

CATALOGUE FRESAL
• FORETS EN CARBURE MONOLOCK •

FRESAL




























UTENSILI





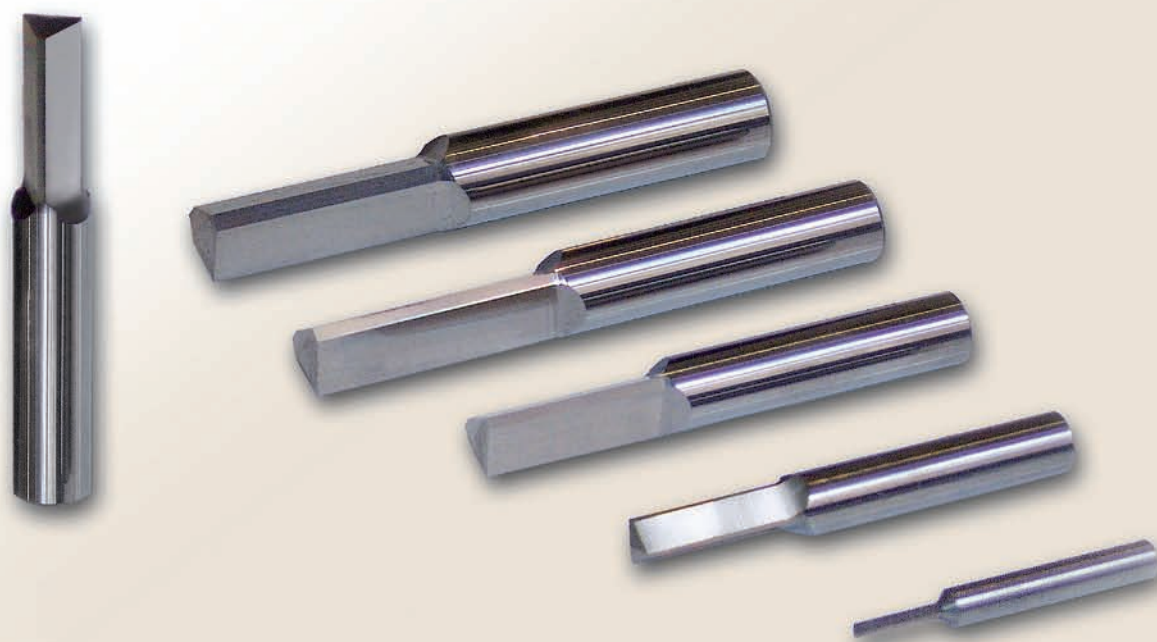
FRESAL

UTENSILI

FORETS DEUX DENTS		CODE	PAGE
		HMP300	008
		HMP500	010
		 HMPF300	012
		 HMPF500	014
		 HMPF800	016
		 HMPF1200	018
		HMPM90	020
		 HMPMF90	021
		HMPC90	022
		HMPC120	022
		HMPC140	022
FORETS DISTRICTEURS DE TARAUDS		CODE	PAGE
		HMTD3	023
		HMTD4	024
MÉPLATS WELDON ET WHISTLE NOTCH		CODE	PAGE
		HMW	025
		HMWN	026

TABLEAUX TECHNIQUES PAGE

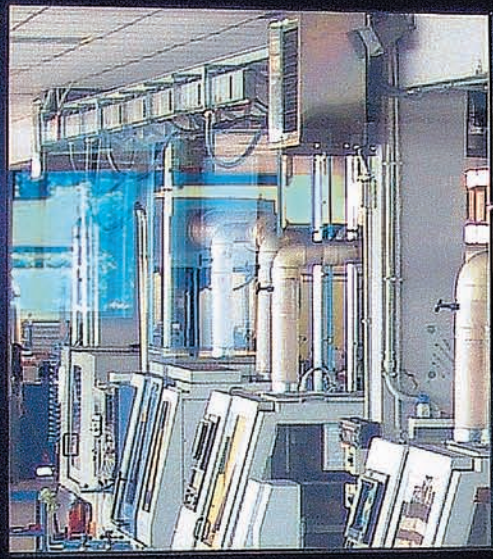
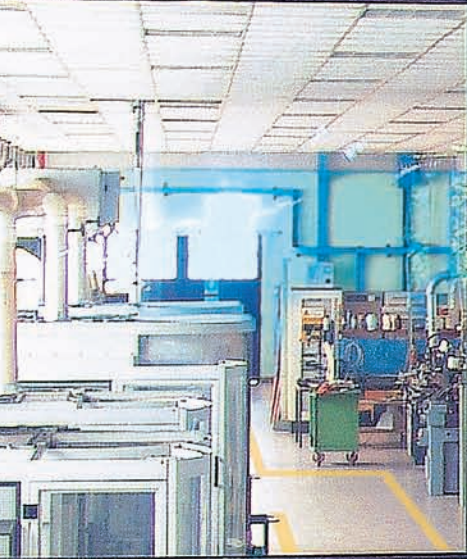
027





FRESAL

UTENSILI





**Nous produisons
des outils fiables
et innovants
par l'utilisation
de la haute
technologie.
Avec engagement
et passion.**

L'assortiment d'outils
de ce catalogue est le résultat
de notre expérience et à l'écoute
des besoins de nos clients.

Bon nombre des articles
qui font maintenant partie de
nos normes de production
sont le résultat de solutions
spécifiques.

Parce que pour nous
compte réaliser
d'excellents outils et
offrir le meilleur service possible
dans une logique de
collaboration croissante.

Symboles permettant une recherche rapide d'un outil

Type d'outil. Brève description. Angle d'hélice. Vue latérale avec mesures.

FORETS 3xD

FRESAL
UTENSILI

HMP300 avec affûtage autocentrant forme "S".

DIN 6537

3xD

30°

HM HARD METAL

140°

XT
MAXTOP

Grâce à leur géométrie de construction, ces forets peuvent être utilisés pour une très vaste gamme de matériaux.

