

SÉLECTION DES OUTILS DE FILETAGE

350



MICRO-TARAUDS COUPANTS

360



MICRO-TARAUDS À REFOULER

365



OUTILS À TOURBILLONNER

367



TOURBILLONNEURS-PERCEURS

374



FILETAGE AUTOFREIN

377



FRAISES À POLYGONER

383



FRAISES À FILETER

385



TAMPONS FILETÉS

397



TAMPONS LISSES

400



SETS DE JAUGES

401



INFORMATIONS

402



CONDITIONS DE COUPE

412

SÉLECTION DES OUTILS À FILETER

✓ = article de stock

* pour matériaux non-ferreux

	Z	Page		CARBURE □	TAIN ■	C-TOP ■	CUTINOX ■	DRY CUT* ■	DI-TOP ■
MICRO-TARAUDS COUPANTS									
DIXI 1712 S 0.30 - S 1.40 M 1.50 - M 2.00	3	360	NIHS 06 ISO 60°	✓					
DIXI 1712 L S 0.60 - S 1.00	3	361	NIHS 06	✓					
DIXI 1713 S 0.40 - S 1.40	3	362	NIHS 06	✓					
DIXI 1708 S 0.30 - S 1.40	3	363	NIHS 06	✓					✓
DIXI 1710 S 0.30 - S 1.40	3	364	NIHS 06	✓					

MICRO-TARAUDS À REFOULER

DIXI 1715 S 0.40 - S 1.40 M 1.00 - M 2.20	3	365	NIHS 06 ISO 60°						✓
DIXI 1716 S 0.40 - S 1.40 M 1.00 - M 1.40	3	366	NIHS 06 ISO 60°						✓

OUTILS À TOURBILLONNER

DIXI 1739 S 0.30 - S 1.40 Profil partiel	1	367	NIHS 06	✓					
DIXI 1738 S 0.50 - S 1.40 M 1.00 - M 3.00 Profil partiel	3	368	NIHS 06 ISO 60°	✓			✓		
DIXI 1737 S 0.50 - S 1.40 M 1.00 - M 3.00	3	369	NIHS 06 ISO 60°	✓		✓		✓*	
DIXI 1730-xD M 0.80 - M 10.00	3-6	370	ISO 60°	✓	✓				
DIXI 1735-xD UNFN°1 - UNC 1/2"	3-6	372	UN 60°	✓	✓				

ISO	P			M	K	N					S		H
VDI 3323	1-5	6-9	10-13	14.1-14.4	15-20	21-22	23-25	26-28	29-30	-	31-35	36-37	38-41

Acier non allié	Acier faibl. allié	Acier fort. allié	Acier inox aust.	Fonte	Alliage aluminium corroyé	Fonte aluminium (Si)	Alliage Cu Bronze Laiton	Plastique Composite Graphite Bois	Argent Or	Super alliage Ni/Co	Titane Alliage de titane	Acier Fonte > 45 HRC
-----------------	--------------------	-------------------	------------------	-------	---------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------	--------------------------	----------------------

bien

excellent

	Z	Page		☐ CARBURE	☐ CUTINOX	☐ DAC	☐ DI-TOP
TOURBILLONNEUR-PERCEURS							
DIXI 1740 S 0.80 - S 0.90 M 1.00 - M 10.00	1 - 3	374	 	✓	✓		
DIXI 1742-TC M 5.00 - M 12.00	2	375	 			✓	
DIXI 1744-TC M 5.00 - M 12.00	4	376	 		✓		

FILETAGE AUTOFREIN

DIXI 1712-AF/BT S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 1.40	3	377	 	✓			
DIXI 1716-AF/BT S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 1.40	-	378	 				✓
DIXI 1738-AF/BT S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	3	379		✓			
DIXI 1740-AF/BT S 0.80 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	1 - 2	380		✓			
DIXI 1718-AF/BT S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	-	381		✓			
DIXI 1719-AF/BT S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	-	381		✓			
DIXI 0418-AF S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	-	382		✓			
DIXI 0419-AF S 0.70 - S 0.90 M 1.00 - M 3.00	-	382		✓			

ISO	P			M	K	N					S		H
VDI 3323	1-5	6-9	10-13	14.1-14.4	15-20	21-22	23-25	26-28	29-30	-	31-35	36-37	38-41

Acier non allié	Acier faibl. allié	Acier fort. allié	Acier inox aust.	Fonte	Alliage aluminium corroyé	Fonte aluminium (Si)	Alliage Cu Bronze Laiton	Plastique Composite Graphite Bois	Argent Or	Super alliage Ni/Co	Titane Alliage de titane	Acier Fonte > 45 HRC
-----------------	--------------------	-------------------	------------------	-------	---------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------	--------------------------	----------------------

⊙	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	⊙	
					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙						⊙	⊙	

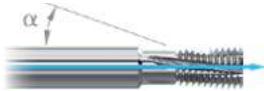
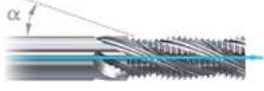
○					○	○	⊙		⊙			
⊙	○				⊙	⊙	⊙		⊙			
⊙	⊙	⊙	⊙	○	⊙	⊙	⊙	○	⊙	○	⊙	
⊙	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	⊙	

○ bien

⊙ excellent

	Z	Page		☐ CARBURE	☐ TAIN	☐ CUTINOX	
TOURBILLONNEUR-PERCEURS							
DIXI 1660 S 0.40 - S 1.40	94	383		✓			
DIXI 1661 S 0.40 - S 1.40	94	384		✓			

FRAISES À FILETER

DIXI 7910 M 1.40 - M 18.00		2 - 4	385		✓	✓		
DIXI 7908 M 3.00 - M 24.00		3 - 6	386		✓	✓		
DIXI 7913-TC M 10.00 - M 30.00		4 - 5	387	 	✓		✓	
DIXI 7920 UNC N°2 - UNC 3/4"		2 - 4	388		✓	✓		
DIXI 7918 UNF N°2 - UNC 3/4"		3 - 5	389		✓	✓		
DIXI 7914-TC 1/2" - 32 UN - 1" - 8 UNC		4 - 5	390	 	✓		✓	
DIXI 7923-TC UNJF N°10 - UNJF 1/2"		3 - 4	391	 	✓			
DIXI 7940 G1/16" - G1"		3 - 4	392		✓			

ISO	P			M	K	N					S	H	
VDI 3323	1-5	6-9	10-13	14.1-14.4	15-20	21-22	23-25	26-28	29-30	-	31-35	36-37	38-41

Acier non allié	Acier faibl. allié	Acier fort. allié	Acier inox aust.	Fonte	Alliage aluminium corroyé	Fonte aluminium (Si)	Alliage Cu Bronze Laiton	Plastique Composite Graphite Bois	Argent Or	Super alliage Ni/Co	Titane Alliage de titane	Acier Fonte > 45 HRC
-----------------	--------------------	-------------------	------------------	-------	---------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------	--------------------------	----------------------

bien excellent

	Z	Page		☐ CARBURE	☒ CUTINOX		
FRAISES À FILETER ET CHANFREINER							
DIXI 7915-xD-TC M 4.00 - M 16.00	3 - 4	393		✓	✓		
DIXI 7925-xD-TC UNC N°8 - UNC 5/8"	3 - 4	394		✓	✓		
DIXI 7935-xD-TC UNF N°10 - UNF 5/8"	3 - 4	395		✓	✓		

FRAISES À PERCER, FILETER ET CHANFREINER

DIXI 7985-HH M 4.00 - M 16.00	2	396		✓	✓		
---	---	-----	---	---	---	--	--

TAMPONS FILETÉS

DIXI 1718-S 4H R S 0.30 - S 1.40	-	397		✓			
DIXI 1718-S 4H L S 0.50 - S 1.20	-	397		✓			
DIXI 1718-S 3G S 0.30 - S 1.40	-	397		✓			
DIXI 1719-S 4H/3G R S 0.30 - S 1.20	-	397		✓			
DIXI 1719-S 4H/3G L S 0.50 - S 1.20	-	397		✓			
DIXI 1718-M M 1.00 - M 3.00	-	398		✓			
DIXI 1719-M M 1.00 - M 3.00	-	398		✓			

ISO	P			M	K	N					S		H
VDI 3323	1-5	6-9	10-13	14.1-14.4	15-20	21-22	23-25	26-28	29-30	-	31-35	36-37	38-41

Acier non allié	Acier faibl. allié	Acier fort. allié	Acier inox aust.	Fonte	Alliage aluminium corroyé	Fonte aluminium (Si)	Alliage Cu Bronze Laiton	Plastique Composite Graphite Bois	Argent Or	Super alliage Ni/Co	Titane Alliage de titane	Acier Fonte > 45 HRC
-----------------	--------------------	-------------------	------------------	-------	---------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------	--------------------------	----------------------

												
--	--	--	--	---	---	---	---	--	---	--	--	--

 bien

 excellent

	Z	Page		☐ CARBURE			
TAMPONS RAPPORTEURS							
DIXI 1720 GO S 0.30 - S 1.40 	-	399	NIHS 06	✓			
DIXI 1720 NO GO S 0.30 - S 1.40 	-	399	NIHS 06	✓			

TAMPONS LISSES							
DIXI 0418 GO S 0.30 - S 1.40 		400	NIHS 06	✓			
DIXI 0419 NO GO S 0.30 - S 1.40 		400	NIHS 06	✓			

SET DE JAUGES							
	-	401	NIHS 06				

ISO	P			M	K	N					S		H
VDI 3323	1-5	6-9	10-13	14.1-14.4	15-20	21-22	23-25	26-28	29-30	-	31-35	36-37	38-41

Acier non allié	Acier faibl. allié	Acier fort. allié	Acier inox aust.	Fonte	Alliage aluminium corroyé	Fonte aluminium (Si)	Alliage Cu Bronze Laiton	Plastique Composite Graphite Bois	Argent Or	Super alliage Ni/Co	Titane Alliage de titane	Acier Fonte > 45 HRC
-----------------	--------------------	-------------------	------------------	-------	---------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------	---------------------	--------------------------	----------------------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



MICRO-TARAUDS COUPANTS



P.404/406

- Micro-tarauds coupants développés pour l'usinage des matériaux à très bonne usinabilité.
- Filetage selon les normes NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○																					

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗												

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3G	NIHS-3G+	ISO2-6H
S 0.30	0.08	0.23	0.24	1.0	0.25	1.5	30	62326		
S 0.35	0.09	0.27	0.28	1.5	0.27	1.5	30	965642		
S 0.40	0.10	0.32	0.34	2.0	0.30	1.5	30	62327	62328	
S 0.50	0.125	0.40	0.42	2.5	0.38	1.5	30	62329	62330	
S 0.60	0.15	0.48	0.50	3.0	0.45	1.5	30	62331	62332	
S 0.70	0.175	0.56	0.58	3.0	0.52	1.5	30	62334	62335	
S 0.80	0.20	0.64	0.66	3.5	0.60	1.5	30	62337	62338	
S 0.90	0.225	0.72	0.74	4.0	0.67	1.5	30	62342	62343	
S 1.00	0.25	0.80	0.82	4.0	0.76	1.5	30	62345	62346	
S 1.20	0.25	1.00	1.02	5.0	0.76	1.5	30	62348		
S 1.40	0.30	1.15	1.17	5.0	0.85	1.5	30	62351		
M 1.50	0.30	1.26	1.28	6.0	0.85	2.0	38			62353
M 2.00	0.40	1.65	1.68	11.0	1.00	2.5	43			62354

Conditions de coupe n = 500 - 2'500 [tr/min]



MICRO-TARAUDS COUPANTS COUPE À GAUCHE



P.404/406

- Micro-tarauds coupants, filet à gauche, développés pour l'usinage des matériaux à très bonne usinabilité.
- Filetage selon les normes NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○																					

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗												

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	CARBURE
S 0.60	0.15	0.49	0.51	4.0	0.45	1.5	30	969369
S 0.70	0.175	0.57	0.59	4.0	0.52	1.5	30	969370
S 0.80	0.20	0.65	0.67	4.0	0.60	1.5	30	969371
S 0.90	0.225	0.73	0.75	4.0	0.67	1.5	30	969372
S 1.00	0.25	0.81	0.83	4.0	0.75	1.5	30	969373

Conditions de coupe **n = 500 - 2'500 [tr/min]**



P.404/406

MICRO-TARAUDS COUPANTS HAUTE PERFORMANCE



- Micro-tarauds, développés pour l'usinage des matériaux à bonne usinabilité.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	○	○																			

ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane			Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗			○											

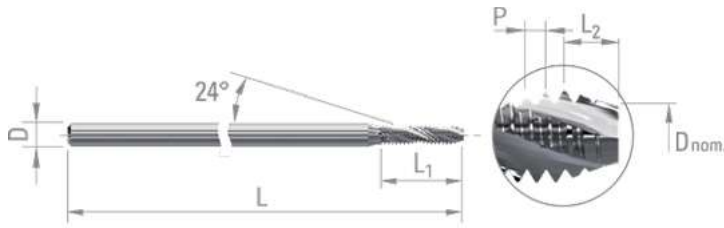
D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3G CARBURE
S 0.40	0.10	0.33	0.34	2.5	0.30	2	32	969795
S 0.50	0.125	0.41	0.43	3.5	0.38	2	32	969474
S 0.60	0.15	0.49	0.51	4.0	0.45	2	32	969497
S 0.70	0.175	0.57	0.59	4.0	0.52	2	32	969498
S 0.80	0.20	0.65	0.67	4.0	0.60	2	32	969499
S 0.90	0.225	0.73	0.75	4.0	0.67	2	32	969500
S 1.00	0.25	0.81	0.83	4.0	0.76	2	32	969501
S 1.20	0.25	1.01	1.03	5.0	0.76	2	32	969502
S 1.40	0.30	1.16	1.18	5.0	0.85	2	32	969503

Conditions de coupe **n = 500 - 2'500 [tr/min]**



P.404/406

MICRO-TARAUDS COUPANTS HÉLICE À DROITE, COUPE À DROITE



- Micro-tarauds coupants, hélice à droite, développés pour le taraudage de trous borgnes.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).
- Le revêtement DI-TOP améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux et non-ferreux.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○	○	○																			

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗													

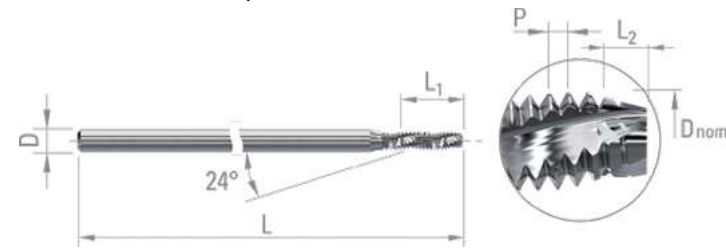
D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3G CARBURE	NIHS-3G D-TOP
S 0.30	0.08	0.23	0.24	1.00	0.25	1.50	30	986881	303483
S 0.35	0.09	0.27	0.28	1.50	0.27	1.50	30	986882	303484
S 0.40	0.10	0.32	0.34	2.50	0.30	1.50	30	986883	303485
S 0.50	0.125	0.40	0.42	3.50	0.38	1.50	30	984405	303486
S 0.60	0.15	0.48	0.50	4.00	0.45	1.50	30	983633	303487
S 0.70	0.175	0.56	0.58	4.00	0.52	1.50	30	986884	303488
S 0.80	0.20	0.64	0.66	4.00	0.60	1.50	30	986885	303489
S 0.90	0.225	0.72	0.74	4.00	0.67	1.50	30	986886	303490
S 1.00	0.25	0.80	0.82	4.00	0.76	1.50	30	986887	303491
S 1.20	0.25	1.00	1.02	5.00	0.76	1.50	30	986888	303492
S 1.40	0.30	1.15	1.17	5.00	0.85	1.50	30	986889	303493

Conditions de coupe n = 500 - 2'500 [tr/min]



P.404/406

MICRO-TARAUDS COUPANTS HÉLICE À GAUCHE, COUPE À DROITE



- Micro-tarauds, hélice à gauche coupe à droite, développés pour le taraudage de trous traversants.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○	○	○																			

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗												

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3G CARBURE
S 0.30	0.08	0.23	0.24	1.00	0.25	1.50	30	986890
S 0.35	0.09	0.27	0.28	1.50	0.27	1.50	30	986891
S 0.40	0.10	0.32	0.34	2.50	0.30	1.50	30	986892
S 0.50	0.125	0.40	0.42	3.50	0.38	1.50	30	986893
S 0.60	0.15	0.48	0.50	4.00	0.45	1.50	30	986894
S 0.70	0.175	0.56	0.58	4.00	0.52	1.50	30	986895
S 0.80	0.20	0.64	0.66	4.00	0.60	1.50	30	986896
S 0.90	0.225	0.72	0.74	4.00	0.67	1.50	30	986897
S 1.00	0.25	0.80	0.82	4.00	0.76	1.50	30	986898
S 1.20	0.25	1.00	1.02	5.00	0.76	1.50	30	986899
S 1.40	0.30	1.15	1.17	5.00	0.85	1.50	30	986900

Conditions de coupe **n = 500 - 2'500 [tr/min]**



MICRO-TARAUDS À REFOULER

P.404/406



- Micro-tarauds à refoiler développés pour le taraudage par déformation des aciers à bonne usinabilité.
- Filetage selon les normes NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement DI-TOP améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux et non-ferreux.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○															

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○												

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3GX DI-TOP
S 0.40	0.10	0.36 - 0.37	0.37 - 0.38	2.00	0.30	1.50	30	974654
S 0.50	0.125	0.45 - 0.46	0.46 - 0.47	2.00	0.37	1.50	30	972407
S 0.60	0.15	0.54 - 0.55	0.55 - 0.56	2.40	0.45	1.50	30	970899
S 0.70	0.175	0.62 - 0.63	0.63 - 0.64	2.80	0.52	1.50	30	970900
S 0.80	0.20	0.70 - 0.71	0.71 - 0.72	3.20	0.60	1.50	30	970901
S 0.90	0.225	0.81 - 0.82	0.82 - 0.83	3.60	0.67	1.50	30	970902
S 1.00	0.25	0.89 - 0.90	0.90 - 0.91	4.00	0.75	1.50	30	305793
S 1.20	0.20	1.11 - 1.12	1.12 - 1.13	4.80	0.60	1.50	30	305794
S 1.20	0.25	1.08 - 1.09	1.09 - 1.10	4.80	0.75	1.50	30	305795
S 1.40	0.20	1.31 - 1.32	1.32 - 1.33	5.60	0.60	1.50	30	305796
S 1.40	0.30	1.27 - 1.28	1.28 - 1.29	5.60	0.90	1.50	30	305797

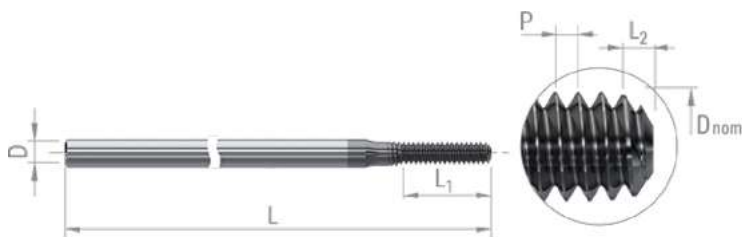
D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	4HX DI-TOP	5HX DI-TOP	6HX DI-TOP
M 1.00	0.25	0.89 - 0.90	0.90 - 0.91	4.00	0.75	1.50	30		970903	
M 1.20	0.20	1.11 - 1.12	1.12 - 1.13	4.80	0.60	1.50	30	978772		
M 1.20	0.25	1.09 - 1.10	1.10 - 1.11	4.80	0.75	1.50	30		970904	
M 1.40	0.20	1.31 - 1.32	1.32 - 1.33	5.60	0.60	1.50	30	973645		
M 1.40	0.30	1.27 - 1.28	1.28 - 1.29	5.60	0.90	1.50	30		970905	
M 1.50	0.30	1.37 - 1.38	1.38 - 1.39	6.00	0.90	1.50	38			971650
M 1.60	0.35	1.45 - 1.46	1.46 - 1.47	6.00	1.05	1.50	38			970906
M 1.80	0.20	1.71 - 1.72	1.72 - 1.73	7.00	0.60	1.50	38	975090		
M 2.00	0.20	1.91 - 1.92	1.92 - 1.93	8.00	0.60	1.50	43	976259		
M 2.00	0.40	1.83 - 1.84	1.83 - 1.84	8.00	1.20	1.50	43			970907
M 2.20	0.25	2.09 - 2.10	2.10 - 2.11	8.00	0.75	1.50	43		974959	

