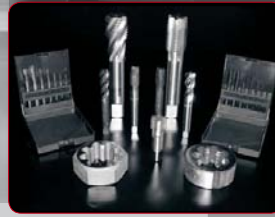


PRODUCTION



FORETS

6 à 120



TARAUDS

121 à 318



FILIÈRES

319 à 342



FRAISES

343 à 498



ALÉSOIRS

499 à 508



FILETS RAPPORTÉS

509 à 546



ACCESSOIRES

547 à 556



COFFRETS

557 à 608

STOCK PERMANENT



SERVICE COMMERCIAL À VOTRE ÉCOUTE



LIVRAISON EN 24H SUR TOUTE LA FRANCE



DESCRIPTION

Afin de vous aider dans votre choix, vous retrouverez le code couleur Alpha Coupe qui, sous la forme d'un tableau simplifié, permettra instantanément de vérifier si l'outil est adapté à votre application.




Le tableau se compose de deux parties :

- Le code matière
- Le code couleur d'utilisation

Code matière

F	=	Fonte
A	=	Acier doux / mi-dur
Ad	=	Acier dur
Ix	=	Inox
Al	=	Aluminium

Code couleur d'utilisation

	Adapté
	Utilisation occasionnelle
	Inadapté

DESCRIPTION

Pour une meilleure lisibilité de notre catalogue, nous avons introduit un système de repérage rapide des principales caractéristiques des outils.



= L'outil bénéficie du revêtement TIN



= L'outil bénéficie du revêtement TIALN



= L'outil bénéficie du revêtement NCR



= L'outil bénéficie du revêtement TICN



= L'outil se compose à 5% de Cobalt



= L'outil se compose à 8% de Cobalt

EXEMPLES D'UTILISATION

Foret référence 965



F	A	Ad	Ix	Al
●	●	●	●	●



F	: Fonte	Adapté
A	: Acier doux / mi-dur	Adapté
Ad	: Acier dur	Utilisation occasionnelle
Ix	: Inox	Inadapté
Al	: Aluminium	Utilisation occasionnelle

L'outil bénéficie du revêtement TIN

Taraud référence 604A



F	A	Ad	Ix	Al
●	●	●	●	●



F	: Fonte	Adapté
A	: Acier doux / mi-dur	Adapté
Ad	: Acier dur	Inadapté
Ix	: Inox	Inadapté
Al	: Aluminium	Adapté

L'outil bénéficie du revêtement TIALN

Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page
11	486	348	224	875	244	49599	600	72/M	525
13	486	349	226	876	245	72000	80	72000C	110
16	486	351	284	877	246	72010	80	72000V1	601
21	487	352	274	878	247	73000	81	72000V1TIN	601
23	487	352D	275	880	178	73000	601	73/M	526
26	487	353	248	882	68	73010	81	73/MF	534
31	488	354	260	883	69	80501	582	73000C	110
33	488	359	242	885	179	91010	553	73000V1TIN	601
36	488	362	276	900	74	91301	552	74/M	527
41	489	363	250	910	74	033/G	521	75/M	528
43	489	364	262	920	75	080/N	537	76/M	529
46	489	365	286	930	73	110COTI	568	770CO	590
51	490	369	243	940	73	110UFL	568	781CO	591
53	490	390	181	960	38	113COTI	568	791CO	591
56	490	391	181	963	42	113UFL	568	80/G	536
71	492	421	67	965	43	223/0002	568	80/N	535
73	492	422	52	968	40	223/0003	568	820C	483
76	492	444	62	970	53	223/0004	573	820V1	602
81	491	454	270	971	55	223/005	573	820V1CO	602
83	491	464	272	972	56	235CO	329	820V2	602
86	491	490	301	973	57	235G	329	820V2CO	602
91	493	500	332	974	30	236/MF	330	821V1	602
93	493	501	333	975	34	351D	285	821V2	602
96	493	517	58	976	35	352D	275	83/BSF/	532
101	494	518	59	978	85	353D	249	83/BSW/	532
103	494	540	280	980	64	353DTIN	253	83/G	534
106	494	541	281	982	70	353TIN	252	83/NC	530
111	495	600	76	983	70	354D	260	83/NF	531
113	495	605	90	985	82	354DNCR	269	850V1	602
116	495	610	77	986	82	354DTCN	265	851V1	602
121	496	617	60	987	83	354NCR	256	852V1	602
123	496	618	61	988	83	354NCR	268	905P	92
126	496	619	62	990	44	354TCN	264	950V1	602
129	78	700	71	991	45	362D	277	951V1	602
140	278	710	71	994	32	363D	251	952V1	602
141	279	711	291	995	33	363DTIN	225	965/0002	568
141	46	720	294	998	40	363NCR	258	965/0003	568
143	47	721	295	1070	54	363TIN	254	965/0004	573
145	48	730	298	1090	50	364D	262	965/0005	573
147	49	731	299	1091	51	364DTCN	267	974TIN	31
151	497	800	72	2000	549	364TCN	266	985C	109
153	497	811	167	2010	549	365D	287	992/0002	568
156	497	812	168	3000	555	4001 à 4037	540	992/0003	568
160	204	813	166	4000	555	404/6G	191	992/0004	573
161	205	820	169	4081	543	404A	202	992/0005	573
162	206	830	171	4381	541	404VA	200	9965CO/N1	574
163	207	831	173	4385	541	405/6G	192	9965CO/N3	574
222	36	833	172	9881	84	405A	186	9965COTI/N1	574
225	29	834	236	9882	84	405AA	190	9965COTI/N3	574
227	37	835	237	9883	84	405VA	184	9965R/N1	574
228	37	836	238	19104	539	4190 à 4197	543	9965UFL/N2	574
234	302	837	239	19113	539	4305 à 4316	542	9965UFL/N3	574
235	328	840	174	19129	539	454D	271	9965UFLT/N3	574
236	488	841	99	27000	548	464D	873	A1820	451
237	336	845	240	29000	548	52/M	533	A200 à A207	556
238	337	847	241	36000	455	53/M	533	A205/M312	593
239	338	850	175	48002	586	54/M	533	A205/M410	600
240	340	855	228	48007	586	604/6G	195	A2820	451
241	335	856	229	48020	586	604AA	191	A300	556
242	341	857	230	48021	586	604GA	201	A352/M312	596
243	342	858	231	48030	587	605/6G	193	A353/M312	594
244	339	860	176	48032	587	605A	187	A354/M312	595
246	334	864	41	48041	587	605C	96	A362/M312	596
246	489	865	232	48042	587	605CF	96	A363/M312	594
286	491	866	233	48050	588	605CO	91	A364/M312	595
311	290	867	234	48051	588	605F	92	A405VA/M410	600
320	292	868	235	48060	588	605R	92	A500	554
321	66	870	303	48061	588	605VA	185	A770	86
321	293	870	177	49111	584	70/N	538	A780	87
330	296	871	305	49501	584	705/N	538	A781	86
331	296								

Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page	Réf.	Page
A788	86	B210	102	CMFC400	425	F400THR	432	FT200	93
A791	88	B300	103	COLI10	604	F401	387	G200	502
A796	89	B309	522	COLI12	604	F401BH	393	G210	504
A810	445	B315	518	COLI6	604	F401BHC	471	G220	505
A820	446	B325	520	COLI8	604	F401C	477	G230	506
A820CM	452	BB130	288	COMPO1	575	F401CM	409	G240	507
A820TIN	448	BB130D	289	COMPO10	579	F401CMHR	415	G250	508
A823	454	BB200	146	COMPO11	580	F401CNR	481	G254	326
A825	454	BB200CO	150	COMPO12	580	F401HR	397	G260	501
A828	447	BB200E	150	COMPO2	575	F401T	431	G381	326
A829	449	BB200G	151	COMPO3	576	F401THR	432	G508	327
A830	453	BB203	162	COMPO4	576	F402HR	398	G635	327
A840	453	BB204	165	COMPO5	577	F410	388	GF	589
A850	457	BB205	163	COMPO6	577	F410BH	394	H1200T	107
A851	457	BB205A	164	COMPO7	578	F410C	478	H200	104
A852	457	BB210	147	COMPO8	578	F410CM	410	H200T	105
A920	450	BB210G	152	COMPO811	581	F410CMHR	416	H210T	106
A950	456	BB230	153	COMPO9	579	F410HR	398	HD91	311
A951	456	BB230G	154	DH41	605	F411	389	JB27	604
A952	456	BB240	157	DT/M	111	F411BH	395	JLALR	503
AC91010	553	BB280	155	ECALR	503	F411C	478	K890	606
ACF/DM	590	BB290	156	F10D	430	F411CM	411	KR90	545
ACF/FR6P	599	BB370	161	F14C	434	F411CMHR	417	LS444	569
ACF/FTCM310	597	BB380	158	F1D	430	F411HR	399	LS980	569
ACF0075	581	BB390	180	F1DC	482	F420	390	M820	455
ACF0076	581	BB400	300	F200	368	F420CM	412	MA120	120
ACF0974B	582	BB400G	218	F200BHC	468	F420CMHR	418	MA90	120
ACF0974C	582	BB404	198	F200C	461	F420HR	400	MAP/CM	583
ACF0974D	582	BB404G	222	F200CM	402	F421	391	MB	424
ACF110/6P	599	BB404H	196	F201	369	F421CM	413	MEUBLE	606
ACF110AT	569	BB405	182	F201BHC	469	F421CMHR	419	MEUBLE 1	606
ACF204/M312	597	BB405+0,1	192	F201C	462	F421HR	401	MEUBLE C1	607
ACF205/M312	593	BB405A	188	F201CM	403	F508	323	MEUBLE C2	607
ACF205A/M312	593	BB405G	220	F210	370	F600C	479	MEUBLE C3	607
ACF404/M312	592	BB406	208	F211	371	F601C	479	MF200BHC	466
ACF405/M312	592	BB407	210	F254	322	F635	323	MF200C	464
ACF7055	583	BB408	209	F300	374	F6P	85	MF201BHC	467
ACF7056	585	BB409	211	F300C	472	F800C	480	MF201C	465
ACF770P	590	BB410	212	F300CM	404	F801C	480	MF254	325
ACF870/310	598	BB480	159	F300CW	474	FA45	437	MF381	325
ACF870/310F	598	BB490	160	F300J	372	FA60	437	MF508	325
ACFOC	304	BB600G	219	F300W	380	FAF/G	313	ML1	307
AF851	458	BB601	213	F301	375	FAF/M	312	ML2	308
AF951	458	BB602	214	F301C	473	FAF/NPT	315	NC90	116
ALR	503	BB603	216	F301CM	405	FAF/RC	314	NCM	550
AP110	570	BB604	199	F301CW	474	FAF/UN	316	OM90	544
AP110/864	571	BB604G	223	F301J	373	FAFC90/M	317	P300	112
AP110CO	570	BB604H	197	F301W	381	FC300	94	P500	114
AP113	570	BB605	183	F302W	382	FC400	420	P605	97
AP113/864	571	BB605A	189	F305	376	FC410	421	PATAR1	306
AP113CO	570	BB605G	221	F3051	377	FC430C	422	PATAR2	306
AP6/M	536	BB833	157	F310	378	FC440C	423	PATAR3	306
ATAR1	306	C200	603	F310CM	406	FCCD45	440	PFB	549
ATAR2	306	C201	603	F310W	383	FCCD60	440	PLAF	318
ATAR3	306	C300	603	F311	379	FCCR45	439	Présentoir	546
ATE781	86	C301	603	F311CM	407	FCCR60	439	PRO36	426
ATE781/6	87	C301W	603	F311CW	475	FCQUIKIN	424	PRO40	426
ATFC300	95	C400	603	F311W	384	FCT	435	PRO51	426
B0308	523	C400BH	603	F312W	385	FEBC	118	PRO76	427
B0309	522	C400HR	603	F381	322	FFV	463	PRO111	427
B031	517	C401	603	F3T	433	FFC300	95	ST	551
B032	519	C401BH	603	F400	386	FG254	324	TG	424
B033	521	C401HR	603	F400BH	392	FG381	324	TG	25
B035/M	514	C791/3	589	F400BHC	470	FI45	438	TR	97
B035/MF	516	CA36000	605	F400C	476	FI60	438	TR1	572
B036	524	CA820	446	F400CM	408	FM	436	TR13	572
B037/M	515	CA820TIN	448	F400CMHR	414	FRC	444	TR2	572
B037/MF	516	CA828	447	F400CNR	481	FRT	441	TR3	572
B090/M	545	CA829	449	F400HR	396	FRTCM	443	TR4	572
B200	100	CFAF	318	F400T	431	FRTNR	442	TR5	572

GAMME FORETS ACIER RAPIDE ET COBALT

Norme	DIN 1897							
	Référence	225	974	974TIN	994	995	975	976
Type Goujure	NL	N	N	N	N	UF-L 40°	UF-L 40°	
Affûtage	Std	C	C	C	C	B	B	
Nuance	HSS	HSS	HSS	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%	
Revêtement			TIN		TIALN		TIALN	
Plage Diam.	2-13	2-16	2-16	2-13	2-13	2-16	2-16	
Catalogue page	29	30	31	32	33	34	35	



Norme	DIN 338								
	Référence	222	960	227	228	968	998	963	965
Type Goujure	NL	N	NL	NL	N	N	N	N	N
Affûtage	Std	Std	Std	Std	Std	Std	C	C	
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	Co5%	HSS	HSS	
Revêtement								TIN	
Plage Diam.	0,3-20	0,2-20	10,5-16	13-30	13-20	13,5-20	1-16	1-16	
Catalogue page	36	38-39	37	37	40	40	42	43	



Norme	DIN 345			Usine	DIN 1869				
	Référence	444	980		321	421	882	883	982
Type Goujure	NL	N	N	N	N	N	UF-L40°		
Affûtage	Std	Std	A	C	Std	Std	B	B	
Nuance	HSS	HSS	Co5%	Co8%	HSS	HSS	HSS	HSS	
Revêtement									
Plage Diam.	8-60	5-100	10-40	10-30	8-50	8-50	10-30	10-30	
Catalogue page	62-63	64-65	66	67	68	69	70	70	



Norme	DIN 1869		DIN 1869			Usine
	Référence	517	518	617	618	
Type Goujure	N	N	UF-L 40°	UF-L 40°	UF-L 40°	N
Affûtage	Std	Std	B	B	B	
Nuance	HSS	HSS	Co5% et HSS	Co5% et HSS	Co5% et HSS	HSS
Revêtement						
Plage Diam.	1-13	1,5-13	1-13	1,5-13	1,5-13	4,9-5,8
Catalogue page	58	59	60	61	62	57



GAMME FORETS ACIER RAPIDE ET COBALT

Norme	DIN 338									DIN 340				
	990	991	141	143	145	147	1090	1091	864	422	970	1070	971	972
Référence	990	991	141	143	145	147	1090	1091	864	422	970	1070	971	972
Type Goujure	N	N	UF-L 40°	UF-L 40°	UF-L 30°	UF-L 30°	N	N	N	NL	N	N	UF-L 40°	UF-L 40°
Affûtage	C	C	B	B	B	B	C	V	Std					
Nuance	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%	Co8%	Co8%	HSS	HSS	HSS	Co5%	Co5%	Co5%
Revêtement	TIALN		TIALN		TIALN		TIALN							TIALN
Plage Diam.	1-16	1-16	1,5-16	1,5-16	2-13	2-13	2-16	2-16	1-13	1-13	1-13	2-13	2-13	2-13
Catalogue page	44	45	46	47	48	49	50	51	41	52	53	54	55	56



Norme	333A					333R	333B	Norme Usine			
	985	987	9881	9882	9883	986	988	72000	72010	73000	73010
Référence	985	987	9881	9882	9883	986	988	72000	72010	73000	73010
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%
Revêtement	TIALN							TIALN		TIALN	
Type	60°	60°	60°	60°	60°	R	B	90°	90°	120°	120°
Plage Diam.	0,5-8	1-8	0,75-3	3-4	1-4	1-6,3	1-4	3-20	3-20	3-20	3-20
Catalogue page	82	83	84	84	84	82	83	80	80	81	81



GAMME FORETS ACIER RAPIDE ET COBALT

Norme	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine
Référence	600	610	700	710	720	800
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Angle Raccord	90-60°	90-R	90°	90°	90°	180°
Nbre Lèvres		2	2	2	2	2
Application				Noyer	Noyer	Noyer
Passage	Av Trous	Av Trous	Av Trous	Fin	Moyen	Moyen
Plage Diam.	M4-12	M4-12	M3-M10	M3-M10	M3-M10	M3-M10
Catalogue page	76	77	71	71	72	72



Norme	DIN8378	DIN8374		DIN8376	
Référence	900	910	920	930	940
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Angle Raccord	90°	90°	90°	180°	180°
Nbre Lèvres	4	4	4	4	4
Application		Noyer	Noyer	Noyer	Noyer
Passage	Av Trous	Fin	Moyen	Moyen	Fin
Plage Diam.	M3-12	M3-10	M3-8	M3-10	M3-10
Catalogue page	74	74	75	73	73



GAMME FORETS ACIER RAPIDE ET COBALT

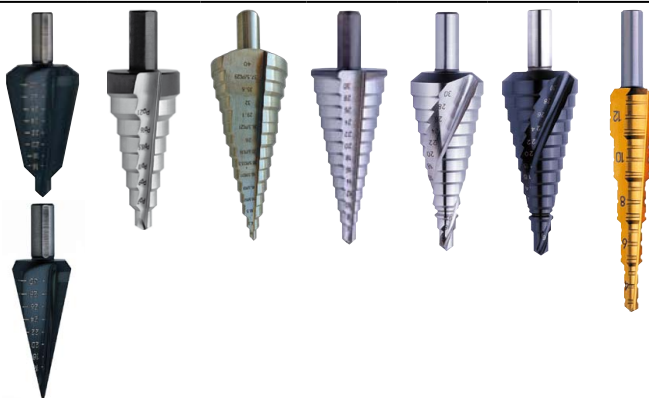
Norme	Usine	
Référence	978	F6P
Nuance	HSS	HSS
Revêtement		
Plage Diam.	2.5-6	1-10.2
Catalogue page	85	85



Usine						
605	605CO	605P	FT200	FC300	ATFC300/CM	605C
Bi métal HSS	Bi métal Co8%	HSS	HSS	HSS Co5%	-	Carb. Brasé
14-152	14-152	N1-5	10-60	14-100	CM2-CM3	16-65
90	91	92	93	94	95	96



Norme	Usine						
Référence	A770	A780	ATE 781/6	A781	A791	A796	A788
Type	HSS	Meulé	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Revêtement	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans	TIALN	TIN
Plage Diam.	3-40	11,4-37	3,5-40	3-30	4-30	4-30	2-13
Catalogue page	86	87	87	86	88	89	86



Usine
P605
HSS
Sans
16-152
97

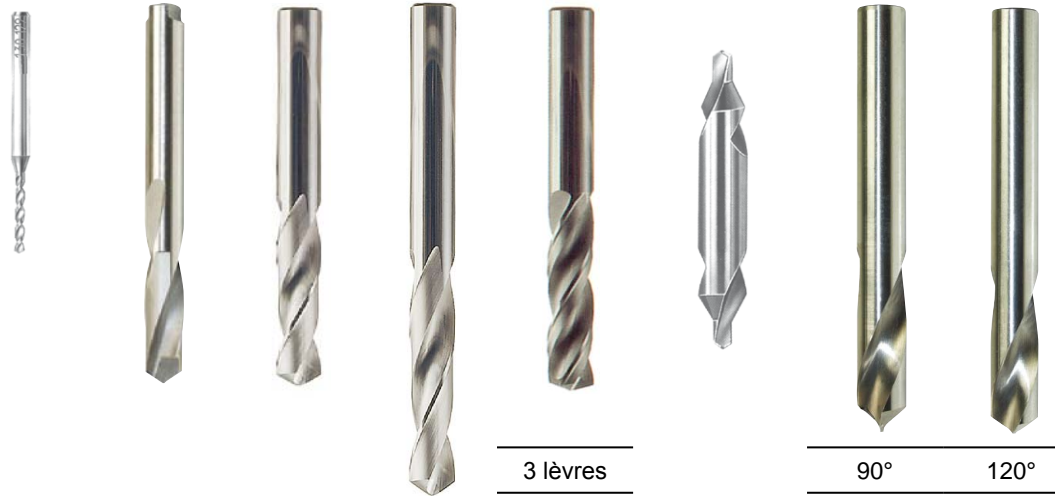


Norme	Usine				
Référence	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5
Type	Universel	Electricien	Sanitaire 1	Sanitaire 2	Général
Revêtement	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans
Plage Diam.	22-38	22-64	19-57	20-68	19-64
Catalogue page	97	97	97	97	97

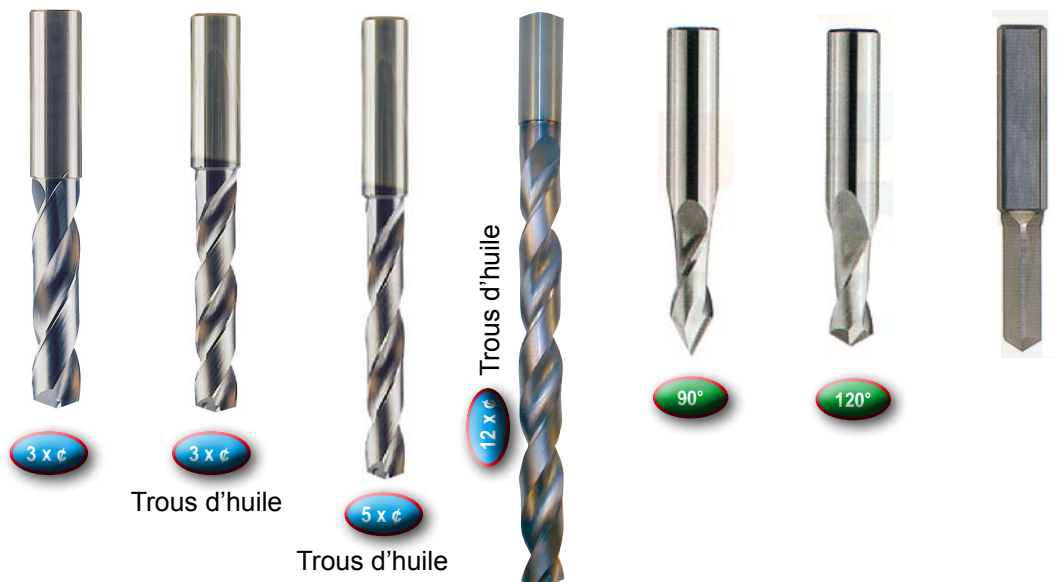


GAMME FORETS CARBURE MONOBLOC

Gamme Forets Carbure Standard								
Norme	Usine	DIN6539	DIN6539	DIN338	DIN6539	DIN333A	Usine	Usine
Référence	129	841	B200	B210	B300	985C	72000C	73000C
Type Goujure	UF-L	N	N	N	N	N	N	N
Affûtage	2P	3P	2P/Std	2P/Std	Usine	Std	Std	Std
Nuance	Carb	Brasé	K10F	K10F	K10F	K10F	K10F	K10F
Revêtement	/	/	/	/	/	/	/	/
Plage Diam.	0,2-3,15	2-3	1-20	1-12	3,8-20	0,5x3,15 à 6,3x16	5-20	5-20
Catalogue page	78	99	100-101	102	103	109	110	110



Norme	Forets HIGH SPEED DRILL				Forets Multi Application		Destructeur de tarauds
	DIN6537	DIN6537	DIN6537L	Usine	Usine	Usine	Usine
Référence	H200	H200T	H210T	H1200T	MA90	MA120	DT
Type Goujure	Spéciale	Spéciale	Spéciale	Spéciale	N	N	Usine
Trous d'huile	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Affûtage	HSD	HSD	HSD	HSD	Std	Std	Spécial
Nuance	K 8-10% Co	K 8-10% Co	K 8-10% Co	K 8-10% Co	Micro grain	Micro grain	Micro grain
Revêtement	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	/	/	Sans
Plage Diam.	3-20	4-20	4-20	4-20	2-16	2-16	M4 - M20
Catalogue page	104	105	106	107 à 109	120	120	111



GAMME OUTILS A PLAQUETTES

Forets à trous d'huile à plaquettes Carbure ISO capacité 3 x D

Référence	Plage Diam.	Trous d'huile	Corps	N.B.plaquettes	Type plaquettes	Cat. Page
P300	16 - 40	Oui	Acier	2	WCMT	112-113



Forets à trous d'huile à plaquettes Carbure capacité 5 x D

Référence	Plage Diam.	Trous d'huile	Corps	N.B.plaquettes	Type plaquettes	Cat. Page
P500	16 - 40	Oui	HSS	1	Spécial	114



Forets à pointer ALPHA DRILL

Référence	Plage Diam.	Trous d'huile	Corps	N.B.plaquettes	Type plaquettes	Cat. Page
NC90..	0 - 20	Oui	Acier	1	TCMX	116-117



Fraise à ébavurer à angle réglable

Référence	Plage Diam.	Trous d'huile	Corp	N.B.plaquettes	Type plaquettes	Cat. Page
FEBC ...	/	Non	Acier	1	TCMT	118-119



PLAGE D'UTILISATION DES FORETS REVÊTUS ET NON REVÊTUS

Réf.	Nuance	Type	ACIERS DE CONSTRUCTION, ACIERS NONS ALLIÉS -300 à 700 N/mm ² -	ACIERS DE CONSTRUCTION, ACIERS ALLIÉS - 800 à 1000 N/mm ² -	ACIERS FORTEMENT ALLIÉS, PRE TRAITÉS - Jusqu'à 1100 N/mm ² -
225	HSS	NL	●		
974	HSS	N	●		
974TIN	HSS	N	●	●	
994	Co5%	N	●	●	●
995	Co5%	N	●	●	●
975	Co5%	UF-L-40°	●	●	
976	Co5%	UF-L40°	●	●	
222	HSS	NL	●		
960	HSS	N	●	●	
227	HSS	NL	●		
228	HSS	NL	●		
968	HSS	N	●	●	
998	Co5%	N	●	●	●
963	HSS	N	●	●	
965	HSS	N	●	●	
990	Co5%	N	●	●	●
991	Co5%	N	●	●	●
141	Co5%	UF-L-40°	●	●	
143	Co5%	UF-L-40°	●	●	
145	Co5%	UF-L-30°	●	●	
147	Co5%	UF-L-30°	●	●	
1090	Co8%	N	●	●	●
1091	Co8%	N	●	●	●
864	HSS	N	●	●	
422	HSS	NL	●		