FRESAL				FRESAL								
Ø	Incisive	MAXTOP	CODE	D	L	LT	d	Ø	Incisive	MAXTOP	CODE	
3.0	-	-	HMP3000030	3.0	20	62	6	36	9.0	-	-	HMP3000090
3.1	-	-	HMP3000031	3.1	20	62	6	36	9.1	-	-	HMP3000091
3.2	-	-	HMP3000032	3.2	20	62	6	36	9.2	-	-	HMP3000092
3.3	-	-	HMP3000033	3.3	20	62	6	36	9.3	-	-	HMP3000093
3.4	-	-	HMP3000034	3.4	20	62	6	36	9.4	-	-	HMP3000094
3.5	-	-	HMP3000035	3.5	20	62	6	36	9.5	-	-	HMP3000095
3.6	-	-	HMP3000036	3.6	20	62	6	36	9.6	-	-	HMP3000096
3.7	-	-	HMP3000037	3.7	20	62	6	36	9.7	-	-	HMP3000097
3.8	-	-	HMP3000038	3.8	24	66	6	36	9.8	-	-	HMP3000098
3.9	-	-	HMP3000039	3.9	24	66	6	36	9.9	-	-	HMP3000099
4.0	-	-	HMP3000040	4.0	24	66	6	36	10.0	-	-	HMP3000100
4.1	-	-	HMP3000041	4.1	24	66	6	36	10.1	-	-	HMP3000101
4.2	-	-	HMP3000042	4.2	24	66	6	36	10.2	-	-	HMP3000102
4.3	-	-	HMP3000043	4.3	24	66	6	36	10.3	-	-	HMP3000103
4.4	-	-	HMP3000044	4.4	24	66	6	36	10.4	-	-	HMP3000104
4.5	-	-	HMP3000045	4.5	24	66	6	36	10.5	-	-	HMP3000105
4.6	-	-	HMP3000046	4.6	24	66	6	36	10.6	-	-	HMP3000106
4.7	-	-	HMP3000047	4.7	24	66	6	36	10.7	-	-	HMP3000107
4.8	-	-	HMP3000048	4.8	28	66	6	36	10.8	-	-	HMP3000108
4.9	-	-	HMP3000049	4.9	28	66	6	36	10.9	-	-	HMP3000109
5.0	-	-	HMP3000050	5.0	28	66	6	36	11.0	-	-	HMP3000110
5.1	-	-	HMP3000051	5.1	28	66	6	36	11.1	-	-	HMP3000111
5.2	-	-	HMP3000052	5.2	28	66	6	36	11.2	-	-	HMP3000112
5.3	-	-	HMP3000053	5.3	28	66	6	36	11.3	-	-	HMP3000113
5.4	-	-	HMP3000054	5.4	28	66	6	36	11.4	-	-	HMP3000114
5.5	-	-	HMP3000055	5.5	28	66	6	36	11.5	-	-	HMP3000115
5.6	-	-	HMP3000056	5.6	28	66	6	36	11.6	-	-	HMP3000116
5.7	-	-	HMP3000057	5.7	28	66	6	36	11.7	-	-	HMP3000117
5.8	-	-	HMP3000058	5.8	28	66	6	36	11.8	-	-	HMP3000118
5.9	-	-	HMP3000059	5.9	28	66	6	36	11.9	-	-	HMP3000119
6.0	-	-	HMP3000060	6.0	28	66	6	36	12.0	-	-	HMP3000120
6.1	-	-	HMP3000061	6.1	34	79	8	36	12.2	-	-	HMP3000122
6.2	-	-	HMP3000062	6.2	34	79	8	36	12.5	-	-	HMP3000125
6.3	-	-	HMP3000063	6.3	34	79	8	36	12.8	-	-	HMP3000128
6.4	-	-	HMP3000064	6.4	34	79	8	36	13.0	-	-	HMP3000130
6.5	-	-	HMP3000065	6.5	34	79	8	36	13.2	-	-	HMP3000132
6.6	-	-	HMP3000066	6.6	34	79	8	36	13.5	-	-	HMP3000135
6.7	-	-	HMP3000067	6.7	34	79	8	36	13.8	-	-	HMP3000138
6.8	-	-	HMP3000068	6.8	34	79	8	36	14.0	-	-	HMP3000140
6.9	-	-	HMP3000069	6.9	34	79	8	36	14.2	-	-	HMP3000142
7.0	-	-	HMP3000070	7.0	34	79	8	36	14.5	-	-	HMP3000145
7.1	-	-	HMP3000071	7.1	41	79	8	36	14.8	-	-	HMP3000148
7.2	-	-	HMP3000072	7.2	41	79	8	36	15.0	-	-	HMP3000150
7.3	-	-	HMP3000073	7.3	41	79	8	36	15.2	-	-	HMP3000152
7.4	-	-	HMP3000074	7.4	41	79	8	36	15.5	-	-	HMP3000155
7.5	-	-	HMP3000075	7.5	41	79	8	36	16.0	-	-	HMP3000160
7.6	-	-	HMP3000076	7.6	41	79	8	36	16.5	-	-	HMP3000165
7.7	-	-	HMP3000077	7.7	41	79	8	36	16.8	-	-	HMP3000168
7.8	-	-	HMP3000078	7.8	41	79	8	36	17.0	-	-	HMP3000170
7.9	-	-	HMP3000079	7.9	41	79	8	36	17.5	-	-	HMP3000175
8.0	-	-	HMP3000080	8.0	41	79	8	36	17.8	-	-	HMP3000178
8.1	-	-	HMP3000081	8.1	47	89	10	40	18.0	-	-	HMP3000180
8.2	-	-	HMP3000082	8.2	47	89	10	40	18.5	-	-	HMP3000185
8.3	-	-	HMP3000083	8.3	47	89	10	40	18.8	-	-	HMP3000188
8.4	-	-	HMP3000084	8.4	47	89	10	40	19.0	-	-	HMP3000190
8.5	-	-	HMP3000085	8.5	47	89	10	40	19.5	-	-	HMP3000195
8.6	-	-	HMP3000086	8.6	47	89	10	40	19.8	-	-	HMP3000198
8.7	-	-	HMP3000087	8.7	47	89	10	40	20.0	-	-	HMP3000200
8.8	-	-	HMP3000088	8.8	47	89	10	40	-	-	-	-
8.9	-	-	HMP3000089	8.9	47	89	10	40	-	-	-	-

Code Fresal. Revêtement et délais de livraison. Type de matériau et indications d'utilisation par icônes. Particularités de l'outil. Code Fresal.

FRESAL

UTENSILI

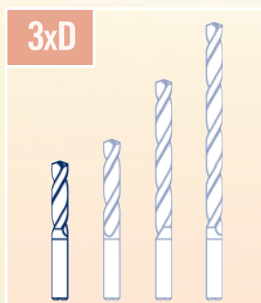
FORETS
avec et sans
trous
d'arrosage



HMP300
avec affûtage autocentrant
forme "S".



DIN
6537



HM
HARD
METAL

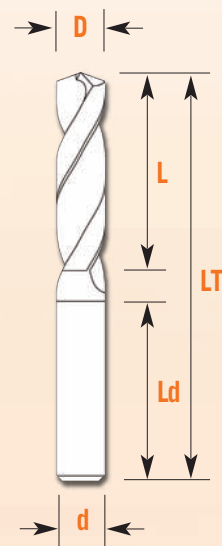


140°

HB HE
DIN 6535

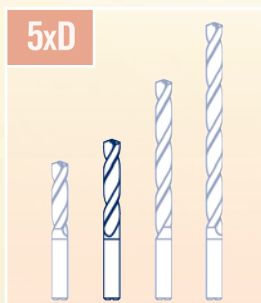
XT
MAXTOP

MAXTOP
est un revêtement AlTiN
de nouvelle génération.
Le post-traitement
"Top" en fait l'outil idéal
pour les applications
de perçage.
Disponible en stock.

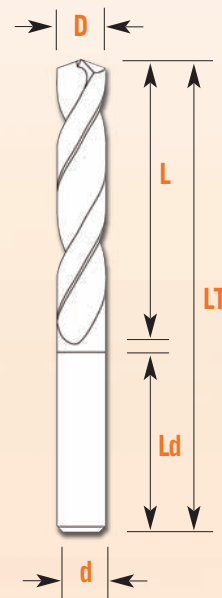


Grâce à leur géométrie
de construction, ces forets
peuvent être utilisés
pour une très vaste gamme
de matériaux

HMP500
avec affûtage autocentrant
forme "S".



MAXTOP
est un revêtement AlTiN
de nouvelle génération.
Le post-traitement
"Top" en fait l'outil idéal
pour les applications
de perçage.
Disponible en stock.



Grâce à leur géométrie
de construction, ces forets
peuvent être utilisés
pour une très vaste gamme
de matériaux

FORETS 3xD avec arrosage interne

FRESAL

UTENSILI

HMPF300
avec affûtage autocentrant
forme "S".



DIN
6537



3xD



HM
HARD
METAL



140°

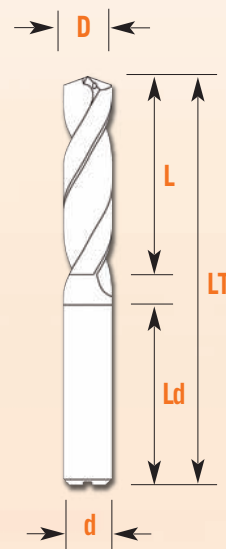


HB HE
DIN 6535

XT
MAXTOP

MAXTOP
est un revêtement AlTiN
de nouvelle génération.
Le post-traitement
"Top" en fait l'outil idéal
pour les applications
de perçage.

Disponible en stock.



Grâce à leur géométrie
de construction, ces forets
peuvent être utilisés
pour une très vaste gamme
de matériaux

FORETS 5xD avec arrosage interne

FRESAL

UTENSILI

HMPF500
avec affûtage autocentrant
forme "S".



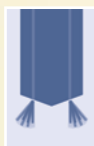
DIN
6537



HM
HARD
METAL



140°

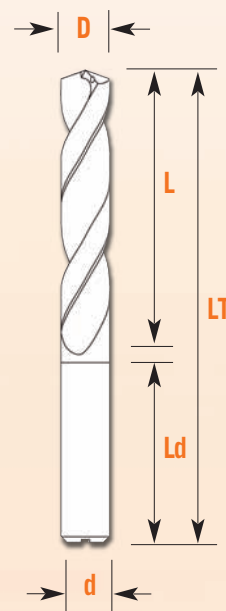


HB HE
DIN 6535

XT
MAXTOP

MAXTOP
est un revêtement AlTiN
de nouvelle génération.
Le post-traitement
"Top" en fait l'outil idéal
pour les applications
de perçage.

Disponible en stock.



