

FILIÈRES AVEC ENTRÉE À HÉLICE

L'entrée à hélice favorise l'évacuation des copeaux et évite un bourrage de copeaux. Cela permet d'éviter l'accumulation de copeaux dans les trous de dégagement. Le résultat est un meilleur état de surface du filetage, ainsi qu'un rendement supérieur de l'outil.

C'est pourquoi les filières pour l'utilisation de machines doivent être commandées avec entrée à hélice.



FILIERE CON IMBOCCO CORRETTO

L'ingresso elicoidale fa sì che i trucioli scorrano liberamente in avanti e riduce la coppia di taglio. In questo modo si evita l'accumulo di trucioli nei fori di scarico. Il risultato è una migliore qualità superficiale dei filetti tagliati e una maggiore durata dell'utensile.

Per questo motivo le filiere per l'utilizzo a macchina devono essere ordinate con l'imbocco corretto.

FILIÈRES À HAUTE PERFORMANCE

FILIERE AD ALTE PRESTAZIONI

N5110/N5120



avec entrée à hélice dès Ø 3 mm
con imbocco corretto a partire da Ø 3 mm

Filières rondes en HSS, selon normes DIN EN

pour travail à main et à machine

- Pour usiner des aciers jusqu'à 800 N/mm²
- Différentes versions pour usiner un large champ de matériaux

Filière tonde in HSS, secondo le norme DIN EN

per il lavoro a mano e a macchina

- Per la lavorazione di acciai fino a 800 N/mm²
- Diverse versioni per la lavorazione di una vasta gamma di materiali

Z5120



avec entrée à hélice dès Ø 2 mm
con imbocco corretto a partire da Ø 2 mm

Filières rondes en HSSE, selon normes DIN EN

- Finesse des copeaux due à un plus grand nombre de trous de dégagement et donc plus d'arêtes de coupe, et à l'extension du chanfrein à 2 x P
- Pour l'usinage des aciers inoxydables, des aciers de traitement thermique, des aciers de cémentation, etc. jusqu'à 1'200 N/mm² et des alliages ALU à copeaux courts

Filière tonde in HSSE, secondo le norme DIN EN

- Trucioli fini a causa di più fori liberi e quindi più spigoli di taglio, e l'estensione dello smusso a 2 x P
- Per la lavorazione di acciai inossidabili, acciai da bonifica, acciai da cementazione ecc. fino a 1'200 N/mm² e leghe di alluminio a truciolo corto

Z5120 LL Long Life



avec entrée à hélice dès Ø 2 mm
con imbocco corretto a partire da Ø 2 mm

Filières rondes en HSSE (ASP), selon normes DIN EN

- Copeaux très fins en raison du nombre maximum de trous de dégagement et donc encore plus d'arêtes de coupe, et de l'extension du chanfrein de 2.25 x P
- Pour usiner des grandes séries
- Durée de vie exceptionnellement longue
- Pour l'usinage des aciers inoxydables, des aciers de traitement thermique, des aciers de cémentation, etc. jusqu'à 1'200 N/mm² et des alliages ALU à copeaux courts

Filière tonde in HSSE (ASP), secondo le norme DIN EN

- Trucioli molto fini a causa del numero massimo di fori liberi e quindi di un numero ancora maggiore di taglienti, e l'estensione dello smusso di 2.25 x P
- Per la lavorazione di grandi serie
- Eccezzionalmente allunga la vita del dado
- Per la lavorazione di acciai inossidabili, acciai da bonifica, acciai da cementazione ecc. fino a 1'200 N/mm² e leghe di alluminio a truciolo corto

MS5120



avec entrée à hélice
con imbocco corretto

Filières rondes en HSS, selon normes DIN EN

- Avec des trous de dégagement élargis pour éviter l'encombrement des copeaux
- Pour l'usinage de laiton à copeaux courts

Filière tonde in HSS, secondo le norme DIN EN

- Con fori di scarico allargati per evitare l'intasamento dei trucioli
- Per la lavorazione dell'ottone a truciolo corto

N5220 Z5220

MS5220



avec entrée à hélice
con imbocco corretto

Filières pour automates, en HSS, avec 2 trous de fixation

- Champs d'application selon N5120, MS5120 et Z5120
- Avantage : grâce à la faible inertie de masse du porte-outil, des vitesses plus élevées / une durée de vie plus longue sont possibles

Filière per torni automatici, in HSS, con 2 fori di fissaggio

- Campo di applicazione secondo N5120, MS5120 e Z5120
- Vantaggio: grazie alla minore inerzia della massa del portastampo, sono possibili velocità più elevate e una maggiore durata dell'utensile