PLAGE D'UTILISATION DES FORETS REVÊTUS ET NON REVÊTUS

FONTES GRISES	FONTES MALLEABLES	FONTES A GRAPHITES SPHEROIDALES	ALLIAGES D'ALUMINIUM	ALLIAGES DE CUIVRE	ACIER INOX REFRACTAIRES TITANES	PLASTIQUE TENDRE	BRONZE LATON TENACE
●						●	
●	●	●	●			●	
●	●	●	●	●		●	
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●		●	
			●	●		●	
						●	
●	●	●				●	
						●	
						●	
●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●		●	
●	●	●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●		●	
			●	●		●	
●	●	●					●
●	●	●					●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
			●			●	
						●	

PLAGE D'UTILISATION DES FORETS REVÊTUS ET NON REVÊTUS

	Réf.	Nuance	Type	ACIERS DE CONSTRUCTION, ACIERS NONS ALLIÉS -300 à 700 N/mm ² -	ACIERS DE CONSTRUCTION, ACIERS ALLIÉS - 800 à 1000 N/mm ² -	ACIERS FORTEMENT ALLIÉS, PRE TRAITÉS - Jusqu'à 1100 N/mm ² -
	970	HSS	N	●	●	
	1070	Co5%	N	●	●	●
	971	Co5%	UF-L-40°	●	●	
	972	Co5%	UF-L-40°	●	●	
	444	HSS	NL	●		
	980	HSS	N	●	●	
	321	Co5%	N	●	●	●
	421	Co8%	N		●	●
	882	HSS	N	●	●	
	883	HSS	N	●		
	982	HSS	UF-L-40°	●		
	983	HSS	UF-L-40°	●		
	517	HSS	N	●		
	518	HSS	N	●		
	617	Co5% et HSS	UF-L-40°	●		
	618	Co5% et HSS	UF-L-40°	●		
	619	Co5% et HSS	UF-L-40°	●		
	973	HSS	N	●		
	129	Carb	UF-L	●	●	
	841	Brasé	N		●	●
	B200	K10F	N	●	●	●
	B210	K10F	N	●	●	●
	H200	K8-10% CO	Spéciale	●	●	●
	H200T	K8-10% CO	Spéciale	●	●	●
	H210T	K8-10% CO	Spéciale	●	●	●
	H1200T	K8-10% CO	Spéciale	●	●	●

PLAGE D'UTILISATION DES FORETS REVÊTUS ET NON REVÊTUS

FONTES GRISES	FONTES MALLEABLES	FONTES A GRAPHITES SPHEROIDALES	ALLIAGES D'ALUMINIUM	ALLIAGES DE CUIVRE	ACIER INOX REFRACTAIRES TITANES	PLASTIQUE TENDRE	BRONZE LATON TENACE
●	●	●	●			●	
●	●	●	●	●	●	●	●
			●	●		●	
			●	●		●	
						●	
●	●	●				●	
●	●	●	●	●	●	●	●
					●		
●	●	●				●	
●	●	●				●	
			●			●	
			●			●	
			●			●	
			●			●	
	●	●	●			●	
	●	●	●			●	
	●	●	●			●	
						●	
●	●	●	●	●	●	●	
●	●	●					●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

USINAGE PLEIN

	Profondeur à percer	Extra court DIN1987		Court DIN 338		Long DIN 340	Extra Long DIN 1869		Court CM DIN 345		Extra Long CM DIN 1870	
Réfractaires	> 5 x d	841 M	B200 M	147 M	B210 M	1070 M	617-M	619 M	421 M	982 M	983 M	
	5 x d	841 M		991 M	147 M	1070 M	617-M	619 M	421 M	982 M	983 M	
All. Légers	> 5 x d	975 M	976 M	141 M	143 M	971 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
	5 x d	975 M	976M	141 M	143 M	971 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
Inox	> 5 x d	994 M	976M	141 M	143 M	1070 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
	5 x d	994 M	976M	990 M	141 M	1070 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
Acier Dur	> 5 x d	995 M	B200 M	991 M	B210 M	1070 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
	5 x d	995 M	B200 M	991 M	B210 M	1070 M	617-M	619 M	321 M	982 M	983 M	
Acier Standard	> 5 x d	974 M	975 M		141 M	970 M	617-M	619 M	444 M	980 M	982 M	983 M
	5 x d	225 M	974 M	222 L	960 M	422 L	970 M	617-M	619 M	444 L	980 M	982 M

d= Diamètre

L= Foret à Goujures Laminées

M= Foret à Goujures meulées

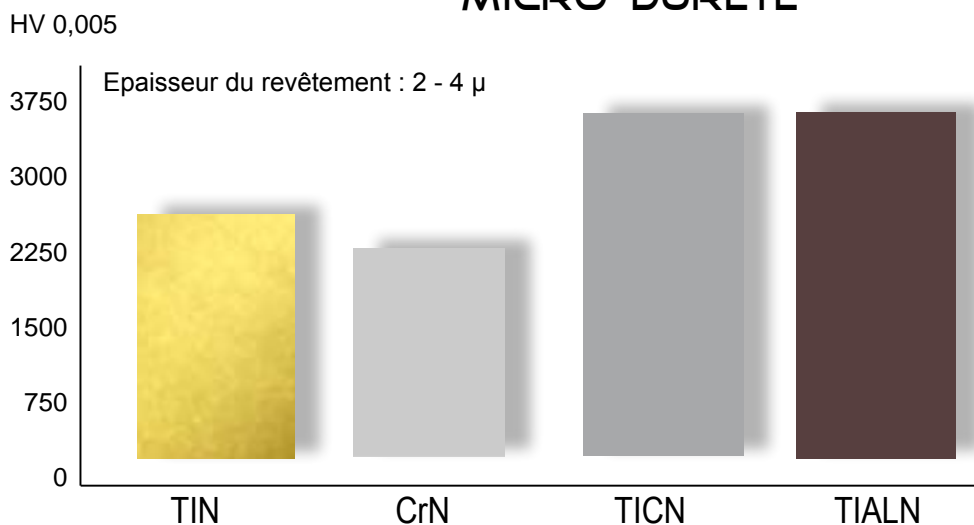
USINAGE TÔLE

Tôle Standard		Tôle Dure		Tôle Inox	
Chantiers	Production	Petite série	Grande série	Petite série Co5%	Grande série Co5%
Réf. 225	Réf. 974	Réf. 994	Réf. 995	Réf. 994	Réf. 995

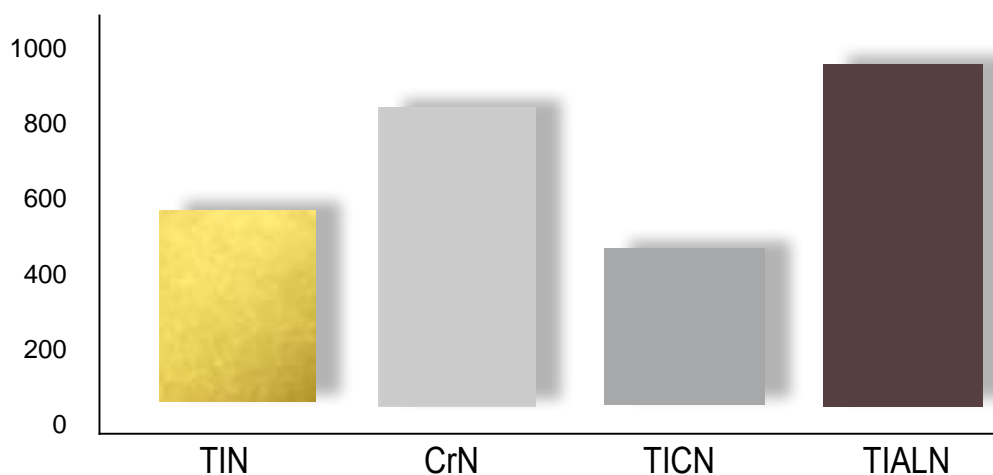
Bardage	Rivetage	
Foret de bardage	Foret double taille.	Foret extra court.
Réf. 972	Réf. 978	Réf. 225-974

LES REVÊTEMENTS ALPHA COUPE CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

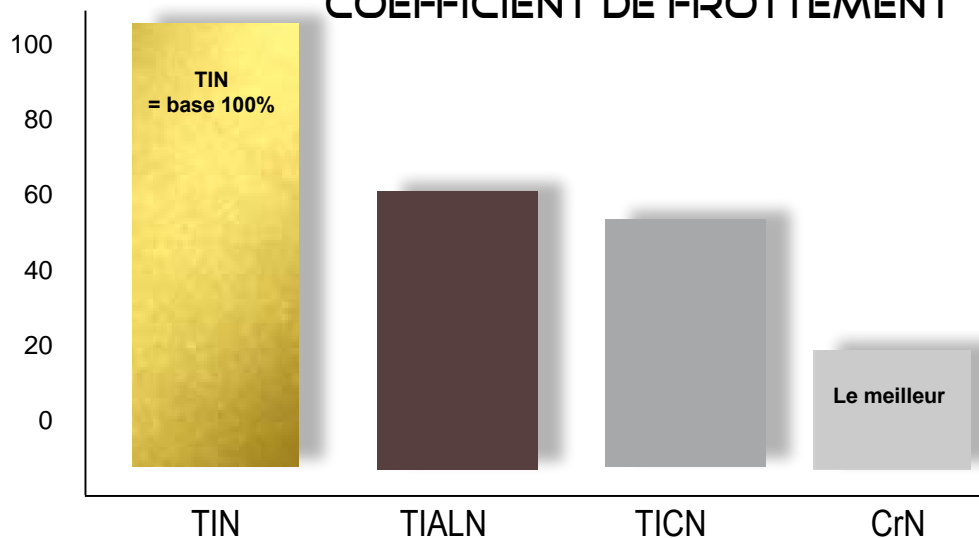
MICRO DURETÉ



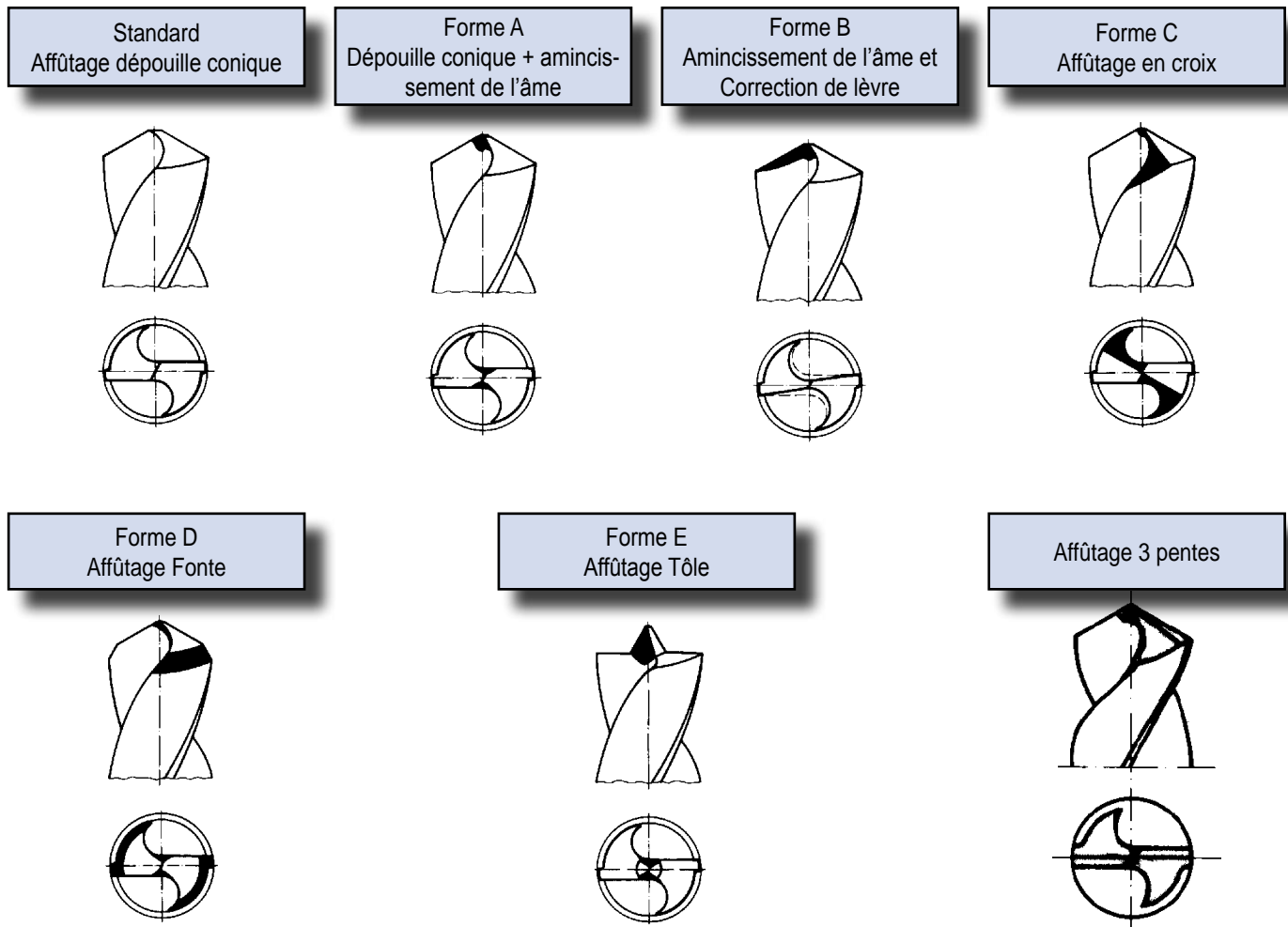
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT



COEFFICIENT DE FROTTEMENT



LES DIFFÉRENTS AFFÛTAGES SUR LES FORETS



Affûtage standard (dépouille conique) : c'est le plus fréquemment utilisé, il est aussi le plus facile à réaffûter. On le retrouve surtout sur les forets en nuance HSS et en goujures types N, W, H

Affûtage Forme A : il est surtout utilisé pour les forets de gros diamètres afin de réduire l'effort de poussée axiale nécessaire au perçage.

Affûtage Forme B : affûtage moins courant qui permet de favoriser la fragmentation du copeau.

Affûtage Forme C : il est surtout utilisé pour les forets au cobalt qui ont une âme plus épaisse que les forets HSS ou les forets utilisés pour le perçage en électroportatif. Cet affûtage se dit auto-centrant étant donné que la contre dépouille est faite jusqu'à l'axe du foret ce qui permet d'obtenir une épaisseur d'âme pratiquement nulle au centre du foret et une réduction de la poussée axiale lors du perçage. Son inconvénient se situe au niveau du réaffûtage plus délicat et nécessitant une machine adaptée.

Affûtage Forme D : il est surtout utilisé pour le perçage de la fonte ou des matériaux ayant tendance à s'écailler lors du dégagement du foret. Le fait de réaliser un double angle de pointe (120° puis 90° en général) permet au foret de se dégager progressivement du trou sans provoquer d'arrachements ou d'écailllements de la matière.

Affûtage Forme E : il est surtout utilisé pour l'usinage de tôles. Sa pointe de centrage permet de guider le foret et la forme de l'affûtage permet de limiter les bavures en sortie de perçage.

Affûtage 3 pentes : il est surtout utilisé dans l'industrie automobile et pour l'usinage de la fonte.

NUANCES D'ACIER DES FORETS ALPHA COUPE

DESIGNATIONS			COMPOSITION						
Désignation Alpha Coupe	Désignation Américaine	DIN	C	Cr	Mo	W	V	Co	
HSS	M2	S.6.5.2	0.85 - 0.90	3.90 - 4.30	4.75 - 5.25	6.00 - 6.75	1.75 - 2.05	/	
HSS Co 5%	M35	S.6.5.2.5	0.89 - 0.94	4.25 - 4.50	4.75 - 5.20	6.00 - 6.50	1.75 - 1.80	4.50 - 5.00	
HSS Co 8%	M42	S.2.10.1.8	1.05 - 1.10	3.50 - 4.00	9.25 - 9.75	1.30 - 1.70	1.05 - 1.25	7.75 - 8.25	

HSS : Acier Rapide Supérieur pour utilisations générales en perçage, taraudage, alésage et centrage

HSS Co5% : Acier Rapide Supérieur à 5 % de Cobalt pour utilisation dans les usinages qui nécessitent une plus grande sollicitation thermique de l'outil . C'est une nuance qui offre une bonne tenue à l'échauffement des outils grâce au 5 % de Cobalt tout en ne les fragilisant pas trop.

HSS Co8% : Acier rapide Supérieur à 8 % de Cobalt pour utilisation dans les usinages qui nécessitent une très grande sollicitation thermique de l'outil . C'est une nuance qui permet d' usiner des aciers fortement alliés au chrome, vanadium, cobalt et molybden. Son inconvénient : les outils deviennent cassants.

LE TRAITEMENT VAPEUR

Le procédé du traitement vapeur dit Steam, consiste à échauffer l'outil à une température d'environ 550° puis à injecter de la vapeur afin de créer une micro oxydation sur l'outil d'une épaisseur de 3 à 8µ.

Ce procédé permet de favoriser le glissement du copeau, par le fait d'une meilleure adhérence du lubrifiant.

Il est déconseillé dans l'usinage à sec, dans les alliages légers où l'on obtient l'effet contraire (collage du copeau).

REVÊTEMENTS

Différents Revêtements Alpha Coupe :

DESIGNATIONS			
Désignation Alpha Coupe	Désignation Marché	Dureté HV	Couleur
TIN	TIN	2100	Or
TICN	TICN	3100	Gris bleu
TIALN	TIALN	3200	Noir
NCR	NCR	2500	Argent

CALCULS TECHNIQUES POUR PERÇAGE

Vitesse de rotation :

Données : N = Vitesse de rotation en tr/min
Vc = Vitesse de coupe en m/min
 $\pi = 3,14$
Ø = Diam. du foret en mm

Formule :
$$N = \frac{1000 \times Vc}{\pi \times \text{Ø}}$$

Exemple : Quelle sera la vitesse de rotation d'un foret 990 Ø 10.0 perçant de l'E24 (de résistance 500 N/mm²) sur 35mm ?

Il faut d'abord chercher dans le catalogue ALPHA COUPE le type de foret et sa nuance, puis grâce à ces données vous pourrez trouver la vitesse de coupe dans le tableau des conditions d'utilisation des forets acier rapide du catalogue ALPHA COUPE (pages 19 à 25).

La vitesse de coupe est donc Vc = 28m/min

Reportez vous ensuite au tableau page 22 pour trouver la vitesse de rotation du foret en tr =/min.

Ou appliquez la formule suivante :

$$N = \frac{1000 \times 28}{\pi \times 10}$$

N = 892 tr/min à arrondir à 900 tr/min

Vitesse d'avance :

Données : Vf = Vitesse d'avance en mm/min
a = Avance par tour en mm/tr
N = Vitesse de rotation en tr/min

Formule : Vf = a x N

Exemple : En reprenant le cas précédent, quelle sera la vitesse d'avance ?

Il faut d'abord chercher l' avance par tour sur la même ligne que lors de la recherche précédente (pages 19 à 1). L'avance par tour est donc a = 0,20mm/tr

Appliquez la formule :

$$Vf = 0,20 \times 892$$

Vf = 178 mm/min à arrondir à 180mm/min

Résultat : Il faut tourner à 900 tr/min et avancer à 180 mm/min pour percer de l'E24 avec un foret 990 Ø 10.0

PARAMÈTRES DE COUPE

Résistance Matière N/mm ²	Profondeur de Perçage	Type de Foret	Nuance du Foret	Vitesse de Coupe m/mn	Lubrifiant	Avance par tour (mm/tr)					
						Diamètre du Foret					
						2	5	10	15	25	40
ACIERS Résistance jusqu'à 700 N/mm ² E24, A37, A42, XC15, XC18.....	Max 5xd	N	HSS	25	Emulsion	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,45
	Max 5xd	N	HSS Co5	28	Emulsion	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,45
	Max 5xd	UF - L	HSS Co5	32	Emulsion	0,06	0,12	0,22	0,33	0,45	0,45
	Max 5xd	UF - L TICN	HSS Co5	42	Emulsion	0,07	0,18	0,26	0,36	0,48	
	>5xd	UF - L	HSS Co5	32	Emulsion	0,04	0,12	0,22	0,33	0,45	
	>5xd	UF - L TIALN	HSS Co5	40	Emulsion	0,07	0,18	0,26	0,36	0,48	
	Max 5xd	N	HSS	25	Emulsion	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,45
	Max 5xd	N	HSS Co5	28	Emulsion	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40	0,45
	Max 5xd	UF - L 40°	HSS Co5	32	Emulsion	0,06	0,12	0,22	0,33	0,45	0,45
ACIERS ALLIES Résistance 700 à 1000N/mm ² CC45, A70, XC45, 16MC5, 35CD4	Max 5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	42	Emulsion	0,07	0,18	0,26	0,36	0,48	
	>5xd	UF - L 40°	HSS Co5	32	Emulsion	0,04	0,12	0,22	0,33	0,45	
	>5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	40	Emulsion	0,07	0,18	0,26	0,36	0,48	
	Max 5xd	N	HSS Co8	20	Emulsion	0,04	0,08	0,15	0,23	0,30	0,37
	Max 5xd	UF - L 30°	HSS Co5	25	Emulsion	0,06	0,12	0,22	0,33	0,45	0,45
	Max 5xd	UF - L 30° TIALN	HSS Co5	38	Emulsion	0,07	0,18	0,26	0,36	0,48	
	>5xd	UF - L 30°	HSS Co5	25	Emulsion	0,04	0,12	0,22	0,33	0,45	
	>5xd	UF - L 30° TIALN	HSS Co5	36	Emulsion	0,06	0,12	0,22	0,33	0,45	

PARAMÈTRES DE COUPE

Profondeur de Perçage	Type de Foret	Nuance du Foret	Vitesse de Coupe m/mn	Lubrifiant	Avance par tour (mm/tr)					
					Diamètre du Foret					
					2	5	10	15	25	40
ALLIAGES LEGERS										
-	UF - L 40°	HSS Co5	65	Emulsion	0,06	0,13	0,25	0,32	0,43	0,55
-	UF - L 40°	HSS Co5	65	Emulsion	0,06	0,13	0,25	0,32	0,35	0,48
-	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	80	Emulsion	0,06	0,13	0,25	0,32		
-	UF - L 40°	HSS Co5	35	Emulsion	0,05	0,10	0,20	0,28		
-	UF - L TIALN	HSS Co5	65	Emulsion	0,06	0,13	0,25	0,32		
ALLIAGES DE CUIVRE										
Max 5xd	N	HSS Co5	25	Emulsion	0,06	0,13	0,23	0,28	0,32	0,45
>5xd	UF - L 40°	HSS Co5	25	Emulsion	0,06	0,13	0,23	0,28		
>5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	50	Emulsion	0,06	0,14	0,24	0,29		
Max 5xd	UF - L 40°	HSS Co5	40	Emulsion	0,05	0,12	0,21	0,25	0,35	0,50
>5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	55	Emulsion	0,06	0,14	0,24	0,29		
ACIERS INOXYDABLES										
Max 5xd	N	HSS Co5	12	Emulsion	0,03	0,08	0,12	0,18	0,22	0,31
Max 5xd	N TIALN	HSS Co5	16	Emulsion	0,04	0,09	0,14	0,2		
Max 5xd	UF - L 40°	HSS Co5	16	Emulsion	0,03	0,08	0,12	0,18		
Max 5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	27	Emulsion	0,05	0,10	0,18	0,25		
>5xd	UF - L 40° TIALN	HSS Co5	22	Emulsion	0,04	0,09	0,15	0,20		

Attention : Ces données sont des valeurs de base à adapter sur le poste de travail en fonction de la nature même de l'usinage (état de la matière, de la machine, lubrification, position de perçage ...)