Conditions de coupe n = 500 - 2'500 [tr/min]





MICRO-TARAUDS À REFOULER



P.404/406

- Micro-tarauds à refouler développés pour le taraudage par déformation des alliages de cuivre.
- Filetage selon les normes NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement DI-TOP améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux et non-ferreux.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	○	○	○	○	○																			

ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙												

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	NIHS-3GX DI-TOP
S 0.40	0.10	0.36 - 0.37	0.37 - 0.38	1.60	0.20	1.50	30	992498
S 0.50	0.125	0.45 - 0.46	0.46 - 0.47	2.00	0.25	1.50	30	992509
S 0.60	0.15	0.54 - 0.55	0.55 - 0.56	2.40	0.30	1.50	30	992514
S 0.70	0.175	0.62 - 0.63	0.63 - 0.64	2.80	0.35	1.50	30	992515
S 0.80	0.20	0.70 - 0.71	0.71 - 0.72	3.20	0.40	1.50	30	992516
S 0.90	0.225	0.81 - 0.82	0.82 - 0.83	3.60	0.45	1.50	30	992517
S 1.00	0.25	0.89 - 0.90	0.90 - 0.91	4.00	0.50	1.50	30	305799
S 1.20	0.20	1.11 - 1.12	1.12 - 1.13	4.80	0.40	1.50	30	305800
S 1.20	0.25	1.08 - 1.09	1.09 - 1.10	4.80	0.50	1.50	30	305801
S 1.40	0.20	1.31 - 1.32	1.32 - 1.33	5.60	0.40	1.50	30	305802
S 1.40	0.30	1.27 - 1.28	1.28 - 1.29	5.60	0.60	1.50	30	305804

D nom.	Pas P	Ø perç. laiton (noyau 5H)	Ø perç. acier (noyau 6H)	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	4HX DI-TOP	5HX DI-TOP
M 1.00	0.25	0.89 - 0.90	0.90 - 0.91	4.00	0.50	1.50	30		992518
M 1.20	0.20	1.11 - 1.12	1.12 - 1.13	4.80	0.40	1.50	30	992519	
M 1.20	0.25	1.09 - 1.10	1.10 - 1.11	4.80	0.50	1.50	30		992520
M 1.40	0.20	1.31 - 1.32	1.32 - 1.33	5.60	0.40	1.50	30	992521	
M 1.40	0.30	1.27 - 1.28	1.28 - 1.29	5.60	0.60	1.50	30		992522

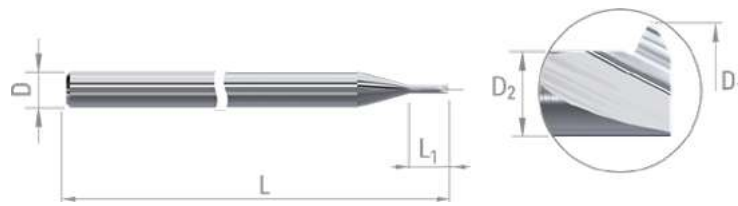
Conditions de coupe n = 500 - 2'500 [tr/min]



P.412

P.406/410

OUTILS À TOURBILLONNER PROFIL PARTIEL



- Outils à tourbillonner, profil partiel, développés pour la production de micro-filetages par fraisage.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié					Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.	Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗		○	○				○	○				

D nom.	Pas P	Ø perç.	D ₁	L ₁	D ₂	D _{h5}	L	CARBURE
S 0.30	0.08	0.23	0.21	0.70	0.12	3	38	961147
S 0.35	0.09	0.27	0.25	0.90	0.15	3	38	984299
S 0.40	0.10	0.32	0.29	0.90	0.18	3	38	961149
S 0.50	0.125	0.40	0.37	1.20	0.23	3	38	961163
S 0.60	0.15	0.48	0.44	1.50	0.27	3	38	961164
S 0.70	0.175	0.56	0.52	1.80	0.32	3	38	961165
S 0.80	0.20	0.64	0.59	2.00	0.36	3	38	961166
S 0.90	0.225	0.72	0.67	2.20	0.41	3	38	961167
S 1.00	0.25	0.80	0.74	2.40	0.46	3	38	961168
S 1.20	0.25	1.00	0.94	3.00	0.66	3	38	961169
S 1.40	0.30	1.15	1.08	3.30	0.74	3	38	961170



P.412



P.404/406



OUTILS À TOURBILLONNER PROFIL PARTIEL



- Outils à tourbillonner, profil partiel, développés pour la production de micro-filetages par fraiseage.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usabilité difficile.

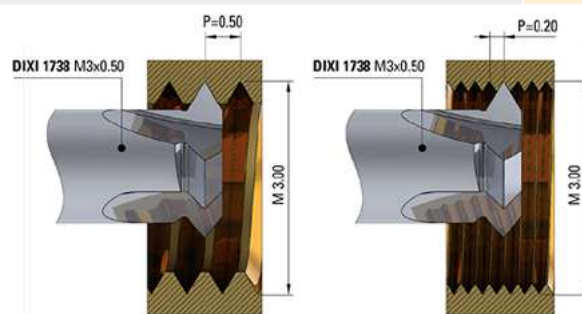
○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯

ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○				

D nom.	Pas P	Ø perçage ISO	NIHS	D ₁	L ₁	D ₂	D _{h5}	L	CARBURE	CUTINOX
S 0.50	0.125		0.40	0.37	0.85	0.23	3	38	306969	318544
S 0.60	0.150		0.48	0.44	1.25	0.27	3	38	318623	318545
S 0.70	0.175		0.56	0.52	1.80	0.31	3	38	984319	985156
S 0.80	0.20		0.64	0.59	2.30	0.35	3	38	965997	966008
S 0.90	0.225		0.72	0.67	2.50	0.38	3	38	965996	966007
M 1.00	S 1.00	0.25	0.75	0.80	0.71	2.80	0.37	3	964485	966006
M 1.20	S 1.20	0.25	0.95	1.00	0.91	3.40	0.57	3	965664	965943
M 1.40	S 1.40	0.30	1.10	1.15	1.05	4.00	0.64	3	965988	965998
M 1.40		0.20	1.22		1.15	4.00	0.77	3	965989	965999
M 1.60		0.35	1.30		1.19	4.50	0.65	3	965990	966000
M 1.80		0.35 (0.20)	1.50 1.60		1.39	5.10	0.71	3	965991	966001
M 2.00		0.40 (0.20)	1.65 1.80		1.53	5.60	0.78	3	965992	966002
M 2.20		0.45 (0.25)	1.80 1.95		1.67	6.20	0.88	3	965993	966003
M 2.50		0.45 (0.35) (0.25) (0.20)	2.10 2.15 2.25 2.30		1.97	7.00	1.17	3	965994	966004
M 3.00		0.50 (0.35) (0.25) (0.20)	2.50 2.65 2.75 2.80		2.40	8.40	1.60	3	965995	966005

Un seul outil pour usiner plusieurs pas (exemple, de 0.20 à 0.50)





DIXI 1737

Z=3



P.412



P.406/410



OUTILS À TOURBILLONNER PROFIL COMPLET



- Outils à tourbillonner. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement C-TOP extra lisse améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile. Le revêtement DRYCUT améliore la durée de vie dans les matériaux non-ferreux.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

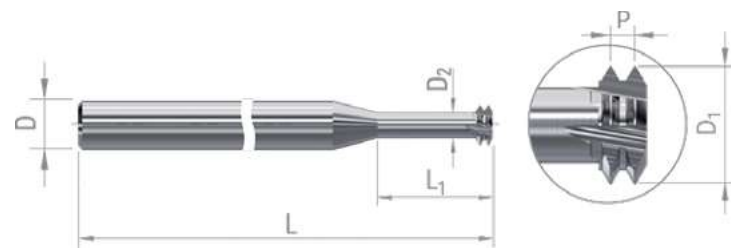
ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○				

D nom.	Pas P	Ø perçage	D ₁	L ₁	D ₂	D _{h5}	L	CARBURE	C-TOP	DRYCUT*
S 0.50	0.125	0.38 - 0.40	0.37	0.85	0.22	3	38	378072	378089	378351
S 0.60	0.15	0.46 - 0.49	0.44	1.25	0.26	3	38	378073	378090	378352
S 0.70	0.175	0.54 - 0.57	0.52	1.80	0.31	3	38	378074	378091	378353
S 0.80	0.20	0.61 - 0.64	0.59	2.30	0.35	3	38	378075	378092	378354
S 0.90	0.225	0.69 - 0.73	0.67	2.50	0.40	3	38	378076	378093	378355
S 1.00	0.25	0.76 - 0.80	0.74	2.80	0.44	3	38	378077	378094	378356
S 1.20	0.25	0.96 - 1.00	0.94	3.40	0.64	3	38	378078	378095	378357
S 1.40	0.30	1.12 - 1.16	1.08	4.00	0.72	3	38	378079	378096	378358
M 1.00	0.25	0.73 - 0.77	0.71	2.80	0.37	3	38	378080	378097	378359
M 1.20	0.25	0.93 - 0.97	0.91	3.40	0.57	3	38	378081	378098	378360
M 1.40	0.30	1.08 - 1.12	1.05	4.00	0.64	3	38	378082	378099	378361
M 1.60	0.35	1.23 - 1.28	1.19	4.50	0.72	3	38	378083	378100	378362
M 1.80	0.35	1.43 - 1.48	1.39	5.10	0.91	3	38	378084	378101	378363
M 2.00	0.40	1.57 - 1.62	1.53	5.60	0.99	3	38	378085	378102	378364
M 2.20	0.45	1.72 - 1.78	1.67	6.20	1.06	3	38	378086	378103	378365
M 2.50	0.45	2.02 - 2.08	1.97	7.00	1.36	3	38	378087	378104	378366
M 3.00	0.50	2.46 - 2.53	2.40	8.40	1.72	3	38	378088	378105	378367

* pour matériaux non-ferreux



OUTILS À TOURBILLONNER ISO PROFIL COMPLET



- Outils à tourbillonner ISO, profil complet, dégagés 2xDnom. et 3xDnom. développés pour réduire les efforts de coupe en comparaison d'une fraise à fileter. Aucune bavure grâce au profil complet.

- Filetage selon la norme ISO 965 (DIN 13).

- Le revêtement TiAlN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations																								

ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations																						

D nom.	Pas P	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	L ₁	Z	DIXI	CARBURE	TiAlN
M 0.80	0.20	0.57	0.25	3	38	1.85 2.60	3	1730-2D 1730-3D	958853 961148	960446 961176
M 0.90	0.225	0.64	0.29	3	38	2.10 2.90	3	1730-2D 1730-3D	953216 961150	960117 961177
M 1.00	0.25	0.71	0.32	3	38	2.30 3.20	3	1730-2D 1730-3D	953217 961151	960118 961178
M 1.20	0.25	0.91	0.51	3	38	2.80 3.85	3	1730-2D 1730-3D	953218 961152	960450 961179
M 1.40	0.30	1.05	0.58	3	38	3.20 4.50	3	1730-2D 1730-3D	953219 961153	960451 961180
M 1.60	0.35	1.19	0.64	3	38	3.70 5.10	3	1730-2D 1730-3D	953220 961154	960453 961181
M 1.80	0.20	1.55	1.23	3	38	4.10 5.80	3	1730-2D 1730-3D	961128 961155	961130 961182
M 1.80	0.35	1.39	0.84	3	38	4.10 5.80	3	1730-2D 1730-3D	953221 961156	960454 961183
M 2.00	0.40	1.53	1.10	3	38	4.60 6.40	3	1730-2D 1730-3D	953222 961157	960455 961184
M 2.20	0.20	1.94	1.63	3	38	5.10 7.10	3	1730-2D 1730-3D	961129 961158	961132 961185
M 2.20	0.45	1.67	0.96	3	38	5.10 7.10	3	1730-2D 1730-3D	953223 961159	960456 961186
M 2.50	0.25	2.18	1.79	3	38	5.80 8.00	3	1730-2D 1730-3D	960062 961160	960459 961187
M 2.50	0.35	2.07	1.52	3	38	5.80 8.00	3	1730-2D 1730-3D	960063 961161	960460 961188
M 2.50	0.45	1.97	1.26	3	38	5.80 8.00	3	1730-2D 1730-3D	953225 961162	960461 961189
M 3.00	0.50	2.40	1.62	4	42	7.00 9.60	3	1730-2D 1730-3D	955698 961171	960462 961190

**DIXI 1730-xD****Z=3-6**

P.412



P.406/410

**OUTILS À TOURBILLONNER ISO
PROFIL COMPLET**

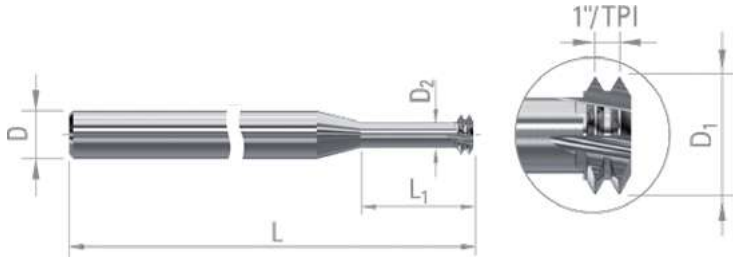
D nom.	Pas P	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	L ₁	Z	DIXI	CARBURE	TiAIN
M 4.00	0.70	3.17	2.07	4	42	9.30 12.80	3	1730-2D 1730-3D	955699 961172	960463 961191
M 4.50	0.75	3.61	2.42	6	57	10.40 14.40	4	1730-2D 1730-3D	413655 413658	413656 413659
M 5.00	0.80	4.05	2.78	6	57	11.50 16.00	4	1730-2D 1730-3D	957925 961173	960464 961192
M 6.00	1.00	4.81	3.23	6	57	13.80 19.20	4	1730-2D 1730-3D	957982 961174	960465 961193
M 8.00	1.25	6.51	4.53	8	75	18.40 25.60	6	1730-2D 1730-3D	958039 961175	960466 961194
M 10.00	1.50	7.90	5.53	8	75	23.00 32.00	6	1730-2D 1730-3D	958040 960883	960467 961195



P.412

P.406/410

OUTILS À TOURBILLONNER UN PROFIL COMPLET



- Outils à tourbillonner UN, profil complet, dégagés 2xDnom. et 3xDnom., développés pour réduire les efforts de coupe en comparaison d'une fraise à fileter. Aucune bavure grâce au profil complet.

- Filetage selon la norme ISO 5864 (ASME B1.1).

- Le revêtement TiAlN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K							
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20		
Recommandations																									

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○				

UNC	UNF	UNEF	UN	TPI	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	L ₁	Z	DIXI	CARBURE	TiAlN
	N°1			72	1.44	0.88	3	38	4.30 6.00	3	1735-2D 1735-3D	966664 966653	966833 966852
N°1	N°2			64	1.39	0.77	3	38	4.30 6.00	3	1735-2D 1735-3D	966663 966652	966834 966851
N°2	N°3			56	1.65	0.94	3	38	5.00 7.00	3	1735-2D 1735-3D	966662 966651	966835 966850
N°3	N°4			48	1.90	1.06	3	38	5.80 8.10	3	1735-2D 1735-3D	966661 966650	966836 966849
	N°5			44	2.49	1.58	3	38	7.30 10.20	3	1735-2D 1735-3D	966660 966649	966837 966848
N°4				40	2.11	1.11	4	42	6.60 9.10	3	1735-2D 1735-3D	966659 966648	966838 966847
N°5	N°6			40	2.43	1.43	4	42	7.30 10.20	3	1735-2D 1735-3D	966658 966647	966839 966846
	N°8			36	3.33	2.21	4	42	9.60 13.40	3	1735-2D 1735-3D	966657 966646	966841 966845
N°6				32	2.59	1.33	4	42	8.10 11.30	3	1735-2D 1735-3D	966656 966645	966840 966844
N°8	N°10	N°12		32	3.24	1.98	4	55	9.60 13.40	3	1735-2D 1735-3D	960205 961020	960628 961062
	N°12	7/16"	5/16"	28	4.41	2.97	6	63	12.60 17.60	4	1735-2D 1735-3D	966655 966644	966842 966643
	1/4"	7/16"	5/16"	28	5.26	3.82	6	63	14.60 20.30	4	1735-2D 1735-3D	966654 966641	966843 966642
N°10				24	3.60	1.93	4	55	11.10 15.50	3	1735-2D 1735-3D	960395 961052	960629 961063
1/4"			5/16"	20	4.87	2.86	6	57	14.60 20.30	4	1735-2D 1735-3D	960397 961054	960631 961085

**DIXI 1735-xD****Z=3-6**

P.412



P.406/410

**OUTILS À TOURBILLONNER UN
PROFIL COMPLET**

UNC	UNF	UNEF	UN	TPI	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	L ₁	Z	DIXI	CARBURE	TiAIN
5/16"	9/16"			18	6.28	4.04	8	63	18.20 25.40	6	1735-2D 1735-3D	960398 961055	960635 961086
3/8"			7/16"	16	7.65	5.13	8	63	21.90 30.50	6	1735-2D 1735-3D	960399 961056	960636 961087
7/16"	7/8"			14	8.96	6.08	10	75	25.60 35.50	6	1735-2D 1735-3D	960400 961057	960637 961088
1/2"				13	10.37	7.27	12	75	29.20 40.60	6	1735-2D 1735-3D	960402 961058	960638 961060

**DIXI 1740****Z=1-3**

P.414



P.406/410

**TOURBILLONNEURS-PERCEURS**

- Tourbillonneurs-perceurs développés pour le filetage sans préperçage.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14) et ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

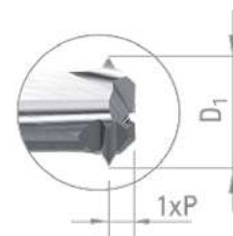


ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	⊗	○	○	○	○	

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	○	○	○	⊗	⊗				

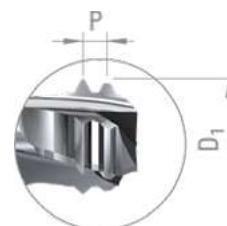
D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE CUTINOX	
--------	-------	----------------	----------------	-----------------	---	---	-----------------	--

S 0.80	0.20	0.60	2.40	3	38	1	977703	977716
S 0.90	0.225	0.66	2.70	3	38	1	977704	977717
M 1.00	0.20	0.80	3.00	3	38	1	985121	985134
M 1.00	0.25	0.73	3.00	3	38	1	977656	977698
M 1.20	0.20	1.00	3.60	3	38	1	985136	985143
M 1.20	0.25	0.92	3.60	3	38	1	977705	977718
M 1.40	0.20	1.20	4.20	3	38	1	985144	985145
M 1.40	0.30	1.05	4.20	3	38	1	977706	977719
M 1.60	0.35	1.21	4.80	3	38	1	977707	977720
M 2.00	0.40	1.55	6.00	3	38	2	977708	977721
M 2.50	0.45	2.00	7.50	3	38	2	977709	977722
M 3.00	0.50	2.44	9.00	6	57	2	977710	977723
M 4.00	0.70	3.20	12.0	6	57	2	977711	977724
M 5.00	0.80	4.00	15.0	6	57	2	977712	977725



D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE CUTINOX	
--------	-------	----------------	----------------	-----------------	---	---	-----------------	--

M 6.00	1.00	4.85	18.0	6	57	3	977713	977726
M 8.00	1.25	6.50	24.0	8	75	3	977714	977727
M10.00	1.50	7.90	30.0	8	75	3	977715	977728