N5310



Écrous égalisateurs en HSS, dimensions générales selon DIN 382

- Pour retoucher et réparer des filetages endommagés ou pour couper dans des endroits difficiles d'accès

Filière esagonali, in HSS, dimensioni generali secondo DIN 382

- Per il taglio e la riparazione di filettature danneggiate o per il taglio in punti di difficile accesso

N5420



avec entrée à hélice dès Ø 3 mm
con imbocco corretto a partire da Ø 3 mm

Filières forme cloche en HSS

- Avantage : écoulement libre des copeaux et meilleure alimentation en liquide de refroidissement grâce aux trous de dégagement ouverts, même lorsque les filets sont coupés près des épaulements

Filière a campana, in HSS

- Vantaggio: flusso libero di trucioli e migliore alimentazione del lubro-refrigerante attraverso gli spazi aperti per i trucioli, anche quando si taglia vicino al collare

TABELLE D'UTILISATION POUR FILIÈRES COUPANTES

TABELLE D'IMPIEGO PER FILIERE

Désignation des matières	Référence DIN	Vitesse de coupe Vc m/min (guide line)	Lubrifiant	Angle taillant	Type de filière
Aciers de construction	St37-2, St50-2	8 - 12	Huile de coupe	17 - 22°	N5...
Aciers de décolletage	9SMn28, 9SMnPb28	10 - 14	Huile de coupe	17 - 22°	N5...
Aciers de cémentation	C15, Ck15, 16MnCr5	6 - 10	Huile de coupe / Huile de coupe spéciale	17 - 22°	Z5... / Z5... LL
Aciers au carbone	C35Pb, C45	5 - 8	Huile de coupe / Huile de coupe spéciale	13 - 18°	Z5... / Z5... LL
Aciers inoxydables, soufrés	X12CrMoS17, X12CrNiS188	4 - 6	Huile de coupe spéciale	13 - 18°	Z5... / Z5... LL
Laiton à copeaux courts MS 58	CuZn39Pb2, CuZn40Pb2	20 - 30	Huile de coupe	6 - 11°	MS5...
Laiton à copeaux longs MS 60	CuZn20, CuZn37	12 - 18	Huile de coupe	10 - 15°	N5...
Al allié à copeaux courts	GD-ALSi8Cu3, GD-ALSi12	8 - 12	Huile de coupe spéciale, Pétrolum	18 - 23°	Z5...
Titane pur	Ti2	5 - 8	Huile de coupe spéciale	19 - 24°	Z5... / Z5... LL

Filières avec un angle de coupe spécialement adapté pour la fonte grise, le laiton sans plomb, le bronze, le bronze à canon, le cuivre et les alliages d'aluminium à copeaux longs sont livrables en version spéciale.

Sur demande, nous pouvons également fournir des filières revêtues. Prix et délai de livraison sur demande.