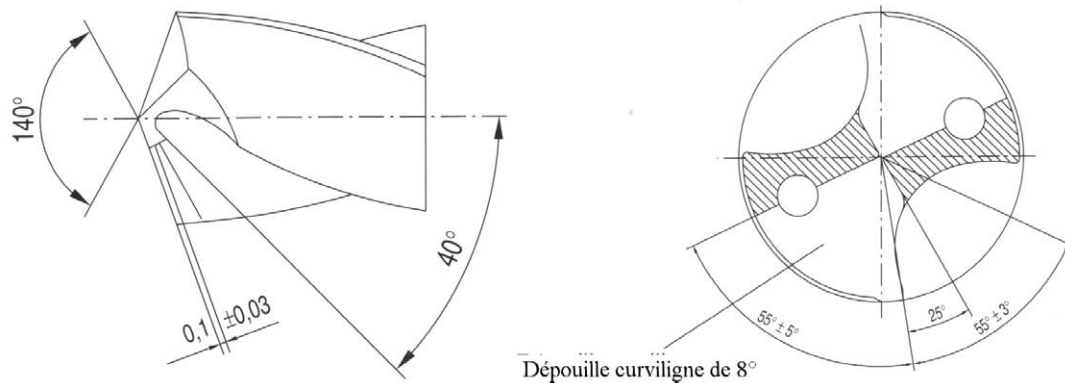
VITESSES DE ROTATION RECOMMANDÉES (TR/MIN)

En fonction des vitesses de coupe et des diamètres des forets, veuillez repérez les vitesses de rotation dans le tableau ci-dessous :

		VITESSE DE COUPE (m/min)																								
		12	16	20	22	23	25	27	28	32	35	36	38	40	42	50	55	65	70	80	90					
		VITESSE DE ROTATION (tr/min)																								
DIAMÈTRE DU FORET (mm)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
	1	3810	5090	6360	7000	7320	7950	8590	8910	10180	11140	11450	12090	12730	13360	15910	17500	20690	22280	25460	28640					
	2	1900	2540	3180	3500	3660	3970	4290	4450	5090	5570	5720	6040	6360	6680	7950	8750	10340	11140	12730	14320					
	3	1270	1690	2120	2330	2440	2650	2860	2970	3390	3710	3810	4030	4240	4450	5300	5830	6890	7420	8480	9540					
	4	950	1270	1590	1750	1830	1980	2140	2220	2540	2780	2860	3020	3180	3340	3970	4370	5170	5570	6360	7160					
	5	760	1010	1270	1400	1460	1590	1710	1780	2030	2220	2290	2410	2540	2670	3180	3500	4130	4450	5090	5720					
	6	630	840	1060	1160	1220	1320	1430	1480	1690	1850	1900	2010	2120	2220	2650	2910	3440	3710	4240	4770					
	7	540	720	900	1000	1040	1130	1220	1270	1450	1590	1630	1720	1810	1900	2270	2500	2950	3180	3630	4090					
	8	470	630	790	870	910	990	1070	1110	1270	1390	1430	1510	1590	1670	1980	2180	2580	2780	3180	3580					
	9	420	560	700	770	810	880	950	990	1130	1230	1270	1340	1410	1480	1760	1940	2290	2470	2820	3180					
	10	380	500	630	700	730	790	850	890	1010	1110	1140	1200	1270	1330	1590	1750	2060	2220	2540	2860					
	12	310	420	530	580	610	660	710	740	840	920	950	1000	1060	1110	1320	1450	1720	1850	2120	2380					
	14	270	360	450	500	520	560	610	630	720	790	810	860	900	950	1130	1250	1470	1590	1810	2040					
	16	230	310	390	430	450	490	530	550	630	690	710	750	790	830	990	1090	1290	1390	1590	1790					
	18	210	280	350	380	400	440	470	490	560	610	630	670	700	740	880	970	1140	1230	1410	1590					
	20	190	250	310	350	360	390	420	440	500	550	570	600	630	660	790	870	1030	1110	1270	1430					
	22	170	230	280	310	330	360	390	400	460	500	520	540	570	600	720	790	940	1010	1150	1300					
	24	150	210	260	290	300	330	350	370	420	460	470	500	530	550	660	720	860	920	1060	1190					
	26	140	190	240	260	280	300	330	340	390	420	440	460	480	510	610	670	790	850	970	1100					
	28	130	180	220	250	260	280	300	310	360	390	400	430	450	470	560	620	730	790	900	1020					
	30	120	160	210	230	240	260	280	290	330	370	380	400	420	440	530	580	680	740	840	950					
	32	110	150	190	210	220	240	260	270	310	340	350	370	390	410	490	540	640	690	790	890					
	34	110	140	180	200	210	230	250	260	290	320	330	350	370	390	460	510	600	650	740	840					
	36	100	140	170	190	200	220	230	240	280	300	310	330	350	370	440	480	570	610	700	790					
	38	100	130	160	180	190	200	220	230	260	290	300	310	330	350	410	460	540	580	670	750					
	40	90	120	150	170	180	190	210	220	250	270	280	300	310	330	390	430	510	550	630	710					

ANGLES D' AFFÛTAGE POUR FORETS :

- HIGH-SPEED-DRILL
- H200 - H200T - H210T



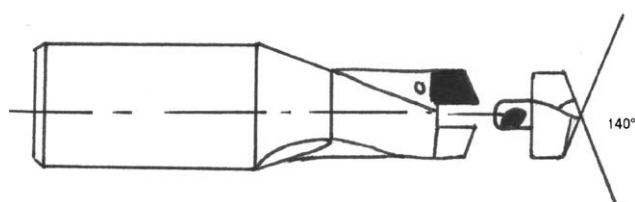
TOLÉRANCE DIMENSIONNELLE DES QUEUES POUR FORETS TYPE H200 - H200T - H210T

DIN 6535 HA



Diamètre queue d1	Longueur l1 + - 1
3	28
4	28
5	28
6	36
8	36
10	40
12	45
14	45
16	48
18	48
20	50

CORPS D' AFFÛTAGE POUR PLAQUETTES MEGA DRILL POUR FORETS TYPE P500



Pour plaquettes de diam. à diam.	Réf. Corps	Diam. Queue
14-16	CP1416	20
16-18	CP1618	20
18-20	CP1820	25
20-22	CP2022	25
22-24	CP2224	32
24-26	CP2426	32
26-28	CP2628	32
28-30	CP2830	32
30-32	CP3032	32
32-34	CP3234	40
34-36	CP3436	40
36-38	CP3638	40
38-40	CP3840	40

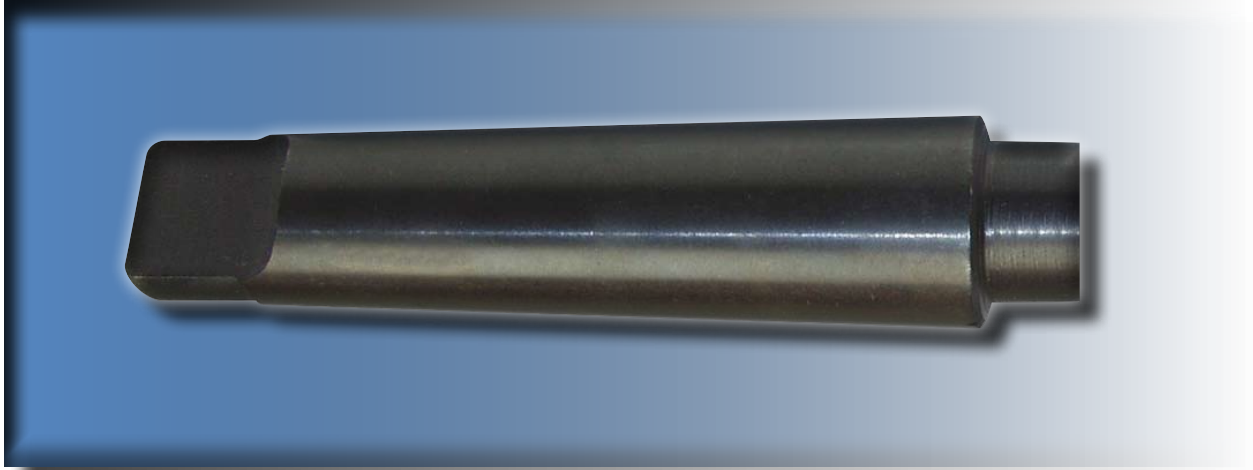
TABLEAU DE PRÉCONISATION POUR FORETS CARBURE STANDARD 2 ET 3 LÈVRES

Matière	Résistance N/mm ²	Dureté Brinell	Vitesse de coupe	Nb. lèvres	Avance (f) des forets (mm/tr)				Lubrifiant
					Ø des forets en mm				
			Vc m/min	de 1 à 4	de 4 à 8	de 8 à 14	de 14 à 20		
Aciers de construction, de cémentation et de nitruration	jusqu'à 800		90-110	2	0,01-0,03	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,12	Emulsion
				3	«	0,03-0,08	0,09-0,15	0,15-0,22	
	de 800 à 1000		80-100	2	0,01-0,03	0,02-0,04	0,04-0,07	0,07-0,10	Emulsion
				3	«	0,03-0,08	0,08-0,12	0,13-0,20	
	de 1000 à 1200		70-90	2	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,06	0,06-0,08	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,08-0,10	0,10-0,18	
	de 1200 à 1400		60-70	2	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,06-0,10	0,10-0,15	
Aciers à outils		jusqu'à 230	30-40	2	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,06	0,06-0,08	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,06-0,10	0,10-0,15	
		de 230 à 285	20-30	2	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	0,04-0,07	Emulsion
				3	«	0,02-0,06	0,07-0,10	0,10-0,15	
Aciers trempés inférieurs à 50 HRC		> à 500	08-12	2	0,005-0,01	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03	Emulsion
				3	«	«	«	«	
Aciers martensitiques			25-40	2	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,10	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,07-0,10	0,10-0,14	
Aciers inoxydables		jusqu'à 220	20-30	2	0,01-0,02	0,02-0,04	0,03-0,05	0,06-0,08	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,07-0,09	0,09-0,11	
Aciers réfractaires			20-30	2	0,01-0,02	0,02-0,03	0,04-0,06	0,07-0,09	Emulsion
				3	«	0,03-0,06	0,07-0,10	0,10-0,12	
Fontes FGS			70-100	2	0,02	0,03-0,06	0,06-0,09	0,10-0,16	à Sec
				3	«	0,04-0,09	0,10-0,19	0,20-0,28	
Fontes malléables			70-100	2	0,02	0,02-0,04	0,04-0,08	0,09-0,15	à Sec
				3	«	0,03-0,08	0,08-0,17	0,18-0,25	
Fontes FT	jusqu'à 700		60-90	2	0,01-0,02	0,02-0,05	0,05-0,08	0,08-0,14	Emulsion
				3	«	0,04-0,08	0,08-0,12	0,13-0,20	
Titane et alliages			30-50	2	0,005-0,01	0,01-0,03	0,04-0,08	0,08-0,10	Emulsion - huile entière
				3	«	0,02-0,06	0,07-0,09	0,10-0,12	
Aluminium (inf. à 12 % Si)			100-140	2	0,03-0,06	0,06-0,08	0,08-0,13	0,14-0,20	Emulsion
				3	«	0,08-0,12	0,13-0,20	0,20-0,30	
Aluminium (sup. à 12% Si)			50-70	2	0,01-0,04	0,04-0,06	0,06-0,09	0,09-0,12	Emulsion
				3	«	0,06-0,10	0,10-0,15	0,15-0,20	
Bronze, cuivre, laiton			60-100	2	0,03-0,06	0,06-0,10	0,10-0,15	0,15-0,20	à Sec
				3	«	0,05-0,10	0,11-0,15	0,16-0,20	
Duroplastiq. et thermopla.			60-100	2	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	à Sec
				3	«	0,12-0,16	0,16-0,20	0,20-0,30	

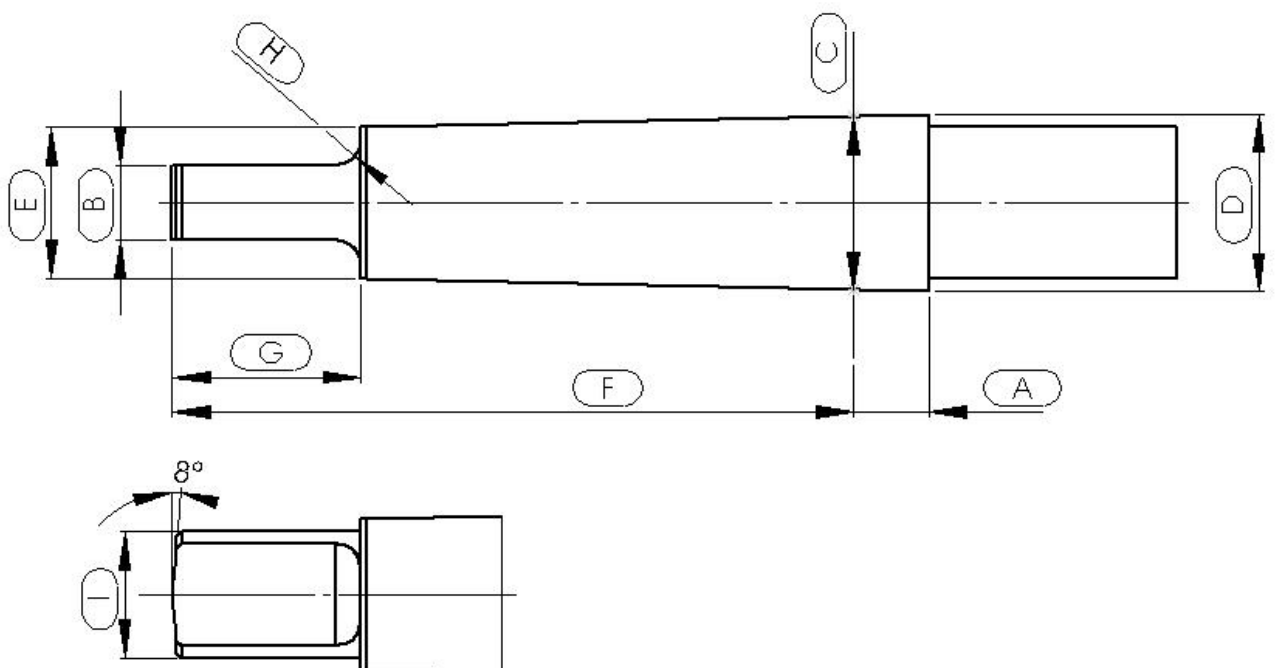
TABLEAU DE PRÉCONISATION POUR FORETS HIGH-SPEED-DRILL AVEC TROUS D'HUILE 3XD ET 5XD ET SANS TROU D'HUILE

Matière	Résistance N/mm ²	Dureté Brinell	Vitesse de coupe avec foret Trous d'huile	Avance f (mm/tr)				Lubrifiant Pression de Lubrification 10 à 15 bar mini
			Vitesse de coupe sans trou d'huile	Ø des forets en mm				
			Vc m/min	de 4 à 6	de 6 à 10	de 10 à 14	de 14 à 20	
Aciers de construction, de cémentation et de nituration	jusqu'à 800		110-150	0,09-0,18	0,15-0,22	0,20-0,30	0,25-0,40	Emulsion
			90-110					
	de 800 à 1000		100-130	0,09-0,17	0,15-0,20	0,18-0,28	0,20-0,35	Emulsion
			80-100					
	de 1000 à 1200		90-110	0,08-0,16	0,14-0,20	0,17-0,26	0,20-0,32	Emulsion
			70-90					
	de 1200 à 1400		80-100	0,06-0,15	0,10-0,20	0,15-0,25	0,18-0,30	Emulsion
			60-70					
Aciers à outils		jusqu'à 230	50-70	0,06-0,10	0,09-0,14	0,10-0,15	0,15-0,18	Emulsion
			30-40					
		de 230 à 285	40-60	0,04-0,08	0,07-0,12	0,10-0,13	0,12-0,16	Emulsion
			20-30					
Aciers martensitiques			40-60	0,05-0,08	0,08-0,12	0,10-0,18	0,12-0,20	Emulsion
			25-40					
Aciers inoxydables			30-50	0,05-0,08	0,08-0,12	0,10-0,18	0,12-0,20	Emulsion
			20-30					
Fontes FGS			90-115	0,15-0,25	0,20-0,35	0,30-0,45	0,45-0,60	Emulsion sèche
			70-100					
Fontes FT			70-100	0,06-0,12	0,11-0,16	0,15-0,20	0,17-0,22	Emulsion
			60-90					
Titane et alliages			40-60	0,05-0,10	0,07-0,13	0,08-0,18	0,12-0,20	Emulsion à l'huile
			30-50					
Aluminium (inf. à 12 % Si)			140-190	0,22-0,30	0,25-0,40	0,30-0,45	0,40-0,60	Emulsion
			100-140					
Aluminium (sup. à 12% Si)			90-120	0,22-0,30	0,25-0,40	0,30-0,45	0,40-0,60	Emulsion
			50-70					
Bronze, cuivre, laiton			100-150	0,20-0,25	0,30-0,40	0,45-0,55	0,60-0,70	Emulsion
			60-100					

DIMENSIONS INDICATIVES DES CÔNES MORSES



Cône morse N°=	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CM1	3,5	5,2	12,1	12,2	9	62	8,7	13,5	5
CM2	5	6,3	17,8	18	14	75	13,5	16	6
CM3	5	7,9	23,8	24,1	19,1	94	18,5	20	7
CM4	6,5	11,9	31,3	31,6	25,2	117,5	24,5	24	8
CM5	6,5	15,9	44,4	44,7	36,5	149,5	35,7	29	10





APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

DIN 1897

Référence

225

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	38	12
2,1	38	12
2,2	40	13
2,3	40	13
2,4	43	14
2,5	43	14
2,6	43	14
2,7	46	16
2,8	46	16
2,9	46	16
3	46	16
3,1	49	18
3,2	49	18
3,25	49	18
3,3	49	18
3,4	52	20
3,5	52	20
3,6	52	20
3,7	52	20
3,8	55	22
3,9	55	22
4	55	22
4,1	55	22
4,2	55	22
4,3	58	24

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
4,4	58	24
4,5	58	24
4,6	58	24
4,7	58	24
4,8	62	26
4,9	62	26
5	62	26
5,1	62	26
5,2	62	26
5,3	62	26
5,4	66	28
5,5	66	28
5,6	66	28
5,7	66	28
5,8	66	28
5,9	66	28
6	66	28
6,5	70	31
6,8	74	34
7	74	34
7,5	74	34
8	79	37
8,5	79	37
9	84	40
9,5	84	40

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
10	89	43
10,2	89	43
10,5	89	43
11	95	47
11,5	95	47
12	102	51
12,5	102	51
13	102	51

Référence	225
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Unité de conditionnement :

De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
> 10 à 13 : pochette de 5

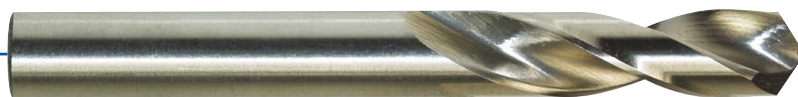


DIN 1897

Référence

974

Référence	974
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	C
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	38	12
2,1	38	12
2,2	40	13
2,3	40	13
2,4	43	14
2,5	43	14
2,6	43	14
2,7	46	16
2,8	46	16
2,9	46	16
3	46	16
3,1	49	18
3,2	49	18
3,3	49	18
3,4	52	20
3,5	52	20
3,6	52	20
3,7	52	20
3,8	55	22
3,9	55	22
4	55	22
4,1	55	22
4,2	55	22
4,3	58	24
4,4	58	24
4,5	58	24
4,6	58	24
4,7	58	24
4,8	62	26
4,9	62	26
5	62	26
5,1	62	26
5,2	62	26
5,3	62	26
5,4	66	28
5,5	66	28
5,6	66	28
5,7	66	28
5,8	66	28
5,9	66	28
6	66	28
6,5	70	31

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
6,8	74	34
7	74	34
7,5	74	34
8	79	37
8,5	79	37
9	84	40
9,5	84	40
10	89	43
10,2	89	43
10,5	89	43
11	95	47
11,5	95	47
12	102	51
12,5	102	51
13	102	51
14	107	54
15	111	56
16	115	58

Unité de conditionnement :

De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
> 10 à 13 : pochette de 5
> 13 : unitaire



DIN 1897

Référence
974TIN

APPLICATION

Pour application :

Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :

Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
----------	------------	-------------

2	38	12
2,1	38	12
2,2	40	13
2,3	40	13
2,4	43	14
2,5	43	14
2,6	43	14
2,7	46	16
2,8	46	16
2,9	46	16
3	46	16
3,1	49	18
3,2	49	18
3,3	49	18
3,4	52	20
3,5	52	20
3,6	52	20
3,7	52	20
3,8	55	22
3,9	55	22
4	55	22
4,1	55	22
4,2	55	22
4,3	58	24
4,4	58	24
4,5	58	24
4,6	58	24
4,7	58	24
4,8	62	26
4,9	62	26
5	62	26
5,1	62	26
5,2	62	26
5,3	62	26
5,4	66	28
5,5	66	28
5,6	66	28
5,7	66	28
5,8	66	28
5,9	66	28
6	66	28
6,5	70	31

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
----------	------------	-------------

6,8	74	34
7	74	34
7,5	74	34
8	79	37
8,5	79	37
9	84	40
9,5	84	40
10	89	43
10,2	89	43
10,5	89	43
11	95	47
11,5	95	47
12	102	51
12,5	102	51
13	102	51

Référence	974TIN										
Nuance	HSS										
Type	Meulé										
Aspect	Or										
Hélice	Normale										
Goujure	Normale										
Angle pointe	118°										
Affûtage	C										
Utilisation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>F</th> <th>A</th> <th>Ad</th> <th>lx</th> <th>Al</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table>	F	A	Ad	lx	Al	●	●	●	●	●
F	A	Ad	lx	Al							
●	●	●	●	●							



Unité de conditionnement :

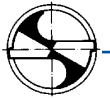
De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
> 10 à 13 : pochette de 5

DIN 1897

Référence

994

Référence	994
Nuance	HSS Co 5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	C
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement :

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2.5mm

De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
> 10 à 13 : pochette de 5

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2*	38	12	5,8	66	28	9,6	89	43
2,1*	38	12	5,9	66	28	9,7	89	43
2,2*	40	13	6	66	28	9,8	89	43
2,3*	40	13	6,1	70	31	9,9	89	43
2,4*	43	14	6,2	70	31	10	89	43
2,5	43	14	6,3	70	31	10,1	89	43
2,6	43	14	6,4	70	31	10,2	89	43
2,7	46	16	6,5	70	31	10,3	89	43
2,8	46	16	6,6	70	31	10,4	89	43
2,9	46	16	6,7	70	31	10,5	89	43
3	46	16	6,8	74	34	10,6	89	43
3,1	49	18	6,9	74	34	10,7	95	47
3,2	49	18	7	74	34	10,8	95	47
3,3	49	18	7,1	74	34	10,9	95	47
3,4	52	20	7,2	74	34	11	95	47
3,5	52	20	7,3	74	34	11,1	95	47
3,6	52	20	7,4	74	34	11,2	95	47
3,7	52	20	7,5	74	34	11,3	95	47
3,8	55	22	7,6	79	37	11,4	95	47
3,9	55	22	7,7	79	37	11,5	95	47
4	55	22	7,8	79	37	11,6	95	47
4,1	55	22	7,9	79	37	11,7	95	47
4,2	55	22	8	79	37	11,8	95	47
4,3	58	24	8,1	79	37	11,9	102	51
4,4	58	24	8,2	79	37	12	102	51
4,5	58	24	8,3	79	37	12,1	102	51
4,6	58	24	8,4	79	37	12,2	102	51
4,7	58	24	8,5	79	37	12,3	102	51
4,8	62	26	8,6	84	40	12,4	102	51
4,9	62	26	8,7	84	40	12,5	102	51
5	62	26	8,8	84	40	12,6	102	51
5,1	62	26	8,9	84	40	12,7	102	51
5,2	62	26	9	84	40	12,8	102	51
5,3	62	26	9,1	84	40	12,9	102	51
5,4	66	28	9,2	84	40	13	102	51
5,5	66	28	9,3	84	40			
5,6	66	28	9,4	84	40			
5,7	66	28	9,5	84	40			



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement :

De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
> 10 à 13 : pochette de 5

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2.5mm

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2*	38	12	6,2	70	31	10,4	89	43
2,1*	38	12	6,3	70	31	10,5	89	43
2,2*	40	13	6,4	70	31	10,6	89	43
2,3*	40	13	6,5	70	31	10,7	95	47
2,4*	43	14	6,6	70	31	10,8	95	47
2,5	43	14	6,7	70	31	10,9	95	47
2,6	43	14	6,8	74	34	11	95	47
2,7	46	16	6,9	74	34	11,1	95	47
2,8	46	16	7	74	34	11,2	95	47
2,9	46	16	7,1	74	34	11,3	95	47
3	46	16	7,2	74	34	11,4	95	47
3,1	49	18	7,3	74	34	11,5	95	47
3,2	49	18	7,4	74	34	11,6	95	47
3,3	49	18	7,5	74	34	11,7	95	47
3,4	52	20	7,6	79	37	11,8	95	47
3,5	52	20	7,7	79	37	11,9	102	51
3,6	52	20	7,8	79	37	12	102	51
3,7	52	20	7,9	79	37	12,1	102	51
3,8	55	22	8	79	37	12,2	102	51
3,9	55	22	8,1	79	37	12,3	102	51
4	55	22	8,2	79	37	12,4	102	51
4,1	55	22	8,3	79	37	12,5	102	51
4,2	55	22	8,4	79	37	12,6	102	51
4,3	58	24	8,5	79	37	12,7	102	51
4,4	58	24	8,6	84	40	12,8	102	51
4,5	58	24	8,7	84	40	12,9	102	51
4,6	58	24	8,8	84	40	13	102	51
4,7	58	24	8,9	84	40			
4,8	62	26	9	84	40			
4,9	62	26	9,1	84	40			
5	62	26	9,2	84	40			
5,1	62	26	9,3	84	40			
5,2	62	26	9,4	84	40			
5,3	62	26	9,5	84	40			
5,4	66	28	9,6	89	43			
5,5	66	28	9,7	89	43			
5,6	66	28	9,8	89	43			
5,7	66	28	9,9	89	43			
5,8	66	28	10	89	43			
5,9	66	28	10,1	89	43			
6	66	28	10,2	89	43			
6,1	70	31	10,3	89	43			

TIALN

DIN 1897

Référence

995

Référence	995
Nuance	HSS Co 5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	C
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

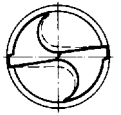


DIN 1897

Référence

975

Référence	975
Nuance	HSS Co 5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF - L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement :
De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
De > 10 à 13 : pochette de 5
> 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	38	12	5,8	66	28	9,6	89	43
2,1	38	12	5,9	66	28	9,7	89	43
2,2	40	13	6	66	28	9,8	89	43
2,3	40	13	6,1	70	31	9,9	89	43
2,4	43	14	6,2	70	31	10	89	43
2,5	43	14	6,3	70	31	10,2	89	43
2,6	43	14	6,4	70	31	10,5	89	43
2,7	46	16	6,5	70	31	10,8	95	47
2,8	46	16	6,6	70	31	11	95	47
2,9	46	16	6,7	70	31	11,2	95	47
3	46	16	6,8	74	34	11,5	95	47
3,1	49	18	6,9	74	34	11,8	95	47
3,2	49	18	7	74	34	12	102	51
3,3	49	18	7,1	74	34	12,5	102	51
3,4	52	20	7,2	74	34	13	102	51
3,5	52	20	7,3	74	34	13,5	107	54
3,6	52	20	7,4	74	34	14	107	54
3,7	52	20	7,5	74	34	14,5	111	56
3,8	55	22	7,6	79	37	15	111	56
3,9	55	22	7,7	79	37	15,5	115	58
4	55	22	7,8	79	37	16	115	58
4,1	55	22	7,9	79	37			
4,2	55	22	8	79	37			
4,3	58	24	8,1	79	37			
4,4	58	24	8,2	79	37			
4,5	58	24	8,3	79	37			
4,6	58	24	8,4	79	37			
4,7	58	24	8,5	79	37			
4,8	62	26	8,6	84	40			
4,9	62	26	8,7	84	40			
5	62	26	8,8	84	40			
5,1	62	26	8,9	84	40			
5,2	62	26	9	84	40			
5,3	62	26	9,1	84	40			
5,4	66	28	9,2	84	40			
5,5	66	28	9,3	84	40			
5,6	66	28	9,4	84	40			
5,7	66	28	9,5	84	40			