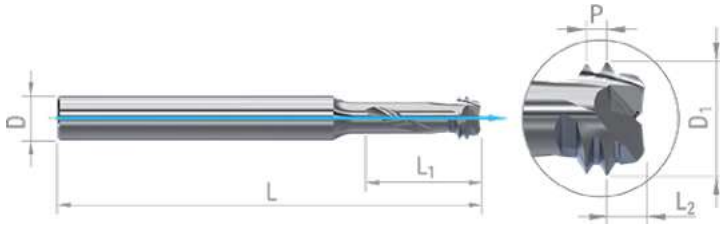
P.414



P.406/410



TOURBILLONNEURS-PERCEURS ISO À TROU DE LUBRIFICATION



- Tourbillonneurs-perceurs ISO à arrosage central développés pour le filetage sans préperçage des matériaux non-ferreux.
- Filetage selon la norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement DAC améliore la durée de vie dans les matériaux non-ferreux et évite la formation d'arête rapportée.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations																							

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu-Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗	⊗								

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	DAC
M 5.00	0.80	4.00	12.5	1.50	8	60	303475
M 6.00	1.00	4.80	15.0	1.85	8	60	303476
M 8.00	1.25	6.40	20.0	2.30	8	75	303477
M 10.00	1.50	7.80	25.0	2.75	8	75	303478
M 12.00	1.75	9.50	30.0	3.10	10	100	308709



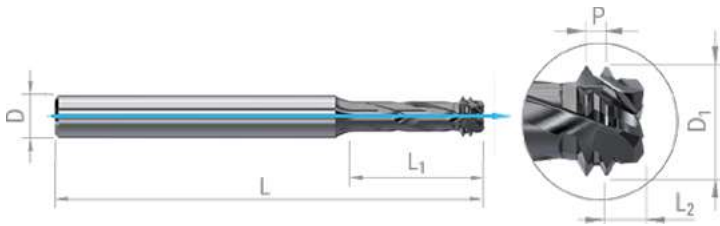
P.416



P.406/410



TOURBILLONNEURS-PERCEURS ISO À TROU DE LUBRIFICATION



- Tourbillonneurs-perceurs ISO à arrosage central développés pour le filetage sans préperçage des matériaux ferreux.
- Filetage selon la norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

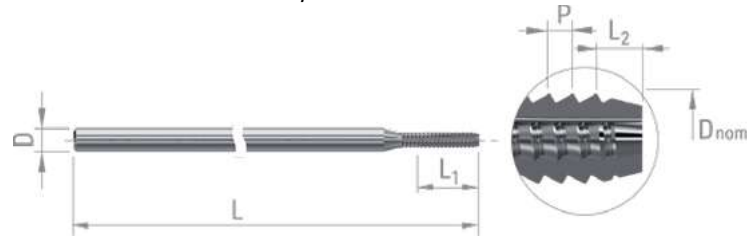
ISO	N												S					H				
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations																						

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	CARBURE
M 5.00	0.80	4.00	12.50	1.50	8	60	303479
M 6.00	1.00	4.80	15.00	1.85	8	60	303480
M 8.00	1.25	6.40	20.00	2.30	8	75	303481
M 10.00	1.50	7.80	25.00	2.75	8	75	303482
M 12.00	1.75	9.50	30.00	3.10	10	100	308710



P.405

MICRO-TARAUDS COUPANTS PROFIL AUTOFREIN AF/BT



- Micro-tarauds coupants à profil auto-frein développés pour l'usinage des matériaux à très bonne usinabilité.
- Filetage selon norme interne DIXI.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○																					

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗												

D nom.	Pas P	Ø perçage	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	AF/BT 4H CARBURE
S 0.70	0.175	0.59	3.00	0.35	1.50	30	995574
S 0.80	0.20	0.68	3.50	0.40	1.50	30	995676
S 0.90	0.225	0.76	4.00	0.45	1.50	30	995677
M 1.00	0.25	0.84	4.00	0.50	1.50	30	995678
M 1.20	0.25	1.04	5.00	0.50	1.50	30	995679
M 1.40	0.30	1.21	5.00	0.60	1.50	30	995680

Conditions de coupe **n = 500 - 2'500 [tr/min]**


P.405

MICRO-TARAUDS À REFOULER PROFIL AUTOFREIN AF/BT



- Micro-tarauds à refouler à profil auto-frein développés pour le taraudage par déformation des matériaux à bonne usinabilité.
- Filetage selon norme interne DIXI.
- Le revêtement DI-TOP améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux et non-ferreux.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations																								

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗												

D nom.	Pas P	Ø perçage	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	AF/BT 4HX DI-TOP
S 0.70	0.175	0.65	2.80	0.35	1.50	30	995723
S 0.80	0.20	0.74	3.20	0.40	1.50	30	995745
S 0.90	0.225	0.83	3.60	0.45	1.50	30	995746
M 1.00	0.25	0.92	4.00	0.50	1.50	30	995747
M 1.20	0.25	1.12	4.80	0.50	1.50	30	995748
M 1.40	0.30	1.31	5.60	0.60	1.50	30	995749

Conditions de coupe **n = 500 - 2'500 [tr/min]**



P.412



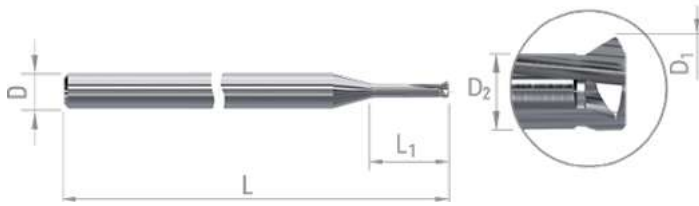
P.405/410



OUTILS À TOURBILLONNER

PROFIL PARTIEL

PROFIL AUTOFREIN AF/BT



- Outils à tourbillonner à profil auto-frein développés pour la production de micro-filetages par fraisage.
- Filetage selon norme interne DIXI.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○				

D nom.	Pas P	Ø perçage	D ₁	L ₁	D ₂	D _{h5}	L	CARBURE
S 0.70	0.175	0.59	0.54	1.80	0.34	3	38	995725
S 0.80	0.20	0.68	0.62	2.30	0.39	3	38	995880
S 0.90	0.225	0.76	0.70	2.50	0.44	3	38	995881
M 1.00	0.25	0.84	0.80	2.80	0.51	3	38	995882
M 1.20	0.25	1.04	0.98	3.40	0.69	3	38	995883
M 1.40	0.30	1.21	1.12	4.00	0.77	3	38	995884
M 1.60	0.35	1.38	1.26	4.50	0.86	3	38	995885
M 2.00	0.40	1.75	1.60	5.60	1.14	3	38	995886
M 2.20	0.45	1.91	1.70	6.20	1.18	3	38	995887
M 3.00	0.50	2.68	2.40	8.40	1.82	3	38	995888



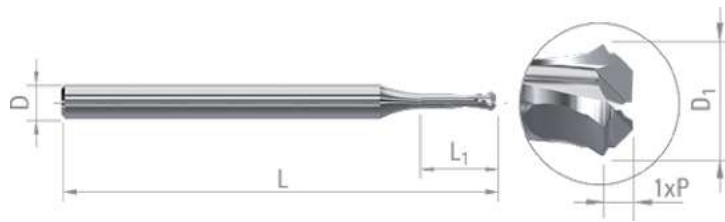
P.414



P.405/410



TOURBILLONNEURS-PERCEURS PROFIL AUTOFREIN AF/BT



- Tourbillonneurs-perceurs à profil auto-frein développés pour le filetage sans préperçage.
- Filetage selon norme interne DIXI.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations																								

ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	○	○	○	⊙	⊙					

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE
S 0.80	0.20	0.60	2.40	3	38	1	300295
S 0.90	0.225	0.66	2.70	3	38	1	300435
M 1.00	0.25	0.73	3.00	3	38	1	300436
M 1.20	0.25	0.92	3.60	3	38	1	300437
M 1.40	0.30	1.05	4.20	3	38	1	300438
M 1.60	0.35	1.21	4.80	3	38	1	300439
M 2.00	0.40	1.55	6.00	3	38	2	300440
M 2.20	0.45	1.70	6.60	3	38	2	300441
M 2.50	0.45	2.00	7.50	3	38	2	300444
M 3.00	0.50	2.44	9.00	6	57	2	300445

TAMPONS FILETÉS "GO" - "NO GO"

PROFIL AUTOFREIN AF/BT

- Tampons filetés carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre sur flancs des filetages autofrein selon norme interne DIXI.



D nom.	Pas P	L ₁	1718-AF/BT 4H GO	1719-AF/BT 4H/3G NO GO
S 0.70	0.175	3.00	995572	995573
S 0.80	0.20	3.50	995615	995664
S 0.90	0.225	4.00	995616	995665
M 1.00	0.25	5.00	995617	995666
M 1.20	0.25	5.00	995619	995667
M 1.40	0.30	5.00	995620	995668
M 1.60	0.35	6.00	995621	995669
M 1.80	0.35	6.00	995622	995670
M 2.00	0.40	6.00	995623	995671
M 2.20	0.45	8.00	995624	995672
M 2.50	0.45	8.00	995631	995674
M 3.00	0.50	8.00	995626	995675

TAMPONS LISSES POUR LE CONTRÔLE DES DIAMÈTRES INTÉRIEURS DES FILETAGES AF "GO" - "NO GO"

- Tampons lisses "GO" carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre de noyau des filetages autofrein AF selon norme interne DIXI.
- Tampons lisses "NO GO" carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre de noyau des filetages autofrein AF selon norme interne DIXI..



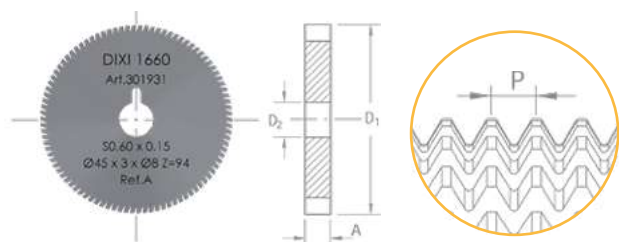
0418-AF
4H GO



0419-AF
4H/3G NO GO

D nom.	Pas P	L ₁	Tol.		Tol.	
S 0.70	0.175	5	4H	414480	4H/3G	414492
S 0.80	0.20	5	4H	414481	4H/3G	414493
S 0.90	0.225	5	4H	414482	4H/3G	414494
M 1.00	0.25	5	4H	414483	4H/3G	414495
M 1.20	0.25	5	4H	414484	4H/3G	414496
M 1.40	0.30	5	4H	414485	4H/3G	414497
M 1.60	0.35	5	4H	414486	4H/3G	414498
M 1.80	0.35	6	4H	414487	4H/3G	414499
M 2.00	0.40	6	4H	414488	4H/3G	414500
M 2.20	0.45	6	4H	414489	4H/3G	414501
M 2.50	0.45	8	4H	414490	4H/3G	414502
M 3.00	0.50	8	4H	414491	4H/3G	414503

FRAISES À FILETER PAR POLYGONAGE POUR VIS HORLOGÈRES NIHS



- Fraises à polygoner développées pour le fraisage de filetages extérieurs sur décolleteuses. Permettent des temps de cycle courts et une excellente qualité de filetage.
- Géométrie de coupe pour fond de filet plat.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié					Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.	Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						

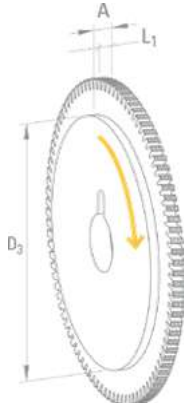
ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙							⊙	⊙				

D nom.	Pas P	$D_{1 \pm 0.03}$	$D_{2 \text{ h5}}$	D_3	Z	A	L_1	Réf.	CARBURE
S 0.40	0.100	45	8	35	94	3	1.00 1.00	B C	301926 301927
S 0.50	0.125	45	8	35	94	3	1.10 1.10	B C	301928 301929
S 0.60	0.150	45	8	35	94	3	1.35 1.35 3.00	B C A	301930 301305 301931
S 0.70	0.175	45	8	35	94	3	1.60 1.60 3.00	B C A	301932 301943 301945
S 0.80	0.200	45	8	35	94	3	1.80 1.80 3.00	B C A	301946 301947 301948
S 0.90	0.225	45	8	35	94	3	2.00 2.00 3.00	B C A	301949 301950 301951
S 1.00	0.250	45	8	35	94	3	3.00	A	301952
S 1.40	0.300	45	8	35	94	3	3.00	A	301953

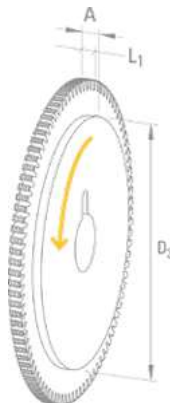
Réf. A



Réf. B

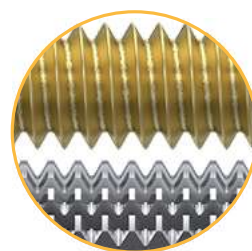


Réf. C

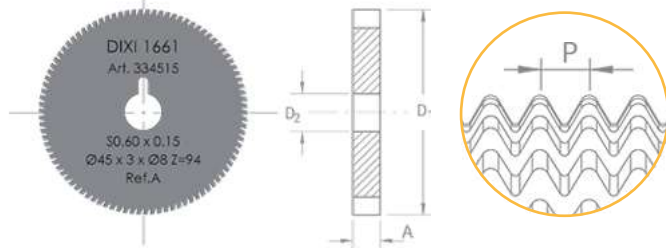


Disponible sur demande en Ø 28 et Ø 40

Fond
filet plat



FRAISES À FILETER PAR POLYGONAGE POUR VIS HORLOGÈRES NIHS



- Fraises à polygoner développées pour le fraisage de filetages extérieurs sur décolleteuses. Permettent des temps de cycle courts et une excellente qualité de filetage.
- Géométrie de coupe pour fond de filet rayonné.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations																								

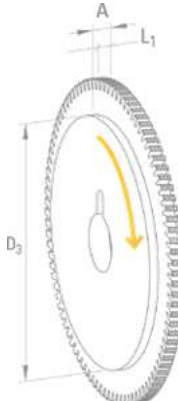
ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙							⊙	⊙					

D nom.	Pas P	D ₁ ± 0.03	D ₂ h5	D ₃	Z	A	L ₁	Réf.	CARBURE
S 0.40	0.100	45	8	35	94	3	1.00 1.00	B C	334510 327631
S 0.50	0.125	45	8	35	94	3	1.10 1.10	B C	334511 334512
S 0.60	0.150	45	8	35	94	3	1.35 1.35 3.00	B C A	334513 334514 334515
S 0.70	0.175	45	8	35	94	3	1.60 1.60 3.00	B C A	334516 334517 334518
S 0.80	0.200	45	8	35	94	3	1.80 1.80 3.00	B C A	334519 334520 334521
S 0.90	0.225	45	8	35	94	3	2.00 2.00 3.00	B C A	334522 334523 334524
S 1.00	0.250	45	8	35	94	3	3.00	A	334525
S 1.40	0.300	45	8	35	94	3	3.00	A	334526

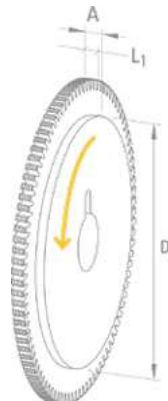
Réf. A



Réf. B

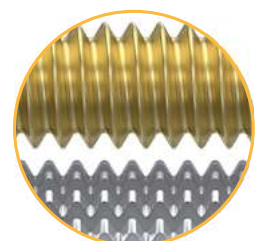


Réf. C



Disponible sur demande en Ø 28 et Ø 40

Fond de
filet rayonné





P.416



P.406/410



FRAISES À FILETER, ISO DENTURE DROITE



- Fraises à fileter ISO à denture droite développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon la norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement TiAlN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ⊙ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙				○	○				

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
M 1.40	0.30	0.90	2.10	3	38	2	41565	56990
M 1.60	0.35	1.00	2.45	3	38	2	41566	56991
M 2.00	0.40	1.30	3.20	3	38	2	41568	56993
M 2.30	0.40	1.50	3.20	3	38	2	41569	56994
M 2.50	0.35	1.30	2.80	3	38	2	41567	56992
M 2.50	0.45	1.50	3.60	3	38	2	41570	56995
M 3.00	0.50	2.10	4.50	3	38	3	41571	56996
M 4.00	0.50	2.60	5.50	3	38	3	41572	56997
M 4.00	0.70	2.60	6.30	3	38	3	41573	56998
M 4.50	0.75	3.00	6.75	4	42	3	41574	56999
M 5.00	0.80	3.60	8.00	4	42	3	41576	57001
M 6.00	1.00	4.00	9.00	6	57	3	42578	55510
M 8.00	0.75	5.90	15.00	6	57	3	42577	57000
M 8.00	1.25	5.00	12.50	6	57	3	42579	57003
M 10.00	1.50	5.90	15.00	6	57	3	42580	57004
M 12.00	1.00	7.90	20.00	8	63	4	42554	57002
M 12.00	1.75	7.90	19.25	8	63	4	42590	57007
M 14.00	1.50	9.90	24.00	10	72	4	42561	57005
M 14.00	2.00	9.90	24.00	10	72	4	42591	57008
M 18.00	1.50	11.90	30.00	12	83	4	42589	57006

DIXI 7910 E = Extérieur

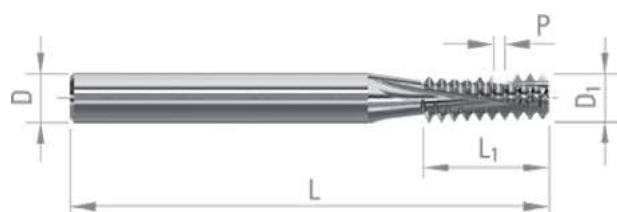
D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
M 3.00	0.50	5.90	15.00	6	57	3	42597	57013
M 4.50	0.75	7.90	19.50	8	63	4	42598	57014
M 6.00	1.00	9.90	24.00	10	72	4	41471	57015



P.418

P.406/411

FRAISES À FILETER ISO



- Fraises à fileter ISO développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon la norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement TiAlN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗	⊗				○	○				

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
M 3.00	0.50	2.10	4.50	3	38	3	67420	952938
M 4.00	0.50	2.60	5.50	3	38	3	951594	952939
M 4.00	0.70	2.60	6.30	3	38	3	67452	952940
M 4.50	0.75	3.00	6.75	4	42	3	67453	952941
M 5.00	0.80	3.60	8.00	4	42	3	67454	952942
M 6.00	1.00	4.00	9.00	6	57	3	67455	952013
M 8.00	0.75	5.90	15.00	6	57	5	67461	952944
M 8.00	1.25	5.00	12.50	6	57	3	67274	952014
M 10.00	1.50	5.90	15.00	6	57	5	67456	952015
M 12.00	0.50	9.90	10.00	10	50	5	957036	957037
M 12.00	1.75	7.90	19.25	8	63	5	67457	952016
M 14.00	1.50	9.90	24.00	10	72	5	67463	952948
M 14.00	2.00	9.90	24.00	10	72	5	67459	952949
M 18.00	1.50	11.90	30.00	12	83	5	67464	952951
M 18.00	2.00	11.90	30.00	12	83	5	67465	952956
M 18.00	2.50	11.90	30.00	12	83	5	67458	952851
M 24.00	3.00	15.90	36.00	16	92	6	67460	952953

DIXI 7908 E = Extérieur

D nom.	Pas P	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
M 3.00	0.50	5.90	15.00	6	57	5	67466	952943
M 6.00	1.00	9.90	24.00	10	72	5		952947
M 10.00	1.50	11.90	30.00	12	83	5	67469	952950
M 14.00	2.00	11.90	30.00	12	83	5	67470	952952



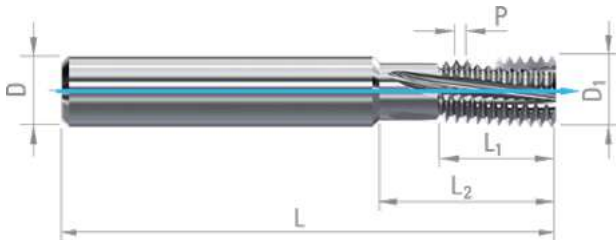
P.418



P.406/411



FRAISES À FILETER ISO, PAS FIN À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter ISO dégagées et à arrosage central développées pour les pas fins et filetages profonds. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux.
- Filetage selon norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗				○	○				