Grâce à leur géométrie
de construction, ces forets
peuvent être utilisés
pour une très vaste gamme
de matériaux

FORETS 8xD
avec arrosage
interne

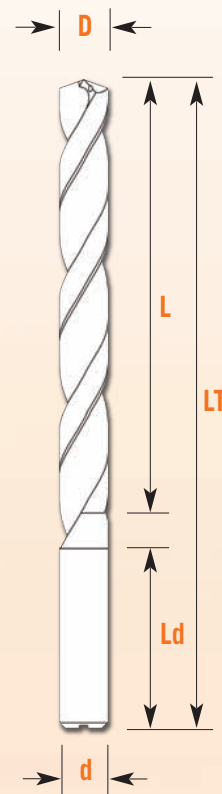
FRESAL
UTENSILI

HMPF800
avec affûtage autocentrant
forme "S".



DIN 6537	30°	8xD
HM HARD METAL	140°	

XT MAXTOP
MAXTOP est un revêtement AlTiN de nouvelle génération. Le post-traitement "Top" en fait l'outil idéal pour les applications de perçage.
Disponible en stock.



Grâce à leur géométrie de construction, ces forets peuvent être utilisés pour une très vaste gamme de matériaux

FRESAL				D	L	LT	d	Ld
∅	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7			h6	
3,0	-	●	HMPF800D030	3,0	34	72	6	36
3,1	-	●	HMPF800D031	3,1	34	72	6	36
3,2	-	●	HMPF800D032	3,2	34	72	6	36
3,3	-	●	HMPF800D033	3,3	34	72	6	36
3,4	-	●	HMPF800D034	3,4	34	72	6	36
3,5	-	●	HMPF800D035	3,5	34	72	6	36
3,6	-	●	HMPF800D036	3,6	34	72	6	36
3,7	-	●	HMPF800D037	3,7	34	72	6	36
3,8	-	●	HMPF800D038	3,8	43	81	6	36
3,9	-	●	HMPF800D039	3,9	43	81	6	36
4,0	-	●	HMPF800D040	4,0	43	81	6	36
4,1	-	●	HMPF800D041	4,1	43	81	6	36
4,2	-	●	HMPF800D042	4,2	43	81	6	36
4,3	-	●	HMPF800D043	4,3	43	81	6	36
4,4	-	●	HMPF800D044	4,4	43	81	6	36
4,5	-	●	HMPF800D045	4,5	43	81	6	36
4,6	-	●	HMPF800D046	4,6	43	81	6	36
4,7	-	●	HMPF800D047	4,7	43	81	6	36
4,8	-	●	HMPF800D048	4,8	57	95	6	36
4,9	-	●	HMPF800D049	4,9	57	95	6	36
5,0	-	●	HMPF800D050	5,0	57	95	6	36
5,1	-	●	HMPF800D051	5,1	57	95	6	36
5,2	-	●	HMPF800D052	5,2	57	95	6	36
5,3	-	●	HMPF800D053	5,3	57	95	6	36
5,4	-	●	HMPF800D054	5,4	57	95	6	36
5,5	-	●	HMPF800D055	5,5	57	95	6	36
5,6	-	●	HMPF800D056	5,6	57	95	6	36
5,7	-	●	HMPF800D057	5,7	57	95	6	36
5,8	-	●	HMPF800D058	5,8	57	95	6	36
5,9	-	●	HMPF800D059	5,9	57	95	6	36
6,0	-	●	HMPF800D060	6,0	57	95	6	36
6,1	-	●	HMPF800D061	6,1	76	114	8	36
6,2	-	●	HMPF800D062	6,2	76	114	8	36
6,3	-	●	HMPF800D063	6,3	76	114	8	36
6,4	-	●	HMPF800D064	6,4	76	114	8	36
6,5	-	●	HMPF800D065	6,5	76	114	8	36
6,6	-	●	HMPF800D066	6,6	76	114	8	36
6,7	-	●	HMPF800D067	6,7	76	114	8	36
6,8	-	●	HMPF800D068	6,8	76	114	8	36
6,9	-	●	HMPF800D069	6,9	76	114	8	36
7,0	-	●	HMPF800D070	7,0	76	114	8	36
7,1	-	●	HMPF800D071	7,1	76	114	8	36
7,2	-	●	HMPF800D072	7,2	76	114	8	36
7,3	-	●	HMPF800D073	7,3	76	114	8	36
7,4	-	●	HMPF800D074	7,4	76	114	8	36
7,5	-	●	HMPF800D075	7,5	76	114	8	36
7,6	-	●	HMPF800D076	7,6	76	114	8	36
7,7	-	●	HMPF800D077	7,7	76	114	8	36
7,8	-	●	HMPF800D078	7,8	76	114	8	36
7,9	-	●	HMPF800D079	7,9	76	114	8	36
8,0	-	●	HMPF800D080	8,0	76	114	8	36
8,1	-	●	HMPF800D081	8,1	95	142	10	40
8,2	-	●	HMPF800D082	8,2	95	142	10	40
8,3	-	●	HMPF800D083	8,3	95	142	10	40
8,4	-	●	HMPF800D084	8,4	95	142	10	40
8,5	-	●	HMPF800D085	8,5	95	142	10	40
8,6	-	●	HMPF800D086	8,6	95	142	10	40
8,7	-	●	HMPF800D087	8,7	95	142	10	40
8,8	-	●	HMPF800D088	8,8	95	142	10	40
8,9	-	●	HMPF800D089	8,9	95	142	10	40

FRESAL				D	L	LT	d	Ld
∅	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7			h6	
9,0	-	●	HMPF800D090	9,0	95	142	10	40
9,1	-	●	HMPF800D091	9,1	95	142	10	40
9,2	-	●	HMPF800D092	9,2	95	142	10	40
9,3	-	●	HMPF800D093	9,3	95	142	10	40
9,4	-	●	HMPF800D094	9,4	95	142	10	40
9,5	-	●	HMPF800D095	9,5	95	142	10	40
9,6	-	●	HMPF800D096	9,6	95	142	10	40
9,7	-	●	HMPF800D097	9,7	95	142	10	40
9,8	-	●	HMPF800D098	9,8	95	142	10	40
9,9	-	●	HMPF800D099	9,9	95	142	10	40
10,0	-	●	HMPF800D100	10,0	95	142	10	40
10,1	-	●	HMPF800D101	10,1	114	162	12	45
10,2	-	●	HMPF800D102	10,2	114	162	12	45
10,3	-	●	HMPF800D103	10,3	114	162	12	45
10,4	-	●	HMPF800D104	10,4	114	162	12	45
10,5	-	●	HMPF800D105	10,5	114	162	12	45
10,6	-	●	HMPF800D106	10,6	114	162	12	45
10,7	-	●	HMPF800D107	10,7	114	162	12	45
10,8	-	●	HMPF800D108	10,8	114	162	12	45
10,9	-	●	HMPF800D109	10,9	114	162	12	45
11,0	-	●	HMPF800D110	11,0	114	162	12	45
11,1	-	●	HMPF800D111	11,1	114	162	12	45
11,2	-	●	HMPF800D112	11,2	114	162	12	45
11,3	-	●	HMPF800D113	11,3	114	162	12	45
11,4	-	●	HMPF800D114	11,4	114	162	12	45
11,5	-	●	HMPF800D115	11,5	114	162	12	45
11,6	-	●	HMPF800D116	11,6	114	162	12	45
11,7	-	●	HMPF800D117	11,7	114	162	12	45
11,8	-	●	HMPF800D118	11,8	114	162	12	45
11,9	-	●	HMPF800D119	11,9	114	162	12	45
12,0	-	●	HMPF800D120	12,0	114	162	12	45
12,5	-	●	HMPF800D125	12,5	133	178	14	45
12,8	-	●	HMPF800D128	12,8	133	178	14	45
13,0	-	●	HMPF800D130	13,0	133	178	14	45
13,5	-	●	HMPF800D135	13,5	133	178	14	45
13,8	-	●	HMPF800D138	13,8	133	178	14	45
14,0	-	●	HMPF800D140	14,0	133	178	14	45
14,5	-	●	HMPF800D145	14,5	152	203	16	48
14,8	-	●	HMPF800D148	14,8	152	203	16	48
15,0	-	●	HMPF800D150	15,0	152	203	16	48
15,5	-	●	HMPF800D155	15,5	152	203	16	48
15,8	-	●	HMPF800D158	15,8	152	203	16	48
16,0	-	●	HMPF800D160	16,0	152	203	16	48

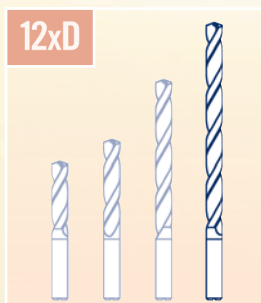
FORETS 12xD
avec arrosage
interne

FRESAL
UTENSILI

HMPF1200
avec affûtage autocentrant
forme "S".