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement :
De ϕ 2 à 10 : pochette de 10
De > 10 à 13 : pochette de 5
> 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	38	12	5,5	66	28	9	84	40
2,1	38	12	5,6	66	28	9,1	84	40
2,2	40	13	5,7	66	28	9,2	84	40
2,3	40	13	5,8	66	28	9,3	84	40
2,4	43	14	5,9	66	28	9,4	84	40
2,5	43	14	6	66	28	9,5	84	40
2,6	43	14	6,1	70	31	9,6	89	43
2,7	46	16	6,2	70	31	9,7	89	43
2,8	46	16	6,3	70	31	9,8	89	43
2,9	46	16	6,4	70	31	9,9	89	43
3	46	16	6,5	70	31	10	89	43
3,1	49	18	6,6	70	31	10,2	89	43
3,2	49	18	6,7	70	31	10,5	89	43
3,3	49	18	6,8	74	34	10,8	95	47
3,4	52	20	6,9	74	34	11	95	47
3,5	52	20	7	74	34	11,2	95	47
3,6	52	20	7,1	74	34	11,5	95	47
3,7	52	20	7,2	74	34	11,8	95	47
3,8	55	22	7,3	74	34	12	102	51
3,9	55	22	7,4	74	34	12,5	102	51
4	55	22	7,5	74	34	13	102	51
4,1	55	22	7,6	79	37	13,5	107	54
4,2	55	22	7,7	79	37	14	107	54
4,3	58	24	7,8	79	37	14,5	111	56
4,4	58	24	7,9	79	37	15	111	56
4,5	58	24	8	79	37	15,5	115	58
4,6	58	24	8,1	79	37	16	115	58
4,7	58	24	8,2	79	37			
4,8	62	26	8,3	79	37			
4,9	62	26	8,4	79	37			
5	62	26	8,5	79	37			
5,1	62	26	8,6	84	40			
5,2	62	26	8,7	84	40			
5,3	62	26	8,8	84	40			
5,4	66	28	8,9	84	40			

TIALN

DIN 1897

Référence

976

Référence	976
Nuance	HSS Co 5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF - L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●





DIN 338

Référence

222

Référence	222
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
0,3	19	3	5,1	86	52	9,75	133	87
0,4	20	5	5,2	86	52	9,8	133	87
0,5	22	6	5,25	86	52	9,9	133	87
0,6	24	7	5,3	86	52	10	133	87
0,7	28	9	5,4	93	57	10,1	133	87
0,8	30	10	5,5	93	57	10,2	133	87
0,9	32	11	5,6	93	57	10,25	133	87
1	34	12	5,7	93	57	10,3	133	87
1,1	36	14	5,75	93	57	10,4	133	87
1,2	38	16	5,8	93	57	10,5	133	87
1,25	38	16	5,9	93	57	10,6	142	94
1,3	38	16	6	93	57	10,7	142	94
1,4	40	18	6,1	101	63	10,75	142	94
1,5	40	18	6,2	101	63	10,8	142	94
1,6	43	20	6,25	101	63	10,9	142	94
1,7	43	20	6,3	101	63	11	142	94
1,75	46	22	6,4	101	63	11,1	142	94
1,8	46	22	6,5	101	63	11,2	142	94
1,9	46	22	6,6	101	63	11,25	142	94
2	49	24	6,7	101	63	11,3	142	94
2,1	49	24	6,75	109	69	11,4	142	94
2,2	53	27	6,8	109	69	11,5	142	94
2,25	53	27	6,9	109	69	11,6	142	94
2,3	53	27	7	109	69	11,7	142	94
2,4	57	30	7,1	109	69	11,75	142	94
2,5	57	30	7,2	109	69	11,8	142	94
2,6	57	30	7,25	109	69	11,9	151	101
2,7	61	33	7,3	109	69	12	151	101
2,75	61	33	7,4	109	69	12,1	151	101
2,8	61	33	7,5	109	69	12,2	151	101
2,9	61	33	7,6	117	75	12,25	151	101
3	61	33	7,7	117	75	12,3	151	101
3,1	65	36	7,75	117	75	12,4	151	101
3,2	65	36	7,8	117	75	12,5	151	101
3,25	65	36	7,9	117	75	12,6	151	101
3,3	65	36	8	117	75	12,7	151	101
3,4	70	39	8,1	117	75	12,75	151	101
3,5	70	39	8,2	117	75	12,8	151	101
3,6	70	39	8,25	117	75	12,9	151	101
3,7	70	39	8,3	117	75	13	151	101
3,75	70	39	8,4	117	75	13,5	160	108
3,8	75	43	8,5	117	75	14	160	108
3,9	75	43	8,6	125	81	14,5	169	114
4	75	43	8,7	125	81	15	169	114
4,1	75	43	8,75	125	81	15,5	178	120
4,2	75	43	8,8	125	81	16	178	120
4,25	75	43	8,9	125	81	16,5	184	125
4,3	80	47	9	125	81	17	184	125
4,4	80	47	9,1	125	81	17,5	191	130
4,5	80	47	9,2	125	81	18	191	130
4,6	80	47	9,25	125	81	18,5	198	135
4,7	80	47	9,3	125	81	19	198	135
4,75	80	47	9,4	125	81	19,5	205	140
4,8	86	52	9,5	125	81	20	205	140
4,9	86	52	9,6	125	81			
5	86	52	9,7	133	87			



Queue Ø10



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
10,5	133	87	12,5	151	101	14,5	169	114
11	142	94	13	151	101	15	169	114
11,5	142	94	13,5	160	108	15,5	178	120
12	151	101	14	160	108	16	178	120

DIN 338

Référence

227

Référence	227
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



Queue Ø13



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
13.5	160	108	18	191	130	25	220	160
14	160	108	18.5	198	135	26	235	165
14.5	169	114	19	198	135	27	235	170
15	169	114	19.5	205	140	28	235	170
15.5	178	120	20	205	140	29	240	175
16	178	120	21	205	145	30	240	175
16.5	184	125	22	210	150			
17	184	125	23	215	155			
17.5	191	130	24	220	160			

DIN 338

Référence

228

Référence	228
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

DIN 338

Référence

960



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : voir page suivante

Référence	960
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
0,2	19	2,5	3,8	75	43	7,75	117	75
0,3	19	3	3,9	75	43	7,8	117	75
0,4	20	5	4	75	43	7,9	117	75
0,5	22	6	4,1	75	43	8	117	75
0,55	24	7	4,2	75	43	8,1	117	75
0,6	24	7	4,25	75	43	8,2	117	75
0,65	26	8	4,3	80	47	8,25	117	75
0,7	28	9	4,4	80	47	8,3	117	75
0,75	28	9	4,5	80	47	8,4	117	75
0,8	30	10	4,6	80	47	8,5	117	75
0,85	30	10	4,7	80	47	8,6	125	81
0,9	32	11	4,75	80	47	8,7	125	81
0,95	32	11	4,8	86	52	8,75	125	81
1	34	12	4,9	86	52	8,8	125	81
1,1	36	14	5	86	52	8,9	125	81
1,2	38	16	5,1	86	52	9	125	81
1,25	38	16	5,2	86	52	9,1	125	81
1,3	38	16	5,25	86	52	9,2	125	81
1,4	40	18	5,3	86	52	9,25	125	81
1,5	40	18	5,4	93	57	9,3	125	81
1,6	43	20	5,5	93	57	9,4	125	81
1,7	43	20	5,6	93	57	9,5	125	81
1,75	46	22	5,7	93	57	9,6	125	81
1,8	46	22	5,75	93	57	9,7	133	87
1,9	46	22	5,8	93	57	9,75	133	87
2	49	24	5,9	93	57	9,8	133	87
2,1	49	24	6	93	57	9,9	133	87
2,2	53	27	6,1	101	63	10	133	87
2,25	53	27	6,2	101	63	10,1	133	87
2,3	53	27	6,25	101	63	10,2	133	87
2,4	57	30	6,3	101	63	10,25	133	87
2,5	57	30	6,4	101	63	10,3	133	87
2,6	57	30	6,5	101	63	10,4	133	87
2,7	61	33	6,6	101	63	10,5	133	87
2,75	61	33	6,7	101	63	10,6	142	94
2,8	61	33	6,75	109	69	10,7	142	94
2,9	61	33	6,8	109	69	10,75	142	94
3	61	33	6,9	109	69	10,8	142	94
3,1	65	36	7	109	69	10,9	142	94
3,2	65	36	7,1	109	69	11	142	94
3,25	65	36	7,2	109	69	11,1	142	94
3,3	65	36	7,25	109	69	11,2	142	94
3,4	70	39	7,3	109	69	11,25	142	94
3,5	70	39	7,4	109	69	11,3	142	94
3,6	70	39	7,5	109	69	11,4	142	94
3,7	70	39	7,6	117	75	11,5	142	94
3,75	70	39	7,7	117	75	11,6	142	94



SUITE

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
11,7	142	94	12,8	151	101	18,5	198	135
11,75	142	94	12,9	151	101	19	198	135
11,8	142	94	13	151	101	19,5	205	140
11,9	151	101	13,5	160	108	20	205	140
12	151	101	14	160	108			
12,1	151	101	14,5	169	114			
12,2	151	101	15	169	114			
12,25	151	101	15,5	178	120			
12,3	151	101	16	178	120			
12,4	151	101	16,5	184	125			
12,5	151	101	17	184	125			
12,6	151	101	17,5	191	130			
12,7	151	101	18	191	130			

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

DIN 338

Référence

960

Référence	960
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



DIN 338

Référence
968

Référence	968
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●



Queue Ø13

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT, FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron, malleable cast iron

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
13,5	160	108	15,5	178	120	19	198	135
14	160	108	16	178	120	20	205	140
14,5	169	114	17	184	125			
15	169	114	18	191	130			

Unité de conditionnement : unitaire

DIN 338

Référence
998

Référence	998
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●



Queue Ø13

Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT, FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron, malleable cast iron

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
13.5	160	108	17.5	191	130
14	160	108	18	191	130
14.5	169	114	18.5	198	135
15	169	114	19	198	135
15.5	178	120	19.5	205	140
16	178	120	20	205	140
16.5	184	125			
17	184	125			

Unité de conditionnement : Unitaire



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1	34	12
1,5	40	18
2	49	24
2,5	57	30
3	61	33
3,2	65	36
3,3	65	36
3,5	70	39
4	75	43
4,2	75	43
4,5	80	47
4,8	86	52
5	86	52
5,5	93	57
6	93	57
6,4	101	63
6,5	101	63

Ø	Long. Tot.	Long. Utile
6,8	109	69
7	109	69
7,5	109	69
8	117	75
8,5	117	75
8,7	125	81
9	125	81
9,5	125	81
10	133	87
10,2	133	87
10,5	133	87
11	142	94
11,5	142	94
12	151	101
12,5	151	101
13	151	101

DIN 338

Référence
864

Référence	864
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



COUPE À GAUCHE

DIN 338

Référence

963

Référence	963
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2mm

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1*	34	12	5,3	86	52	9,5	125	81
1,1*	36	14	5,4	93	57	9,6	125	81
1,2*	38	16	5,5	93	57	9,7	133	87
1,3*	38	16	5,6	93	57	9,8	133	87
1,4*	40	18	5,7	93	57	9,9	133	87
1,5*	40	18	5,8	93	57	10	133	87
1,6*	43	20	5,9	93	57	10,1	133	87
1,7*	43	20	6	93	57	10,2	133	87
1,8*	46	22	6,1	101	63	10,3	133	87
1,9*	46	22	6,2	101	63	10,4	133	87
2	49	24	6,3	101	63	10,5	133	87
2,1	49	24	6,4	101	63	10,6	142	94
2,2	53	27	6,5	101	63	10,7	142	94
2,3	53	27	6,6	101	63	10,8	142	94
2,4	57	30	6,7	101	63	10,9	142	94
2,5	57	30	6,75	109	69	11	142	94
2,6	57	30	6,8	109	69	11,1	142	94
2,7	61	33	6,9	109	69	11,2	142	94
2,8	61	33	7	109	69	11,3	142	94
2,9	61	33	7,1	109	69	11,4	142	94
3	61	33	7,2	109	69	11,5	142	94
3,1	65	36	7,3	109	69	11,6	142	94
3,2	65	36	7,4	109	69	11,7	142	94
3,3	65	36	7,5	109	69	11,8	142	94
3,4	70	39	7,6	117	75	11,9	151	101
3,5	70	39	7,7	117	75	12	151	101
3,6	70	39	7,8	117	75	12,1	151	101
3,7	70	39	7,9	117	75	12,2	151	101
3,8	75	43	8	117	75	12,3	151	101
3,9	75	43	8,1	117	75	12,4	151	101
4	75	43	8,2	117	75	12,5	151	101
4,1	75	43	8,3	117	75	12,6	151	101
4,2	75	43	8,4	117	75	12,7	151	101
4,3	80	47	8,5	117	75	12,8	151	101
4,4	80	47	8,6	125	81	12,9	151	101
4,5	80	47	8,7	125	81	13	151	101
4,6	80	47	8,8	125	81	13,5	160	108
4,7	80	47	8,9	125	81	14	160	108
4,8	86	52	9	125	81	14,5	169	114
4,9	86	52	9,1	125	81	15	169	114
5	86	52	9,2	125	81	15,5	178	120
5,1	86	52	9,3	125	81	16	178	120
5,2	86	52	9,4	125	81			



DIN 338

Référence

965

APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2mm

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1*	34	12	5,3	86	52	9,5	125	81
1,1*	36	14	5,4	93	57	9,6	125	81
1,2*	38	16	5,5	93	57	9,7	133	87
1,3*	38	16	5,6	93	57	9,8	133	87
1,4*	40	18	5,7	93	57	9,9	133	87
1,5*	40	18	5,8	93	57	10	133	87
1,6*	43	20	5,9	93	57	10,1	133	87
1,7*	43	20	6	93	57	10,2	133	87
1,8*	46	22	6,1	101	63	10,3	133	87
1,9*	46	22	6,2	101	63	10,4	133	87
2	49	24	6,3	101	63	10,5	133	87
2,1	49	24	6,4	101	63	10,6	142	94
2,2	53	27	6,5	101	63	10,7	142	94
2,3	53	27	6,6	101	63	10,8	142	94
2,4	57	30	6,7	101	63	10,9	142	94
2,5	57	30	6,75	109	69	11	142	94
2,6	57	30	6,8	109	69	11,1	142	94
2,7	61	33	6,9	109	69	11,2	142	94
2,8	61	33	7	109	69	11,3	142	94
2,9	61	33	7,1	109	69	11,4	142	94
3	61	33	7,2	109	69	11,5	142	94
3,1	65	36	7,3	109	69	11,6	142	94
3,2	65	36	7,4	109	69	11,7	142	94
3,3	65	36	7,5	109	69	11,8	142	94
3,4	70	39	7,6	117	75	11,9	151	101
3,5	70	39	7,7	117	75	12	151	101
3,6	70	39	7,8	117	75	12,1	151	101
3,7	70	39	7,9	117	75	12,2	151	101
3,8	75	43	8	117	75	12,3	151	101
3,9	75	43	8,1	117	75	12,4	151	101
4	75	43	8,2	117	75	12,5	151	101
4,1	75	43	8,3	117	75	12,6	151	101
4,2	75	43	8,4	117	75	12,7	151	101
4,3	80	47	8,5	117	75	12,8	151	101
4,4	80	47	8,6	125	81	12,9	151	101
4,5	80	47	8,7	125	81	13	151	101
4,6	80	47	8,8	125	81	13,5	160	108
4,7	80	47	8,9	125	81	14	160	108
4,8	86	52	9	125	81	14,5	169	114
4,9	86	52	9,1	125	81	15	169	114
5	86	52	9,2	125	81	15,5	178	120
5,1	86	52	9,3	125	81	16	178	120
5,2	86	52	9,4	125	81			

Référence	965
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Or
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al



DIN 338

Référence

990

Référence	990
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●

Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2 mm

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
0,5*	22	6	4,9	86	52	9,3	125	81
0,6*	24	7	5	86	52	9,4	125	81
0,7*	28	9	5,1	86	52	9,5	125	81
0,8*	30	10	5,2	86	52	9,6	125	81
0,9*	32	11	5,3	86	52	9,7	133	87
1*	34	12	5,4	93	57	9,8	133	87
1,1*	36	14	5,5	93	57	9,9	133	87
1,2*	38	16	5,6	93	57	10	133	87
1,3*	38	16	5,7	93	57	10,1	133	87
1,4*	40	18	5,8	93	57	10,2	133	87
1,5*	40	18	5,9	93	57	10,3	133	87
1,6*	43	20	6	93	57	10,4	133	87
1,7*	43	20	6,1	101	63	10,5	133	87
1,8*	46	22	6,2	101	63	10,6	142	94
1,9*	46	22	6,3	101	63	10,7	142	94
2	49	24	6,4	101	63	10,8	142	94
2,1	49	24	6,5	101	63	10,9	142	94
2,2	53	27	6,6	101	63	11	142	94
2,3	53	27	6,7	101	63	11,1	142	94
2,4	57	30	6,8	109	69	11,2	142	94
2,5	57	30	6,9	109	69	11,3	142	94
2,6	57	30	7	109	69	11,4	142	94
2,7	61	33	7,1	109	69	11,5	142	94
2,8	61	33	7,2	109	69	11,6	142	94
2,9	61	33	7,3	109	69	11,7	142	94
3	61	33	7,4	109	69	11,8	142	94
3,1	65	36	7,5	109	69	11,9	151	101
3,2	65	36	7,6	117	75	12	151	101
3,3	65	36	7,7	117	75	12,1	151	101
3,4	70	39	7,8	117	75	12,2	151	101
3,5	70	39	7,9	117	75	12,3	151	101
3,6	70	39	8	117	75	12,4	151	101
3,7	70	39	8,1	117	75	12,5	151	101
3,8	75	43	8,2	117	75	12,6	151	101
3,9	75	43	8,3	117	75	12,7	151	101
4	75	43	8,4	117	75	12,8	151	101
4,1	75	43	8,5	117	75	12,9	151	101
4,2	75	43	8,6	125	81	13	151	101
4,3	80	47	8,7	125	81	13,5	160	108
4,4	80	47	8,8	125	81	14	160	108
4,5	80	47	8,9	125	81	14,5	169	114
4,6	80	47	9	125	81	15	169	114
4,7	80	47	9,1	125	81	15,5	178	120
4,8	86	52	9,2	125	81	16	178	120



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

* Affûtage en croix à partir de ϕ 2 mm

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1*	34	12	4,8	86	52	8,6	125	81
1,1*	36	14	4,9	86	52	8,7	125	81
1,2*	38	16	5	86	52	8,8	125	81
1,3*	38	16	5,1	86	52	8,9	125	81
1,4*	40	18	5,2	86	52	9	125	81
1,5*	40	18	5,3	86	52	9,1	125	81
1,6*	43	20	5,4	93	57	9,2	125	81
1,7*	43	20	5,5	93	57	9,3	125	81
1,8*	46	22	5,6	93	57	9,4	125	81
1,9*	46	22	5,7	93	57	9,5	125	81
2	49	24	5,8	93	57	9,6	125	81
2,1	49	24	5,9	93	57	9,7	133	87
2,2	53	27	6	93	57	9,8	133	87
2,3	53	27	6,1	101	63	9,9	133	87
2,4	57	30	6,2	101	63	10	133	87
2,5	57	30	6,3	101	63	10,2	133	87
2,6	57	30	6,4	101	63	10,5	133	87
2,7	61	33	6,5	101	63	11	142	94
2,8	61	33	6,6	101	63	11,5	142	94
2,9	61	33	6,7	101	63	12	151	101
3	61	33	6,8	109	69	12,5	151	101
3,1	65	36	6,9	109	69	13	151	101
3,2	65	36	7	109	69	13,5	160	108
3,3	65	36	7,1	109	69	14	160	108
3,4	70	39	7,2	109	69	14,5	169	114
3,5	70	39	7,3	109	69	15	169	114
3,6	70	39	7,4	109	69	15,5	178	120
3,7	70	39	7,5	109	69	16	178	120
3,8	75	43	7,6	117	75			
3,9	75	43	7,7	117	75			
4	75	43	7,8	117	75			
4,1	75	43	7,9	117	75			
4,2	75	43	8	117	75			
4,3	80	47	8,1	117	75			
4,4	80	47	8,2	117	75			
4,5	80	47	8,3	117	75			
4,6	80	47	8,4	117	75			
4,7	80	47	8,5	117	75			

TIALN

DIN 338

Référence

991

Référence	991
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●



DIN 338

Référence

141



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Référence	141
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1,5	40	18	5	86	52	8,5	117	75
1,6	43	20	5,1	86	52	8,6	125	81
1,7	43	20	5,2	86	52	8,7	125	81
1,8	46	22	5,3	86	52	8,8	125	81
1,9	46	22	5,4	93	57	8,9	125	81
2	49	24	5,5	93	57	9	125	81
2,1	49	24	5,6	93	57	9,1	125	81
2,2	53	27	5,7	93	57	9,2	125	81
2,3	53	27	5,8	93	57	9,3	125	81
2,4	57	30	5,9	93	57	9,4	125	81
2,5	57	30	6	93	57	9,5	125	81
2,6	57	30	6,1	101	63	9,6	125	81
2,7	61	33	6,2	101	63	9,7	133	87
2,8	61	33	6,3	101	63	9,8	133	87
2,9	61	33	6,4	101	63	9,9	133	87
3	61	33	6,5	101	63	10	133	87
3,1	65	36	6,6	101	63	10,2	133	87
3,2	65	36	6,7	101	63	10,5	133	87
3,3	65	36	6,8	109	69	10,8	142	94
3,4	70	39	6,9	109	69	11	142	94
3,5	70	39	7	109	69	11,2	142	94
3,6	70	39	7,1	109	69	11,5	142	94
3,7	70	39	7,2	109	69	11,8	142	94
3,8	75	43	7,3	109	69	12	151	101
3,9	75	43	7,4	109	69	12,5	151	101
4	75	43	7,5	109	69	13	151	101
4,1	75	43	7,6	117	75	13,5	160	108
4,2	75	43	7,7	117	75	14	160	108
4,3	80	47	7,8	117	75	14,5	169	114
4,4	80	47	7,9	117	75	15	169	114
4,5	80	47	8	117	75	15,5	178	120
4,6	80	47	8,1	117	75	16	178	120
4,7	80	47	8,2	117	75			
4,8	86	52	8,3	117	75			
4,9	86	52	8,4	117	75			



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1,5	40	18	4,9	86	52	8,3	117	75
1,6	43	20	5	86	52	8,4	117	75
1,7	43	20	5,1	86	52	8,5	117	75
1,8	46	22	5,2	86	52	8,6	125	81
1,9	46	22	5,3	86	52	8,7	125	81
2	49	24	5,4	93	57	8,8	125	81
2,1	49	24	5,5	93	57	8,9	125	81
2,2	53	27	5,6	93	57	9	125	81
2,3	53	27	5,7	93	57	9,1	125	81
2,4	57	30	5,8	93	57	9,2	125	81
2,5	57	30	5,9	93	57	9,3	125	81
2,6	57	30	6	93	57	9,4	125	81
2,7	61	33	6,1	101	63	9,5	125	81
2,8	61	33	6,2	101	63	9,6	125	81
2,9	61	33	6,3	101	63	9,7	133	87
3	61	33	6,4	101	63	9,8	133	87
3,1	65	36	6,5	101	63	9,9	133	87
3,2	65	36	6,6	101	63	10	133	87
3,3	65	36	6,7	101	63	10,2	133	87
3,4	70	39	6,8	109	69	10,5	133	87
3,5	70	39	6,9	109	69	10,8	142	94
3,6	70	39	7	109	69	11	142	94
3,7	70	39	7,1	109	69	11,5	142	94
3,8	75	43	7,2	109	69	11,8	142	94
3,9	75	43	7,3	109	69	12	151	101
4	75	43	7,4	109	69	12,5	151	101
4,1	75	43	7,5	109	69	13	151	101
4,2	75	43	7,6	117	75	13,5	160	108
4,3	80	47	7,7	117	75	14	160	108
4,4	80	47	7,8	117	75	14,5	169	114
4,5	80	47	7,9	117	75	15	169	114
4,6	80	47	8	117	75	15,5	178	120
4,7	80	47	8,1	117	75	16	178	120
4,8	86	52	8,2	117	75			

TIALN

DIN 338

Référence

143

Référence	143
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF-L40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



DIN 338

Référence

145

Référence	145
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L30°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Aciers fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5.

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	49	24
2,3	53	27
2,5	57	30
3	61	33
3,3	65	36
3,5	70	39
4	75	43
4,1	75	43
4,2	75	43
4,5	80	47

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
5	86	52
5,1	86	52
5,5	93	57
6	93	57
6,5	101	63
6,8	109	69
7	109	69
7,5	109	69
8	117	75
8,5	117	75

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
9	125	81
9,5	125	81
10	133	87
10,2	133	87
10,5	133	87
11	142	94
11,5	142	94
12	151	101
12,5	151	101
13	151	101



Co5%

APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Aciers fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5.