Pas P	D nom.	D ₁	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	Z	CARBURE	CUTINOX
0.50	M 10	7.95	16	-	8	64	4	303435	303455
	M 14	11.95	20	31	12	80	4	303436	303456
0.75	M 10	7.95	16	-	8	64	4	303437	303457
	M 12	9.95	16	25	10	70	4	303438	303458
	M 14	11.95	20	31	12	80	4	303439	303459
1.00	M 12	9.95	16	25	10	70	4	303440	303460
	M 16	11.95	20	31	12	80	4	303441	303461
	M 20	15.95	25	40	16	90	5	303442	303462
	M 24	19.95	33	50	20	105	5	303443	303463
1.25	M 14	9.95	16	25	10	70	4	303444	303464
	M 16	11.95	20	31	12	80	4	303445	303465
1.50	M 14	9.95	16	25	10	70	4	303446	303466
	M 16	11.95	20	31	12	80	4	303447	303467
	M 22	15.95	25	40	16	90	5	303448	303468
	M 26	19.95	33	50	20	105	5	303449	303469
2.00	M 16	11.95	20	31	12	80	4	303450	303470
	M 22	15.95	25	40	16	90	5	303451	303471
	M 27	19.95	33	50	20	105	5	303452	303472
2.50	M 22	15.95	25	40	16	90	5	303453	303473
	M 30	19.95	33	50	20	105	5	303454	303474



P.416



P.406/410



FRAISES À FILETER, UN DENTURE DROITE



- Fraises à fileter UN denture droite développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 5864 (ASME B1.1).
- Le revêtement TiAIN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ○ excellent

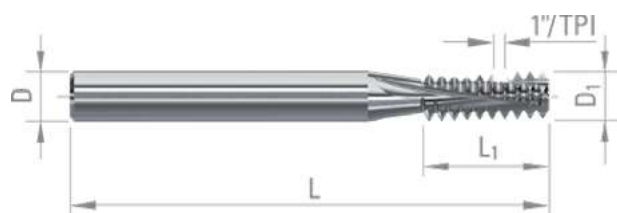
ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯		◯	◯				◯	◯				

UNC	UNF	UNEF	UN	TPI	D ₁	L ₁	D _{h5}	L ₁	Z	CARBURE	TiAIN
N°2	N°3			56	1.50	3.17	3	38	2	41581	953797
N°5	N°6			40	2.10	4.44	3	38	3	41582	953798
	N°8			36	3.00	6.35	4	42	3	39811	953799
N°8	N°10	N°12		32	3.00	6.35	4	42	3	41583	65997
		5/16"	7/16"	32	5.90	14.28	6	57	3	39813	953806
		N°12	5/16"	28	3.60	8.16	4	42	3	41584	64133
		7/16"	9/16"	28	7.90	19.95	8	63	4	39815	953812
N°12	5/16"			24	4.00	8.46	6	57	3	41585	953802
5/16"				18	5.00	12.70	6	57	3	41587	953803
3/8"			7/16"	16	5.90	14.28	6	57	3	42600	953804
			5/8"	16	11.90	28.57	12	83	4	42601	63605
1/2"				13	7.90	19.53	8	63	4	39824	953807
3/4"				10	11.90	27.94	12	83	4	39828	953820

DIXI 7920 E = Extérieur

D nom.	TPI	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAIN
UNF N°12	28	7.90	19.95	8	63	4	39851	953810
UNC 1/4"	20	9.90	22.86	10	72	4	39852	953818
UNC 5/16"	18	9.90	23.98	10	72	4	39853	953816

**DIXI 7918****Z=3-5****P.418****P.406/410****FRAISES À FILETER UN**

- Fraises à fileter UN développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 5864 (ASME B1.1).
- Le revêtement TiAlN améliore la durée de vie dans les matériaux ferreux.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○				○	○				

UNC	UNF	UNEF	UN	TPI	D ₁	L ₂	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
	N°2			64	1.50	3.17	3	38	3	951595	952964
N°2	N°3			56	1.50	3.17	3	38	3	67489	952963
	N°5			44	2.10	4.62	3	38	3	951482	952966
N°5	N°6			40	2.10	4.44	3	38	3	67491	952965
N°8	N°10	N°12	5/16"	32	3.00	6.35	4	42	3	67493	952967
		5/16"	7/16"	32	5.90	14.28	6	57	5	67497	952975
	N°12			28	3.60	8.16	4	42	3	67494	952969
		7/16"	9/16"	28	7.90	19.95	8	63	5	67498	952979
N°12	5/16"	5/8"		24	4.00	8.46	6	57	3	67495	952971
1/4"			5/16"	20	4.00	10.16	6	57	3	67496	952970
	1/2"	3/4"	9/16"	20	9.90	22.86	10	72	5	67499	952985
5/16"				18	5.00	12.70	6	57	3	67500	952972
	9/16"			18	9.90	23.98	10	72	5	67501	952983
3/8"			7/16"	16	5.90	14.28	6	57	5	67502	952973
			5/8"	16	11.90	28.57	12	83	5	67503	952990
1/2"				13	7.90	19.53	8	63	5	67505	952976
9/16"				12	9.90	23.28	10	72	5	67512	952981
	1"		1-1/16"	12	11.90	29.63	12	83	5	67506	952988
5/8"				11	9.90	23.09	10	72	5	951597	952980
3/4"				10	11.90	27.94	12	83	5	951667	952986

DIXI 7918 E = Extérieur

D nom.	TPI	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE	TiAlN
UNC N°6	32	5.90	14.28	6	57	5	67507	952974
UNF N°12	28	7.90	19.95	8	63	5	67508	952978
UNC 1/4"	20	9.90	22.86	10	72	5	67509	952984
UNC 5/16"	18	9.90	23.98	10	72	5	67510	952982
UNC 3/8"	16	11.90	28.57	12	83	5	67511	952989

**389**



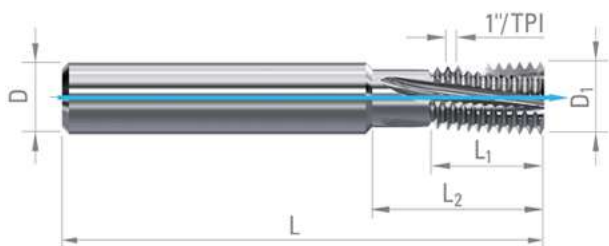
P.418



P.406/411



FRAISES À FILETER UN, PAS FIN À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter à arrosage central, dégagées.
Outils développés pour les pas fins et filetage profond.
L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux.
- Filetage selon norme ISO 5864 (ASME B1.1).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie même à température élevée dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ○ excellent

ISO	P													M				K						
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20	
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○				○	○				

TPI	D nom.	D ₁	L ₁	L ₂	D _{h5}	L	Z	CARBURE	CUTINOX
32	1/2"	9.95	16	25	10	70	4	392460	392479
24	1/2"	9.95	16	25	10	70	4	392461	392480
	5/8"	11.95	20	31	12	80	4	392462	392481
	13/16"	15.95	25	40	16	90	5	392463	392482
20	11/16"	11.95	20	31	12	80	4	392464	392483
	13/16"	15.95	25	40	16	90	5	392465	392484
	1"	19.95	33	50	20	105	5	392466	392485
18	5/8"	11.95	20	31	12	80	4	392467	392486
	7/8"	15.95	25	40	16	90	5	392468	392487
	1"	19.95	33	50	20	105	5	392469	392488
16	5/8"	11.95	20	31	12	80	4	392470	392489
	7/8"	15.95	25	40	16	90	5	392471	392490
	1"	19.95	33	50	20	105	5	392472	392491
14	7/8"	15.95	25	40	16	90	5	392473	392492
12	7/8"	15.95	25	40	16	90	5	392474	392493
	1"	19.95	33	50	20	105	5	392475	392494
10	3/4"	11.95	20	31	12	80	4	392476	392495
	7/8"	15.95	25	40	16	90	5	392477	392496
8	1"	19.95	33	50	20	105	5	392478	392497



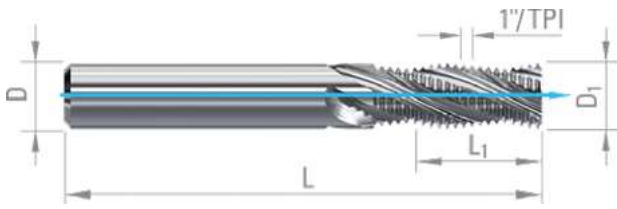
P.418



P.406/410



FRAISES À FILETER UNJF À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter UNJF développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux.
- Filetage selon norme ISO 3161 (ASME B1.15).

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙				○	○					

UNJF	TPI	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE
N°10	32	3.90	11.50	6	54	3	303381
1/4"	28	5.20	14.00	6	54	3	303382
5/16"	24	5.95	17.40	6	54	3	303383
3/8"	24	7.95	20.60	8	64	4	303384
7/16"	20	7.95	24.70	8	64	4	303385
1/2"	20	9.95	27.30	10	74	4	303386



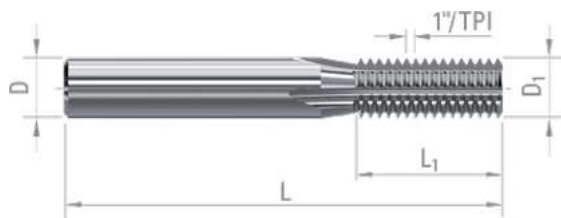
P.416



P.406/410



FRAISES À FILETER, BSP DENTURE DROITE



- Fraises à fileter BSP denture droite développées pour l'usinage général. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 228.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			⊗	⊗				○	○				

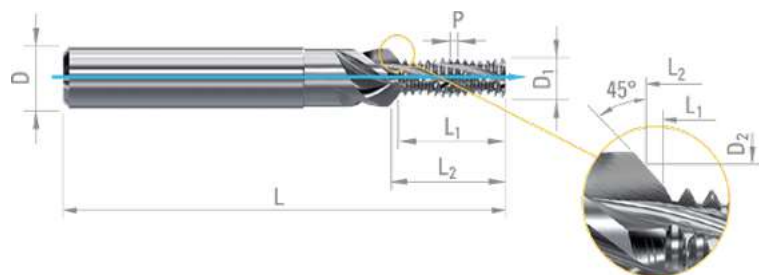
BSP	TPI	D ₁	L ₁	D _{h5}	L	Z	CARBURE
G1/16" – G1/8"	28	5.90	14.51	6	57	3	42603
G1/4" – G3/8"	19	7.90	18.71	8	63	4	42604
G1/2" – G5/8" – G3/4" – G7/8"	14	11.90	29.02	12	83	4	42605
G1"	11	15.90	34.63	16	92	4	42606

Pour filetages intérieurs et extérieurs



P.418 P.406/411

FRAISES À FILETER ET CHANFREINER ISO À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter et chanfreiner ISO développées pour l'usinage général. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ⊙ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ISO	N												S						H			
Description matières	Alliage alu corroyé			Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41	
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	○	○	○	⊙	⊙					

D nom.	Pas P	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	Z	L ₁	L ₂	DIXI	CARBURE	CUTINOX
M 4.00	0.70	3.10	4.20	6	48	3	7.35	7.9	7915-1.5D	392515	392532
							8.75	9.3	7915-2D	303387	303394
							10.85	11.4	7915-2.5D	392524	392541
M 5.00	0.80	3.90	5.30	6	54	3	9.15	9.9	7915-1.5D	392516	392533
							10.75	11.5	7915-2D	303388	303395
							13.15	13.9	7915-2.5D	392525	392542
M 6.00	1.00	4.70	6.30	8	62	3	10.50	11.30	7915-1.5D	392517	392534
							13.50	14.3	7915-2D	303389	303396
							16.50	17.3	7915-2.5D	392526	392543
M 8.00	1.25	6.40	8.40	10	74	3	13.10	14.1	7915-1.5D	392518	392535
							18.10	19.1	7915-2D	303390	303397
							21.85	22.8	7915-2.5D	392527	392544
M 10.00	1.50	8.10	10.50	12	80	4	17.20	18.4	7915-1.5D	392519	392536
							21.70	22.9	7915-2D	303391	303398
							26.20	27.4	7915-2.5D	392528	392545
M 12.00	1.75	9.95	12.60	14	90	4	20.05	21.5	7915-1.5D	392520	392537
							25.30	26.7	7915-2D	303392	303399
							32.30	33.7	7915-2.5D	392529	392546
M 14.00	2.00	11.50	14.70	16	102	4	24.95	26.5	7915-1.5D	392521	392538
							30.95	32.5	7915-2D	392523	392540
							36.95	38.5	7915-2.5D	392530	392547
M 16.00	2.00	13.40	16.80	18	102	4	26.95	28.6	7915-1.5D	392522	392539
							34.95	36.6	7915-2D	303393	303400
							42.95	44.6	7915-2.5D	392531	392548



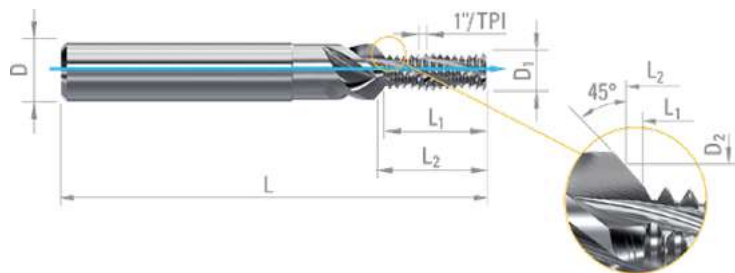
P.418



P.406/411



FRAISES À FILETER ET CHANFREINER UNC À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter et chanfreiner UNC développées pour l'usinage général. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 5864 (ASME B1.1).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX /PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	○	○	○	⊗	⊗				

UNC	TPI	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	Z	L ₁	L ₂	DIXI	CARBURE	CUTINOX
N°8	32	3.10	4.40	6	48	3	7.50	8.10	7925-1.5D	394340	394359
							9.10	9.70	7925-2D	303401	303411
N°10	24	3.60	5.10	6	54	3	10.00	10.80	7925-1.5D	394341	394360
							11.00	11.90	7925-2D	303402	303412
							13.20	14.00	7925-2.5D	394350	394369
N°12	24	4.10	5.80	6	54	3	10.00	10.90	7925-1.5D	394342	394361
							12.10	13.00	7925-2D	303403	303413
							14.25	15.10	7925-2.5D	394351	394370
1/4"	20	4.80	6.70	8	62	3	12.00	13.00	7925-1.5D	394343	394362
							14.50	15.60	7925-2D	303404	303414
							17.10	18.10	7925-2.5D	394352	394371
5/16"	18	5.95	8.30	10	74	3	14.75	15.90	7925-1.5D	394344	394363
							17.60	18.70	7925-2D	303405	303415
							20.40	21.50	7925-2.5D	394353	394372
3/8"	16	7.50	10.00	12	80	4	16.60	17.90	7925-1.5D	394345	394364
							21.40	22.60	7925-2D	303406	303416
							24.55	25.80	7925-2.5D	394354	394373
7/16"	14	8.80	11.70	12	80	4	19.00	20.40	7925-1.5D	394346	394365
							24.40	25.90	7925-2D	303407	303417
							28.05	29.50	7925-2.5D	394355	394374
1/2"	13	10.30	13.30	14	90	4	22.40	23.90	7925-1.5D	394347	394366
							28.20	29.80	7925-2D	303408	303418
							32.20	33.70	7925-2.5D	394356	394375
9/16"	12	10.80	15.00	16	102	4	24.25	26.00	7925-1.5D	394348	394367
							30.60	32.30	7925-2D	303409	303419
							37.00	38.70	7925-2.5D	394357	394376
5/8"	11	11.90	16.70	18	102	4	26.50	28.30	7925-1.5D	394349	394368
							35.70	37.60	7925-2D	303410	303420
							40.35	42.20	7925-2.5D	394358	394377



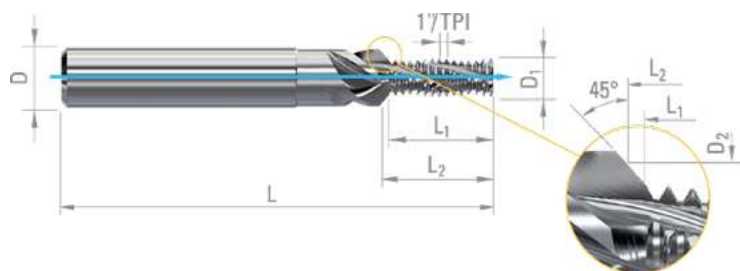
P.418



P.406/411



FRAISES À FILETER ET CHANFREINER UNF À TROU DE LUBRIFICATION



- Fraises à fileter et chanfreiner UNF développées pour l'usinage général. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 5864 (ASME B1.1).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

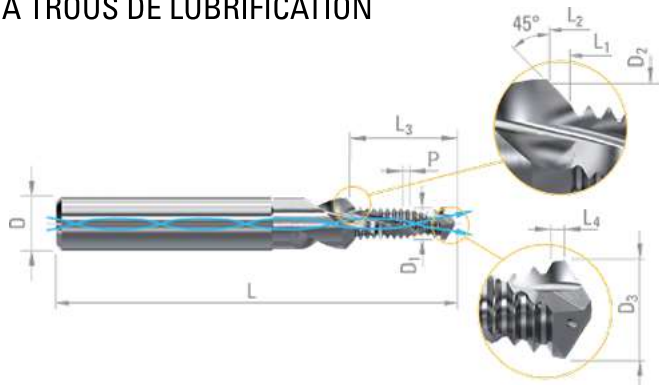
ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

ISO	N												S					H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile		Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire			Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	○	○	○	⊙	⊙				

UNF	TPI	D ₁	D ₂	D _{h5}	L	Z	L ₁	L ₂	DIXI	CARBURE	CUTINOX
N°10	32	3.60	5.10	6	54	3	8.30	9.00	7935-1.5D	392576	392603
							10.70	11.30	7935-2D	392585	392612
							12.30	12.90	7935-2.5D	392594	392621
N°12	28	4.10	5.80	6	54	3	9.50	10.30	7935-1.5D	392577	392604
							12.20	13.00	7935-2D	392586	392613
							14.00	14.80	7935-2.5D	392595	392622
1/4"	28	4.80	6.70	8	62	3	11.30	12.10	7935-1.5D	392578	392605
							14.05	14.80	7935-2D	392587	392614
							16.75	17.60	7935-2.5D	392596	392623
5/16"	24	5.95	8.30	10	74	3	13.20	14.10	7935-1.5D	392579	392606
							17.40	18.30	7935-2D	392588	392615
							20.60	21.50	7935-2.5D	392597	392624
3/8"	24	7.95	10.00	12	80	4	16.35	17.40	7935-1.5D	392580	392607
							20.60	21.60	7935-2D	392589	392616
							24.85	25.80	7935-2.5D	392598	392625
7/16"	20	9.40	11.70	12	80	4	18.35	19.60	7935-1.5D	392581	392608
							24.70	25.90	7935-2D	392590	392617
							28.55	29.70	7935-2.5D	392599	392626
1/2"	20	10.90	13.30	14	90	4	20.90	22.10	7935-1.5D	392582	392609
							27.25	28.50	7935-2D	392591	392618
							32.35	33.50	7935-2.5D	392600	392627
9/16"	18	10.80	15.00	16	102	4	23.25	24.60	7935-1.5D	392583	392610
							30.30	31.60	7935-2D	392592	392619
							35.95	37.50	7935-2.5D	392601	392628
5/8"	18	12.00	16.70	18	102	4	26.05	27.50	7935-1.5D	392584	392611
							33.10	34.50	7935-2D	392593	392620
							40.15	41.60	7935-2.5D	392602	392629



FRAISES À PERCER, FILETER ET CHANFREINER À TROUS DE LUBRIFICATION



- Fraises à percer, fileter et chanfreiner ISO développées pour l'usinage général. L'arrosage central améliore l'évacuation des copeaux. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon norme ISO 965 (DIN 13).
- Le revêtement CUTINOX améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

○ bien ⊗ excellent

ISO	P													M				K					
Description matières	Acier non allié					Acier faiblement allié				Acier fort. allié et acier à outils		Acier inox. fer. marten.		Acier inox. austénitique (DUPLEX / PH)				Fonte grise		Fonte nodulaire		Fonte malléable	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14.1	14.2	14.3	14.4	15	16	17	18	19	20
Recommandations																							

ISO	N													S				H			
Description matières	Alliage alu corroyé		Alliage alu coulé			Alliage Cu+Pb	Alliage Cu difficile	Or, Argent	Graphite	Plastique	Bois	Alliage réfractaire				Titane, alliage de titane		Acier trempé		Fonte dure	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	-	-	29	30	31	32	33-35	36	37	38	39	40	41
Recommandations	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗	⊗									

D nom.	Pas P	D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	D _{h5}	L	CARBURE	CUTINOX
M 4	0.70	3.20	4.20	3.30	8.90	8.90	9.50	0.70	6	48	303421	303428
M 5	0.80	4.00	5.30	4.20	11.10	11.00	11.80	0.80	6	54	303422	303429
M 6	1.00	4.75	6.30	5.00	13.85	13.70	14.60	1.00	8	62	303423	303430
M 8	1.25	6.35	8.40	6.75	18.60	18.40	19.60	1.30	10	74	303424	303431
M 10	1.50	7.95	10.50	8.50	22.40	22.20	23.70	1.50	12	80	303425	303432
M 12	1.75	9.95	12.60	10.25	26.00	25.50	27.40	1.50	14	90	303426	303433
M 16	2.00	13.20	16.80	14.00	35.90	35.10	37.60	1.50	18	102	303427	303434

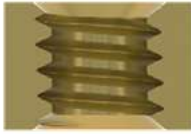
TAMPONS FILETÉS - NIHS 06-12

"GO" - "NO GO"

- Tampons filetés carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre sur flancs des filetages 3G et 4H selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

- Tolérances des jauges selon la norme NIHS 06-12.