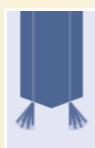
DIN
6537



HM
HARD
METAL



140°

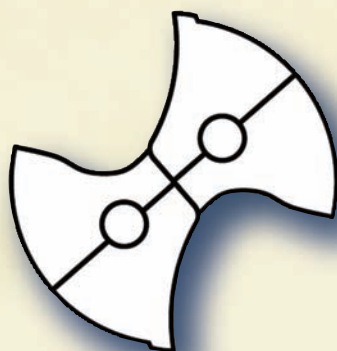


HB HE
DIN 6535

XT
MAXTOP

MAXTOP
est un revêtement AITiN
de nouvelle génération.
Le post-traitement
"Top" en fait l'outil idéal
pour les applications
de perçage.
Disponible en stock.

Grâce à leur géométrie
de construction, ces forets
peuvent être utilisés
pour une très vaste gamme
de matériaux



FRESAL				D	L	LT	d	Ld
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7			h6	
3,0	-	●	HMPF1200D030	3,0	54	92	6	36
3,1	-	●	HMPF1200D031	3,1	54	92	6	36
3,2	-	●	HMPF1200D032	3,2	54	92	6	36
3,3	-	●	HMPF1200D033	3,3	54	92	6	36
3,4	-	●	HMPF1200D034	3,4	54	92	6	36
3,5	-	●	HMPF1200D035	3,5	54	92	6	36
3,6	-	●	HMPF1200D036	3,6	54	92	6	36
3,7	-	●	HMPF1200D037	3,7	54	92	6	36
3,8	-	●	HMPF1200D038	3,8	64	102	6	36
3,9	-	●	HMPF1200D039	3,9	64	102	6	36
4,0	-	●	HMPF1200D040	4,0	64	102	6	36
4,1	-	●	HMPF1200D041	4,1	64	102	6	36
4,2	-	●	HMPF1200D042	4,2	64	102	6	36
4,3	-	●	HMPF1200D043	4,3	64	102	6	36
4,4	-	●	HMPF1200D044	4,4	64	102	6	36
4,5	-	●	HMPF1200D045	4,5	64	102	6	36
4,6	-	●	HMPF1200D046	4,6	64	102	6	36
4,7	-	●	HMPF1200D047	4,7	64	102	6	36
4,8	-	●	HMPF1200D048	4,8	78	116	6	36
4,9	-	●	HMPF1200D049	4,9	78	116	6	36
5,0	-	●	HMPF1200D050	5,0	78	116	6	36
5,1	-	●	HMPF1200D051	5,1	78	116	6	36
5,2	-	●	HMPF1200D052	5,2	78	116	6	36
5,3	-	●	HMPF1200D053	5,3	78	116	6	36
5,4	-	●	HMPF1200D054	5,4	78	116	6	36
5,5	-	●	HMPF1200D055	5,5	78	116	6	36
5,6	-	●	HMPF1200D056	5,6	78	116	6	36
5,7	-	●	HMPF1200D057	5,7	78	116	6	36
5,8	-	●	HMPF1200D058	5,8	78	116	6	36
5,9	-	●	HMPF1200D059	5,9	78	116	6	36
6,0	-	●	HMPF1200D060	6,0	78	116	6	36
6,1	-	●	HMPF1200D061	6,1	108	146	8	36
6,2	-	●	HMPF1200D062	6,2	108	146	8	36
6,3	-	●	HMPF1200D063	6,3	108	146	8	36
6,4	-	●	HMPF1200D064	6,4	108	146	8	36
6,5	-	●	HMPF1200D065	6,5	108	146	8	36
6,6	-	●	HMPF1200D066	6,6	108	146	8	36
6,7	-	●	HMPF1200D067	6,7	108	146	8	36
6,8	-	●	HMPF1200D068	6,8	108	146	8	36
6,9	-	●	HMPF1200D069	6,9	108	146	8	36
7,0	-	●	HMPF1200D070	7,0	108	146	8	36
7,1	-	●	HMPF1200D071	7,1	108	146	8	36
7,2	-	●	HMPF1200D072	7,2	108	146	8	36
7,3	-	●	HMPF1200D073	7,3	108	146	8	36
7,4	-	●	HMPF1200D074	7,4	108	146	8	36
7,5	-	●	HMPF1200D075	7,5	108	146	8	36
7,6	-	●	HMPF1200D076	7,6	108	146	8	36
7,7	-	●	HMPF1200D077	7,7	108	146	8	36
7,8	-	●	HMPF1200D078	7,8	108	146	8	36
7,9	-	●	HMPF1200D079	7,9	108	146	8	36
8,0	-	●	HMPF1200D080	8,0	108	146	8	36
8,1	-	●	HMPF1200D081	8,1	120	162	10	40
8,2	-	●	HMPF1200D082	8,2	120	162	10	40
8,3	-	●	HMPF1200D083	8,3	120	162	10	40
8,4	-	●	HMPF1200D084	8,4	120	162	10	40
8,5	-	●	HMPF1200D085	8,5	120	162	10	40
8,6	-	●	HMPF1200D086	8,6	120	162	10	40
8,7	-	●	HMPF1200D087	8,7	120	162	10	40
8,8	-	●	HMPF1200D088	8,8	120	162	10	40
8,9	-	●	HMPF1200D089	8,9	120	162	10	40

FRESAL				D	L	LT	d	Ld
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7			h6	
9,0	-	●	HMPF1200D090	9,0	120	162	10	40
9,1	-	●	HMPF1200D091	9,1	120	162	10	40
9,2	-	●	HMPF1200D092	9,2	120	162	10	40
9,3	-	●	HMPF1200D093	9,3	120	162	10	40
9,4	-	●	HMPF1200D094	9,4	120	162	10	40
9,5	-	●	HMPF1200D095	9,5	120	162	10	40
9,6	-	●	HMPF1200D096	9,6	120	162	10	40
9,7	-	●	HMPF1200D097	9,7	120	162	10	40
9,8	-	●	HMPF1200D098	9,8	120	162	10	40
9,9	-	●	HMPF1200D099	9,9	120	162	10	40
10,0	-	●	HMPF1200D100	10,0	120	162	10	40
10,1	-	●	HMPF1200D101	10,1	156	204	12	45
10,2	-	●	HMPF1200D102	10,2	156	204	12	45
10,3	-	●	HMPF1200D103	10,3	156	204	12	45
10,4	-	●	HMPF1200D104	10,4	156	204	12	45
10,5	-	●	HMPF1200D105	10,5	156	204	12	45
10,6	-	●	HMPF1200D106	10,6	156	204	12	45
10,7	-	●	HMPF1200D107	10,7	156	204	12	45
10,8	-	●	HMPF1200D108	10,8	156	204	12	45
10,9	-	●	HMPF1200D109	10,9	156	204	12	45
11,0	-	●	HMPF1200D110	11,0	156	204	12	45
11,1	-	●	HMPF1200D111	11,1	156	204	12	45
11,2	-	●	HMPF1200D112	11,2	156	204	12	45
11,3	-	●	HMPF1200D113	11,3	156	204	12	45
11,4	-	●	HMPF1200D114	11,4	156	204	12	45
11,5	-	●	HMPF1200D115	11,5	156	204	12	45
11,6	-	●	HMPF1200D116	11,6	156	204	12	45
11,7	-	●	HMPF1200D117	11,7	156	204	12	45
11,8	-	●	HMPF1200D118	11,8	156	204	12	45
11,9	-	●	HMPF1200D119	11,9	156	204	12	45
12,0	-	●	HMPF1200D120	12,0	156	204	12	45
12,5	-	●	HMPF1200D125	12,5	182	230	14	45
12,8	-	●	HMPF1200D128	12,8	182	230	14	45
13,0	-	●	HMPF1200D130	13,0	182	230	14	45
13,5	-	●	HMPF1200D135	13,5	182	230	14	45
13,8	-	●	HMPF1200D138	13,8	182	230	14	45
14,0	-	●	HMPF1200D140	14,0	182	230	14	45

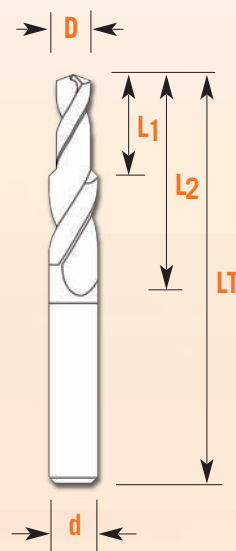
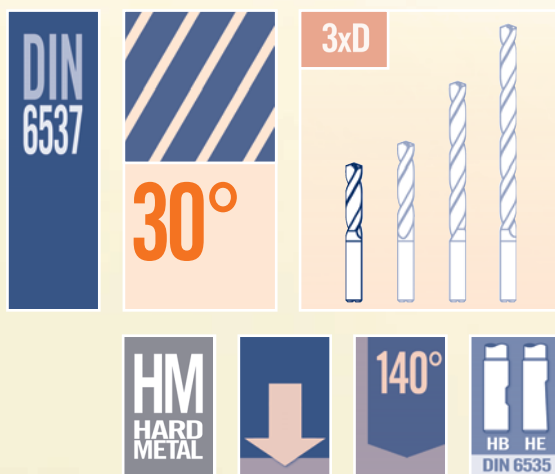
FORETS 3xD à tarauder

FRESAL

UTENSILI

HMPM90

avec affûtage autocentrant forme "S".
permet la réalisation à 90° de chanfreins
pour trous de taraudage.