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	49	24	5	86	52	9	125	81
2,3	53	27	5,1	86	52	9,5	125	81
2,5	57	30	5,5	93	57	10	133	87
3	61	33	6	93	57	10,2	133	87
3,3	65	36	6,5	101	63	10,5	133	87
3,5	70	39	6,8	109	69	11	142	94
4	75	43	7	109	69	11,5	142	94
4,1	75	43	7,5	109	69	12	151	101
4,2	75	43	8	117	75	12,5	151	101
4,5	80	47	8,5	117	75	13	151	101

TIALN

DIN 338

Référence

147

Référence	147
Nuance	CO5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF-L30°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



DIN 338

Référence
1090

Référence	1090
Nuance	CO8%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●



Co8%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	49	24
2,5	57	30
3	61	33
3,2	65	36
3,3	65	36
3,5	70	39
3,7	70	39
3,8	75	43
4	75	43
4,1	75	43
4,2	75	43
4,5	80	47
4,8	86	52
5	86	52

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
5,1	86	52
5,2	86	52
5,5	93	57
6	93	57
6,1	101	63
6,2	101	63
6,5	101	63
6,8	109	69
7	109	69
7,2	109	69
7,5	109	69
8	117	75
8,5	117	75
9	125	81

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
9,5	125	81
10	133	87
10,2	133	87
10,5	133	87
11	142	94
11,5	142	94
12	151	101
12,5	151	101
13	151	101
14	160	108
15	169	114
16	178	120



Co8%

DIN 338

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 10 : pochette de 10. De > 10 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	49	24	5,1	86	52	9,5	125	81
2,5	57	30	5,2	86	52	10	133	87
3	61	33	5,5	93	57	10,2	133	87
3,2	65	36	6	93	57	10,5	133	87
3,3	65	36	6,1	101	63	11	142	94
3,5	70	39	6,2	101	63	11,5	142	94
3,7	70	39	6,5	101	63	12	151	101
3,8	75	43	6,8	109	69	12,5	151	101
4	75	43	7	109	69	13	151	101
4,1	75	43	7,2	109	69	14	160	108
4,2	75	43	7,5	109	69	15	169	114
4,5	80	47	8	117	75	16	178	120
4,8	86	52	8,5	117	75			
5	86	52	9	125	81			

Référence
1091

Référence	1091
Nuance	CO8%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	N 30°
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ●●●●●●●●



DIN 340

Référence

422

Référence	422
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 5.9 : pochette de 10. De > 6 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	85	56	4,2	119	78	6,4	148	97
2,1	85	56	4,3	126	82	6,5	148	97
2,2	90	59	4,4	126	82	6,8	156	102
2,3	90	59	4,5	126	82	7	156	102
2,4	95	62	4,6	126	82	7,5	156	102
2,5	95	62	4,7	126	82	8	165	109
2,6	95	62	4,8	132	87	8,5	165	109
2,7	100	66	4,9	132	87	9	175	115
2,8	100	66	5	132	87	9,5	175	115
2,9	100	66	5,1	132	87	10	184	121
3	100	66	5,2	132	87	10,2	184	121
3,1	106	69	5,3	132	87	10,5	184	121
3,2	106	69	5,4	139	91	11	195	128
3,3	106	69	5,5	139	91	11,5	195	128
3,4	112	73	5,6	139	91	12	205	134
3,5	112	73	5,7	139	91	12,5	205	134
3,6	112	73	5,8	139	91	13	205	134
3,7	112	73	5,9	139	91	14	214	140
3,8	119	78	6	139	91	15	220	144
3,9	119	78	6,1	148	97	16	227	149
4	119	78	6,2	148	97			
4,1	119	78	6,3	148	97			



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 5.9 : pochette de 10. De > 6 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
0,4	30	10	3,2	106	69	6	139	91
0,5	32	12	3,3	106	69	6,1	148	97
0,6	35	15	3,4	112	73	6,2	148	97
0,7	42	21	3,5	112	73	6,3	148	97
0,8	46	25	3,6	112	73	6,4	148	97
0,9	51	29	3,7	112	73	6,5	148	97
1	56	33	3,8	119	78	6,6	148	97
1,1	60	37	3,9	119	78	6,7	148	97
1,2	65	41	4	119	78	6,8	156	102
1,3	65	41	4,1	119	78	6,9	156	102
1,4	70	45	4,2	119	78	7	156	102
1,5	70	45	4,3	126	82	7,5	156	102
1,6	76	50	4,4	126	82	8	165	109
1,7	76	50	4,5	126	82	8,5	165	109
1,8	80	53	4,6	126	82	9	175	115
1,9	80	53	4,7	126	82	9,5	175	115
2	85	56	4,8	132	87	10	184	121
2,1	85	56	4,9	132	87	10,2	184	121
2,2	90	59	5	132	87	10,5	184	121
2,3	90	59	5,1	132	87	11	195	128
2,4	95	62	5,2	132	87	11,5	195	128
2,5	95	62	5,3	132	87	12	205	134
2,6	95	62	5,4	139	91	12,5	205	134
2,7	100	66	5,5	139	91	13	205	134
2,8	100	66	5,6	139	91			
2,9	100	66	5,7	139	91			
3	100	66	5,8	139	91			
3,1	106	69	5,9	139	91			

DIN 340

Référence

970

Référence	970
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



DIN 340

Référence
1070

Co5%



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 120 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1200 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Référence	1070
Nuance	Co5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	C
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 5.9 : pochette de 10. De > 6 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	85	56	5	132	87	10	184	121
2,5	95	62	5,2	132	87	10,2	184	121
3	100	66	5,5	139	91	10,5	184	121
3,1	106	69	6	139	91	11	195	128
3,2	106	69	6,5	148	97	11,5	195	128
3,3	106	69	6,8	156	102	12	205	134
3,5	112	73	7	156	102	12,5	205	134
3,8	119	78	7,5	156	102	13	205	134
4	119	78	8	165	109			
4,1	119	78	8,5	165	109			
4,2	119	78	9	175	115			
4,5	126	82	9,5	175	115			



DIN 340

Référence
971

APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 5.9 : pochette de 10. De > 6 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	100	66
3,1	106	69
3,2	106	69
3,3	106	69
3,4	112	73
3,5	112	73
3,7	112	73
4	119	78
4,1	119	78
4,2	119	78
4,3	126	82
4,5	126	82
5	132	87

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
5,1	132	87
5,2	132	87
5,5	139	91
5,7	139	91
5,8	139	91
6	139	91
6,1	148	97
6,5	148	97
6,8	156	102
6,9	156	102
7	156	102
7,5	156	102
8	165	109

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
8,5	165	109
9	175	115
9,5	175	115
10	184	121
10,2	184	121
10,5	184	121
11	195	128
11,5	195	128
12	205	134
12,5	205	134
13	205	134

Référence	971
Nuance	Co5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●



TIALN

DIN 340

RÉFÉRENCE

972

Référence	972
Nuance	Co5%
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF-L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Co5%



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : De ϕ 2 à 5.9 : pochette de 10. De > 6 à 13 : pochette de 5. > 13 : unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	100	66	5,1	132	87	9,5	175	115
3,1	106	69	5,2	132	87	10	184	121
3,2	106	69	5,5	139	91	10,2	184	121
3,3	106	69	6	139	91	10,5	184	121
3,4	112	73	6,1	148	97	11	195	128
3,5	112	73	6,5	148	97	11,5	195	128
4	119	78	6,8	156	102	12	205	134
4,1	119	78	7	156	102	12,5	205	134
4,2	119	78	7,5	156	102	13	205	134
4,3	126	82	8	165	109			
4,5	126	82	8,5	165	109			
5	132	87	9	175	115			



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²

Unité de conditionnement : Pochette de 10.

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
5	70	30
5,7	70	30

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
4,9	100	30
5	100	30
5,1	100	30
5,3	100	30
5,5	100	30
5,7	100	30
5,8	100	30

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
4,9	150	30
5	150	30
5,1	150	30
5,3	150	30
5,5	150	30
5,7	150	30
5,8	150	30

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
5	210	30
5,1	210	30
5,3	210	30
5,5	210	30
5,7	210	30
5,8	210	30

USINE

Référence
973

Référence	973
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	C
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●





DIN1869-1

Référence

517

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Référence	517
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1	100	60
1,5	100	60
2	125	85
2,5	140	95
3	150	100
3,1	155	105
3,2	155	105
3,3	155	105
3,5	165	115
4	175	120
4,2	175	120
4,5	185	125
5	195	135
5,5	205	140
6	205	140
6,5	215	150

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
6,8	215	150
7	225	155
7,5	225	155
8	240	165
8,5	240	165
9	250	175
9,5	250	175
10	265	185
10,2	265	185
10,5	265	185
11	280	195
11,5	280	195
12	295	205
12,5	295	205
13	295	205

Unité de contionnement : Unitaire



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

DIN1869-2

Référence

518

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	160	110
2,5	180	110
3	190	130
3,2	200	135
3,5	210	145
4	220	150
4,2	220	150
4,5	235	160
5	245	170
5,5	260	180
6	260	180
6,5	275	190
6,8	290	200
7	290	200

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
7,5	290	200
8	305	210
8,5	305	210
9	320	220
9,5	320	220
10	340	235
10,2	340	235
10,5	340	235
11	365	250
11,5	365	250
12	375	260
12,5	375	260
13	375	260

Unité de contionnement : Unitaire

Référence	518										
Nuance	HSS										
Type	Meulé										
Aspect	Blanc										
Hélice	Normale										
Goujure	Normale										
Angle pointe	118°										
Affûtage	B										
Utilisation	<table border="1"> <tr> <td>F</td> <td>A</td> <td>Ad</td> <td>Ix</td> <td>Al</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </table>	F	A	Ad	Ix	Al	●	●	●	●	●
F	A	Ad	Ix	Al							
●	●	●	●	●							



DIN 1869 - 1

Référence

617

Référence	617
Nuance	Co5% / * HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	118°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1*	100	60	5,5	205	140	11*	280	195
1,5*	100	60	6	205	140	11,5*	280	195
2	125	85	6,5	215	150	12*	295	205
2,5	140	95	6,8*	215	150	12,5*	295	205
3	150	100	7	225	155	13*	295	205
3,1*	155	105	7,5	225	155	13,5	310	220
3,2*	155	105	8	240	165	14	310	220
3,3*	155	105	8,5	240	165	14,5	310	220
3,5	165	115	9	250	175	15	310	220
4	175	120	9,5	250	175	15,5	320	230
4,2*	175	120	10	265	185	16	320	230
4,5	185	125	10,2*	265	185			
5	195	135	10,5*	265	185			

* = Nuance HSS



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
1,5*	150	100	7	290	200	12,5*	375	260
2*	160	110	7,5	290	200	13*	375	260
2,5*	180	120	8	305	210	13,5	380	275
3	190	130	8,5	305	210	14	380	275
3,5	210	145	9	320	220	14,5	380	275
4	220	150	9,5	320	220	15	380	275
4,5	235	160	10	340	235	15,5	400	290
5	245	170	10,5*	340	235	16	400	290
5,5	260	180	11*	365	250			
6	260	180	11,5*	365	250			
6,5	275	190	12*	375	260			

* = Nuance HSS

DIN 1869 - 2

Référence

618

Référence	618
Nuance	Co5% / * HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	118°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



DIN 1869 - 3

Référence

619

Référence	619
Nuance	Co5% / * HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	UF-L 40°
Goujure	Large
Angle pointe	118°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 80 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 800 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2*	200	135	6	330	225	10	430	295
2,5*	225	150	6,5	350	235	10,5*	430	295
3*	240	160	7	370	250	11*	455	310
3,5	265	180	7,5	370	250	11,5*	455	310
4	280	190	8	390	265	12*	480	330
4,5	295	200	8,5	390	265	12,5*	480	330
5	315	210	9	410	280	13*	480	330
5,5	330	225	9,5	410	280			

* = Nuance HSS



DIN 345

Référence

444

Référence	444
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

FORET QUEUE CONIQUE LAMINÉ



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 80 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 800 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
8	156	75	1	11,75	175	94	1
8,5	156	75	1	12	182	101	1
9	162	81	1	12,25	182	101	1
9,5	162	81	1	12,5	182	101	1
10	168	87	1	12,75	182	101	1
10,2	168	87	1	13	182	101	1
10,25	168	87	1	13,25	189	108	1
10,5	168	87	1	13,5	189	108	1
10,75	175	94	1	13,75	189	108	1
11	175	94	1	14	189	108	1
11,25	175	94	1	14,25	212	114	2
11,5	175	94	1	14,5	212	114	2

Type A
ϕ > 14





Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
14,75	212	114	2
15	212	114	2
15,25	218	120	2
15,5	218	120	2
15,75	218	120	2
16	218	120	2
16,25	223	125	2
16,5	223	125	2
16,75	223	125	2
17	223	125	2
17,25	228	130	2
17,5	228	130	2
17,75	228	130	2
18	228	130	2
18,25	233	135	2
18,5	233	135	2
18,75	233	135	2
19	233	135	2
19,25	238	140	2
19,5	238	140	2
19,75	238	140	2
20	238	140	2
20,25	243	145	2
20,5	243	145	2
20,75	243	145	2
21	243	145	2
21,25	248	150	2
21,5	248	150	2
21,75	248	150	2
22	248	150	2
22,25	248	150	2
22,5	253	155	2
22,75	253	155	2
23	253	155	2
23,25	276	155	3
23,5	276	155	3
23,75	281	160	3
24	281	160	3
24,25	281	160	3
24,5	281	160	3
24,75	281	160	3
25	281	160	3
25,25	286	165	3
25,5	286	165	3
25,75	286	165	3
26	286	165	3
26,25	286	165	3
26,5	286	165	3
26,75	291	170	3
27	291	170	3
27,25	291	170	3
27,5	291	170	3
27,75	291	170	3
28	291	170	3
28,25	296	175	3
28,5	296	175	3
28,75	296	175	3
29	296	175	3
29,25	296	175	3

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
29,5	296	175	3
29,75	296	175	3
30	296	175	3
30,25	301	180	3
30,5	301	180	3
30,75	301	180	3
31	301	180	3
31,25	301	180	3
31,5	301	180	3
31,75	306	185	3
32	334	185	4
32,5	334	185	4
33	334	185	4
33,5	334	185	4
34	339	190	4
34,5	339	190	4
35	339	190	4
35,5	339	190	4
36	344	195	4
36,5	344	195	4
37	344	195	4
37,5	344	195	4
38	349	200	4
38,5	349	200	4
39	349	200	4
39,5	349	200	4
40	349	200	4
40,5	354	205	4
41	354	205	4
41,5	354	205	4
42	354	205	4
42,5	354	205	4
43	359	210	4
43,5	359	210	4
44	359	210	4
44,5	359	210	4
45	359	210	4
45,5	364	215	4
46	364	215	4
46,5	364	215	4
47	364	215	4
47,5	364	215	4
48	369	220	4
48,5	369	220	4
49	369	220	4
49,5	369	220	4
50	369	220	4
51	412	225	5
52	412	225	5
53	412	225	5
54	417	230	5
55	417	230	5
56	417	230	5
57	422	235	5
58	422	235	5
59	422	235	5
60	422	235	5

DIN 345

Référence

444

Référence	444
Nuance	HSS
Type	Laminé
Aspect	Noir
Hélice	NL
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

DIN 345

Référence
980

Référence	980
Nuance	HSS
Type	Meulé/Fraisé
Aspect	Noir/Af. Blanc
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 90 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
5	133	52	1
5,5	138	57	1
6	138	57	1
6,5	144	63	1
7	150	69	1
7,5	150	69	1
8	156	75	1
8,5	156	75	1
9	162	81	1
9,5	162	81	1
10	168	87	1
10,2	168	87	1
10,25	168	87	1
10,5	168	87	1
10,75	175	94	1
11	175	94	1
11,25	175	94	1
11,5	175	94	1
11,75	175	94	1
12	182	101	1
12,25	182	101	1
12,5	182	101	1
12,75	182	101	1
13	182	101	1
13,25	189	108	1
13,5	189	108	1
13,75	189	108	1
14	189	108	1
14,25	212	114	2
14,5	212	114	2
14,75	212	114	2
15	212	114	2
15,25	218	120	2
15,5	218	120	2
15,75	218	120	2
16	218	120	2
16,25	223	125	2
16,5	223	125	2
16,75	223	125	2
17	223	125	2



Type A
φ > 14



For general use :
Steel up to app. 900 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
17,25	228	130	2
17,5	228	130	2
17,75	228	130	2
18	228	130	2
18,25	233	135	2
18,5	233	135	2
18,75	233	135	2
19	233	135	2
19,25	238	140	2
19,5	238	140	2
19,75	238	140	2
20	238	140	2
20,25	243	145	2
20,5	243	145	2
20,75	243	145	2
21	243	145	2
21,25	248	150	2
21,5	248	150	2
21,75	248	150	2
22	248	150	2
22,25	248	150	2
22,5	253	155	2
22,75	253	155	2
23	253	155	2
23,25	276	155	3
23,5	276	155	3
23,75	281	160	3
24	281	160	3
24,25	281	160	3
24,5	281	160	3
24,75	281	160	3
25	281	160	3
25,25	286	165	3
25,5	286	165	3
25,75	286	165	3
26	286	165	3
26,25	286	165	3
26,5	286	165	3
26,75	291	170	3
27	291	170	3



Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
27,25	291	170	3
27,5	291	170	3
27,75	291	170	3
28	291	170	3
28,25	296	175	3
28,5	296	175	3
28,75	296	175	3
29	296	175	3
29,25	296	175	3
29,5	296	175	3
29,75	296	175	3
30	296	175	3
30,25	301	180	3
30,5	301	180	3
30,75	301	180	3
31	301	180	3
31,25	301	180	3
31,5	301	180	3
31,75	306	185	3
32	334	185	4
32,5	334	185	4
33	334	185	4
33,5	334	185	4
34	339	190	4
34,5	339	190	4
35	339	190	4
35,5	339	190	4
36	344	195	4
36,5	344	195	4
37	344	195	4
37,5	344	195	4
38	349	200	4
38,5	349	200	4
39	349	200	4
39,5	349	200	4
40	349	200	4
40,5	354	205	4
41	354	205	4
41,5	354	205	4
42	354	205	4
42,5	354	205	4
43	359	210	4
43,5	359	210	4
44	359	210	4
44,5	359	210	4
45	359	210	4

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
45,5	364	215	4
46	364	215	4
46,5	364	215	4
47	364	215	4
47,5	364	215	4
48	369	220	4
48,5	369	220	4
49	369	220	4
49,5	369	220	4
50	369	220	4
50,5	374	225	4
51	412	225	5
51,5	412	225	5
52	412	225	5
52,5	412	225	5
53	412	225	5
53,5	417	230	5
54	417	230	5
54,5	417	230	5
55	417	230	5
55,5	417	230	5
56	417	230	5
56,5	422	235	5
57	422	235	5
57,5	422	235	5
58	422	235	5
58,5	422	235	5
59	422	235	5
59,5	422	235	5
60	422	235	5
61	427	240	5
62	427	240	5
63	427	240	5
64	432	245	5
65	432	245	5
66	432	245	5
67	432	245	5
68	437	250	5
69	437	250	5
70	437	250	5
75	442	255	5
80	514	260	6
85	519	265	6
90	524	260	6
95	529	275	6
100	534	280	6

DIN 345

Référence
980

Référence	980
Nuance	HSS
Type	Meulé/Fraisé
Aspect	Noir/Af. Blanc
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



DIN 345

Référence

321

Référence	321
Nuance	HSS CO5%
Type	Meulé/Fraisé
Aspect	Blancs
Hélice	Normale
Goujure	Normale
Angle pointe	120°
Affûtage	A Ø>14
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Type A
φ > 14



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	168	87	1
10,5	168	87	1
11	175	94	1
11,5	175	94	1
12	182	101	1
12,5	182	101	1
13	182	101	1
13,5	189	108	1
14	189	108	1
14,5	212	114	2
15	212	114	2
15,5	218	120	2
16	218	120	2
16,5	223	125	2
17	223	125	2
17,5	228	130	2
18	228	130	2
18,5	233	135	2
19	233	135	2
19,5	238	140	2
20	238	140	2
20,5	243	145	2
21	243	145	2
21,5	248	150	2
22	248	150	2
22,5	253	155	2
23	253	155	2
23,5	276	155	3

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
24	281	160	3
24,5	281	160	3
25	281	160	3
25,5	286	165	3
26	286	165	3
26,5	286	165	3
27	291	170	3
27,5	291	170	3
28	291	170	3
28,5	296	175	3
29	296	175	3
29,5	296	175	3
30	296	175	3
30,5	301	180	3
31	301	180	3
31,5	301	180	3
32	334	185	4
32,5	334	185	4
33	334	185	4
34	339	190	4
35	339	190	4
36	344	195	4
37	344	195	4
38	349	200	4
39	349	200	4
40	349	200	4



Co8%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg

Spécial acier au manganèse,
HARDOX et CREUSABRO
400-500 HB

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²

For HARDOX and CREUSABRO
400-500 HB

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	190	90	2
11	190	90	2
12	190	90	2
13	190	90	2
14	190	90	2
15	190	90	2
16	190	90	2
17	190	90	2
18	190	90	2
19	225	105	2
20	225	105	3

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
21	225	105	3
22	225	105	3
23	225	105	3
24	225	105	3
25	225	105	3
26	225	105	3
27	265	120	4
28	265	120	4
29	265	120	4
30	265	120	4

USINE

Référence

421

Référence	421
Nuance	HSS CO8%
Type	Fraisé
Aspect	Noir
Hélice	15°
Goujure	Normale
Angle pointe	130°
Affûtage	Spécial
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



DIN 1870-1

Référence
882

Référence	882
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 90 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 900 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	285	185	1
10,5	285	185	1
11	300	195	1
11,5	300	195	1
12	310	205	1
12,5	310	205	1
13	310	205	1
13,5	325	220	1
14	325	220	1
14,5	340	220	2
15	340	220	2
15,5	355	230	2
16	355	230	2
16,5	355	230	2
17	355	230	2
17,5	370	245	2
18	370	245	2
18,5	370	245	2
19	370	245	2
19,5	385	260	2
20	385	260	2
20,5	385	260	2
21	385	260	2
21,5	405	270	2
22	405	270	2
22,5	405	270	2
23	405	270	2
23,5	425	270	3
24	440	290	3
24,5	440	290	3
25	440	290	3

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
25,5	440	290	3
26	440	290	3
26,5	440	290	3
27	460	305	3
27,5	460	305	3
28	460	305	3
28,5	460	305	3
29	460	305	3
29,5	460	305	3
30	460	305	3
31	480	320	3
32	505	320	4
33	505	320	4
34	530	340	4
35	530	340	4
36	530	340	4
37	530	340	4
38	555	360	4
39	555	360	4
40	555	360	4
41	555	360	4
42	555	360	4
43	585	385	4
44	585	385	4
45	585	385	4
46	585	385	4
47	585	385	4
48	605	405	4
49	605	405	4
50	605	405	4

FORET QUEUE CONIQUE LONGUEUR 2 SERIE EXTRA LONGUE



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 90 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 900 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	360	235	1
10,5	360	235	1
11	375	250	1
11,5	375	250	1
12	395	260	1
12,5	395	260	1
13	395	260	1
13,5	410	275	1
14	410	275	1
14,5	425	275	2
15	425	275	2
15,5	445	295	2
16	445	295	2
16,5	445	295	2
17	445	295	2
17,5	465	310	2
18	465	310	2
18,5	465	310	2
19	465	310	2
19,5	490	325	2
20	490	325	2
20,5	490	325	2
21	490	325	2
21,5	515	345	2
22	515	345	2
22,5	515	345	2
23	515	345	2
23,5	535	345	3
24	555	365	3
24,5	555	365	3
25	555	365	3

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
25,5	555	365	3
26	555	365	3
26,5	555	385	3
27	580	385	3
27,5	580	385	3
28	580	385	3
28,5	580	385	3
29	580	385	3
29,5	580	385	3
30	580	385	3
31	610	410	3
32	635	410	4
33	635	410	4
34	665	430	4
35	665	430	4
36	665	430	4
37	665	430	4
38	695	460	4
39	695	460	4
40	695	460	4
41	695	460	4
42	695	460	4
43	735	490	4
44	735	490	4
45	735	490	4
46	735	490	4
47	735	490	4
48	765	510	4
49	765	510	4
50	765	510	4

DIN 1870-2

Référence
883

Référence	883
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al





DIN 1869-1

Référence

982

Référence	982
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF-L
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	285	185	1
11	300	195	1
12	310	205	1
13	310	205	1
14	325	220	1
14,5	340	220	2
15	340	220	2
15,5	355	230	2
16	355	230	2
16,5	355	230	2
17	355	230	2
17,5	370	245	2
18	370	245	2
18,5	370	245	2

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron



DIN 1869-2

Référence

983

Référence	983
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	UF-L
Goujure	Large
Angle pointe	130°
Affûtage	B
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	C.M. N° =
10	360	235	1
11	375	250	1
12	395	260	1
13	395	260	1
14	410	275	1
14,5	425	275	2
15	425	275	2
15,5	445	295	2
16	445	295	2
16,5	445	295	2
17	445	295	2
17,5	465	310	2
18	465	310	2
18,5	465	310	2

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron





90°

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

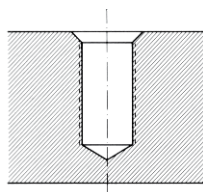
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour avant trous

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	3,4	2,5	52	8,8
M4	4,5	3,3	58	11,4
M5	5,5	4,2	66	13,6
M6	6,6	5,0	70	16,5
M8	9	6,8	84	21
M10	11	8,5	95	25,5
M12	13,5	10,2	107	30



USINE

Référence

700

**AVANT
TROUS**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



90°

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

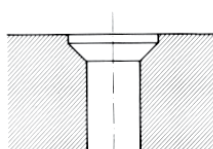
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour passage fin

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6	3,2	66	9
M4	8	4,3	79	11
M5	10	5,3	89	13
M6	11,5	6,4	95	15
M8	15	8,4	111	19
M10	19	10,5	127	23



USINE

Référence

710

**PASSAGE
FIN**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

FORET ETAGÉ SIMPLE LÈVRE

USINE

Référence
720

PASSAGE MOYEN

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

USINE

Référence
800

PASSAGE MOYEN

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



90°

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

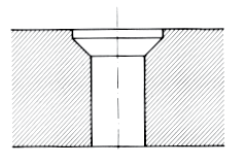
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour passage moyen

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6,6	3,4	70	9
M4	9	4,5	84	11
M5	11	5,5	95	13
M6	13	6,6	102	15
M8	17,2	9,0	123	19
M10	21,5	11,0	141	23



180°

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

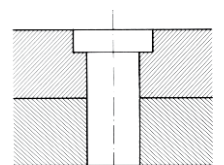
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 180°

Pour passage moyen

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6	3,4	66	9
M4	8	4,5	79	11
M5	10	5,5	89	13
M6	11	6,6	95	15
M8	15	9,0	111	19
M10	18	11,0	123	23



FORET ETAGÉ DOUBLE LÈVRE



180°



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

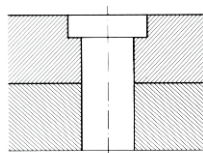
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 180°

Pour passage moyen DIN 8376

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6	3,4	93	9
M4	8	4,5	117	11
M5	10	5,5	133	13
M6	11	6,6	142	15
M8	15	9,0	169	19
M10	18	11,0	191	23



DIN 8376

Référence
930

PASSAGE MOYEN

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



180°



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

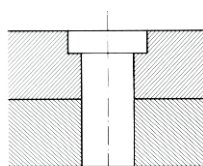
For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 180°

Pour passage fin DIN 8377

Unité de conditionnement : Unitaire

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6,6	3,2	93	9
M4	8	4,3	117	11



DIN 8377

Référence
940

PASSAGE FIN

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

FORET ETAGÉ DOUBLE LÈVRE

DIN 8378

Référence

900

**AVANT
TROUS**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

DIN 8374

Référence

910

**PASSAGE
FIN**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



90°



APPLICATION

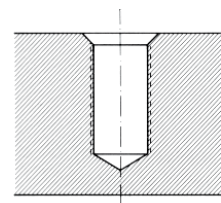
Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour avant trous DIN 8378 série moyenne

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	3,4	2,5	70	8,8
M4	4,5	3,3	80	11,4
M5	5,5	4,2	93	13,6
M6	6,6	5,0	101	16,5
M8	9	6,8	125	21
M10	11	8,5	142	25,5



Unité de conditionnement : Unitaire



90°



APPLICATION

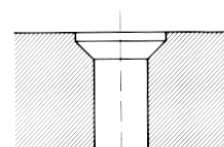
Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour passage fin DIN 8374 série fine

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6	3,2	93	9
M4	8	4,3	117	11
M5	10	5,3	133	13
M6	11,5	6,4	142	15
M8	15	8,4	169	19
M10	19	10,5	198	23



Unité de conditionnement : Unitaire

FORET ETAGÉ DOUBLE LÈVRE



APPLICATION

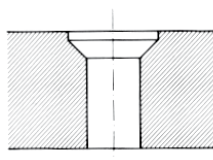
Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Angle de raccord 90°