Filetage à droite



D nom.	Pas P	L ₁	Tol.	1718-S GO	1718-S GO (fond plat)	Tol.	1719-S NO GO
S 0.30	0.08	1.00	4H 3G	965295 983114	978958 414460	4H/3G	965312
S 0.35	0.09	1.30	4H 3G	965296 983468	978959 414461	4H/3G	965313
S 0.40	0.10	2.00	4H 3G	965297 983115	978960 414462	4H/3G	965314
S 0.50	0.125	2.50	4H 3G	965298 983116	978961 414463	4H/3G	965315
S 0.60	0.15	3.00	4H 3G	965299 983117	978962 414464	4H/3G	965316
S 0.70	0.175	3.00	4H 3G	965300 983236	978963 414465	4H/3G	965317
S 0.80	0.20	3.50	4H 3G	965301 983118	978964 414466	4H/3G	965318
S 0.90	0.225	4.00	4H 3G	965302 983119	978965 414467	4H/3G	965319
S 1.00	0.25	4.00	4H 3G	965303 983120	978966 414468	4H/3G	965320
S 1.20	0.25	5.00	4H 3G	965304 983121	978967 414469	4H/3G	965321
S 1.40	0.30	5.00	4H 3G	965305 983122	978968 414470	4H/3G	965322

Filetage à gauche

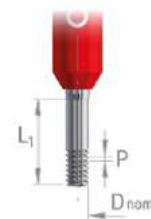


D nom.	Pas P	L ₁	Tol.	1718-S L GO	Tol.	1719-S L NO GO
S 0.50	0.125	2.50	4H	968369	4H/3G	968370
S 0.60	0.15	3.00	4H	968345	4H/3G	968346
S 0.70	0.175	3.00	4H	968344	4H/3G	968347
S 0.80	0.20	3.50	4H	968343	4H/3G	968348
S 0.90	0.225	4.00	4H	968925	4H/3G	968926
S 1.00	0.25	4.00	4H	969395	4H/3G	969396
S 1.20	0.25	5.00	4H	982638	4H/3G	982639

TAMPONS FILETÉS - ISO 1502

"GO" - "NO GO"

- Tampons filetés en carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre sur flancs des filetages selon la norme ISO 965 (DIN 13).
- Tolérances des jauges selon la norme ISO 1502.



D nom.	Pas P	L ₁	Tol.	1718-M GO	1719-M NO GO
M 1.00	0.25	5	5H	976633	976635
M 1.20	0.20	5	4H	305894	305900
	0.25	5	5H	976634	976636
M 1.40	0.20	5	4H	305895	305901
	0.30	6	5H	976693	976710
M 1.50	0.30	6	6H	976694	976711
M 1.60	0.20	5	4H	305896	305902
	0.35	6	6H	975716	975717
M 1.80	0.20	5	4H	305897	305903
	0.35	6	6H	976024	976026
M 2.00	0.20	5	4H	305898	305904
	0.40	6	6H	976699	976716
M 2.20	0.20	5	4H	305899	305905
	0.25	5	5H	976701	976718
	0.45	8	6H	976702	976719
M 3.00	0.50	8	6H	976705	976722

TAMPONS RAPPORTEURS - NIHS 06-12

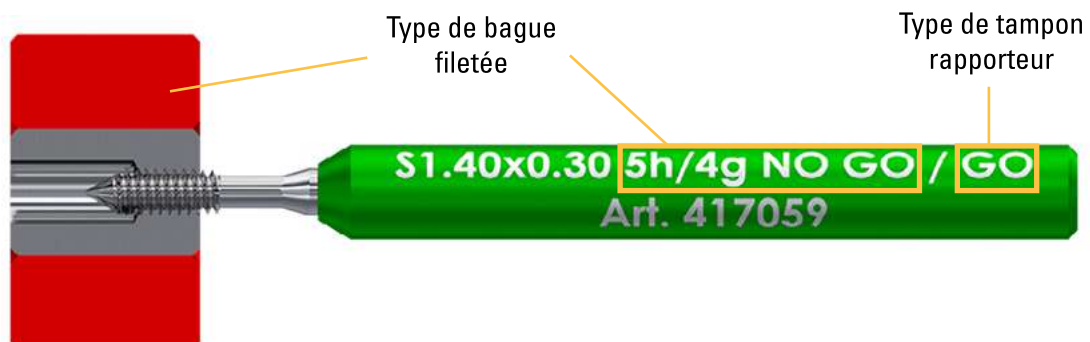
"GO" - "NO GO"

- Tampons rapporteurs carbure monobloc dédiés à la vérification des bagues de contrôle pour filetages extérieurs selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).
- Tolérances des tampons selon la norme NIHS 06-12.

D nom.	Pas P	L ₁	Bague 5h GO		Bague 4g GO		Bague 5h/4g NO GO	
			GO	NO GO	GO	NO GO	GO	NO GO
S 0.30	0.08	1.00	417005	417016	417027	417038	417049	417060
S 0.35	0.09	1.30	417006	417017	417028	417039	417050	417061
S 0.40	0.10	2.00	417007	417018	417029	417040	417051	417062
S 0.50	0.125	2.50	417008	417019	417030	417041	417052	417063
S 0.60	0.15	3.00	417009	417020	417031	417042	417053	417064
S 0.70	0.175	3.00	417010	417021	417032	417043	417054	417065
S 0.80	0.20	3.50	417011	417022	417033	417044	417055	417066
S 0.90	0.225	4.00	417012	417023	417034	417045	417056	417067
S 1.00	0.25	4.00	417013	417024	417035	417046	417057	417068
S 1.20	0.25	5.00	417014	417025	417036	417047	417058	417069
S 1.40	0.30	5.00	417015	417026	417037	417048	417059	417070



DÉSIGNATION DES TAMPONS RAPPORTEURS



Source: NIHS 06-12



TAMPONS LISSES "GO" - "NO GO"
POUR LE CONTRÔLE DES DIAMÈTRES
INTÉRIEURS DES FILETAGES NIHS

- Tampons lisses en carbure monobloc dédiés au contrôle du diamètre de noyau 5H et 6H des filetages selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).
- Tolérances des jauges selon la norme NIHS 06-12.



D nom.	Pas P	L ₁	Tol.	0418 GO	Tol.	0419 NO GO
S 0.30	0.08	2.00	5H	308301	5H	308307
S 0.35	0.09	2.00	5H	308300	5H	308306
S 0.40	0.10	3.50	5H/6H	308299	5H 6H	308305 308310
S 0.50	0.125	3.50	5H/6H	308298	5H 6H	308304 308309
S 0.60	0.15	3.50	5H 6H	308297 411747	5H 6H	308302 308308
S 0.70	0.175	5.00	5H 6H	306719 411748	5H 6H	306818 306824
S 0.80	0.20	5.00	5H 6H	306813 411749	5H 6H	306819 306825
S 0.90	0.225	5.00	5H/6H	306814	5H 6H	306820 306826
S 1.00	0.25	5.00	5H/6H	306815	5H 6H	306821 306827
S 1.20	0.25	5.00	5H/6H	306816	5H 6H	306822 306828
S 1.40	0.30	5.00	5H/6H	306817	5H 6H	306823 306829



Contenu	Art.
DIXI 1718-S 4H GO (S0.30-S1.40)	305989
DIXI 1719-S 4H/3G NO GO (S0.30-S1.40)	
Coffret vide (NIHS 4H)	307437

Contenu	Art.
DIXI 1718-S 3G GO (S0.30-S1.40)	305990
DIXI 1719-S 4H/3G NO GO (S0.30-S1.40)	
Coffret vide (NIHS 3G)	307438

Contenu	Art.
DIXI 1718-S 4H GO (S0.30-S1.40)	305991
DIXI 1718-S 3G GO (S0.30-S1.40)	
DIXI 1719-S 4H/3G NO GO (S0.30-S1.40)	
Coffret vide (NIHS 4H & 3G)	307439

SET DE TAMPONS FILETÉS ET TAMPONS LISSES POUR LE CONTRÔLE COMPLET DES FILETAGES NIHS

Contenu	Art.
DIXI 1718-S 4H GO (S0.30-S1.40)	308313
DIXI 1718-S 3G GO (S0.30-S1.40)	
DIXI 1719-S 4H/3G NO GO (S0.30-S1.40)	
DIXI 0418-5H/6H GO (S0.30-S1.40)	
DIXI 0419-5H NO GO (S0.30-S1.40)	
DIXI 0419-6H NO GO (S0.40-S1.40)	312619
Coffret vide	





Figure 1
DIXI 1718



Figure 2
DIXI 1719



Figure 3
DIXI 0418



Figure 4
DIXI 0419

La vérification de filetages intérieurs doit être effectuée avec des tampons filetés et lisses, chacun ayant sa propre fonction, sa méthode d'utilisation et son mode d'interprétation des résultats.

Figure 1: Tampon fileté **GO** (DIXI 1718)

Un tampon fileté **GO** vérifie la dimension limite minimale du diamètre sur flancs, y compris les erreurs de pas, d'inclinaison de flanc, et écarts de forme, produisant une diminution apparente du diamètre sur flancs de la pièce. De plus, il contrôle la dimension minimale du diamètre extérieur et vérifie également si la longueur du flanc droit est suffisante, c'est-à-dire si l'arrondi à fond de filet n'empiète pas trop sur le flanc du profil. Le tampon fileté **GO** doit pouvoir, sans forcer particulièrement, se visser à la main sur toute la longueur du filetage de la pièce. Si tel n'est pas le cas, le filetage de la pièce ne répond pas aux prescriptions. L'usure du tampon fileté **GO** doit être contrôlée à des intervalles de temps plus ou moins longs selon son utilisation. NB : Ce tampon ne vérifie pas le diamètre intérieur du filetage intérieur.

Figure 2: Tampon fileté **NO GO** (DIXI 1719)

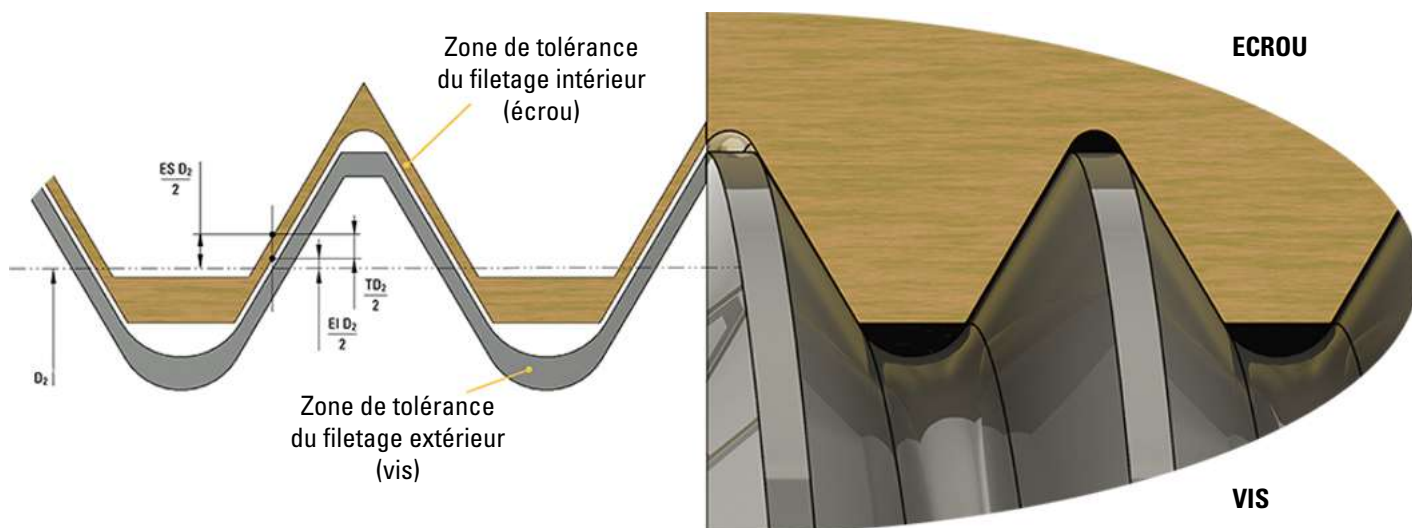
Un tampon fileté **NO GO** vérifie si le diamètre sur flancs dépasse la dimension maximale spécifiée. Le tampon fileté **NO GO** ne doit pas pouvoir, sans forcer particulièrement, se visser à la main ni d'un côté ni de l'autre de la partie filetée, de plus de deux tours. S'il se laisse visser de plus de deux tours, le filetage de la pièce ne répond pas aux prescriptions. Le tampon fileté **NO GO** ne doit pas traverser complètement une pièce ayant une longueur de trois filets ou moins. Il est recommandé de contrôler régulièrement l'usure du tampon fileté **NO GO**. NB : Ce tampon ne vérifie pas le diamètre intérieur du filetage intérieur.

Figure 3: Tampon lisse **GO** (DIXI 0418)

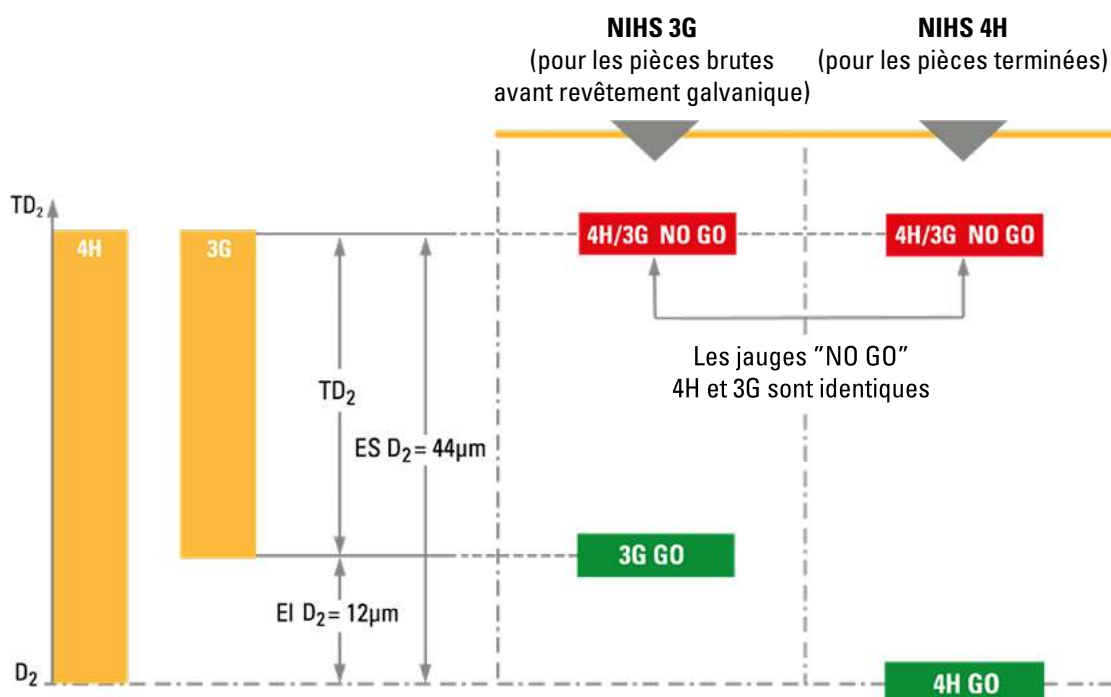
Un tampon lisse **GO** vérifie la dimension limite minimale du diamètre intérieur (diamètre de noyau) du filetage. Introduit à la main, le tampon lisse **GO** doit pouvoir, sans forcer particulièrement, traverser le filetage de la pièce.