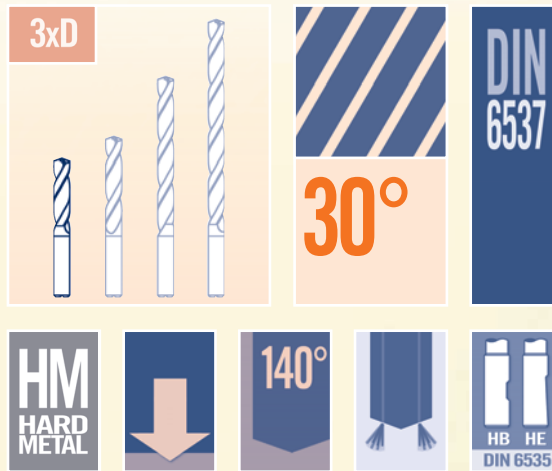
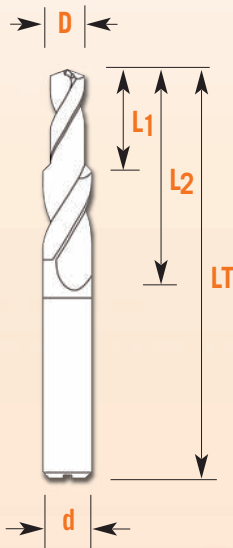
FRESAL				D	L ₁	L ₂	LT	d
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7				h6
M3	-	●	HMPM90M03	2,5	9	28	66	6
M4	-	●	HMPM90M04	3,3	11,4	28	66	6
M5	-	●	HMPM90M05	4,2	13,6	28	66	6
M6	-	●	HMPM90M06	5,0	16,5	34	79	8
M8	-	●	HMPM90M08	6,8	21,0	47	89	10
M10	-	●	HMPM90M10	8,5	25,5	55	102	12
M12	-	●	HMPM90M12	10,2	30,0	60	107	14
M14	-	●	HMPM90M14	12,0	34,5	65	115	16
M16	-	●	HMPM90M16	14,0	38,5	73	123	18

XT
MAXTOP

MAXTOP est un revêtement AlTiN de nouvelle génération. Le post-traitement "Top" en fait l'outil idéal pour les applications de perçage.
Disponible en stock.

Grâce à leur géométrie de construction, ces forets peuvent être utilisés pour une très vaste gamme de matériaux

HMPMF90
avec affûtage autocentrant forme "S"
permet la réalisation à 90° de chanfreins
pour trous de taraudage.

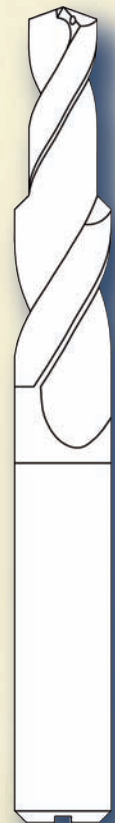


Grâce à leur géométrie de construction, ces forets peuvent être utilisés pour une très vaste gamme de matériaux.

FRESAL				D	L ₁	L ₂	LT	d
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	m7				h6
M4	-	●	HMPMF90M04	3,3	11,4	28	66	6
M5	-	●	HMPMF90M05	4,2	13,6	28	66	6
M6	-	●	HMPMF90M06	5,0	16,5	34	79	8
M8	-	●	HMPMF90M08	6,8	21,0	47	89	10
M10	-	●	HMPMF90M10	8,5	25,5	55	102	12
M12	-	●	HMPMF90M12	10,2	30,0	60	107	14
M14	-	●	HMPMF90M14	12,0	34,5	65	115	16
M16	-	●	HMPMF90M16	14,0	38,5	73	123	18

MAXTOP
est un revêtement AlTiN de nouvelle génération. Le post-traitement "Top" en fait l'outil idéal pour les applications de perçage.

Disponible en stock.



HMPC90
permet de centrer
à 90°, 120° et 140°.



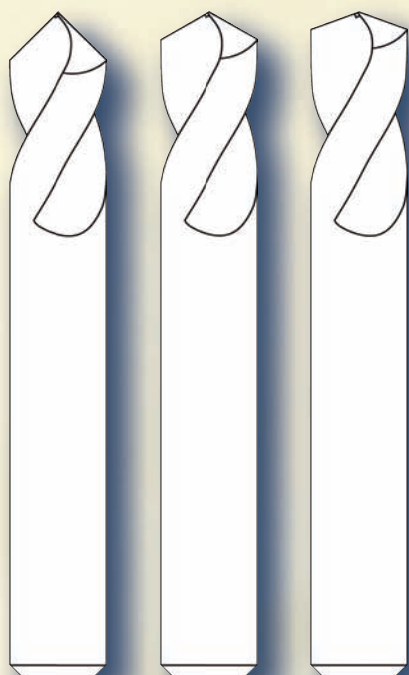
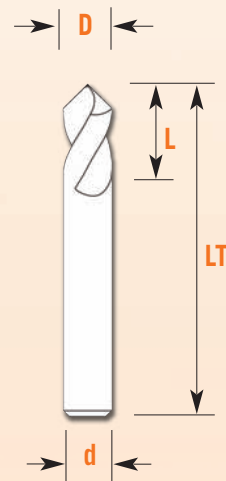
Grâce à leur géométrie de construction, ces forets peuvent être utilisés pour une très vaste gamme de matériaux



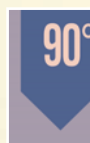
MAXTOP est un revêtement AlTiN de nouvelle génération.

Le post-traitement "Top" en fait l'outil idéal pour les applications de perçage.

Disponible sous 3 jours.



FRESAL					D	L	LT	d
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	XT	h6			h6
4,0	⊙	⊙	HMPC90D04 ...XT		4,0	8	50	4
5,0	⊙	⊙	HMPC90D05 ...XT		5,0	10	50	5
6,0	⊙	⊙	HMPC90D06 ...XT		6,0	16	57	6
8,0	⊙	⊙	HMPC90D08 ...XT		8,0	19	63	8
10,0	⊙	⊙	HMPC90D10 ...XT		10,0	22	72	10
12,0	⊙	⊙	HMPC90D12 ...XT		12,0	26	83	12
16,0	⊙	⊙	HMPC90D16 ...XT		16,0	32	92	16
20,0	⊙	⊙	HMPC90D20 ...XT		20,0	38	100	20



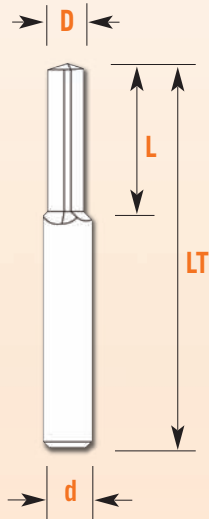
FRESAL					D	L	LT	d
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	XT	h6			h6
4,0	⊙	⊙	HMPC120D04 ...XT		4,0	8	50	4
5,0	⊙	⊙	HMPC120D05 ...XT		5,0	10	50	5
6,0	⊙	⊙	HMPC120D06 ...XT		6,0	16	57	6
8,0	⊙	⊙	HMPC120D08 ...XT		8,0	19	63	8
10,0	⊙	⊙	HMPC120D10 ...XT		10,0	22	72	10
12,0	⊙	⊙	HMPC120D12 ...XT		12,0	26	83	12
16,0	⊙	⊙	HMPC120D16 ...XT		16,0	32	92	16
20,0	⊙	⊙	HMPC120D20 ...XT		20,0	38	100	20



FRESAL					D	L	LT	d
Ø	UNCOATED	MAXTOP	CODES	XT	h6			h6
4,0	⊙	⊙	HMPC140D04 ...XT		4,0	8	50	4
5,0	⊙	⊙	HMPC140D05 ...XT		5,0	10	50	5
6,0	⊙	⊙	HMPC140D06 ...XT		6,0	16	57	6
8,0	⊙	⊙	HMPC140D08 ...XT		8,0	19	63	8
10,0	⊙	⊙	HMPC140D10 ...XT		10,0	22	72	10
12,0	⊙	⊙	HMPC140D12 ...XT		12,0	26	83	12
16,0	⊙	⊙	HMPC140D16 ...XT		16,0	32	92	16
20,0	⊙	⊙	HMPC140D20 ...XT		20,0	38	100	20



HMTD3
est conçu pour l'enlèvement de
tarauds cassés.