Pour passage moyen DIN 8374 série moyenne

Pour vis diamètre	Diamètre du foret	Diamètre tenon	Long. tot.	Long. tenon L
M3	6,6	3,4	101	9
M4	9	4,5	125	11
M5	11	5,5	142	13
M6	13	6,6	151	15
M8	17,2	9,0	191	19



Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 8374

Référence
920

PASSAGE MOYEN

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	120°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



USINE

Référence

600

**AVANT
TROUS**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	118°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

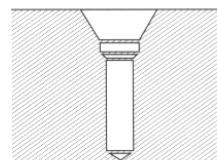
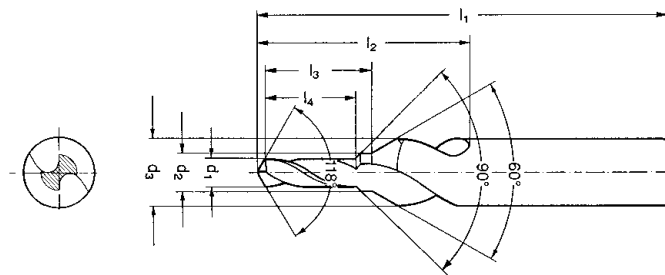
Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Pour avant trous

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Diamètre d1	Diamètre d2	Diamètre d3	l1	l2	l3	l4
M4	3,3	4,3	8	63	23	12,6	11
M5	4,2	5,3	10	67	27	15,15	13
M6	5	6,4	12,5	71	33	18,9	16
M8	6,8	8,4	14	88	41	23	19,5
M10	8,5	10,5	16	94	47	27,7	23
M12	10,2	13,0	20	105	59	34,5	28





APPLICATION

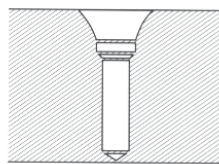
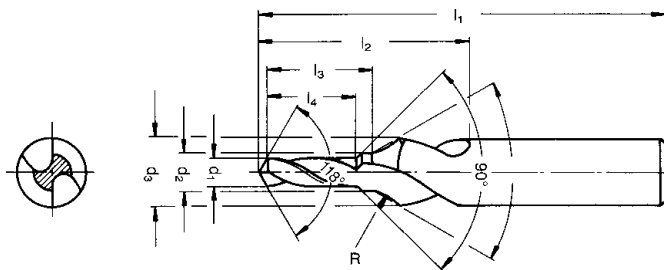
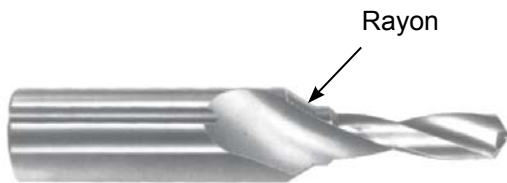
Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron

Pour avant trous avec rayon

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre	Diamètre d1	Diamètre d2	Diamètre d3	l1	l2	l3	l4
M4	3,3	4,3	8	63	23	12,6	11
M5	4,2	5,3	10	67	27	15,15	13
M6	5	6,4	12,5	71	33	18,9	16
M8	6,8	8,4	14	88	41	23	19,5
M10	8,5	10,5	16	94	47	27,7	23
M12	10,2	13,0	20	105	59	34,5	28



USINE

Référence
610

**AVANT
TROUS
RAYON**

Nuance	HSS
Hélice	N
Angle pointe	118°
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●





USINE

Référence

129

Référence	129
Nuance	Carbure Monobloc
Hélice	Large
Goujure	UFL
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Queue diamètre 3.17mm

APPLICATION

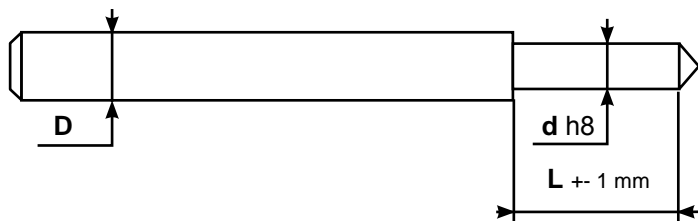
Pour application :
Acier faiblement allié
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

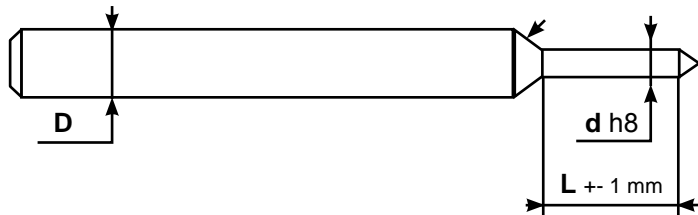
Unité de conditionnement : Boite de 10 forets

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
0,2	38	3,2	1,25	38	10,5	2,3	38	10,5
0,25	38	3,2	1,3	38	10,5	2,35	38	10,5
0,3	38	3,2	1,35	38	10,5	2,4	38	10,5
0,35	38	3,2	1,4	38	10,5	2,45	38	10,5
0,4	38	3,2	1,45	38	10,5	2,5	38	10,5
0,45	38	5,3	1,5	38	10,5	2,55	38	10,5
0,5	38	5,3	1,55	38	10,5	2,6	38	10,5
0,55	38	5,3	1,6	38	10,5	2,65	38	10,5
0,6	38	7	1,65	38	10,5	2,7	38	10,5
0,65	38	7	1,7	38	10,5	2,75	38	10,5
0,7	38	8,5	1,75	38	10,5	2,8	38	10,5
0,75	38	8,5	1,8	38	10,5	2,85	38	10,5
0,8	38	9,5	1,85	38	10,5	2,9	38	10,5
0,85	38	9,5	1,9	38	10,5	2,95	38	10,5
0,9	38	9,5	1,95	38	10,5	3	38	10,5
0,95	38	9,5	2	38	10,5	3,05	38	10,5
1	38	10,5	2,05	38	10,5	3,1	38	10,5
1,05	38	10,5	2,1	38	10,5	3,15	38	10,5
1,1	38	10,5	2,15	38	10,5			
1,15	38	10,5	2,2	38	10,5			
1,2	38	10,5	2,25	38	10,5			

Type A : Angle de raccord 180°



Type B : Angle de raccord 90° ou autre (à préciser)



OPTIONS

Affûtage en croix



Supplément :



Voir Tarif

Affûtage 3 pentes

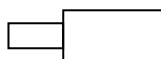


Supplément :



Voir Tarif

Tenon d'entraînement



Supplément :

Voir Tarif

CALCUL DU SURCÔÛ TARIFAIRE

Comparez d par rapport à grand D/2, comparez L par rapport à 2 x D et prenez la liste de prix. Ajoutez le prix transformation + éventuellement le prix des options au prix tarif du foret de base et vous obtiendrez le prix tarif de votre foret étagé. Reportez vous au tableau ci-dessous pour contrôler la possibilité de réalisation.

Attention : Commande mini : 3 forets.

Exemple de commande :

FE / 960 / 14 x 8 R 90 L 12 : Base du Foret Réf. 960 , D = 14 mm , d = 8 mm , angle de raccord = 90° ,

longueur étagée = 12 mm

Type A : ajoutez le prix tarif de la réalisation dans la liste de prix au prix de base du foret sélectionné.

Foret d & L	Diamètre du foret de base mm						
	diam. 5 - 10,0	10,1 - 12,0	12,1 - 14,0	14,1 - 16,0	16,1 - 18,0	18,1 - 20,0	20,1 - 22,1
Si d > D / 2 et L < 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d > D / 2 et L > 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d < D / 2 et L < 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d < D / 2 et L > 2xD	●	●	●	●	●	●	●

Type B : ajoutez le prix tarif de la réalisation dans la liste de prix au prix de base du foret sélectionné

Foret d & L	Diamètre du foret de base mm						
	diam. 5 - 10,0	10,1 - 12,0	12,1 - 14,0	14,1 - 16,0	16,1 - 18,0	18,1 - 20,0	20,1 - 22,1
Si d > D / 2 et L < 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d > D / 2 et L > 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d < D / 2 et L < 2xD	●	●	●	●	●	●	●
Si d < D / 2 et L > 2xD	●	●	●	●	●	●	●

● = réalisable

USINE

Référence
72000

Référence	72000
Nuance	HSS Co 5%
Tolérance	h6
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	90°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

USINE

Référence
72010

Référence	72010
Nuance	HSS Co 5%
Tolérance	h6
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	90°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

80



90°



APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

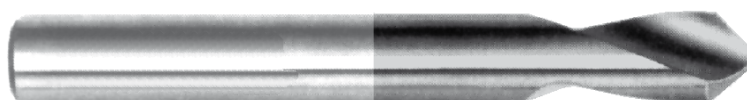
For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	50	10
4	52	12
5	60	15
6	66	20

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
8	79	25
10	89	25
12	102	30
14	115	35

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
16	115	35
18	130	40
20	131	40

Unité de conditionnement : Unitaire



90°

TIALN



APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	50	10
4	52	12
5	60	15
6	66	20

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
8	79	25
10	89	25
12	102	30
14	115	35

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
16	115	35
18	130	40
20	131	40

Unité de conditionnement : Unitaire



120°



APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	50	10	8	79	25	16	115	35
4	52	12	10	89	25	18	130	40
5	60	15	12	102	30	20	131	40
6	66	20	14	115	35			

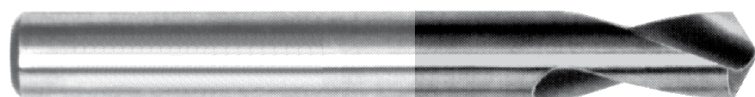
Unité de conditionnement : Unitaire

USINE

Référence

73000

Référence	73000
Nuance	HSS Co 5%
Tolérance	h6
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	120°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●



TIALN

120°



APPLICATION

Pour application :
Acier faiblement allié
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304 - 316
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Low alloyed steel
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304 - 316
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
3	50	10	8	79	25	16	115	35
4	52	12	10	89	25	18	130	40
5	60	15	12	102	30	20	131	40
6	66	20	14	115	35			

Unité de conditionnement : Unitaire

USINE

Référence

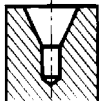

73010

Référence	73010
Nuance	HSS Co 5%
Tolérance	h6
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	120°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●

333A

Référence

985

Référence	985
Nuance	HSS
Type	60°
Aspect	Blanc
Forme	A 
Utilisation	F A Ad lx Al 



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

* = Taillé sur 1 coté

Diamètre	Long. Totale
0,5 x 3,15*	20
0,8 x 3,15*	20
1 x 3,15	31
1,25 x 3,15	31
1 x 4	35
1,6 x 4	35
1,5 x 5	40

Diamètre	Long. Totale
2 x 5	40
2 x 6	45
2,5 x 6,3	45
2,5 x 8	50
3 x 8	50
3 x 10	55
3,15 x 8	50

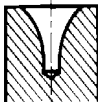

Diamètre	Long. Totale
4 x 10	55
4 x 12	63
5 x 12,5	63
5 x 14	71
6,3 x 16	71
8 x 20	80

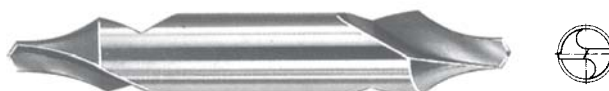
Unité de conditionnement : Unitaire

333R

Référence

986

Référence	986
Nuance	HSS
Type	Rayon
Aspect	Blanc
Forme	R 
Utilisation	F A Ad lx Al 



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Totale
1 x 3,15	31
1,25 x 3,15	31
1,6 x 4	35

Diamètre	Long. Totale
2 x 5	40
2,5 x 6,3	45
3,15 x 8	50

Diamètre	Long. Totale
4 x 10	55
5 x 12,5	63
6,3 x 16	71

Unité de conditionnement : Unitaire

FORET À CENTRER FORME A ET B



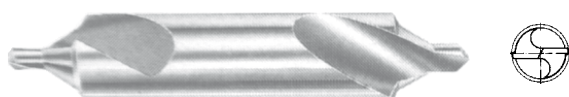
APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Totale	Diamètre	Long. Totale	Diamètre	Long. Totale
1 x 3,15	31	2 x 6	45	4 x 10	55
1,25 x 3,15	31	2,5 x 6,3	45	4 x 12	63
1 x 4	35	2,5 x 8	50	5 x 12,5	63
1,6 x 4	35	3 x 8	50	5 x 14	71
1,5 x 5	40	3 x 10	55	6,3 x 16	71
2 x 5	40	3,15 x 8	50	8 x 20	80

Unité de conditionnement : Unitaire



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Totale	Diamètre	Long. Totale	Diamètre	Long. Totale
1 x 4	35	2,5 x 8	50	4 x 10	55
1,5 x 5	40	3 x 10	55		
2 x 6	45	3 x 8	50		



Unité de conditionnement : Unitaire

TIALN

333A

Référence



987

Référence	987
Nuance	HSS
Type	60°
Aspect	Blanc/Noir
Forme	A 
Utilisation	F A Ad lx Al 

333B

Référence

988

Référence	988
Nuance	HSS
Type	60°/120°
Aspect	Blanc
Forme	B 
Utilisation	F A Ad lx Al 

DIN 333

Référence
9881

Référence	9881
Nuance	HSS
Type	60°
Forme	A
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.
0,75 x 3,5	60
1 x 4	60

Diamètre	Long. Tot.
1,5 x 5	60
2 x 6	80

Diamètre	Long. Tot.
2,5 x 8	80
3 x 8	80

Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 333

Référence
9882

Référence	9882
Nuance	HSS
Type	60°
Forme	A
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre D x d	Long. Totale
3 x 10	100

Diamètre D x d	Long. Totale
4 x 10	100

Diamètre D x d	Long. Totale
4 x 12	100

Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 333

Référence
9883

Référence	9883
Nuance	HSS
Type	60°
Forme	A
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre D x d	Long. Totale
1 x 4	120
1.6 x 5	120

Diamètre D x d	Long. Totale
2 x 6	120
2.5 x 8	120

Diamètre D x d	Long. Totale
3.15 x 8	120
4 x 10	120

Unité de conditionnement : Unitaire



APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2,5	43	9,5	3,5	52	13	5	62	16
3	46	9,5	4	55	13	5,1	62	16
3,1	49	9,5	4,1	55	13	5,2	62	16
3,2	49	9,5	4,2	55	13	5,25	62	16
3,25	49	9,5	4,5	58	16	5,5	66	16
3,3	49	9,5	4,8	62	16	6	66	16
3,4	52	13	4,9	62	16			

Unité de conditionnement : Sachet de 10

USINE

Référence
978

Référence	978
Nuance	HSS
Type	Meulé
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	Croix

Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●

FORET HSS À QUEUE 6 PANS



APPLICATION

Foret particulièrement adapté pour le perçage en électroportatif de l'acier, l'alu ou de l'inox jusqu'à une résistance de 800 N/mm².

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Queue 6 pans de	Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile	Queue 6 pans de
1	32	7	6,35	6	50	26	6,35
1,5	32	10	6,35	6,5	50	30	6,35
2	34	12	6,35	6,8	50	30	6,35
2,5	36	14	6,35	7	50	30	6,35
3	38	16	6,35	7,5	51	32	6,35
3,3	40	18	6,35	8	51	32	6,35
3,5	40	18	6,35	8,5	53	33	6,35
4	44	20	6,35	9	53	33	6,35
4,2	45	20	6,35	9,5	54	38	6,35
4,5	46	24	6,35	10	54	38	6,35
5	50	26	6,35	10,2	54	38	6,35
5,5	50	26	6,35				

USINE

Référence
F6P

Référence	F6P
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Hélice	N
Goujure	Normale
Angle de pointe	118°
Affûtage	Standard

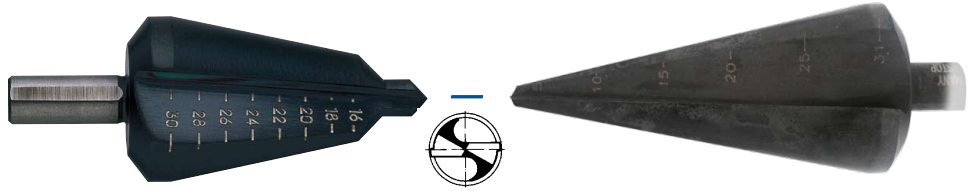
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●

FORET CONIQUE HSS

USINE

Référence
A770

Référence	A770
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Noir
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

N.B : Queue cylindrique à méplats d'entraînement.

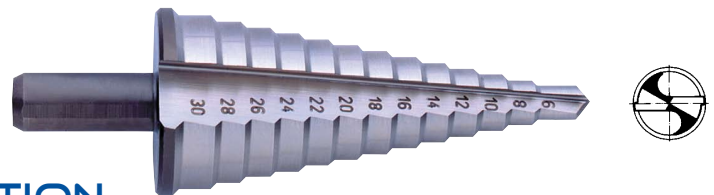
Dimensions	Plage Diamètre	Queue Diamètre
1	3 à 14 mm	6
2	4 à 20 mm	8
3	16 à 30 mm	9
4	26 à 40 mm	12
5	4 à 30 mm	10
6	4 à 22.5 mm	8

USINE

Référence
A781

Référence	A781
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

FORET ÉTAGÉ TÔLE HSS



APPLICATION

Pour le perçage de tôles jusqu'à 5mm d'épaisseur, raccord entre diamètres 45°

Dimensions	Progression	Plage diamètre	Long. Tot.	Queue Diam.
1	1 mm	4 à 12 mm	80	6
2	2 mm	4 à 20 mm	67	8
3	2 mm	6 à 30 mm	98	10
4	1 mm	12 à 20 mm	76	9
5	1 mm	20 à 30 mm	88	12
M	3 mm	9 à 36 mm	86	12

USINE

Référence
A788

Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●
-------------	---------------------------

FORET ÉTAGÉ FRAISEUR HSS REVÊTU TIN



TIN

Diamètre	Long. Totale
4-6-8-10-12	80

FORET ÉTAGÉ TÔLE HSS



APPLICATION

Pour le perçage de tôles jusqu'à 5mm d'épaisseur, raccord entre diamètres 45°

Capacité Ø PG7 à PG29

Capacité Ø 3.5 à 40 mm

Dim. PG	PG7	PG9	PG11	PG13.5	PG16	PG21	PG29	Ø
Dim. mm	12.5	15.3	18.7	20.5	22.6	28.3	37.5	40

USINE

Référence
ATE781/6

Référence	ATE781/6
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al

FORET ÉTAGÉ TÔLE HSS



FORET ÉTAGÉ TÔLE

- ELECTRICIEN (PG)
- SANITAIRE (G ET R)

APPLICATION

N.B : Queue cylindrique à méplats d'entraînement.

USINE

Référence
A780/

Référence	A780/
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al

E1 Pour avant trous	Dimensions	PG 7	PG9	PG11	PG13.5	PG16	PG21	
	Diamètres	11.4	14	17.25	19	21.25	26.75	
E2 Trous de passages	Dimensions	PG 7	PG9	PG11	PG13.5	PG16	PG21	/
	Diamètres	12.5	15.2	18.6	20.4	22.5	28.3	30.5
E3 Trous de passages	Dimensions	PG 7	PG9	PG11	PG13.5	PG16	PG21	/ PG29
	Diamètres	12.5	15.2	18.6	20.4	22.5	28.3	33 37

USINE

Référence

A791/

Référence	A791/
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Pour l'ébavurage des tôles jusqu' à 1,5 mm d'épaisseur

APPLICATION

Principaux avantages :

- Effort de coupe et de pénétration réduit
- Meilleur rendement et longévité de coupe
- Moins d'arêtes rapportées
- Evacuation des copeaux donc moins de risques de rayer les pièces

Référence	Progression	Plage diam.	Long. Totale	Diam. Queue	Revêtement
A791/2	2 mm	4 - 20	67	8	Sans
A791/3	2 mm	6 - 30	98	10	Sans



APPLICATION

Foret étagé tôle pour nouvelle norme filetage électrique (était PG , devient Métrique fin)

Diamètre du foret étagé : Diam. 10,5 -12,5 - 14,5 -16,5 - 18,5 -20,5 - 23,5 -25,5- 30,5 - 32,5

Référence	Diamètre							
A791/EC10	Pour avant trous	/	M12x1.5	/	M16x1.5	/	M20x1.5	/
	Diamètre foret	7	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5	20.5
SUITE	Pour avant trous	/	M25x1.5	/	M32x1.5	/		
	Diamètre foret	20.5	23.5	25.5	30.5	32.5		



Référence
A796



Pour l'ébavurage des tôles jusqu' à 1,5 mm d'épaisseur

APPLICATION

Principaux avantages :

- Effort de coupe et de pénétration réduit
- Meilleur rendement et longévité de coupe
- Moins d'arêtes rapportées
- Evacuation des copeaux donc moins de risques de rayer les pièces

Référence	A791/6
Nuance	HSS
Type	Meulé
Aspect	Blanc/Noir
Angle de pointe	118°
Affûtage	Croix
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Référence	Progression	Plage diam.	Long. Totale	Diam. Queue	Revêtement
A796/2	2 mm	4 - 20	67	8	TIALN
A796/3	2 mm	6 - 30	98	10	TIALN



TRÉPANS HSS BI-MÉTAL

USINE

Référence

605

Nuance	HSS bi-métal				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



Diamètres mm
14
16 (PG 9)
17
19 (PG 11)
20
21 (PG 13,5)
22 (PG 16)
24
25
27
29 (PG 21)
30
32
33
35
37 (PG 29)
38
40
41
43
44
45
46
48 (PG 36)
50
51
52
54 (PG 42)
55

Diamètres mm
57
59
60
64
65
67
68
70
73
75
76
79
83
86
89
92
95
98
100
102
105
108
111
114
121
127
140
146
152

TRÉPANS CO8%



USINE

Référence
605 CO

Nuance	Co8% Bi-métal
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Diamètres mm
14
16 (PG 9)
17
19 (PG 11)
20
21 (PG 13,5)
22 (PG 16)
24
25
27
29 (PG 21)
30
32
33
35
37 (PG 29)
38
40
41
43
44
45
46
48 (PG 36)
50
51
52
54 (PG 42)
55

Diamètres mm
57
59
60
64
65
67
68
70
73
75
76
79
83
86
89
92
95
98
100
102
105
108
111
114
121
127
140
146
152

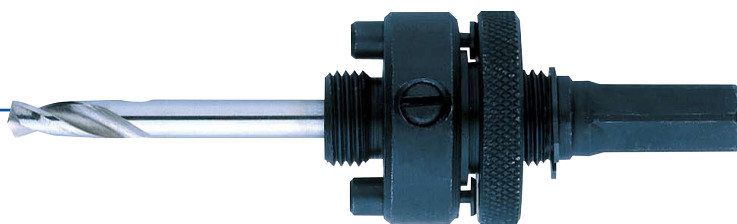


USINE

Référence
605 P

Nuance HSS bi-métal

Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



APPLICATION

Arbre de montage pour trépan avec foret centreur

Réf. 605 P/	Queue mm	Pour trépons de diam.
N° 1	Ø 6,4	14 à 30 mm
N° 2	6 pans 9,5	14 à 30 mm
N° 3	6 pans 11	14 à 30 mm
N° 4	6 pans 16	32 à 152 mm
N° 5	6 pans 11	32 à 152 mm

Référence
605 R

APPLICATION

Rallonge pour arbre N°3 et N°5
300mm



Référence	Longeur mm
605R	300

Référence
605 F

APPLICATION

Foret HSS pour trépan référence 605



Nuance HSS

Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●

Diamètre	Longeur mm
6,35	105
6,35	70

FRAISE À TRÉPANNER HSS



Trépan particulièrement adapté pour l'usinage de tube, de tôle et de fer plat dans des épaisseurs maximales de 10mm.

Livré avec foret centreur HSS et ressort pour piloter et éjecter la pièce coupée.

Queue cylindrique et hexagonale adaptée pour un usage sur machine portable.

APPLICATION

Pour application générale :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For general use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

USINE

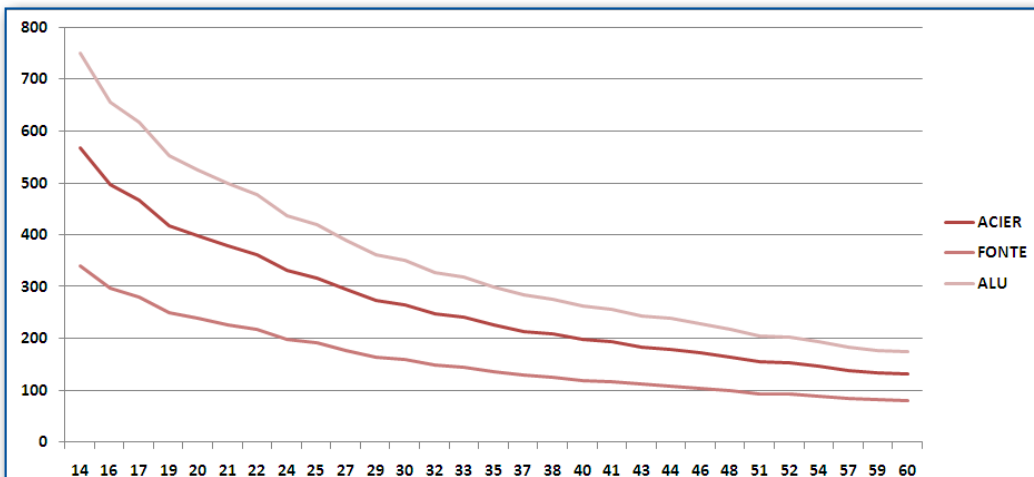
Référence
FT200

Ø Trépan	Ø Queue	Ø foret pilote
10	10	6
11	10	6
12	10	6
13	10	6
14	10	6
15	10	6
16	10	6
17	10	6
18	10	6
19	10	6
20	10	6
21	10	6
22	10	6
23	10	6
24	10	6
25	10	6
26	10	6
27	10	6
28	10	6
29	10	6
30	10	6
31	10	6
32	10	6
33	10	6
34	10	6
35	10	6

Ø Trépan	Ø Queue	Ø foret pilote
36	10	6
37	10	6
38	10	6
39	10	6
40	10	6
41	10	6
42	10	6
43	10	6
44	10	6
45	10	6
46	10	6
47	10	6
48	10	6
49	10	6
50	10	6
51	10	6
52	10	6
53	10	6
54	10	6
55	10	6
56	10	6
57	10	6
58	10	6
59	10	6
60	10	6

Unité de contionnement : Unitaire

Vitesses de rotation conseillées :



USINE

Référence
FC300

Nuance Co5%

Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



APPLICATION

Trépan particulièrement adapté pour l'usinage de tube et de fer plat en acier ou inox dans des épaisseurs maximales de 10mm.

Possibilité de montage du trépan sur adaptateur cône morse ATFC300.