Figure 4: Tampon lisse **NO GO** (DIXI 0419)

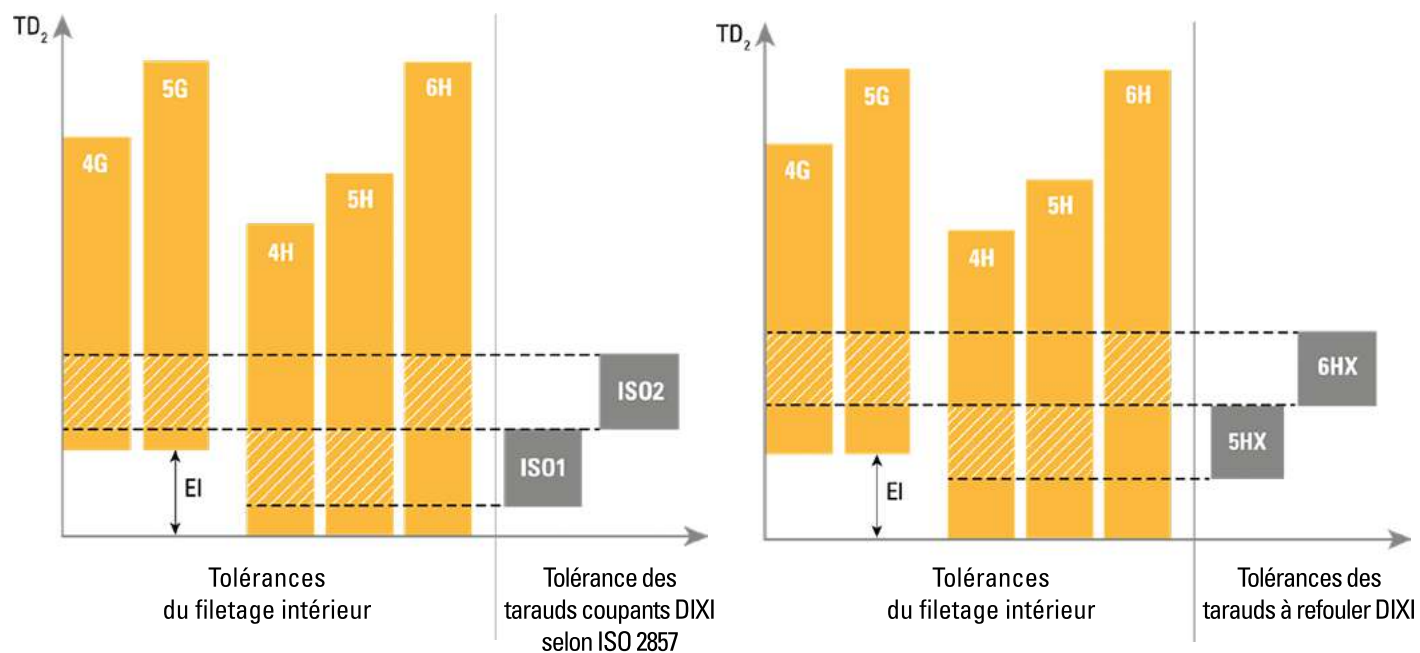
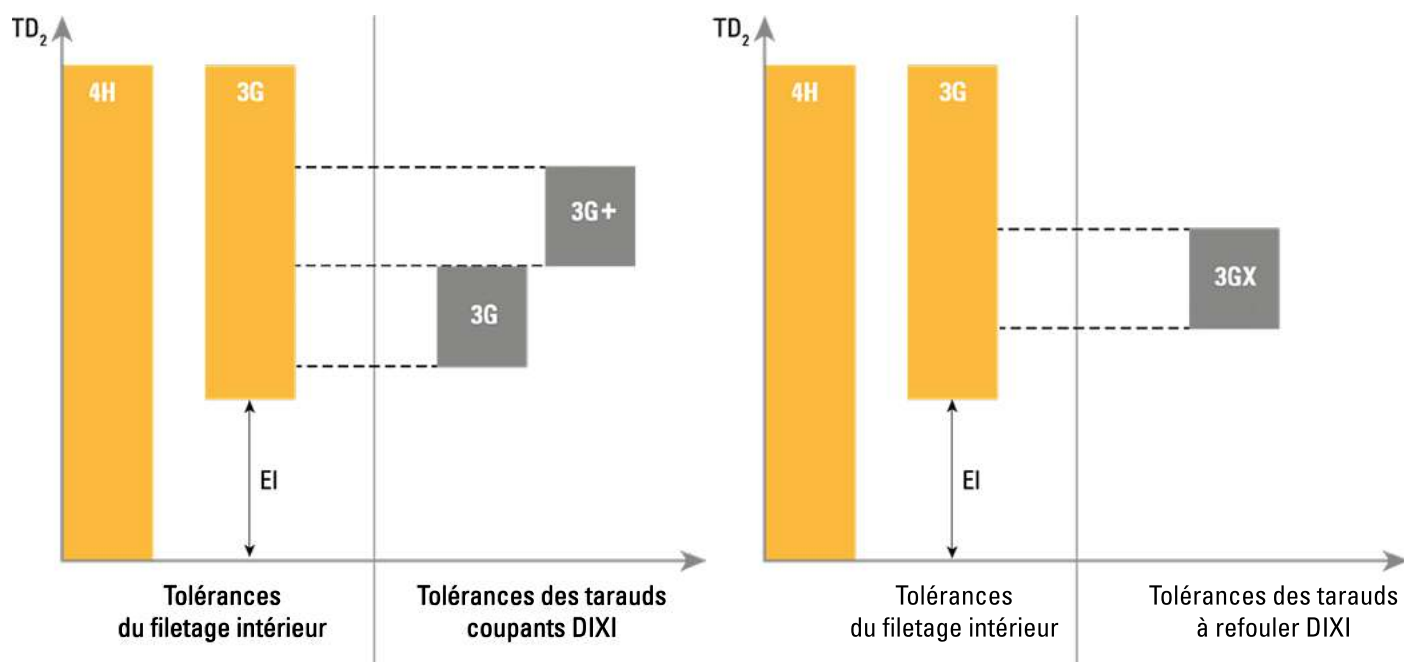
Un tampon lisse **NO GO** vérifie si le diamètre intérieur (diamètre de noyau) du filetage dépasse la dimension maximale spécifiée. Le tampon lisse **NO GO** peut pénétrer aux deux extrémités de la pièce filetée mais seulement dans une zone qui s'étend sur un pas au plus depuis le départ du filetage.

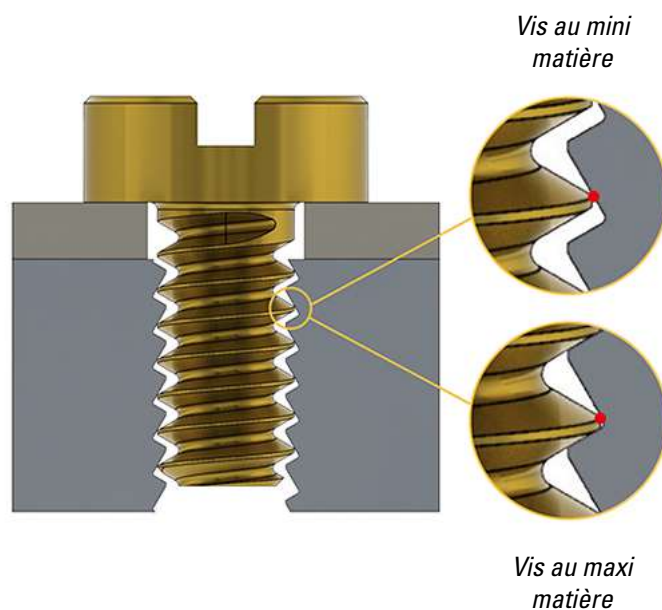
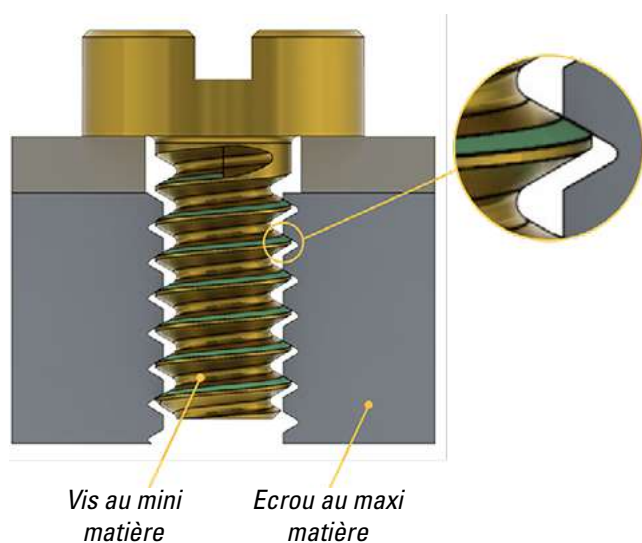


D_2	Diamètre sur flancs.
Ecart $EI D_2$	Ecart inférieur du diamètre sur flancs (D_2).
Ecart $ES D_2$	Ecart supérieur du diamètre sur flancs (D_2).
Tolérance TD_2	Tolérance du diamètre sur flancs (D_2). $TD_2 = ES D_2 - EI D_2$.
Jauges 4H GO	Elles sont utilisées pour le contrôle des taraudages S de pièces terminées (avec ou sans revêtement galvanique ou traitement thermique) en tolérance 4H selon NIHS 06-10. Les jauges NIHS 4H GO remplacent les anciennes jauges NIHS NT GO.
Jauges 3G GO	Elles sont utilisées pour le contrôle des taraudages S de pièces brutes (avant revêtement galvanique ou traitement thermique) en tolérance 3G selon NIHS 06-10. Les jauges NIHS 3G GO remplacent les anciennes jauges NIHS RT GO.
Jauges NO GO	Elles sont utilisées pour le contrôle de pièces brutes (au stade de la production) ou de pièces finies (avec ou sans revêtement galvanique ou traitement thermique). Les jauges NO GO sont identiques, que ce soit en tolérance 3G ou 4H selon NIHS 06-10. Les jauges NIHS 4H/3G NO GO remplacent les anciennes jauges NIHS NT/RT NO GO.



Position des jauges GO et NO GO - Exemple pour un pas de 0.25 mm





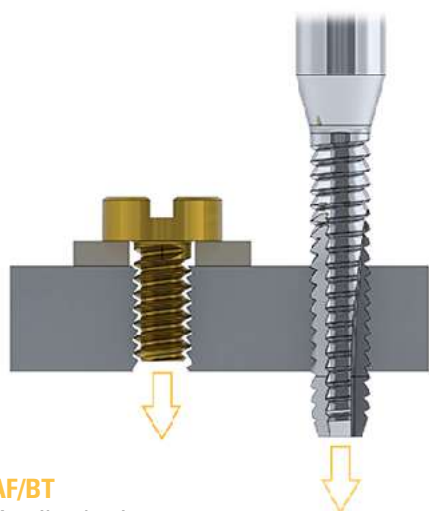
Au jeu des tolérances, sur un assemblage S 1.00x0.25, il peut y avoir jusqu'à 0.05 mm au rayon d'espace libre entre le Ø extérieur de la vis et le Ø extérieur de l'écrou. Tout cet espace laisse un degré de liberté à la vis qui, sous l'effet de vibrations, peut se desserrer. Le phénomène est d'autant plus accentué que la surface de contact théorique entre la vis et l'écrou est faible. Pour éviter les phénomènes de vibrations et ainsi le desserrage, il est possible d'utiliser du frein-filet. Mais cette solution n'est pas appropriée pour les assemblages dont l'aspect visuel a une grande importance (horlogerie,...).

Avec un filetage autofrein AF, que la vis soit au maxi ou au mini matière, le contact entre la vis et l'écrou ne varie pas. Les tolérances de fabrication n'ont donc aucune influence sur la qualité de l'assemblage.

**Avec un filetage autofrein AF,
nul besoin d'utiliser de frein filet.**

SENS DE PROFIL - SENS DE TRAVAIL

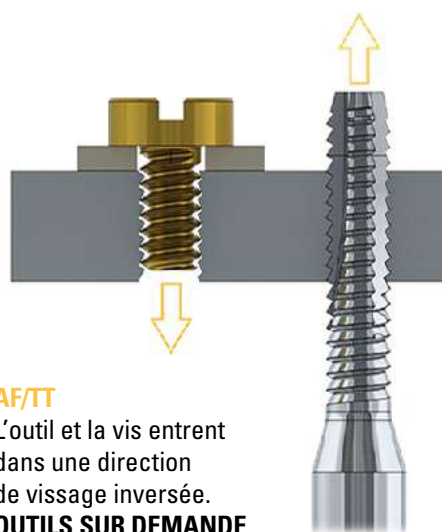
Le profil du filetage AF n'est pas symétrique comme peut l'être un filetage ISO à 60°. Selon le sens de travail de l'outil, le profil coupant est inversé.



AF/BT

L'outil et la vis entrent dans le même sens de vissage.

OUTILS STOCKÉS



AF/TT

L'outil et la vis entrent dans une direction de vissage inversée.

OUTILS SUR DEMANDE



NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14)

Ø nominal	Pas	Noyau 5H			Noyau 6H		
		Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
S 0.30	0.08	0.223	0.240	0.23	-	-	-
S 0.35	0.09	0.264	0.286	0.275	-	-	-
S 0.40	0.10	0.304	0.330	0.32	0.304	0.342	0.34
S 0.45	0.10	0.354	0.380	0.37	0.354	0.392	0.39
S 0.50	0.125	0.380	0.415	0.40	0.380	0.435	0.42
S 0.55	0.125	0.430	0.465	0.45	0.430	0.485	0.47
S 0.60	0.15	0.456	0.502	0.48	0.456	0.522	0.50
S 0.70	0.175	0.532	0.585	0.56	0.532	0.605	0.58
S 0.80	0.20	0.608	0.665	0.64	0.608	0.685	0.66
S 0.90	0.225	0.684	0.745	0.72	0.684	0.765	0.74
S 1.00	0.25	0.760	0.825	0.80	0.760	0.845	0.82
S 1.10	0.25	0.860	0.925	0.90	0.860	0.945	0.92
S 1.20	0.25	0.960	1.025	1.00	0.960	1.045	1.02
S 1.30	0.30	1.012	1.085	1.05	1.012	1.105	1.07
S 1.40	0.30	1.112	1.185	1.15	1.112	1.205	1.17

UNF (ANSI B1.1 / ISO 5864)

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau		Ø perçage
			min.	max.	
N°1	72	2B	1.474	1.612	1.50
N°2	64	2B	1.756	1.912	1.80
N°3	56	2B	2.025	2.198	2.10
N°4	48	2B	2.271	2.458	2.35
N°5	44	2B	2.551	2.740	2.60
N°6	40	2B	2.820	3.022	2.90
N°8	36	2B	3.404	3.606	3.50
N°10	32	2B	3.963	4.165	4.05
N°12	28	2B	4.496	4.724	4.60
1/4"	28	2B	5.360	5.588	5.50
5/16"	24	2B	6.782	7.035	6.90
3/8"	24	2B	8.382	8.636	8.50
7/16"	20	2B	9.729	10.033	9.80
1/2"	20	2B	11.329	11.607	11.40
9/16"	18	2B	12.751	13.081	12.90
5/8"	18	2B	14.351	14.681	14.50
3/4"	16	2B	17.323	17.678	17.50
7/8"	14	2B	20.270	20.675	20.40

UN (ANSI B1.1 / ISO 5864)

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau		Ø perçage
			min.	max.	
5/16"	28	2B	6.955	7.169	7.10
5/16'	20	2B	6.563	6.855	6.70
3/8"	28	2B	8.543	8.756	8.60
3/8"	20	2B	8.150	8.442	8.30
7/16"	32	2B	10.253	10.441	10.30
7/16"	16	2B	9.394	9.752	9.60
1/2"	32	2B	11.841	12.029	11.90
1/2"	16	2B	10.981	11.340	11.20
9/16"	32	2B	13.428	13.616	13.50
9/16"	28	2B	13.305	13.519	13.40
9/16"	20	2B	12.913	13.205	13.10
9/16"	16	2B	12.569	12.927	12.70
5/8"	32	2B	15.016	15.204	15.10
5/8"	28	2B	14.893	15.106	15.00
5/8"	20	2B	14.500	14.792	14.60
5/8"	16	2B	14.156	14.515	14.30
5/8"	12	2B	13.584	14.043	13.80
11/16"	32	2B	16.603	16.791	16.70
11/16"	28	2B	16.480	16.694	16.60
11/16"	20	2B	16.088	16.380	16.20
11/16"	16	2B	15.744	16.102	15.90
11/16"	12	2B	15.171	15.631	15.40
3/4"	32	2B	18.191	18.379	18.30
3/4"	28	2B	18.068	18.281	18.20
3/4"	12	2B	16.759	17.218	17.00
13/16"	32	2B	19.778	19.966	19.90
13/16"	28	2B	19.655	19.869	19.80
13/16"	16	2B	18.919	19.277	19.10
13/16"	12	2B	18.346	18.806	18.60
7/8"	32	2B	21.366	21.554	21.50
7/8"	28	2B	21.243	21.456	21.30
7/8"	16	2B	20.506	20.865	20.70
7/8"	12	2B	19.934	20.393	20.20
15/16"	32	2B	22.953	23.141	23.00
15/16"	28	2B	22.830	23.044	22.90
15/16"	16	2B	22.094	22.452	22.30
15/16"	12	2B	21.521	21.981	21.80
1"	32	2B	24.541	24.729	24.60
1"	28	2B	24.418	24.631	24.50
1"	16	2B	23.681	24.040	23.90
1 1/16"	28	2B	26.005	26.219	26.10
1 1/16"	20	2B	25.613	25.905	25.80
1 1/16"	18	2B	25.460	25.783	25.60
1 1/16"	16	2B	25.269	25.627	25.40
1 1/16"	12	2B	24.696	25.156	24.90

**ISO 965 (DIN 13)**

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
M 0.8	0.20	-	0.608	0.685	0.65
M 0.9	0.225	-	0.684	0.765	0.70
M 1.0	0.25	5H	0.729	0.785	0.75
M 1.1	0.25	5H	0.829	0.885	0.85
M 1.2	0.25	5H	0.929	0.985	0.95
M 1.4	0.30	6H	1.075	1.142	1.10
M 1.6	0.35	6H	1.221	1.321	1.25
M 1.7	0.35	6H	1.321	1.421	1.35
M 1.8	0.35	6H	1.421	1.521	1.45
M 2.0	0.40	6H	1.567	1.679	1.60
M 2.2	0.45	6H	1.713	1.838	1.75
M 2.5	0.45	6H	2.031	2.138	2.05
M 3.0	0.50	6H	2.459	2.599	2.50
M 3.5	0.60	6H	2.850	3.010	2.90
M 4.0	0.70	6H	3.242	3.422	3.30
M 4.5	0.75	6H	3.688	3.878	3.70
M 5.0	0.80	6H	4.134	4.334	4.20
M 6.0	1.00	6H	4.917	5.153	5.00
M 7.0	1.00	6H	5.917	6.153	6.00
M 8.0	1.25	6H	6.647	6.912	6.80
M 9.0	1.25	6H	7.647	7.912	7.80
M 10.0	1.50	6H	8.376	8.676	8.50
M 11.0	1.50	6H	9.376	9.676	9.50
M 12.0	1.75	6H	10.106	10.441	10.20
M 14.0	2.00	6H	11.835	12.210	12.00
M 16.0	2.00	6H	13.835	14.210	14.00
M 18.0	2.50	6H	15.294	15.744	15.50
M 20.0	2.50	6H	17.294	17.744	17.50
M 22.0	2.50	6H	19.294	19.744	19.50
M 24.0	3.00	6H	20.752	21.252	21.00
M 27.0	3.00	6H	23.752	24.252	24.00

BSP (ISO 228)

Ø nominal	TPI	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
G 1/16"	28	6.561	6.843	6.75
G 1/8"	28	8.566	8.848	8.75
G 1/4"	19	11.445	11.890	11.60
G 3/8"	19	14.950	15.395	15.20
G 1/2"	14	18.631	19.172	18.90
G 5/8"	14	20.587	21.128	20.90
G 3/4"	14	24.117	24.658	24.40
G 7/8"	14	27.877	28.418	28.20
G 1"	11	30.291	30.931	30.70

UNC (ANSI B1.1 / ISO 5864)

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
N°1	64	2B	1.425	1.582	1.50
N°2	56	2B	1.695	1.871	1.80
N°3	48	2B	1.941	2.146	2.00
N°4	40	2B	2.157	2.385	2.25
N°5	40	2B	2.487	2.697	2.60
N°6	32	2B	2.645	2.895	2.75
N°8	32	2B	3.302	3.530	3.50
N°10	24	2B	3.683	3.962	3.80
N°12	24	2B	4.344	4.597	4.50
1/4"	20	2B	4.979	5.527	5.10
5/16"	18	2B	6.401	6.731	6.50
3/8"	16	2B	7.798	8.153	7.90
7/16"	14	2B	9.144	9.550	9.30
1/2"	13	2B	10.592	11.023	10.70
9/16"	12	2B	11.989	12.446	12.30
5/8"	11	2B	13.386	13.868	13.50
3/4"	10	2B	16.307	16.840	16.50

UNEF (ANSI B1.1 / ISO 5864)

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
N°12	32	2B	4.623	4.826	4.70
1/4"	32	2B	5.487	5.689	5.60
5/16"	32	2B	7.087	7.264	7.20
3/8"	32	2B	8.662	8.864	8.75
7/16"	28	2B	10.135	10.337	10.25
1/2"	28	2B	11.710	11.938	11.85
9/16"	24	2B	13.132	13.385	13.20
5/8"	24	2B	14.732	14.986	14.80
11/16"	24	2B	16.307	16.560	16.40
3/4"	20	2B	17.679	17.957	17.80

UNJF (ISO 3161)

Ø nominal	TPI	Tolérance	Ø noyau min.	Ø noyau max.	Ø perçage
N°10	32	3B	4.054	4.225	4.10
1/4"	28	3B	5.466	5.662	5.55
5/16"	24	3B	6.906	7.109	7.00
3/8"	24	3B	8.494	8.679	8.60
7/16"	20	3B	9.876	10.084	10.00
1/2"	20	3B	11.463	11.661	11.55

