premium	1	465.0001	23,35



**Exécution:** 1. Déplacement de l'axe à travers une frette en acier.  
2. Système ICS (Instant Change System), changement instantané de la molette sans besoin d'outil.  
3. Rouleaux pour un meilleur accrochage du tube.  
4. Ébavureur noga complètement extractible.  
5. Molette de rechange dans le pommeau.

**Application:** Aluminium, cuivre en des aciers inoxydable.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 35	Premium	1	465.0003	42,06



**Exécution:** Coupe tubes pour usage professionnelle.

**Application:** Aluminium, cuivre en des aciers inoxydable.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 45	Premium	1	465.0005	46,62



**Exécution:** Coupe tubes pour usage professionnelle.

**Application:** Aluminium, cuivre en des aciers inoxydable.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø6 - 76	Premium	1	465.0007	78,34

Coupe tubes, Standard



**Exécution:** Déplacement de l'axe à travers une frette en acier, système ICS (Instant Change System), changement instantané de la molette sans besoin d'outil, pommeau ergonomique, pour les zones avec un espace de travail limité.

**Application:** Aluminium, cuivre en des aciers inoxydable.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 16	Standaard	1	465.1001	16,25



**Exécution:** Déplacement de l'axe à travers une frette en acier, système ICS (Instant Change System), changement instantané de la molette sans besoin d'outil, pommeau ergonomique.

**Application:** Aluminium, cuivre en des aciers inoxydable.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 30	Standaard	1	465.1005	20,65

**Molette de rechange pour cuope tubes**


**Exécution:** Molette de rechange.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø3 - 45	Lame Universel	1	465.9001	<b>2,42</b>
ø6 - 76	Lame Universel	1	465.9005	<b>2,42</b>
ø3 - 45	Lame Cu/Alu	1	465.9010	<b>2,42</b>
ø6 - 76	Lame Cu/Alu	1	465.9015	<b>2,35</b>
ø3 - 45	Essieu de rempl.	1	465.9020	<b>1,63</b>
ø6 - 67	Essieu de rempl.	1	465.9025	<b>1,75</b>

**Ébavureur pour tubes**


**Exécution:** Corps en aluminium, lames de Solingen (Allemagne).

**Application:** Pour ébavurer des tubes interne et externe.

d (min-max)	Type	pcs/UD	Ref.	€ / UD
ø4 - 42	SP81003	1	450.1096	<b>10,05</b>