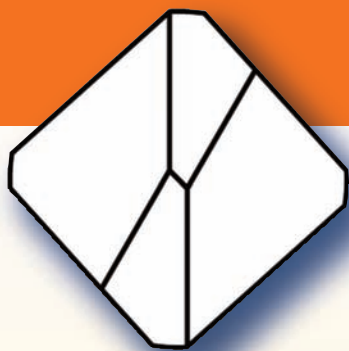


FRESAL				D	L	LT	d
FILETTO	UNCOATED	MAXTOP	CODES	e9			h6
M3	⊙	-	HMTD3M03	2,5	12	50	6
M4	⊙	-	HMTD3M04	3,3	15	50	6
M5	⊙	-	HMTD3M05	4,2	15	50	6
M6	⊙	-	HMTD3M06	5,0	15	50	6
M8	⊙	-	HMTD3M08	6,8	20	63	8
M10	⊙	-	HMTD3M10	8,5	25	72	10
M12	⊙	-	HMTD3M12	10,2	30	83	12
M14	⊙	-	HMTD3M14	12,0	30	83	12
M16	⊙	-	HMTD3M16	14,0	40	100	14
M18	⊙	-	HMTD3M18	15,5	40	100	16
M20	⊙	-	HMTD3M20	17,5	50	100	18

Grâce à la géométrie de construction extra négative, ces outils peuvent être utilisés non seulement pour enlever des tarauds cassés, mais aussi pour percer des matériaux difficiles.



DISTRUCTEURS DE TARAUDS 4 faces

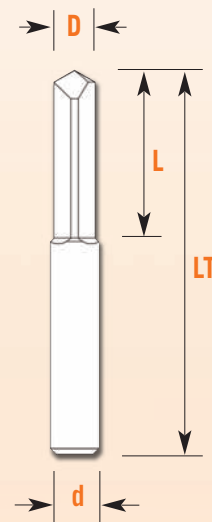


FRESAL

UTENSILI

HMTD4

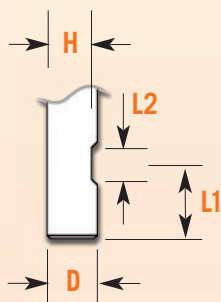
est conçu pour l'enlèvement
de tarauds cassés.



FRESAL				D	L	LT	d
FILETTO	UNCOATED	MAXTOP	CODES	e9			h6
M3	⊙	-	HMTD4M03	2,5	12	50	6
M4	⊙	-	HMTD4M04	3,3	15	50	6
M5	⊙	-	HMTD4M05	4,2	15	50	6
M6	⊙	-	HMTD4M06	5,0	15	50	6
M8	⊙	-	HMTD4M08	6,8	20	63	8
M10	⊙	-	HMTD4M10	8,5	25	72	10
M12	⊙	-	HMTD4M12	10,2	30	83	12
M14	⊙	-	HMTD4M14	12,0	30	83	12
M16	⊙	-	HMTD4M16	14,0	40	100	14
M18	⊙	-	HMTD4M18	15,5	40	100	16
M20	⊙	-	HMTD4M20	17,5	50	100	18

Grâce à la géométrie de
construction extra négative,
ces outils peuvent être utilisés
non seulement pour enlever
des tarauds cassés,
mais aussi pour percer des
matériaux difficiles

HMW
sont des plans de fixation latérale réalisés
sur queues cylindriques conformément
à la norme DIN6535 – Forme HB.



FRESAL			D	L1	L2	H
∅	WELDON	CODES	h6	+0,0 -1,0	+0,05 -0	h11
6	⊙	HMWD06	6	18	4,2	4,8
8	⊙	HMWD08	8	18	5,5	6,6
10	⊙	HMWD10	10	20	7	8,4
12	⊙	HMWD12	12	22,5	8	10,2
14	⊙	HMWD14	14	24	10	14,2
16	⊙	HMWD16	16	24	10	14,2
18	⊙	HMWD18	18	25	11	18,2
20	⊙	HMWD20	20	25	11	18,2

L'attaque Weldon
est une solution économique
pour les opérations d'ébauche,
dans les cas où il n'existe pas
d'exigences particulières en termes
d'excentricité de l'outil.



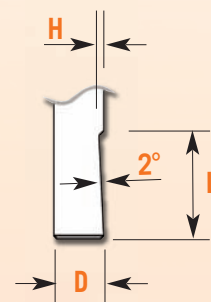
MÉPLAT WHISTLE NOTCH

FRESAL

UTENSILI

HMWN

sont des plans de fixation latérale réalisés sur queues cylindriques conformément à la norme DIN6535 – Forme HE.



FRESAL			D	L	H
Ø	WHISTLE NOTCH	CODES	h6	+0,05 -0	h11
6	⊙	HMWND06	6	28	1,2
8	⊙	HMWND08	8	28	1,2
10	⊙	HMWND10	10	28	1,2
12	⊙	HMWND12	12	35	1,5
14	⊙	HMWND14	14	35	1,5
16	⊙	HMWND16	16	35	1,5
18	⊙	HMWND18	18	43	1,75
20	⊙	HMWND20	20	43	1,75

La fixation Whistle Notch est une solution économique pour serrer le foret et le soutenir à l'arrière.