Diamètre trépan	Diamètre trépan	Diamètre trépan
14	44	74
15	45	75
16	46	76
17	47	77
18	48	78
19	49	79
20	50	80
21	51	81
22	52	82
23	53	83
24	54	84
25	55	85
26	56	86
27	57	87
28	58	88
29	59	89
30	60	90
31	61	91
32	62	92
33	63	93
34	64	94
35	65	95
36	66	96
37	67	97
38	68	98
39	69	99
40	70	100
41	71	
42	72	
43	73	

ENSEMBLE LIVRÉ COMPLET

PORTE TRÉPAN + FORET + TRÉPAN



Co5%

APPLICATION

Foret d'avant trous pour FC300.

Diamètre	Pour trépan de ϕ
5	14 à 19 mm
6	20 à 38 mm
8	39 à 100mm

USINE

Référence

FFC300

Nuance	Co5%										
Utilisation	<table border="1"> <tr> <td>F</td> <td>A</td> <td>Ad</td> <td>Ix</td> <td>Al</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </table>	F	A	Ad	Ix	Al	●	●	●	●	●
F	A	Ad	Ix	Al							
●	●	●	●	●							

CÔNE MORSE POUR MONTAGE TRÉPAN FC 300



APPLICATION

Cône morse pour trépan FC300.

Attachement	Pour trépan de ϕ
CM2 - (M9x1,25)	14 à 19 mm
CM2 - (M12x1,25)	20 à 38 mm
CM2 - (M16x1,25)	39 à 54 mm
CM3 - (M20x1,25)	55 à 90 mm
CM3 - (M28x2)	91 à 100 mm

USINE

Référence

ATFC300

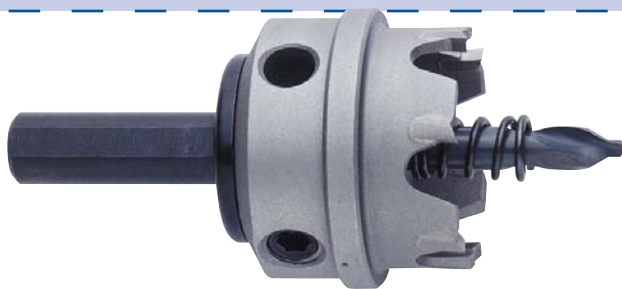
EXEMPLE DE COMMANDE

ATFC300/CM2 - M16

USINE

Référence
605C

Nuance	Carbure				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



APPLICATION

Trépan particulièrement adapté pour l'usinage de tube et de fer plat

- en acier jusqu'à 4mm d'épaisseur
- dans l'inox jusqu'à une épaisseur maximale de 2mm.

Hole saws in tungsten carbide for :

- Steel < 4mm
- Stainless steel < 2mm

Diam. trépan	Profondeur maxi		Diam. Queue
	ACIER	INOX	
16	4	2	10
17	4	2	10
18	4	2	10
19	4	2	10
20	4	2	10
21	4	2	10
22	4	2	10
23	4	2	10
24	4	2	10
25	4	2	10
26	4	2	10
27	4	2	10
28	4	2	10
29	4	2	10
30	4	2	10
31	4	2	10
32	4	2	10
33	4	2	10
34	4	2	10
35	4	2	10
36	4	2	10
37	4	2	10
38	4	2	10
39	4	2	10
40	4	2	10

Diam. trépan	Profondeur maxi		Diam. Queue
	ACIER	INOX	
41	4	2	10
42	4	2	10
43	4	2	10
44	4	2	10
45	4	2	10
46	4	2	10
47	4	2	10
48	4	2	10
49	4	2	10
50	4	2	10
51	4	2	13
52	4	2	13
53	4	2	13
54	4	2	13
55	4	2	13
56	4	2	13
57	4	2	13
58	4	2	13
59	4	2	13
60	4	2	13
61	4	2	13
62	4	2	13
63	4	2	13
64	4	2	13
65	4	2	13

Référence
605CF

APPLICATION

Foret HSS pour trépan référence 605C

Diamètre mm

6

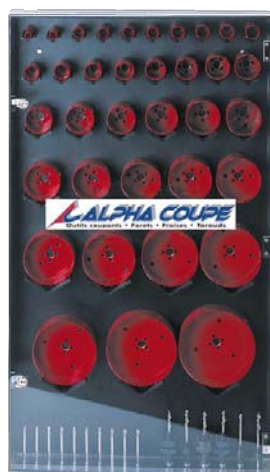


USINE

Référence
TR/...

N.B : photo pouvant être non contractuelle

Référence	Type	Trépan diam.	Arbre de montage
TR1	Universel	22 - 25 - 27 - 29 - 38	N° 3 et N° 5
TR2	Electricien	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	N° 3 et N° 5
TR3	Sanitaire 1	19 - 22 - 29 - 38 - 44 - 57	N° 3 et N° 5
TR4	Sanitaire 2	20 - 25 - 30 - 50 - 68	N°2 et N° 5
TR5	Général	19-22-25-29-35-38-44-51-57-64	N°3 et N°5



USINE

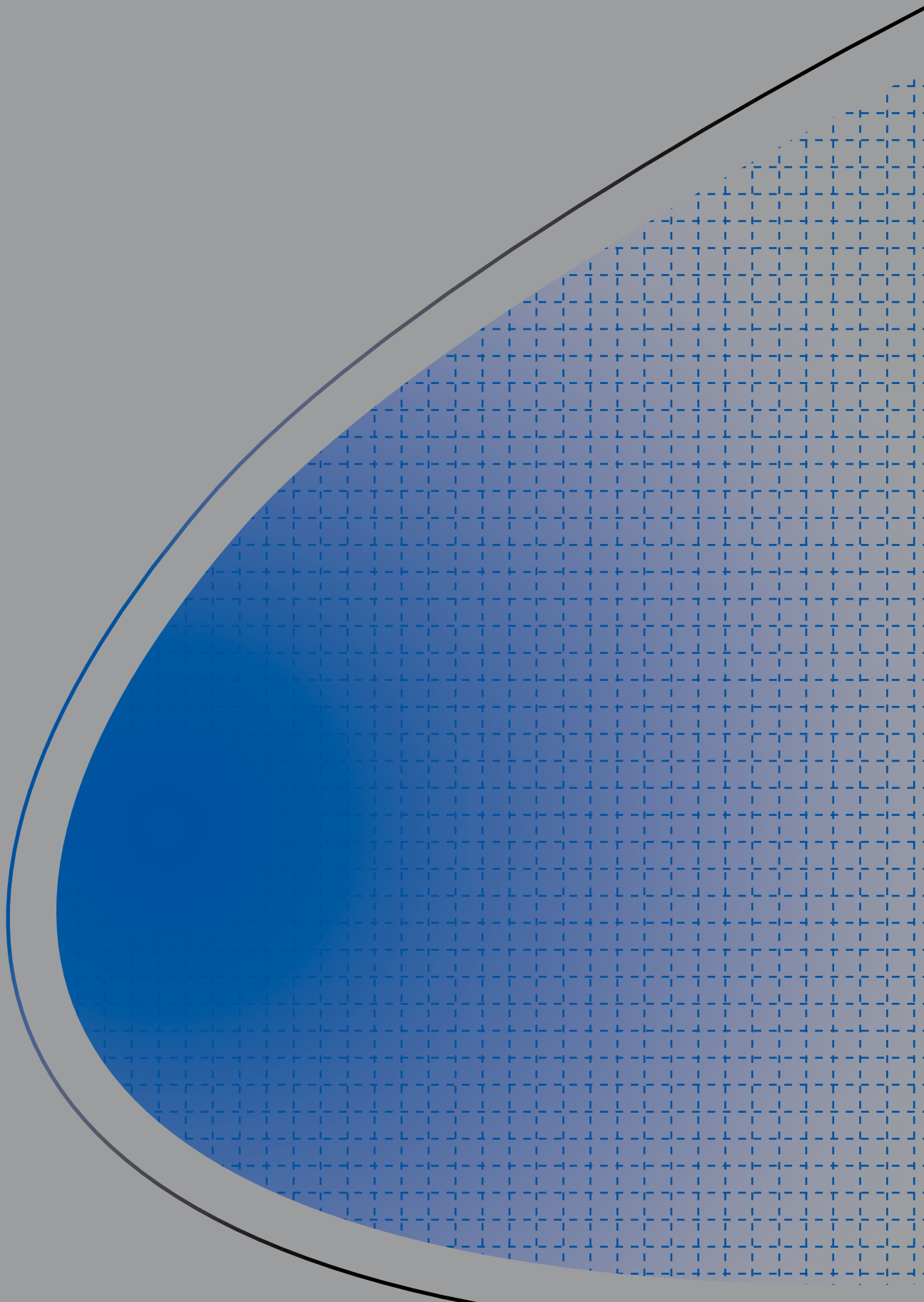
Référence
P605

Référence	Type	Trépan diam.	Arbre de montage
P605	HSS Bi-Métal	16-17-19-22-24-25-27- 29-30-32-33-35-38-41- 44-48-51-52-54-57-60- 64-67-70-73-76-79-83- 89-102-105-114-121- 127-140-152	1 Arbre N°1,2,3,4 2 Arbres N°5

+ une rallonge type 605R
+ 10 forets centreurs type 605

Forets Carboure

Programme



FORET SÉRIE EXTRA COURTE À PASTILLE CARBURE BRASÉE



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
2	46	17
2,5	46	17
3	46	17
3,3	56	25
3,5	56	25
4	56	25
4,2	63	28
4,3	63	28
4,5	63	28
5	63	28
5,1	71	32
5,5	71	32
6	71	32
6,5	71	32
6,8	80	40
7	80	40
7,5	80	40
8	80	40
8,5	90	50
9	90	50
9,5	90	50
10	100	56

Diamètre	Long. Tot.	Long. Utile
10,2	100	56
10,5	100	56
11	100	56
11,5	112	63
12	112	63
12,5	112	63
13	112	63
13,5	125	71
14	125	71
14,5	125	71
15	125	71
15,5	140	80
16	140	80
16,5	140	80
17	140	80
17,5	160	90
18	160	90
18,5	160	90
19	160	90
19,5	160	90
20	160	90

Unité de conditionnement : Unitaire

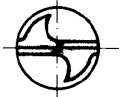
DIN 8037

Référence

841

Référence	841
Nuance	K10
Type	Brasé
Aspect	Blanc
Hélice	15°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Affûtage	3 pentes
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●





DIN 6539

Référence

B200

Référence	B200				
Nuance	K10 Micro grain				
Type	N				
Aspect	Blanc				
Hélice	30°				
Goujure	Normale				
Angle pointe	118°				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●

APPLICATION

Pour application :
 Acier fortement allié < 130 kg
 Aciers traités < 50 HRC
 Inox 304L – 316L
 Titane et alliages
 Fonte FT , FGS
 Aluminium
 Alliage alu silicium

For use :
 high alloyed steel < 1300 N/mm²
 high alloyed steel < 50 HRC
 Stainless steel 304L – 316L
 Titanium and titanium alloys
 Cast iron , malleable cast iron
 Aluminium
 Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
1	1	26	6
1,1	1,1	28	7
1,2	1,2	30	8
1,3	1,3	30	8
1,4	1,4	32	9
1,5	1,5	32	9
1,6	1,6	34	10
1,7	1,7	34	10
1,8	1,8	36	11
1,9	1,9	36	11
2	2	38	12
2,1	2,1	38	12
2,2	2,2	40	13
2,3	2,3	40	13
2,4	2,4	43	14
2,5	2,5	43	14
2,6	2,6	43	14
2,7	2,7	46	16
2,8	2,8	46	16
2,9	2,9	46	16
3	3	46	16
3,1	3,1	49	18
3,2	3,2	49	18
3,3	3,3	49	18
3,4	3,4	52	20
3,5	3,5	52	20
3,6	3,6	52	20
3,7	3,7	52	20
3,8	3,8	55	22
3,9	3,9	55	22
4	4	55	22
4,1	4,1	55	22
4,2	4,2	55	22

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
4,3	4,3	58	24
4,4	4,4	58	24
4,5	4,5	58	24
4,6	4,6	58	24
4,7	4,7	58	24
4,8	4,8	62	26
4,9	4,9	62	26
5	5	62	26
5,1	5,1	62	26
5,2	5,2	62	26
5,3	5,3	62	26
5,4	5,4	66	28
5,5	5,5	66	28
5,6	5,6	66	28
5,7	5,7	66	28
5,8	5,8	66	28
5,9	5,9	66	28
6	6	66	28
6,1	6,1	70	31
6,2	6,2	70	31
6,3	6,3	70	31
6,4	6,4	70	31
6,5	6,5	70	31
6,6	6,6	70	31
6,7	6,7	70	31
6,8	6,8	74	34
6,9	6,9	74	34
7	7	74	34
7,1	7,1	74	34
7,2	7,2	74	34
7,3	7,3	74	34
7,4	7,4	74	34
7,5	7,5	74	34



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Aciers traités < 50 HRC
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
high alloyed steel < 50 HRC
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
7,6	7,6	79	37
7,7	7,7	79	37
7,8	7,8	79	37
7,9	7,9	79	37
8	8	79	37
8,1	8,1	79	37
8,2	8,2	79	37
8,3	8,3	79	37
8,4	8,4	79	37
8,5	8,5	79	37
8,6	8,6	84	40
8,7	8,7	84	40
8,8	8,8	84	40
8,9	8,9	84	40
9	9	84	40
9,1	9,1	84	40
9,2	9,2	84	40
9,3	9,3	84	40
9,4	9,4	84	40
9,5	9,5	84	40
9,6	9,6	89	43

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
9,7	9,7	89	43
9,8	9,8	89	43
9,9	9,9	89	43
10	10	89	43
10,2	10,2	89	43
10,5	10,5	89	43
11	11	95	47
11,5	11,5	95	47
12	12	102	51
13	13	102	51
14	14	107	54
15	15	111	56
16	16	115	58
17	17	119	60
17,5	17,5	123	62
18	18	123	62
19	19	127	64
20	20	131	66

Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 6539

Référence
B200

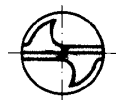
Référence	B200
Nuance	K10 Micro grain
Type	N
Aspect	Blanc
Hélice	30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



DIN 338

Référence
B210

Référence	B210
Nuance	K10 Micro grain
Type	N
Aspect	Blanc
Hélice	30°
Goujure	Normale
Angle pointe	118°
Utilisation	F A Ad lx Al



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Acier traité < 50 HRC
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
high alloyed steel < 50 HRC
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
1	1	34	12
1,1	1,1	36	14
1,2	1,2	38	16
1,3	1,3	38	16
1,4	1,4	40	18
1,5	1,5	40	18
1,6	1,6	43	20
1,7	1,7	43	20
1,8	1,8	46	22
1,9	1,9	46	22
2	2	49	24
2,1	2,1	49	24
2,2	2,2	53	27
2,3	2,3	53	27
2,4	2,4	57	30
2,5	2,5	57	30
2,6	2,6	57	30
2,7	2,7	61	33
2,8	2,8	61	33
2,9	2,9	61	33
3	3	61	33
3,1	3,1	65	36
3,2	3,2	65	36
3,3	3,3	65	36
3,4	3,4	70	39
3,5	3,5	70	39
3,6	3,6	70	39
3,7	3,7	70	39
3,8	3,8	75	43
3,9	3,9	75	43
4	4	75	43
4,1	4,1	75	43
4,2	4,2	75	43
4,3	4,3	80	47

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
4,4	4,4	80	47
4,5	4,5	80	47
4,6	4,6	80	47
4,7	4,7	80	47
4,8	4,8	86	52
4,9	4,9	86	52
5	5	86	52
5,1	5,1	86	52
5,2	5,2	86	52
5,3	5,3	86	52
5,4	5,4	93	57
5,5	5,5	93	57
5,6	5,6	93	57
5,7	5,7	93	57
5,8	5,8	93	57
5,9	5,9	93	57
6	6	93	57
6,5	6,5	101	63
7	7	109	69
7,5	7,5	109	69
8	8	117	75
8,5	8,5	117	75
9	9	125	81
9,5	9,5	125	81
10	10	133	87
10,5	10,5	133	87
11	11	142	94
11,5	11,5	142	94
12	12	151	101

Unité de conditionnement : Unitaire



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
3,8	3,8	55	22
4	4	55	22
4,2	4,2	55	22
4,3	4,3	55	22
4,5	4,5	58	24
4,8	4,8	62	26
5	5	62	26
5,3	5,3	62	26
5,5	5,5	66	28
5,8	5,8	66	28
6	6	66	28
6,4	6,4	70	31
6,5	6,5	70	31
6,6	6,6	70	31
6,8	6,8	74	34
7	7	74	34
7,5	7,5	74	34
7,8	7,8	79	37
8	8	79	37
8,4	8,4	79	37
8,5	8,5	79	37

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile
8,8	8,8	84	40
9	9	84	40
9,5	9,5	84	40
9,8	9,8	89	43
10	10	89	43
10,2	10,2	89	43
10,5	10,5	89	43
10,8	10,8	95	47
11	11	95	47
11,5	11,5	95	47
11,8	11,8	95	47
12	12	102	51
13	13	102	51
14	14	107	54
15	15	111	56
16	16	115	58
18	18	123	62
20	20	131	68

Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 6539

Référence

B300

Référence	B300										
Nuance	K10 Micro grain										
Type	N										
Aspect	Blanc										
Hélice	30°										
Goujure	Normale										
Angle pointe	150°										
Affûtage	Usine										
Utilisation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>F</th> <th>A</th> <th>Ad</th> <th>Ix</th> <th>Al</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table>	F	A	Ad	Ix	Al	●	●	●	●	●
F	A	Ad	Ix	Al							
●	●	●	●	●							



TIALN

DIN 6537

Référence
H200

Référence	H200
Nuance	K 8-10 % CO
Aspect	Noir
Hélice/âme	30°/ renforcée
Goujure	Spéciale
Angle pointe	140°
Affûtage	HSD
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



3 x φ

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre foret h6	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	Prof. de perçage Maxi mm
3	6	62	20	14
3,2	6	62	20	14
3,3	6	62	20	14
3,5	6	62	20	14
3,8	6	66	24	17
4	6	66	24	17
4,5	6	66	24	17
4,8	6	66	28	20
5	6	66	28	20
5,3	6	66	28	20
5,5	6	66	28	20
5,8	6	66	28	20
6	6	66	28	20
6,4	8	79	34	24
6,5	8	79	34	24
6,6	8	79	34	24
6,8	8	79	34	24
7	8	79	34	24
7,5	8	79	41	29
7,8	8	79	41	29
8	8	79	41	29
8,4	10	89	47	35
8,5	10	89	47	35
8,8	10	89	47	35
9	10	89	47	35
9,5	10	89	47	35
9,8	10	89	47	35
10	10	89	47	35
10,2	12	102	55	40
10,5	12	102	55	40
10,8	12	102	55	40
11	12	102	55	40
11,5	12	102	55	40
11,8	12	102	55	40
12	12	102	55	40
12,5	14	107	60	43
12,8	14	107	60	43
13	14	107	60	43
13,5	14	107	60	43
13,8	14	107	60	43
14	14	107	60	43
14,5	16	115	65	45
14,8	16	115	65	45
15	16	115	65	45
15,5	16	115	65	45
15,8	16	115	65	45
16	16	115	65	45
17	18	123	73	51
17,5	18	123	73	51
18	18	123	73	51
20	20	131	79	55



3 x φ

TIALN

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

DIN 6537

Référence

H200T

Diamètre foret h6	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	Prof. de perçage Maxi mm
4	6	60	22	14
4,2	6	66	28	14
4,5	6	66	28	16
4,8	6	66	28	17
5	6	66	28	19
5,1	6	66	28	19
5,2	6	66	28	19
5,5	6	66	28	19
5,8	6	66	28	19
6	6	66	28	19
6,2	8	75	37	24
6,5	8	75	37	24
6,8	8	75	37	24
7	8	75	37	25
7,2	8	75	37	25
7,5	8	75	37	25
7,8	8	75	37	26
8	8	75	37	26
8,2	10	89	45	32
8,5	10	89	45	34
8,8	10	89	45	35
9	10	89	45	35
9,2	10	89	45	35
9,5	10	89	45	35
9,8	10	89	45	35
10	10	89	45	35
10,2	12	102	54	38
10,5	12	102	54	38
10,8	12	102	54	38
11	12	102	54	38
11,2	12	102	54	38
11,5	12	102	54	38
11,8	12	102	54	38
12	12	102	54	38
12,5	14	107	60	43
12,8	14	107	60	43
13	14	107	60	43
13,5	14	107	60	45
13,8	14	107	60	45
14	14	107	60	45
14,5	16	115	65	48
14,8	16	115	65	48
15	16	115	65	50
15,5	16	115	65	50
15,8	16	115	65	50
16	16	115	65	50
16,5	18	123	73	55
16,8	18	123	73	55
17	18	123	73	57
17,5	18	123	73	57
17,8	18	123	73	57
18	18	123	73	57
18,5	20	131	79	58
18,8	20	131	79	58
19	20	131	79	60
19,8	20	131	79	60
20	20	131	79	60

Référence	H200 T
Nuance	Micro grain
Aspect	Noir
Hélice/âme	30°/ renforcée
Goujure	Spéciale
Angle pointe	140°
Affûtage	HSD
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



TIALN

DIN 6537L

Référence
H210T

Référence	H210T
Nuance	K 8-10 % CO
Aspect	Noir
Hélice/âme	30°/ renforcée
Goujure	Spéciale
Angle pointe	140°
Affûtage	HSD
Utilisation	F A Ad lx Al



5 x ø

APPLICATION

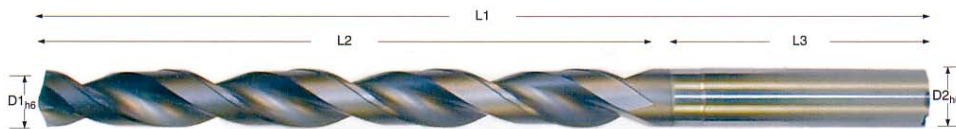
Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

Diamètre foret h6	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	Prof. de perçage Maxi mm
4	6	66	29	20
4,1	6	77	39	20
4,2	6	77	39	20
4,3	6	77	39	20
4,4	6	77	39	22
4,5	6	77	39	22
4,6	6	77	39	23
4,7	6	77	39	24
4,8	6	82	44	35
5	6	82	44	35
5,3	6	82	44	35
5,5	6	82	44	35
5,8	6	82	44	35
6	6	82	44	35
6,4	8	91	53	43
6,5	8	91	53	43
6,6	8	91	53	43
6,8	8	91	53	43
7	8	91	53	43
7,5	8	91	53	43
7,8	8	91	53	43
8	8	91	53	43
8,4	10	103	61	49
8,5	10	103	61	49
8,8	10	103	61	49
9	10	103	61	49
9,5	10	103	61	49
9,8	10	103	61	49
10	10	103	61	49
10,2	12	118	71	56
10,5	12	118	71	56
10,8	12	118	71	56
11	12	118	71	56
11,5	12	118	71	56
11,8	12	118	71	56
12	12	118	71	56
12,5	14	124	77	60
12,8	14	124	77	60
13	14	124	77	60
13,5	14	124	77	60
13,8	14	124	77	60
14	14	124	77	60
14,5	16	133	83	63
14,8	16	133	83	63
15	16	133	83	63
15,5	16	133	83	63
15,8	16	133	83	63
16	16	133	83	63
17	18	143	93	71
17,5	18	143	93	71
18	18	143	93	71
20	20	153	101	77

FORET HIGH-SPEED-DRILL (12D)



12 x ϕ

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Unité de conditionnement : Unitaire

* sur stock

Diamètre foret h6	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	L3	* sur stock
3	6	92	54	36	*
3,1	6	92	54	36	10j
3,2	6	92	54	36	10j
3,3	6	92	54	36	*
3,4	6	92	54	36	10j
3,5	6	92	54	36	*
3,6	6	92	54	36	10j
3,7	6	92	54	36	10j
3,8	6	102	64	36	10j
3,9	6	102	64	36	10j
4	6	102	64	36	*
4,1	6	102	64	36	*
4,2	6	102	64	36	*
4,3	6	102	64	36	10j
4,4	6	102	64	36	10j
4,5	6	102	64	36	*
4,6	6	102	64	36	10j
4,7	6	102	64	36	10j
4,8	6	116	78	36	*
4,9	6	116	78	36	10j
5	6	116	78	36	*
5,1	6	116	78	36	*
5,2	6	116	78	36	10j
5,3	6	116	78	36	10j
5,4	6	116	78	36	10j
5,5	6	116	78	36	*
5,6	6	116	78	36	10j
5,7	6	116	78	36	10j
5,8	6	116	78	36	10j
5,9	6	116	78	36	10j
6	6	116	78	36	*
6,1	8	146	108	36	10j
6,2	8	146	108	36	10j
6,3	8	146	108	36	10j
6,4	8	146	108	36	10j
6,5	8	146	108	36	*
6,6	8	146	108	36	10j
6,7	8	146	108	36	*

TIALN

USINE

Référence

H1200T

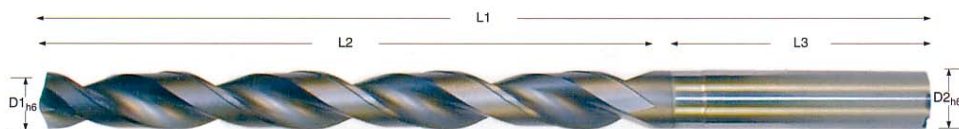
Référence	H1210T
Nuance	K 8-10 % CO
Aspect	Noir
Hélice/âme	30°/ renforcée
Goujure	Spéciale
Angle pointe	140°
Affûtage	HSD
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

TIALN

USINE

Référence
H1200T

Référence	H1210T
Nuance	K 8-10 % CO
Aspect	Noir
Hélice/âme	30°/ renforcée
Goujure	Spéciale
Angle pointe	140°
Affûtage	HSD
Utilisation	F A Ad lx Al