COMBINAISONS DE DIAMÈTRES NOMINAUX ET PAS SELON NORME ANSI B1.1 / ISO 5854

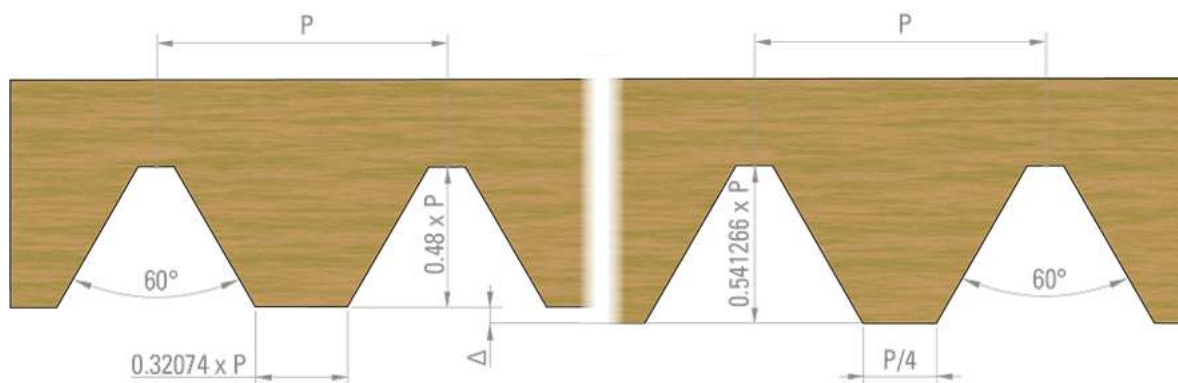


Ø nom.	80	72	64	56	48	44	40	36	32	28	24	20	18	16	14	13	12	11	10
inch mm	0.318	0.353	0.397	0.454	0.529	0.577	0.635	0.706	0.794	0.907	1.058	1.270	1.411	1.588	1.814	1.954	2.117	2.309	2.54
N°0	1.524	UNF																	
N°1	1.854		UNF	UNC															
N°2	2.184			UNF	UNC														
N°3	2.515				UNF	UNC													
N°4	2.845					UNF	UNC												
N°5	3.175						UNF	UNC											
N°6	3.505							UNF	UNC										
N°8	4.166								UNF	UNC									
N°10	4.826									UNF	UNC								
N°12	5.486									UNEF	UNF	UNC							
1/4"	6.350									UNEF	UNF		UNC						
5/16"	7.938									UNEF	UN	UNF	UN	UNC					
3/8"	9.525									UNEF	UN	UNF	UN		UNC				
7/16"	11.113									UN	UNEF		UNF		UN	UNC			
1/2"	12.700									UN	UNEF		UNF		UN		UNC		
9/16"	14.288									UN	UN	UNEF	UN	UNF	UN			UNC	
5/8"	15.875									UN	UN	UNEF	UN	UNF	UN		UN	UNC	
11/16"	17.463									UN	UN	UNEF	UN		UN		UN		
3/4"	19.050									UN	UN		UNEF	UNF			UN		UNC
13/16"	20.638									UN	UN		UNEF	UN			UN		
7/8"	22.225									UN	UN		UNEF	UN	UNF		UN		
15/16"	23.813									UN	UN		UNEF	UN			UN		
1"	25.400									UN	UN		UNEF	UN			UNF		
1-1/16"	26.988									UN		UN	UNEF	UN			UN		

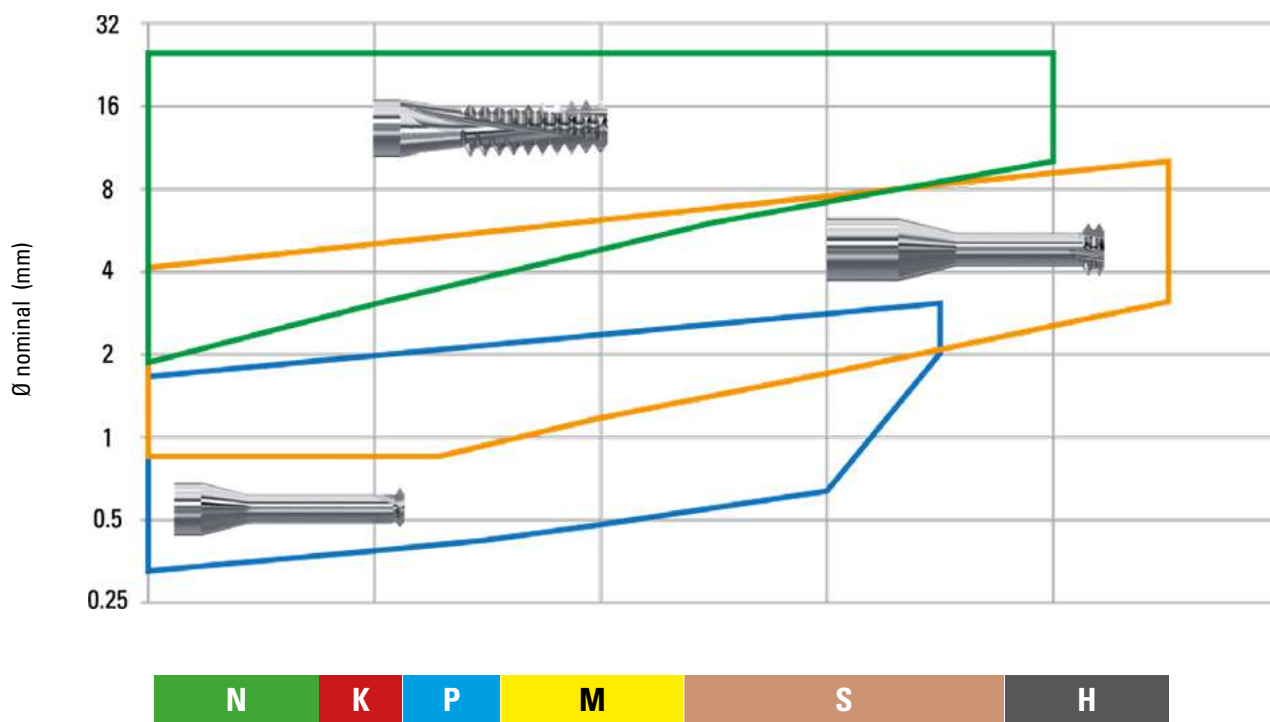
FILETAGES "S" ET "M"

FILETAGE MINIATURE
(PROFIL DE BASE)

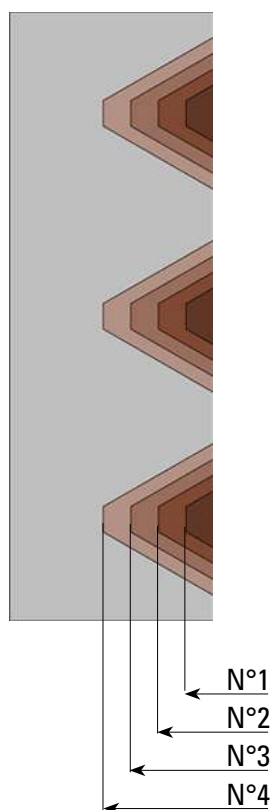
FILETAGE MÉTRIQUE
(PROFIL DE BASE)



	Filetage miniature				Filetage métrique ISO
Norme	ISO 1501	NIHS 06-10 (Suisse)	ASME B1.10M (USA)	DIN 14 (Allemagne)	ISO 965
Symbole de filetage	"S"		"UNM"	"M"	"M"
Exemple de désignation	S 0.60×0.15		UNM 0.60×0.15	M 0.60×0.15	M 6.00×1.00
Plage des Ø nominaux	0.30mm à 1.40mm			0.30mm à 0.90mm	1.00mm à 355mm
Plage des pas	0.08mm à 0.30mm			0.08mm à 0.225mm	0.20mm à 8.00mm



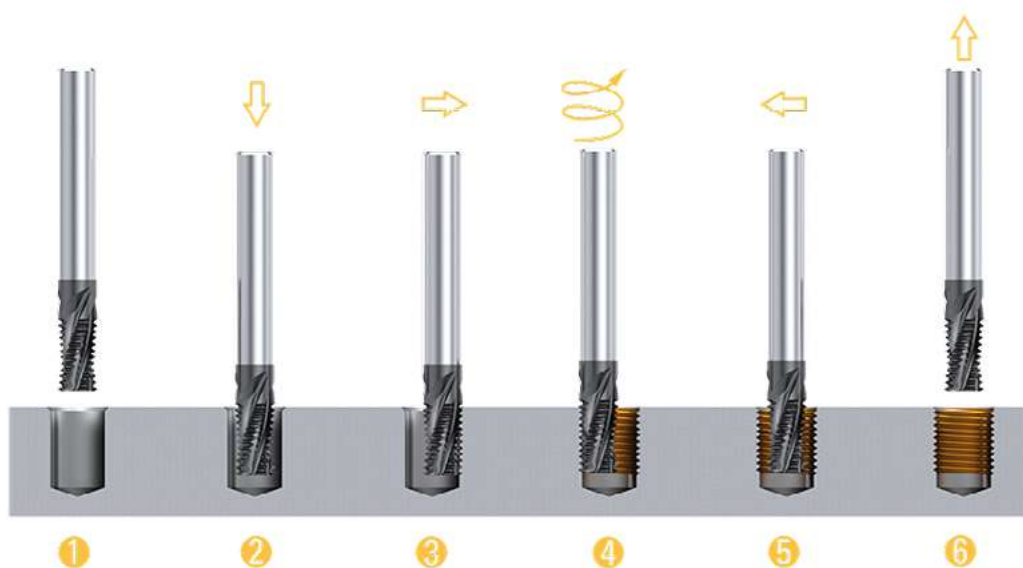
NOMBRE DE PASSES AVEC FRAISES À FILETER



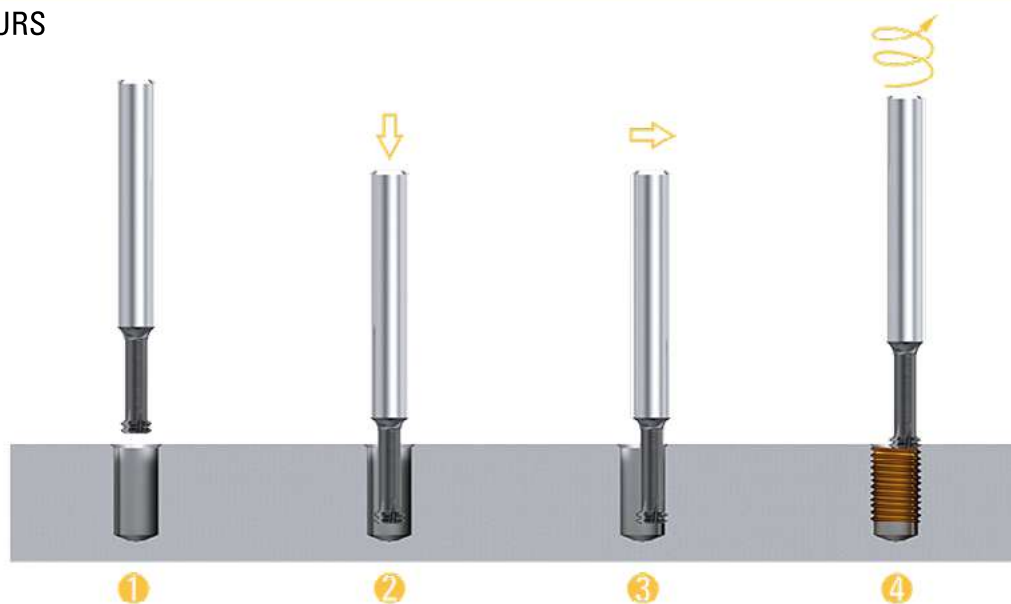
		Ø nominal			
		VDI 3323	<3mm	<3 - 6mm	<6mm
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5	-	2 - 3	1 - 2
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9	-	3 - 5	1 - 2
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13	-	3 - 5	1 - 2
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2	-	3 - 5	2 - 3
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4	-	3 - 5	3 - 5
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16	1 - 2	1 - 2	1 - 2
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20	-	2 - 3	1 - 2
N	Alliage alu corroyé < 12% Si	21 - 22	1 - 2	1 - 2	1
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25	1 - 2	1 - 2	1 - 2
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26	1 - 2	1 - 2	1
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28	1 - 2	1 - 2	1
	Plastique, bois	29 - 30	-	1	1 - 2
	Or, argent	-	1 - 2	1 - 2	1 - 2
S	Alliage réfractaire, base Fe, Ni, Co	31 - 35	-	3 - 5	3 - 5
	Titane, alliage de titane	36 - 37	1 - 2	2 - 3	2 - 3
H	Aciers et fontes trempées	38 - 41	-	-	3 - 5



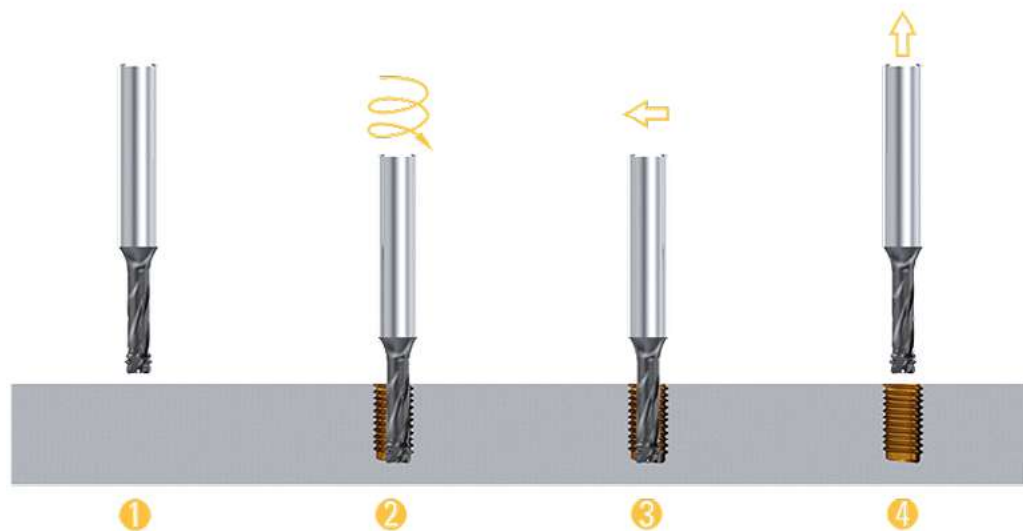
FRAISES À FILETER



TOURBILLONNEURS

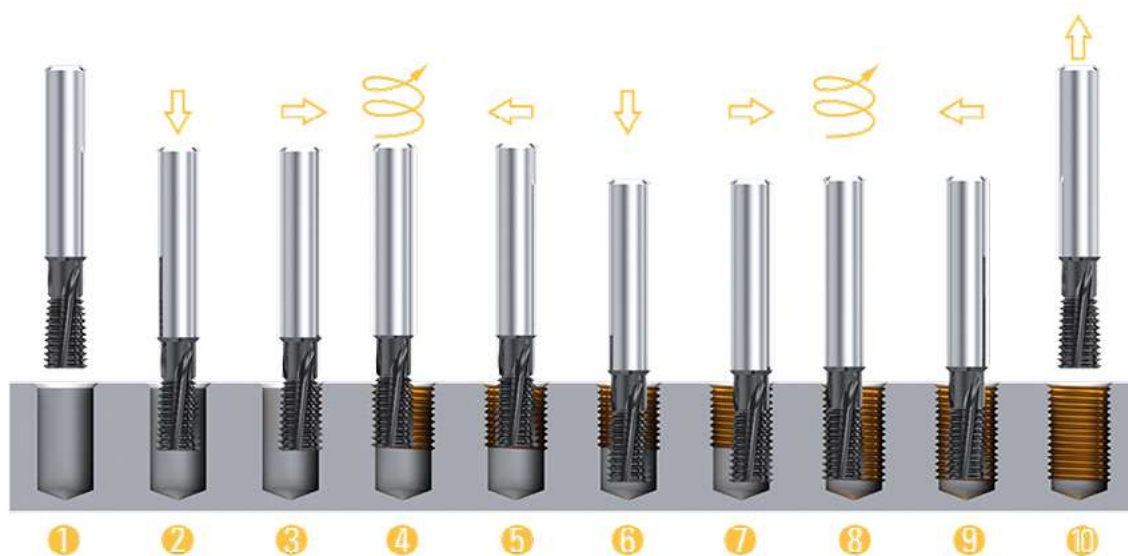


TOURBILLONNEURS-PERCEURS





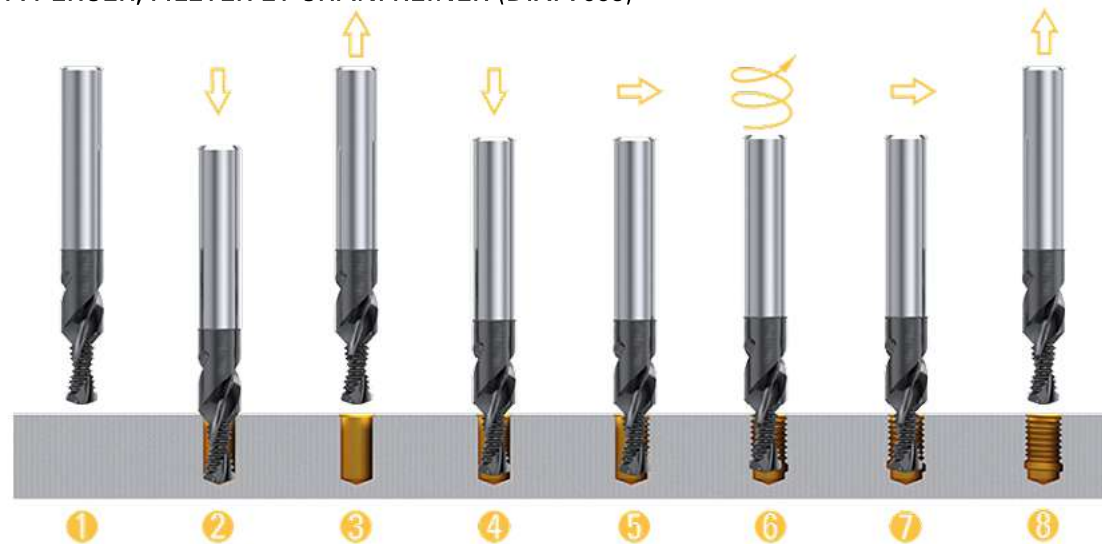
FRAISES À FILETER À PAS FIN (DIXI 7913 - 7914)

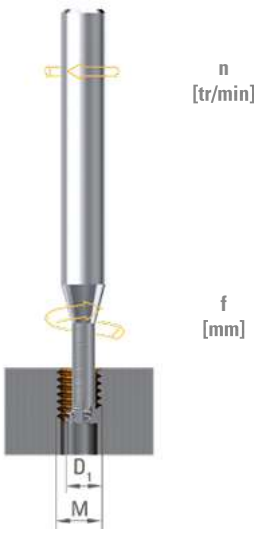


FRAISES À FILETER ET CHANFREINER (DIXI 7915 - 7925 - 7935)

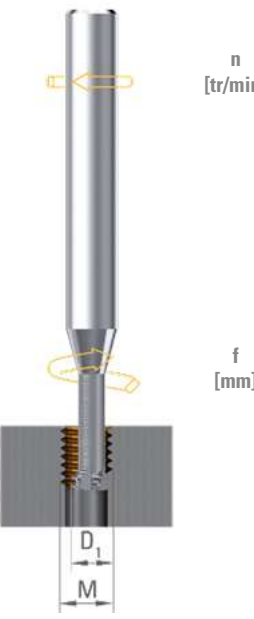


FRAISES À PERCER, FILETER ET CHANFREINER (DIXI 7985)



		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]	CUTINOX Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5	 $V_f \text{ centre} = \frac{n \times f_z \times z \times (M - D_1)}{M}$	70	115	135
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9			105	115
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13			90	100
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2			85	95
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			80	80
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		135		180
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		70		105
N	Alliage alu corroyé < 12% Si	21 - 22		150		
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		115		
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		140		
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		110		
	Plastique, bois	29 - 30		115		
	Or, argent	-		140		
S	Super alliage nickel cobalt	31 - 35		35		45
	Titane, alliage de titane	36 - 37		75		70