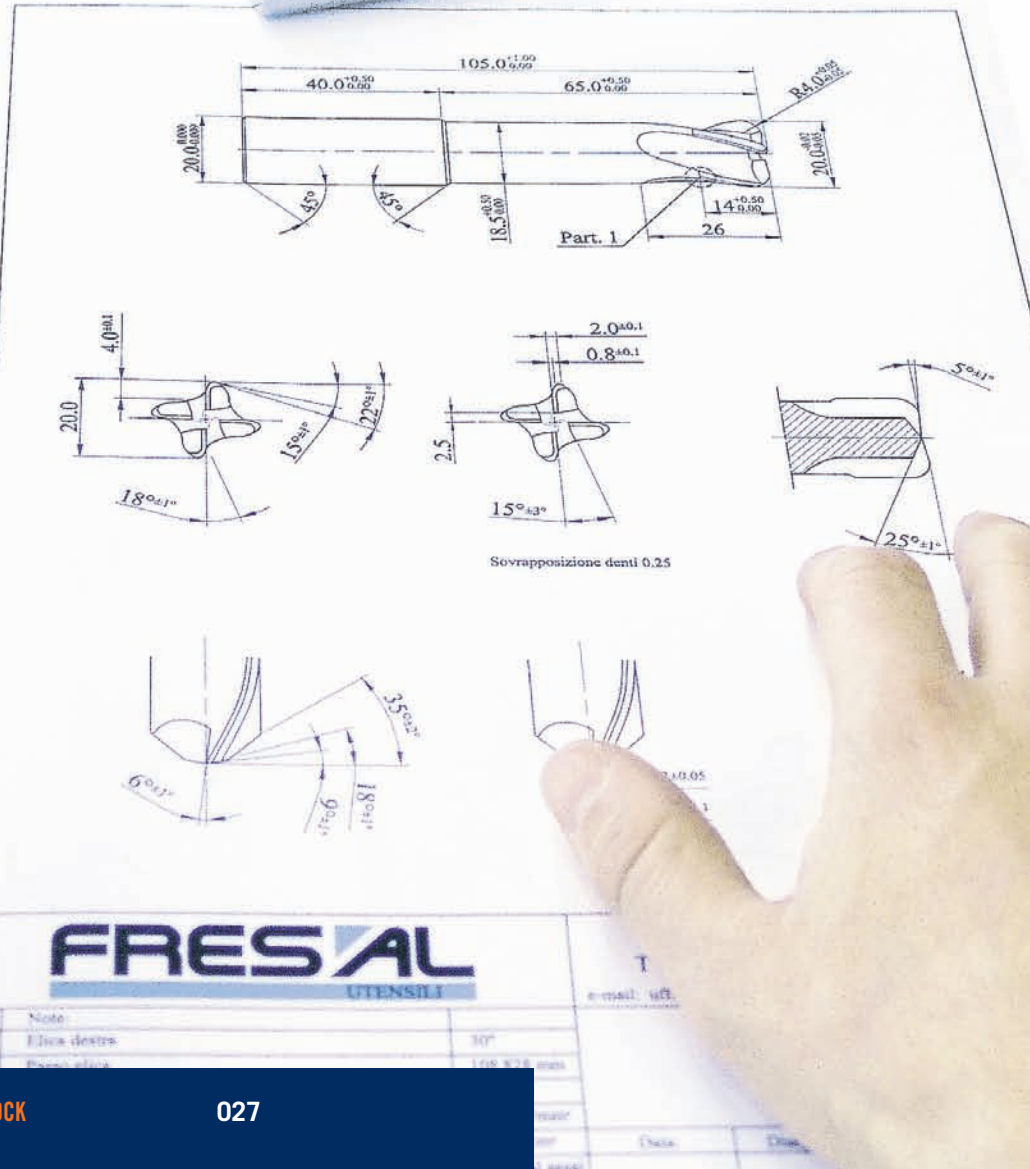


Les tableaux techniques
fournissent des
paramètres indicatifs
d'usage.

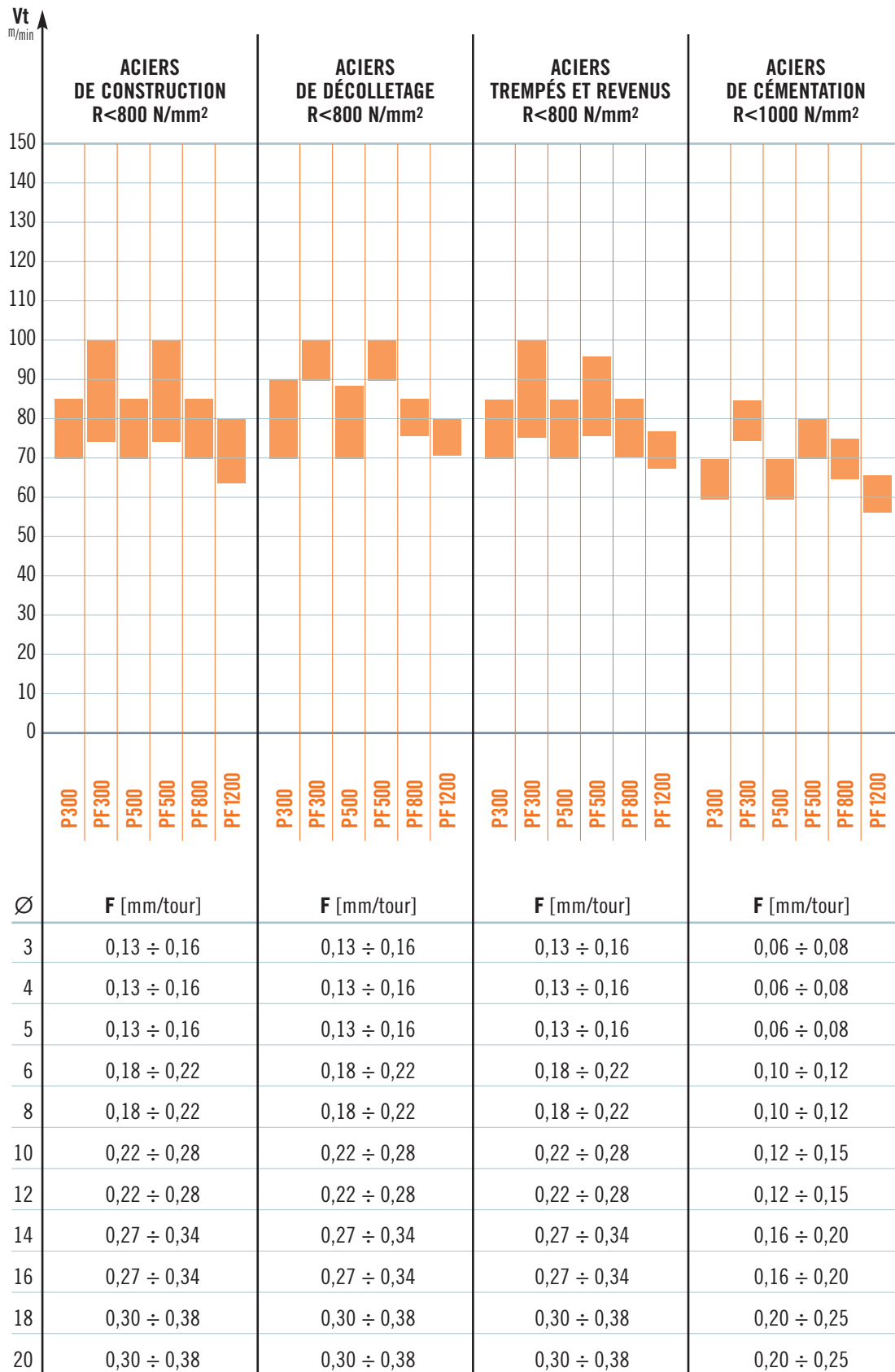
En fonction
du matériau à usiner
afin d'optimiser
l'énergie,
le temps, le travail
et le rendement
de l'outil.