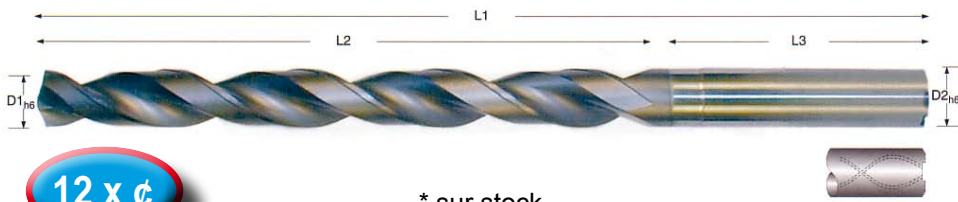


12 x ø

* sur stock

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	L3	* sur stock
6,8	8	146	108	36	*
6,9	8	146	108	36	10j
7	8	146	108	36	*
7,1	8	146	108	36	10j
7,2	8	146	108	36	10j
7,3	8	146	108	36	10j
7,4	8	146	108	36	10j
7,5	8	146	108	36	*
7,6	8	146	108	36	10j
7,7	8	146	108	36	10j
7,8	8	146	108	36	10j
7,9	8	146	108	36	10j
8	8	146	108	36	*
8,1	10	162	120	40	10j
8,2	10	162	120	40	10j
8,3	10	162	120	40	10j
8,4	10	162	120	40	10j
8,5	10	162	120	40	*
8,6	10	162	120	40	10j
8,7	10	162	120	40	10j
8,8	10	162	120	40	10j
8,9	10	162	120	40	*
9	10	162	120	40	*
9,1	10	162	120	40	10j
9,2	10	162	120	40	10j
9,3	10	162	120	40	10j
9,4	10	162	120	40	10j
9,5	10	162	120	40	*
9,6	10	162	120	40	10j
9,7	10	162	120	40	10j
9,8	10	162	120	40	10j
9,9	10	162	120	40	*
10	10	162	120	40	*
10,1	12	204	156	45	10j
10,2	12	204	156	45	*
10,3	12	204	156	45	10j
10,4	12	204	156	45	10j
10,5	12	204	156	45	*
10,6	12	204	156	45	10j
10,7	12	204	156	45	10j
10,8	12	204	156	45	10j
10,9	12	204	156	45	10j
11	12	204	156	45	*
11,1	12	204	156	45	10j
11,2	12	204	156	45	10j

FORET HIGH-SPEED-DRILL (12D)



12 x ϕ

* sur stock

Diamètre foret h7	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	L3	* sur stock
11,3	12	204	156	45	10j
11,4	12	204	156	45	10j
11,5	12	204	156	45	*
11,6	12	204	156	45	10j
11,7	12	204	156	45	10j
11,8	12	204	156	45	10j
11,9	12	204	156	45	*
12	12	204	156	45	*
12,5	14	230	182	45	*
12,8	14	230	182	45	*
13	14	230	182	45	*
13,5	14	230	182	45	*
13,8	14	230	182	45	*
14	14	230	182	45	*

TIALN

USINE

Référence
H1200T

SUITE

FORET À CENTRER CARBURE FORME A



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

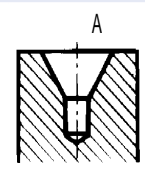
For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre D x d	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre D x d	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre D x d	Long. Tot.	Long. Utile
0.5 x 3.15	20	0,9	1.6 x 4	35,5	2,4	4 x 10	56	5,6
0.8 x 3.15	20	1,3	2 x 5	40	2,9	5 x 12.5	63	6,9
1 x 3.15	32	1,6	2.5 x 6.3	45	3,6	6.3 x 16	71	8,6
1.25 x 3.15	32	1,9	3.15 x 8	50	4,4			

DIN 333

Référence
985C

Référence	985C
Nuance	K10F
Type	60°
Aspect	Blanc
Forme	A
Utilisation	F A Ad lx Al



FORET NC 90 DEGRÉS CARBURE

USINE

Référence
72000C

Référence	72000C
Nuance	K10F
Tolérance foret / queue	h7 / h6
Hélice	N
Angle d'hélice	20°
Goujure	Normale
Angle pointe	90°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



90°



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Long. Tot.	Long. Utile
3	38	6
4	46	8
5	60	12
6	60	16
8	75	18
10	75	22

Diamètre foret h7	Long. Tot.	Long. Utile
12	100	25
14	100	30
16	100	35
20	100	38

FORET NC 120 DEGRÉS CARBURE

Référence
73000C

Référence	73000C
Nuance	K10F
Tolérance foret / queue	h7 / h6
Hélice	N
Angle d'hélice	20°
Goujure	Normale
Angle pointe	120°
Affûtage	Standard
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



120°



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre foret h7	Long. Tot.	Long. Utile
3	38	6
4	46	8
5	60	12
6	60	16
8	75	18
10	75	22

Diamètre foret h7	Long. Tot.	Long. Utile
12	100	25
14	100	30
16	100	35
20	100	38



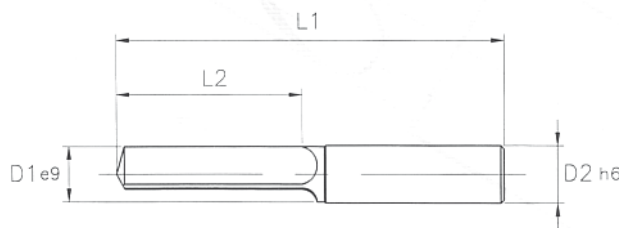
USINE

Référence

DT/M...

Pour diamètre de tarauds	Diamètre foret e9	Diamètre Queue h6	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de faces
M4	3,3	6	50	15	3
M5	4,2	6	50	15	3
M6	5	6	50	15	3
M8	6,8	8	60	20	3
M10	8,5	10	70	25	3
M12	10,2	12	75	30	3
M14	12	12	75	30	3
M16	14	14	100	40	3
M18	15,5	16	100	40	3
M20	17,5	18	100	50	3

Référence	DT/M..
Nuance	Micro grain
Goujure	Spéciale
Angle pointe	Spécial
Affûtage	Spécial



1 ère opération :

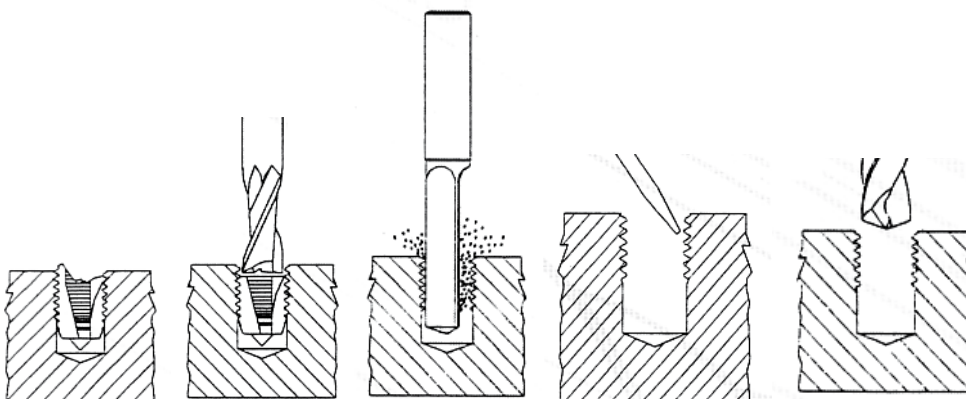
A l'aide d'une fraise 2 dents carbure , fraiser une surface plane sur le taraud cassé

2 ème opération :

Pointer le taraud avec le destructeur (Vc120 - 150 m/mn ; a = 0,03 - 0,05 mm/tr) pour créer une amorce puis avancer pour effriter le taraud.

3 ème et 4 ème opérations si nécessaire :

A l'aide d'une pointe, enlever les filets restants et repercer le trou avec un foret carbure.

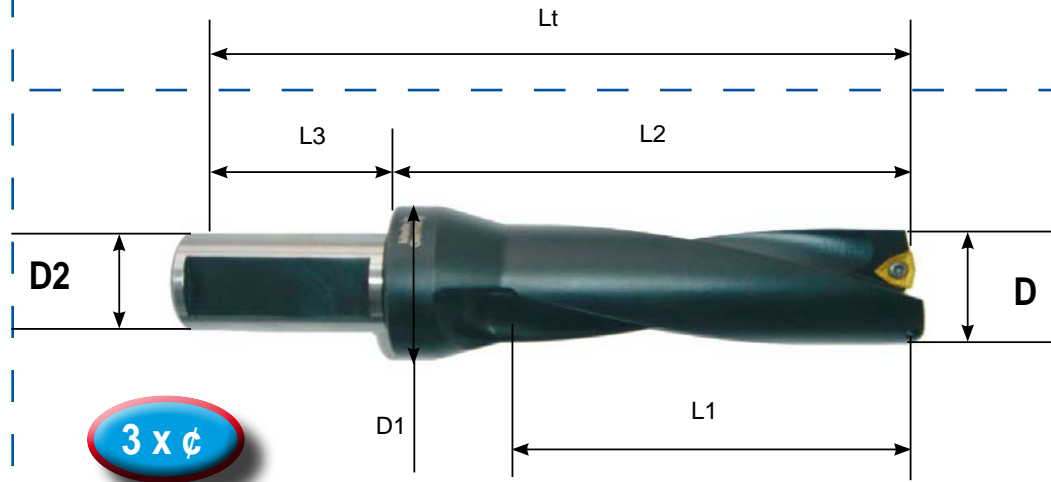


FORET À PLAQUETTES CARBURE (3D) PLAQUETTE ISO WCMT

USINE

Référence
P300

Référence	P300
Nuance plaquettes	P35 revêtu multi-couches AL203
Type	N
Goujure	Normale
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



À TROU D'HUILE

WITH OIL HOLE

Diamètre Foret D	Diamètre D1	Diamètre Queur D2	Longeur Totale LT	Longeur utile L1	Long. Sous queue L2	Longeur Queue L3	Plaquettes WCMT
16	32	25	134	49	80	54	030208
16,5	32	25	135,5	50,5	81,5	54	030208
17	32	25	137	52	83	54	030208
17,5	32	25	138,5	54,5	84,5	54	030208
18	32	25	140	56	86	54	030208
18,5	32	25	141,5	57,5	87,5	54	030208
19	32	25	143	59	89	54	030208
19,5	32	25	144,5	60,5	90,5	54	030208
20	32	25	146	62	92	54	030208
20,5	32	25	147,5	63,5	93,5	54	030208
21	32	25	149	65	95	54	040208
21,5	32	25	150,5	66,5	96,5	54	040208
22	32	25	152	68	98	54	040208
22,5	32	25	153,5	69,5	99,5	54	040208
23	32	25	155	71	101	54	040208
23,5	32	25	156,5	72,5	102,5	54	040208
24	32	25	158	74	104	54	040208
24,5	32	25	159,5	75,5	105,5	54	040208
25	32	25	161	77	107	54	040208

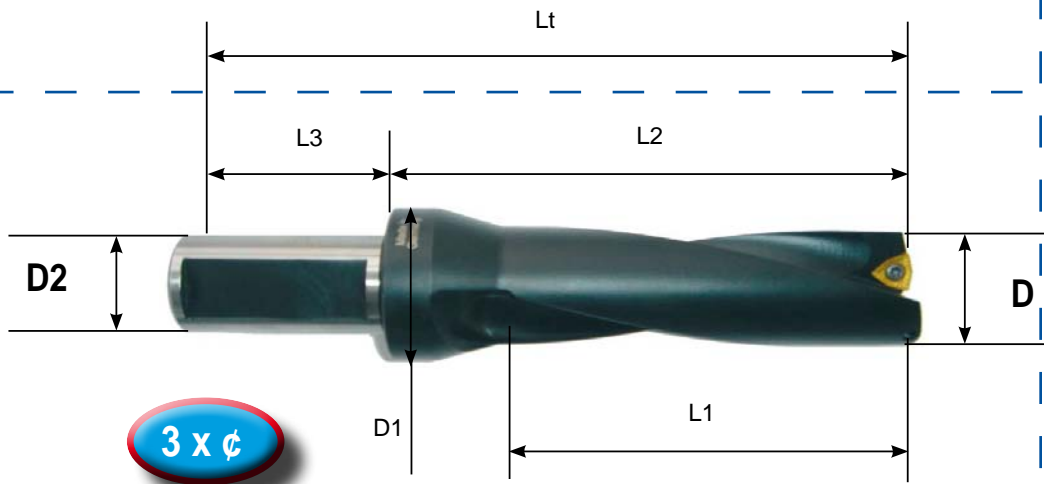
APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

FORET LIVRÉ SANS PLAQUETTE NI TOURNEVIS

FORET À PLAQUETTES CARBURE (3D) PLAQUETTE ISO WCMT



USINE

Référence
P300

À TROU D'HUILE WITH OIL HOLE

Diamètre Foret D	Diamètre D1	Diamètre Queue D2	Longeur Totale LT	Longeur utile L1	Long. Sous queue L2	Longeur Queue L3	Plaquettes WCMT
25,5	32	25	162,5	78,5	108,5	54	040208
26	32	25	164	80	110	54	050308
26,5	32	25	165,5	81,5	111,5	54	050308
27	32	25	167	83	113	54	050308
28	32	25	170	86	116	54	050308
29	32	25	173	89	119	54	050308
30	49	32	180	92	122	58	050308
31	49	32	183	95	125	58	06T308
32	49	32	186	98	128	58	06T308
33	49	32	189	101	131	58	06T308
34	49	32	192	104	134	58	06T308
35	49	32	195	107	137	58	06T308
36	49	32	198	110	140	58	06T308
37	49	32	201	113	143	58	06T308
38	49	32	204	116	146	58	06T308
39	49	32	207	119	149	58	06T308
40	49	32	210	122	152	58	06T308

Référence	P300
Nuance plaquettes	P35 revêtu multi-couches AL203
Type	N
Goujure	Normale
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

PLAQUETTE WCMT



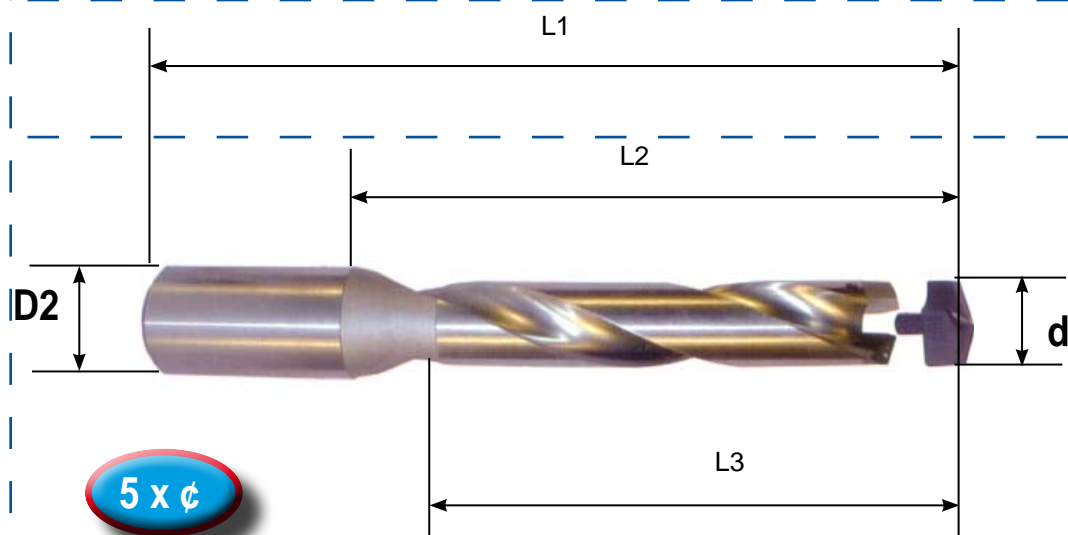
Plaquettes	Pour foret de φ	Référence Plaquette	Réf. Vis de serrage	Réf. Tournevis
	16 à 20,5	WCMT030208	V1	BT8
	21 à 25,5	WCMT040208	V2	BT8
	26 à 30	WCMT050308	V3	BT8
	31 à 40	WCMT06T308	V4	BT10



USINE

Référence
P500

Référence	P500
Nuance corps	HSS
Type	N
Goujure	Normale avec trou d'huile axial
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Diamètre foret d	Diamètre Queue D2	Longeur Totale L1	Long. sous Queue L2	Long. Utile L3	Plage diam. Plaquette
14	16	145	97	80	14-15,8
15	20	148	98	83	15-15,8
16	20	150	100	89	16-17,8
17	20	150	100	89	17-17,8
18	20	170	120	100	18-19,8
19	20	170	120	100	19-19,8
20	25	190	134	110	20-21,8
21	25	190	134	110	21-21,8
22	25	200	144	121	22-23,8
23	25	200	144	121	23-23,8
24	32	220	160	133	24-25,8
25	32	220	160	133	25-25,8
26	32	240	180	144	26-27,8
27	32	240	180	144	27-27,8
28	32	250	190	155	28-29,8
29	32	250	190	155	29-29,8
30	32	260	200	165	30-31,8
31	32	260	200	165	31-31,8
32	32	270	210	177	32-33,8
33	32	270	210	177	33-33,8
34	40	300	230	188	34-35,8
35	40	300	230	188	35-35,8
36	40	310	240	199	36-37,8
37	40	310	240	199	37-37,8
38	40	320	250	210	38-39,8
39	40	320	250	210	39-39,8
40	40	340	270	221	40-41,8

À TROU D'HUILE

WITH OIL HOLE

FORET LIVRÉ SANS PLAQUETTE NI TOURNEVIS



TIALN

USINE

Référence

MDP/...

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre de la plaquette	Pour diamètre Foret P500	Diamètre de la plaquette	Pour diamètre Foret P500	Diamètre de la plaquette	Pour diamètre Foret P500
14,0	14	23,5	22 - 23	32,8	32
14,5	14	23,8	22 - 23	33,0	32 - 33
14,8	14	24,0	24	33,5	32 - 33
15,0	14 - 15	24,5	24	33,8	32 - 33
15,5	14 - 15	24,8	24	34,0	34
15,8	14 - 15	25,0	24 - 25	34,5	34
16,0	16	25,5	24 - 25	34,8	34
16,5	16	25,8	24 - 25	35,0	34 - 35
16,8	16	26,0	26	35,5	34 - 35
17,0	16 - 17	26,5	26	35,8	34 - 35
17,5	16 - 17	26,8	26	36,0	36
17,8	16 - 17	27,0	26 - 27	36,5	36
18,0	18	27,5	26 - 27	36,8	36
18,5	18	27,8	26 - 27	37,0	36 - 37
18,8	18	28,0	28	37,5	36 - 37
19,0	18 - 19	28,5	28	37,8	36 - 37
19,5	18 - 19	28,8	28	38,0	38
19,8	18 - 19	29,0	28 - 29	38,5	38
20,0	20	29,5	28 - 29	38,8	38
20,5	20	29,8	28 - 29	39,0	38 - 39
20,8	20	30,0	30	39,5	38 - 39
21,0	20 - 21	30,5	30	39,8	38 - 39
21,5	20 - 21	30,8	30	40,0	40
21,8	20 - 21	31,0	30 - 31	40,5	40
22,0	22	31,5	30 - 31	40,8	40
22,5	22	31,8	30 - 31	41,0	40 - 41
22,8	22	32,0	32	41,5	40 - 41
23,0	22 - 23	32,5	32	41,8	40 - 41

Référence	MDP/...
Nuance plaquette	P35
Type	N
Affûtage	Spécial
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



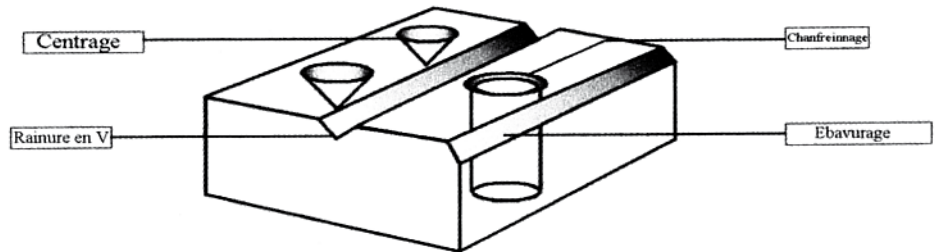
USINE

Référence
NC90..

Référence	NC90..				
Nuance plaquettes	P35 revêtu				
Utilisation	F	A	Ad	lx	Al
	●	●	●	●	●



L'outil parfait pour des applications multiples



Opérations d'usinage réalisables

Centrage

Chanfreinage

Ebavurage

Rainurage

1 OUTIL = 4 OPÉRATIONS

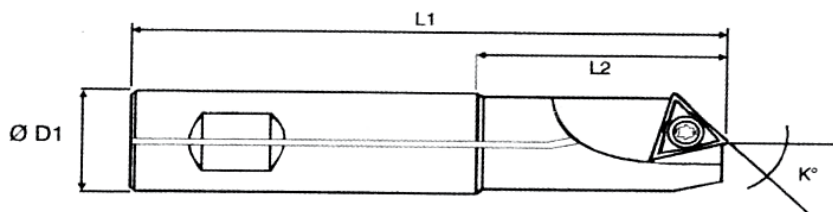


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Référence	Diamètre D1	Longeur Totale L1	Longeur L2	Angle K°	Diam. Mini Diam. Maxi	Plaquettes TCMX
NC90	20	115	40	45	0,5-20	16T308ZR
NC90L	20	150	60	45	0,5-20	16T308ZR
NC90EL	20	200	80	45	0,5-20	16T308ZR



N.B : OUTIL LIVRÉ SANS PLAQUETTE

Référence Plaquette	Référence vis de serrage	Référence tournevis
TCMX030208	V5	T15



TIALN



USINE

Référence
NC90..

Référence NC90...

Nuance plaquettes P35 revêtu

Utilisation	F	A	Ad	lx	Al
	●	●	●	●	●



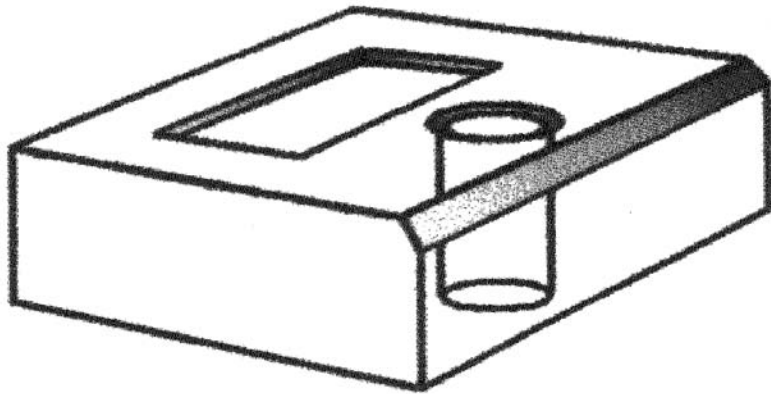
USINE

Référence
FEBC/...

Référence	FEBC				
Nuance plaquettes	P35 revêtu				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



L'outil parfait pour des applications multiples



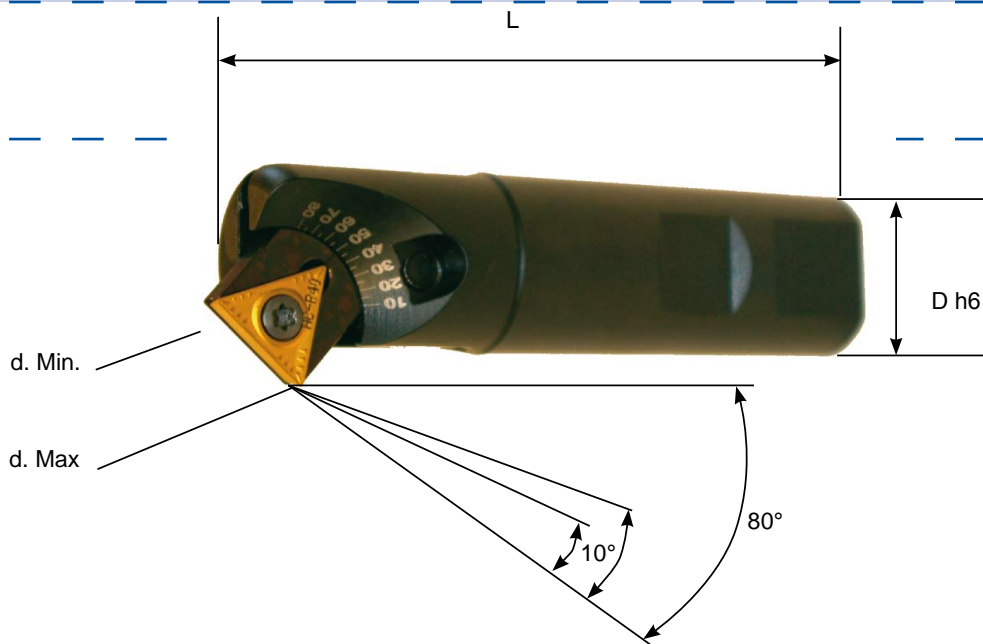
Opérations d'usinage réalisables

Ebavurage

Chanfreinage

1 outil = 2 opérations

FRAISE À ÉBAVURER À PLAQUETTE CARBURE À ANGLE VARIABLE



Référence
FEBC/...

Référence	FEBC
Nuance plaquettes	P35 revêtu
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Référence	Diamètre D	Long. Totale L
FEBC100	25	100

Référence	Diamètre D	Long. Totale L
FEBC150	25	150

Référence	Diamètre D	Long. Totale L
FEBC200	25	200

Références support plaquette
MS16
MS16
MS16

Plaquettes TCMT
16T3
16T3
16T3



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron

Angle Alpha	D mini	D maxi
10°	5	32
20°	6	33
30°	7	34

Angle Alpha	D mini	D maxi
40°	10	33
45°	11	33
50°	13	32

Angle Alpha	D mini	D maxi
60°	16	31
70°	19	29
80°	23	27



USINE

Référence

MA90

Référence	MA90
Nuance	Carbure micro grain
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



90°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre	Longeur Totale	Longeur Utile	Diamètre Queue
2	38	4	3
3	50	6	4
4	50	8	5
5	50	10	6
6	60	12	8

Diamètre	Longeur Totale	Longeur Utile	Diamètre Queue
8	70	16	10
10	70	18	12
12	70	20	12
16	80	26	16

USINE

Référence

MA120

Référence	MA120
Nuance	Carbure micro grain
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



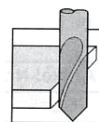
120°

Diamètre	Longeur Totale	Longeur Utile	Diamètre Queue
2	38	4	3
3	50	6	4
4	50	8	5
5	50	10	6
6	60	12	8

Diamètre	Longeur Totale	Longeur Utile	Diamètre Queue
8	70	16	10
10	70	18	12
12	70	20	12
16	80	26	16

HUIT POSSIBILITÉS DIFFÉRENTES D'UTILISATION

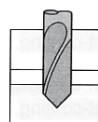
Contournage



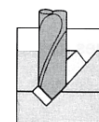
Ebavurage circulaire



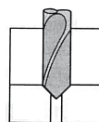
Perçage



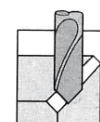
Rainure en V



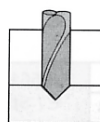
Chanfreinage Noyage



Ebavurage Chanfreinage



Pointage



Chanfreinage contournage