DIXI 1737

		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	C-TOP Vc [m/min]	DRY CUT Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5	 $V_f \text{ centre} = \frac{n \times f_z \times Z \times (M - D_1)}{M}$	70	130	
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9			115	
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13			105	
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2			85	
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			65	
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		90		
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		70		
N	Alliage alu corroyé < 12% Si	21 - 22		150		185
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		115		150
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		140		175
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		110		140
	Plastique, bois	29 - 30		290		170
	Or, argent	-		115		95
S	Super alliage nickel cobalt	31 - 35			40	
	Titane, alliage de titane	36 - 37		70	75	

$$n \text{ [tr/min]} = \frac{V_c \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

Avance par dent f_z [mm]

$\emptyset D_1$ 0.20 - 0.40	$\emptyset D_1$ 0.40 - 0.60	$\emptyset D_1$ 0.60 - 1.10	$\emptyset D_1$ 1.10 - 1.60	$\emptyset D_1$ 1.60 - 2.40	$\emptyset D_1$ 2.40 - 5.00	$\emptyset D_1$ 5.00 - 8.00
0.0018 - 0.0040	0.004 - 0.007	0.007 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.026	0.026 - 0.056	0.055 - 0.080
0.0016 - 0.0036	0.004 - 0.006	0.006 - 0.011	0.011 - 0.016	0.016 - 0.024	0.024 - 0.050	0.050 - 0.080
0.0014 - 0.0032	0.004 - 0.005	0.005 - 0.010	0.010 - 0.014	0.014 - 0.022	0.022 - 0.046	0.045 - 0.070
0.0014 - 0.0032	0.004 - 0.005	0.005 - 0.010	0.010 - 0.014	0.014 - 0.022	0.022 - 0.046	0.045 - 0.070
0.0013 - 0.0029	0.003 - 0.005	0.005 - 0.009	0.009 - 0.013	0.013 - 0.019	0.019 - 0.040	0.040 - 0.060
0.0022 - 0.0050	0.006 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.022	0.022 - 0.034	0.034 - 0.070	0.070 - 0.110
0.0016 - 0.0036	0.004 - 0.006	0.006 - 0.011	0.011 - 0.016	0.016 - 0.024	0.024 - 0.050	0.050 - 0.080
0.0027 - 0.0061	0.007 - 0.010	0.010 - 0.019	0.019 - 0.027	0.027 - 0.041	0.041 - 0.086	0.085 - 0.130
0.0022 - 0.0050	0.006 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.022	0.022 - 0.034	0.034 - 0.070	0.070 - 0.110
0.0027 - 0.0061	0.007 - 0.010	0.010 - 0.019	0.019 - 0.027	0.027 - 0.041	0.041 - 0.086	0.085 - 0.130
0.0022 - 0.0050	0.006 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.022	0.022 - 0.034	0.034 - 0.070	0.070 - 0.110
0.0032 - 0.0072	0.008 - 0.012	0.012 - 0.022	0.022 - 0.032	0.032 - 0.048	0.048 - 0.100	0.100 - 0.150
0.0024 - 0.0054	0.006 - 0.009	0.009 - 0.017	0.017 - 0.024	0.024 - 0.036	0.036 - 0.076	0.075 - 0.110
0.0008 - 0.0018	0.002 - 0.003	0.003 - 0.006	0.006 - 0.008	0.008 - 0.012	0.012 - 0.026	0.025 - 0.040
0.0019 - 0.0043	0.005 - 0.007	0.007 - 0.013	0.013 - 0.019	0.019 - 0.029	0.029 - 0.060	0.060 - 0.090

Avance par dent f_z [mm]

$\emptyset D_1$ 0.35 - 0.50	$\emptyset D_1$ 0.50 - 0.60	$\emptyset D_1$ 0.60 - 0.90	$\emptyset D_1$ 0.90 - 1.40	$\emptyset D_1$ 1.40 - 2.40
0.004 - 0.006	0.006 - 0.008	0.008 - 0.011	0.011 - 0.018	0.018 - 0.030
0.004 - 0.006	0.006 - 0.007	0.007 - 0.010	0.010 - 0.016	0.016 - 0.027
0.004 - 0.005	0.005 - 0.006	0.006 - 0.009	0.009 - 0.014	0.014 - 0.024
0.004 - 0.005	0.005 - 0.006	0.006 - 0.009	0.009 - 0.014	0.014 - 0.024
0.003 - 0.005	0.005 - 0.005	0.005 - 0.008	0.008 - 0.013	0.013 - 0.022
0.006 - 0.008	0.008 - 0.010	0.010 - 0.015	0.015 - 0.023	0.023 - 0.039
0.004 - 0.006	0.006 - 0.007	0.007 - 0.010	0.010 - 0.016	0.016 - 0.027
0.007 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.028	0.028 - 0.048
0.006 - 0.008	0.008 - 0.010	0.010 - 0.015	0.015 - 0.023	0.023 - 0.039
0.007 - 0.010	0.010 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.028	0.028 - 0.048
0.006 - 0.008	0.008 - 0.010	0.010 - 0.015	0.015 - 0.023	0.023 - 0.039
0.008 - 0.012	0.012 - 0.014	0.014 - 0.021	0.021 - 0.033	0.033 - 0.056
0.006 - 0.009	0.009 - 0.010	0.010 - 0.016	0.016 - 0.024	0.024 - 0.042
0.002 - 0.003	0.003 - 0.003	0.003 - 0.005	0.005 - 0.008	0.008 - 0.013
0.005 - 0.007	0.007 - 0.008	0.008 - 0.012	0.012 - 0.019	0.019 - 0.033

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière et l'huile en émulsion. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptés en fonction des conditions d'utilisation !

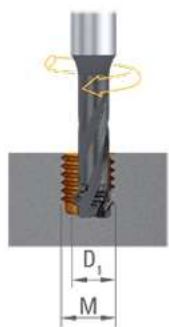


DIXI 1740

		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	CUTINOX Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5			150
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9			130
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13			120
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2			70
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			50
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		150	150
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		120	110
N	Alliage alu corroyé < 12% Si	21 - 22		200	
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		180	
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		150	
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		110	
	Plastique, bois	29 - 30		120	
	Or, argent	-		140	
S	Super alliage nickel cobalt	31 - 35		35	50
	Titane, alliage de titane	36 - 37		55	

$$V_f \text{ centre} = \frac{n \times f_z \times Z \times (M - D_1)}{M}$$

DIXI 1742-TC

		VDI 3323		DAC Vc [m/min]
N	Alliage d'aluminium Si < 12%	21 - 22		250
	Fonte d'aluminium Si > 12%	23 - 25		200
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26 - 28		200
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27-28		150
	Plastique	29 - 30		250
	Or, argent	-		200

$$V_f \text{ centre} = \frac{n \times f_z \times Z \times (M - D_1)}{M}$$

$$n \text{ [tr/min]} = \frac{V_c \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

Avance par dent f_z [mm]

$\emptyset D_1$ 0.60 - 0.80	$\emptyset D_1$ 0.80 - 1.10	$\emptyset D_1$ 1.10 - 2.50	$\emptyset D_1$ 2.50 - 3.00	$\emptyset D_1$ 3.00 - 5.00	$\emptyset D_1$ 5.00 - 6.50	$\emptyset D_1$ 6.50 - 8.00
0.007 - 0.010	0.010 - 0.013	0.013 - 0.029	0.030 - 0.034	0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085
0.007 - 0.009	0.009 - 0.012	0.012 - 0.027	0.026 - 0.032	0.032 - 0.050	0.050 - 0.065	0.065 - 0.075
0.006 - 0.008	0.008 - 0.011	0.011 - 0.024	0.024 - 0.028	0.028 - 0.045	0.045 - 0.060	0.060 - 0.070
0.006 - 0.008	0.008 - 0.011	0.011 - 0.024	0.024 - 0.028	0.028 - 0.045	0.045 - 0.060	0.060 - 0.070
0.005 - 0.007	0.007 - 0.010	0.010 - 0.022	0.022 - 0.026	0.026 - 0.040	0.040 - 0.055	0.055 - 0.065
0.008 - 0.011	0.011 - 0.015	0.015 - 0.034	0.034 - 0.040	0.040 - 0.065	0.065 - 0.080	0.080 - 0.100
0.007 - 0.010	0.010 - 0.013	0.013 - 0.029	0.030 - 0.034	0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085
0.010 - 0.014	0.014 - 0.019	0.019 - 0.041	0.042 - 0.048	0.048 - 0.080	0.080 - 0.100	0.100 - 0.120
0.009 - 0.012	0.012 - 0.017	0.017 - 0.037	0.036 - 0.042	0.042 - 0.070	0.070 - 0.090	0.090 - 0.105
0.010 - 0.014	0.014 - 0.019	0.019 - 0.041	0.042 - 0.048	0.048 - 0.080	0.080 - 0.100	0.100 - 0.120
0.008 - 0.011	0.011 - 0.015	0.015 - 0.034	0.034 - 0.040	0.040 - 0.065	0.065 - 0.080	0.080 - 0.100
0.012 - 0.016	0.016 - 0.022	0.022 - 0.049	0.048 - 0.058	0.058 - 0.095	0.095 - 0.115	0.115 - 0.140
0.007 - 0.010	0.010 - 0.013	0.013 - 0.029	0.030 - 0.034	0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085
0.004 - 0.006	0.006 - 0.008	0.008 - 0.017	0.018 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.050
0.007 - 0.010	0.010 - 0.013	0.013 - 0.029	0.030 - 0.034	0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière et l'huile en émulsion. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptés en fonction des conditions d'utilisation !

Avance par dent V_f [mm/min]

M5	M6	M8	M10	M12
1'200	1'275	1'360	1'360	1'120
800	1'000	1'100	1'100	990
1'200	1'275	1'360	1'360	1'120
800	1'000	1'100	1'100	990
1'200	1'275	1'360	1'360	1'120
800	1'000	1'100	1'100	990

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptées en fonction des conditions d'utilisation !

		VDI 3323		CUTINOX Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5	 $Vf \text{ centre} = \frac{n \times fz \times Z \times (M-D_1)}{M}$	170
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9		140
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13		130
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2		70
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4		50
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		170
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		120
S	Super alliage nickel cobalt	31 - 35		50
	Titane, alliage de titane	36 - 37		

DIXI 7910 - 7920 - 7940

		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5	 $Vf \text{ centre} = \frac{n \times fz \times Z \times (M-D_1)}{M}$	85	100
	Acier faiblement allié < 800 N/mm²	6 - 9			80
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13			50
M	Acier inoxydable austénitique < 700 N/mm²	14.1-14.2			80
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			50
K	Fonte grise < 250 HB	15 - 16		85	100
	Fonte ductile, malléable, nodulaire > 250 HB	17 - 20		55	80
N	Alliage alu corroyé < 12% Si	21 - 22		220	285
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		150	220
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		150	210
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		130	180
	Plastique, bois	29 - 30		250	320
	Or, argent	-		150	210
	Titane, alliage de titane	36 - 37		40	50

$$n \text{ [tr/min]} = \frac{V_c \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

Avance par dent **Vf [mm/min]**

Ø D ₁ 3.00 - 5.00	Ø D ₁ 5.00 - 6.50	Ø D ₁ 6.50 - 8.00	Ø D ₁ 8.00 - 10.00	
0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085	0.086 - 0.096	
0.032 - 0.050	0.050 - 0.065	0.065 - 0.075	0.079 - 0.088	
0.028 - 0.045	0.045 - 0.060	0.060 - 0.070	0.072 - 0.080	
0.028 - 0.045	0.045 - 0.060	0.060 - 0.070	0.072 - 0.080	
0.026 - 0.040	0.040 - 0.055	0.055 - 0.065	0.065 - 0.072	
0.040 - 0.065	0.065 - 0.080	0.080 - 0.100	0.100 - 0.112	
0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085	0.086 - 0.096	
0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.050	0.050 - 0.056	
0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	0.070 - 0.085	0.086 - 0.096	

Avance par dent **fz [mm]**

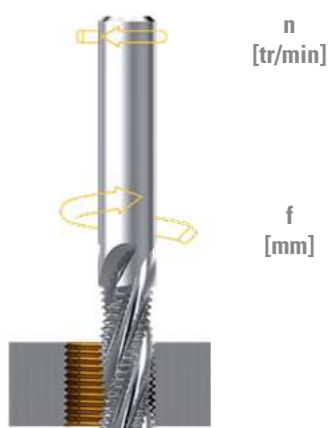
Ø D ₁ 0.90 - 2.00	Ø D ₁ 2.00 - 3.00	Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 4.00 - 6.00	Ø D ₁ 6.00 - 10.00	Ø D ₁ 10.00 - 16.00	
0.005 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.024	0.024 - 0.035	0.035 - 0.060	0.060 - 0.100	
0.005 - 0.011	0.011 - 0.0165	0.017 - 0.022	0.022 - 0.035	0.035 - 0.060	0.060 - 0.090	
0.005 - 0.010	0.010 - 0.015	0.015 - 0.02	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	
0.005 - 0.010	0.010 - 0.015	0.015 - 0.02	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	
0.004 - 0.009	0.009 - 0.014	0.014 - 0.018	0.018 - 0.025	0.025 - 0.050	0.050 - 0.070	
0.006 - 0.014	0.014 - 0.021	0.021 - 0.028	0.028 - 0.040	0.040 - 0.070	0.070 - 0.110	
0.005 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.024	0.024 - 0.035	0.035 - 0.060	0.060 - 0.100	
0.007 - 0.015	0.015 - 0.023	0.023 - 0.03	0.030 - 0.045	0.045 - 0.080	0.080 - 0.120	
0.008 - 0.017	0.017 - 0.026	0.026 - 0.034	0.034 - 0.050	0.050 - 0.090	0.090 - 0.140	
0.006 - 0.014	0.014 - 0.021	0.021 - 0.028	0.028 - 0.040	0.040 - 0.070	0.070 - 0.110	
0.009 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.04	0.040 - 0.060	0.060 - 0.100	0.100 - 0.160	
0.005 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.024	0.024 - 0.035	0.035 - 0.060	0.060 - 0.100	
0.005 - 0.012	0.012 - 0.018	0.018 - 0.024	0.024 - 0.035	0.035 - 0.060	0.060 - 0.100	
0.007 - 0.010	0.010 - 0.013	0.013 - 0.029	0.030 - 0.034	0.034 - 0.055	0.055 - 0.070	

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière et l'huile en émulsion. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptés en fonction des conditions d'utilisation !



**DIXI 7908 - 7913-TC - 7914-TC - 7915-TC
7918 - 7923-TC - 7925-TC - 7935-TC**

		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	TiAlN Vc [m/min]
P	Acier non allié, acier de décolletage	1 - 5		100	130
	Acier faiblement allié <800 N/mm²	6 - 9			105
	Acier fortement allié > 800 N/mm², acier inoxydable ferritique / martensitique	10 - 13			65
M	Acier inoxydable austénitique <700 N/mm²	14.1-14.2		60	105
	Acier inoxydable sans Ni / DUPLEX > 700 N/mm²	14.3-14.4			60
K	Fonte grise <250 HB	15 - 16		100	130
	Fonte ductile, malléable, nodulaire >250 HB	17 - 20		65	105
N	Alliage alu corroyé <12% Si	21 - 22		265	370
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		180	285
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		180	275
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		155	235
	Plastique, bois	29 - 30		300	415
	Or, argent	-		180	275
	Titane, alliage de titane	36 - 37		45	65

$$Vf \text{ centre} = \frac{n \times fz \times Z \times (M-D_1)}{M}$$

DIXI 7985-HH

		VDI 3323		CARBURE Vc [m/min]	CUTINOX Vc [m/min]
K	Fonte grise <250 HB	15 - 16		110	150
N	Alliage alu corroyé <12% Si	21 - 22		250	300
	Alliage alu coulé > 12% Si	23 - 25		180	210
	Alliage de cuivre bonne usinabilité avec Pb	26		180	210
	Alliage de cuivre usinabilité difficile	27 - 28		180	210
	Plastique, bois	29 - 30		250	250
	Or, argent	-		180	180

$$Vf \text{ centre} = \frac{n \times fz \times Z \times (M-D_1)}{M}$$

$$n \text{ [tr/min]} = \frac{V_c \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

Avance par dent **fz [mm]**

Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 4.00 - 5.00	Ø D ₁ 5.00 - 8.00	Ø D ₁ 8.00 - 10.00	Ø D ₁ 10.00 - 14.00	Ø D ₁ 14.00 - 20.00	
0.022 - 0.029	0.029 - 0.036	0.036 - 0.057	0.058 - 0.070	0.070 - 0.100	0.100 - 0.140	
0.020 - 0.026	0.026 - 0.033	0.033 - 0.052	0.052 - 0.065	0.065 - 0.090	0.090 - 0.130	
0.018 - 0.024	0.024 - 0.030	0.030 - 0.048	0.048 - 0.060	0.060 - 0.080	0.080 - 0.120	
0.018 - 0.024	0.024 - 0.030	0.030 - 0.048	0.048 - 0.060	0.060 - 0.080	0.080 - 0.120	
0.016 - 0.022	0.022 - 0.027	0.027 - 0.043	0.044 - 0.055	0.055 - 0.080	0.080 - 0.110	
0.025 - 0.034	0.034 - 0.042	0.042 - 0.067	0.068 - 0.085	0.085 - 0.120	0.120 - 0.170	
0.022 - 0.029	0.029 - 0.036	0.036 - 0.057	0.058 - 0.070	0.070 - 0.100	0.100 - 0.140	
0.031 - 0.041	0.041 - 0.051	0.051 - 0.081	0.082 - 0.100	0.100 - 0.140	0.140 - 0.200	
0.027 - 0.036	0.036 - 0.045	0.045 - 0.072	0.072 - 0.090	0.090 - 0.130	0.130 - 0.180	
0.031 - 0.041	0.041 - 0.051	0.051 - 0.081	0.082 - 0.100	0.100 - 0.140	0.140 - 0.200	
0.025 - 0.034	0.034 - 0.042	0.042 - 0.067	0.068 - 0.085	0.085 - 0.120	0.120 - 0.170	
0.036 - 0.048	0.048 - 0.060	0.060 - 0.096	0.096 - 0.120	0.120 - 0.170	0.170 - 0.240	
0.022 - 0.029	0.029 - 0.036	0.036 - 0.057	0.058 - 0.070	0.070 - 0.100	0.100 - 0.140	
0.022 - 0.029	0.029 - 0.036	0.036 - 0.057	0.058 - 0.070	0.070 - 0.100	0.100 - 0.140	

PERÇAGE

Avance par tour **f [mm]**

FILETAGE

Avance par dent **fz [mm]**

Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 5.00 - 7.00	Ø D ₁ 8.00 - 14.00	Ø D ₁ 3.00 - 4.00	Ø D ₁ 5.00 - 7.00	Ø D ₁ 8.00 - 14.00	
0.042 - 0.056	0.070 - 0.100	0.100 - 0.160	0.030 - 0.040	0.050 - 0.070	0.080 - 0.140	
0.074 - 0.098	0.125 - 0.170	0.180 - 0.280	0.045 - 0.060	0.075 - 0.105	0.120 - 0.210	
0.053 - 0.070	0.090 - 0.120	0.140 - 0.200	0.030 - 0.040	0.050 - 0.070	0.080 - 0.140	
0.063 - 0.084	0.105 - 0.150	0.160 - 0.240	0.053 - 0.070	0.087 - 0.122	0.140 - 0.245	
0.042 - 0.056	0.070 - 0.100	0.100 - 0.160	0.038 - 0.050	0.062 - 0.087	0.100 - 0.175	
0.084 - 0.112	0.140 - 0.200	0.200 - 0.320	0.060 - 0.080	0.100 - 0.140	0.160 - 0.280	
0.042 - 0.056	0.070 - 0.100	0.100 - 0.160	0.030 - 0.040	0.050 - 0.070	0.080 - 0.140	

Valeurs basées pour une utilisation à l'huile entière. Les paramètres de coupe sont très fortement influencés par les paramètres externes, notamment la stabilité de l'outil et de la pièce,...

Les conditions de coupe doivent être adaptées en fonction des conditions d'utilisation !