FRESAL

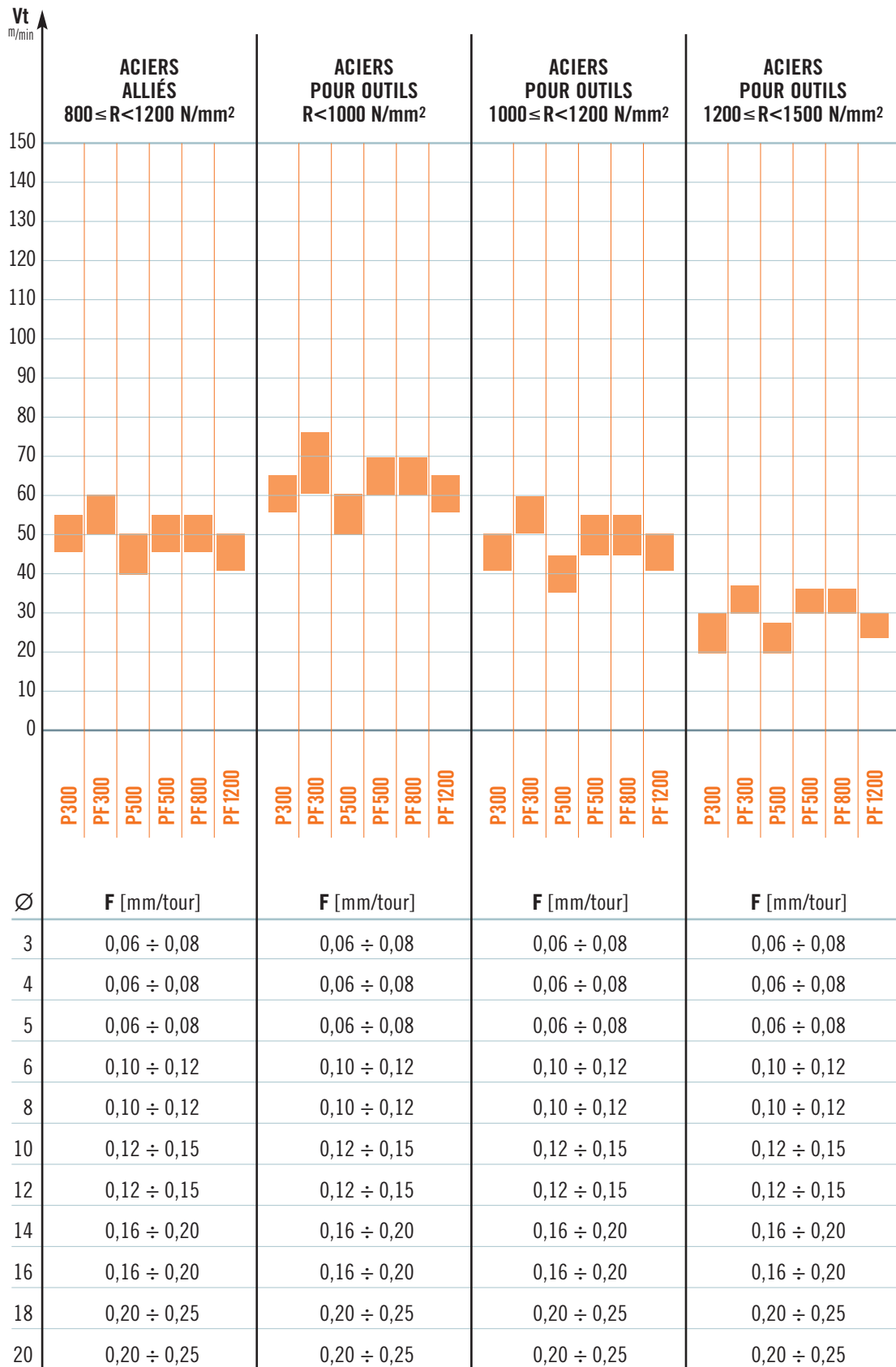
UTENSILI



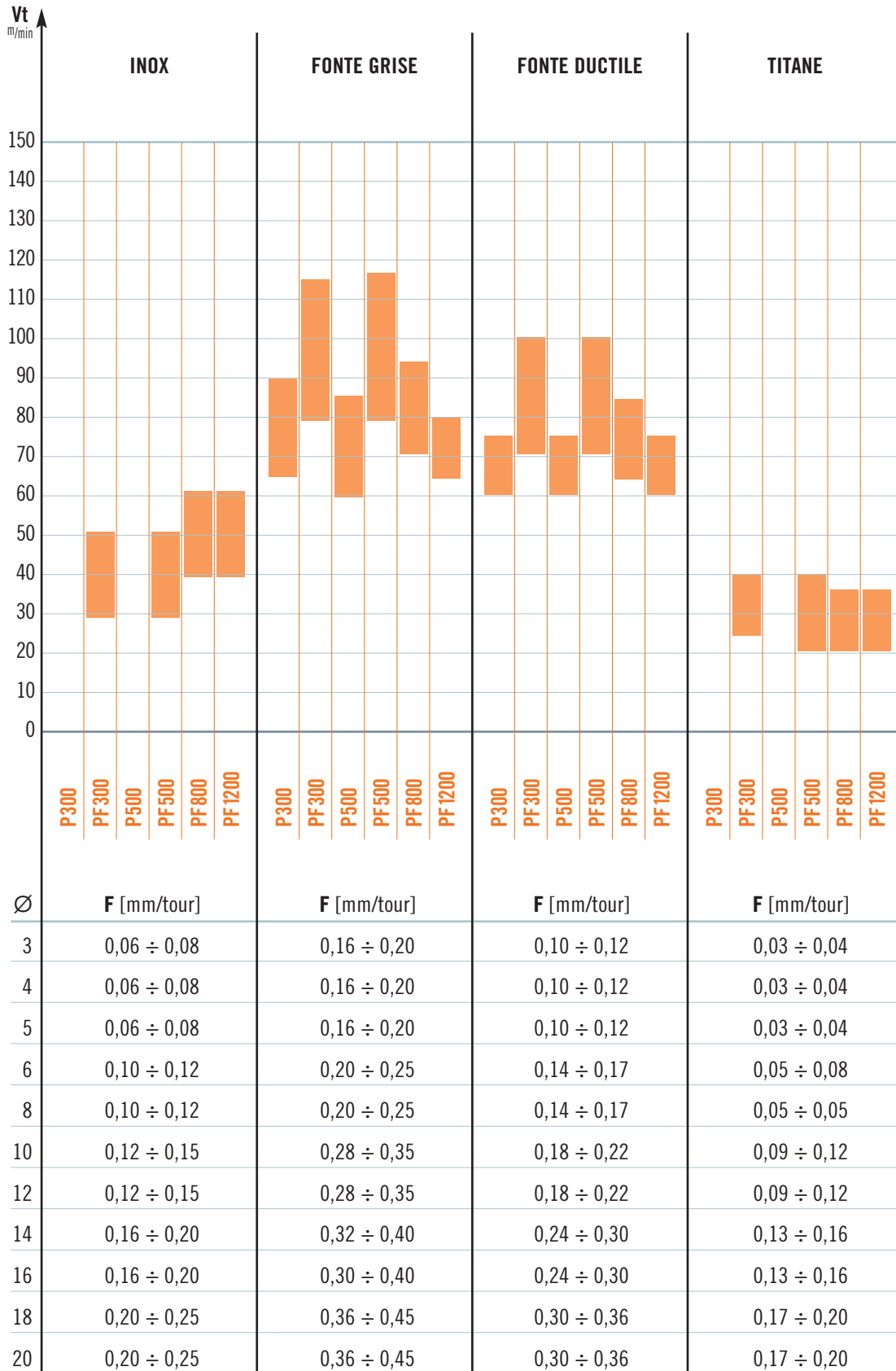
Paramètres d'usinage pour aciers. Forets revêtus MAXTOP.



Paramètres d'usinage pour aciers. Forets revêtus MAXTOP.



Paramètres d'usinage pour
inox, fonte grise, fonte ductile, titane.
Forets revêtus MAXTOP.



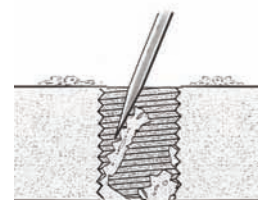
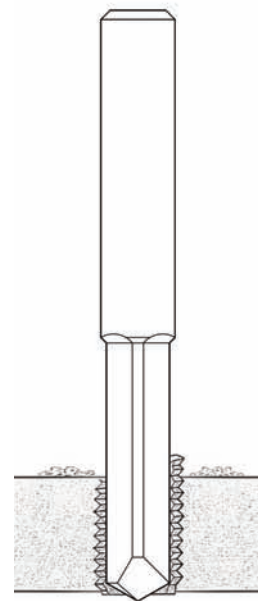
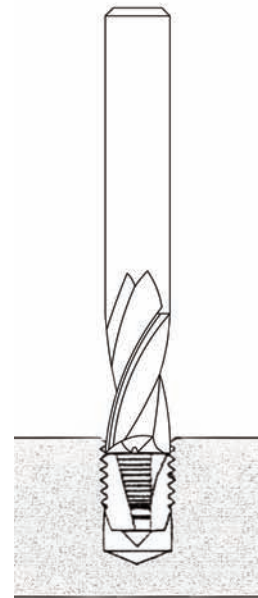
Grâce à une géométrie de construction extra négative, nos forets extracteurs peuvent être utilisés pour enlever des tarauds cassés ou pour percer des matériaux difficiles.

INSTRUCTIONS POUR L'EXTRACTION DE TARAUDS CASSÉS

Quand un taraud est cassé, il est nécessaire de procéder à son surfaçage avec une fraise en carbure pour faciliter le centrage de l'outil (distructeur de tarauds) choisi.

Commencer le perçage du taraud avec une vitesse de coupe élevée ($80 \div 100$ m/min) et une avance faible ($0,03 \div 0,05$ mm/tour).

Une fois le noyau du taraud complètement détruit, il faut éliminer les résidus d'acier sur les parois du filet en utilisant un outil pointu.



DEMANDEZ-NOUS LES CATALOGUES

FRESAL — FRAISES EN CARBURE MONOBLOCK

FRESAL — FRAISES EN ACIER

FRESAL — ALESOIRS







FRESAL
UTENSILI



QUALITE SUPERIEURE

FRESAL fait face au futur, considérant la technologie et l'innovation comme clé de voute essentielle à la réalisation de produits de qualité supérieure.

La maitrise du savoir-faire et l'expérience des hommes de FRESAL sont la garantie pour le client utilisateur d'avoir toujours les outils les plus performants et répondant à de fortes exigences d'utilisation.

Rappelons aussi que la large gamme de produits standard Fresal est complétée à travers trois autres catalogues spécifiques:

FRESAL — Catalogue FRAISES EN CARBURE MONOBLOCK

FRESAL — Catalogue FRAISES EN ACIER

FRESAL — Catalogue ALÉSOIRS



FRESAL
UTENSILI



FRESAL s.r.l.
Usine et Bureaux:
Italie - 10088 Volpiano (Turin)
Rue Brandizzo, 170
Tél. (39) 011.9884920
Fax (39) 011.9881814
info@fresal.com
www.fresal.com

A 019.01 FR 