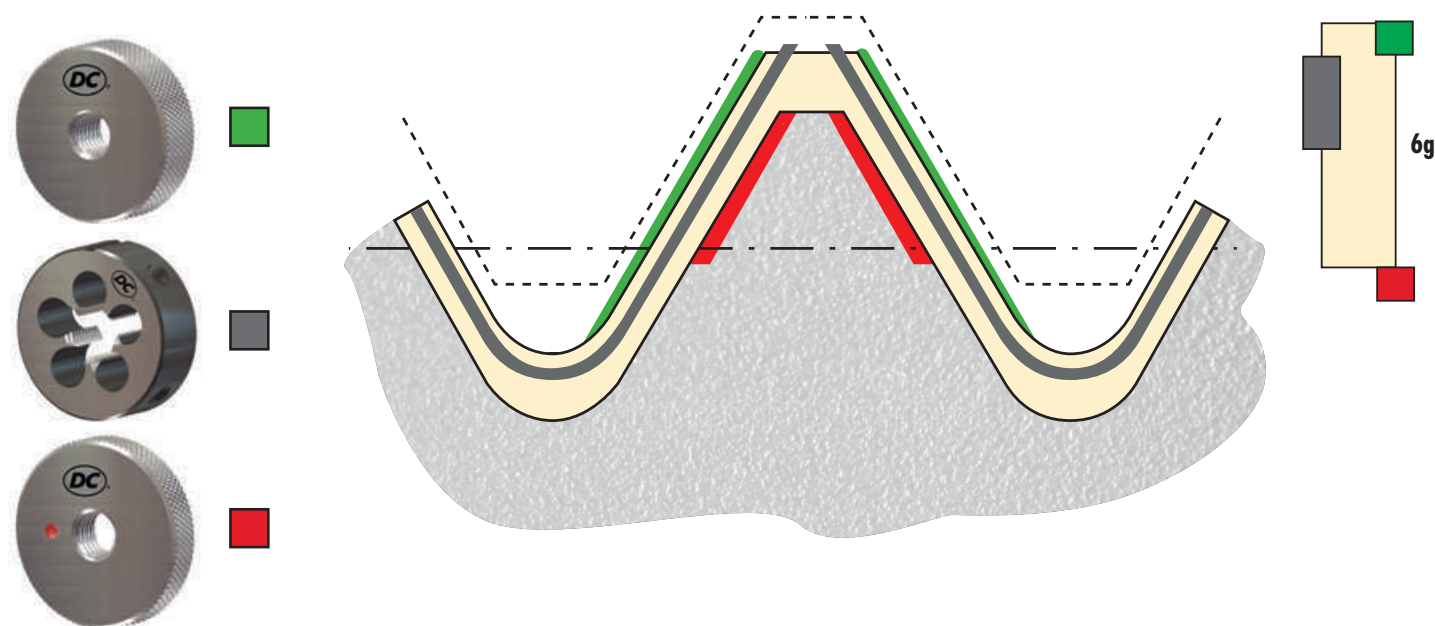
Designazione dei materiali	Referenze	Velocità di taglio Vc m/min (guide line)	Lubrificante	Angolo di spoglia frontale	Typo di filiere
Acciai da costruzione	St37-2, St50-2	8 - 12	Olio da taglio	17 - 22°	N5...
Acciai da tornitura	9SMn28, 9SMnPb28	10 - 14	Olio da taglio	17 - 22°	N5...
Acciai da cementazione	C15, Ck15, 16MnCr5	6 - 10	Olio da taglio / Olio da taglio speciale	17 - 22°	Z5... / Z5... LL
Acciai al carbonio	C35Pb, C45	5 - 8	Olio da taglio / Olio da taglio speciale	13 - 18°	Z5... / Z5... LL
Acciai inox allo zolfo	X12CrMoS17, X12CrNiS188	4 - 6	Olio da taglio speciale	13 - 18°	Z5... / Z5... LL
Ottone, trucioli corti, Ms 58	CuZn39Pb2, CuZn40Pb2	20 - 30	Olio da taglio	6 - 11°	MS5...
Ottone, trucioli lunghi, MS 60	CuZn20, CuZn37	12 - 18	Olio da taglio	10 - 15°	N5...
Leghe di alluminio, trucioli corti	GD-ALSi8Cu3, GD-ALSi12	8 - 12	Olio da taglio speciale, Petrolio	18 - 23°	Z5...
Titanio puro	Ti2	5 - 8	Olio da taglio speciale	19 - 24°	Z5... / Z5... LL

Filiere con angolo di spoglia appositamente adattato per ghisa grigia, ottone senza piombo, bronzo, bronzo canna di fucile, rame, leghe di alluminio a trucioli lunghi sono disponibili in versione speciale.

Su richiesta, possiamo fornire anche filiere in versione rivestita. Prezzo e tempi di consegna su richiesta.

TOLÉRANCES POUR FILETAGES M ET MF

TOLLERANZE PER LE FILLETATURE M E MF



CODIFICATION — CODIFICAZIONE



Exemple

Matières normales	N				
Laiton à copeaux courts	MS				
Matières tenaces	Z				
Filières rondes*		51			
Filières pour automates, avec 2 trous de fixation		52			
Écrous égalisateurs		53			
Filières forme cloche		54			
Solide, forme B			10		
Solide, forme B, avec entrée à hélice			20		
Long Life - Filière à haute performance				LL	
Exécution spéciale					SP

* Pour la production, utilisez des filières avec entrée à hélice.



Esempio

Materiali normali	N				
Ottone a truciolo corto	MS				
Materiali tenaci	Z				
Filiere tonde*		51			
Filiere per torni automatici, con 2 fori di fissaggio		52			
Filiere esagonali		53			
Filiere a campana		54			
Solido, forma B			10		
Solido, forma B, con imbocco corretto			20		
Long Life - Filiere ad alte prestazioni				LL	
Esecuzione speciale					SP

* Per la produzione, utilizzare filiere con imbocco corretto.

Filières rondes en HSS, selon normes DIN EN

DIN EN 22568 : pour filetages M, MF, UNC, UNF, UNEF, UN, UNS et W (BSW)

≈ DIN EN 22568 : pour filetages coniques américains NPT selon ASME B1.20.1 et NPTF selon ANSI B1.20.3

≈ DIN EN 22568 : pour filetages TR selon DIN 103

DIN EN 24231 : pour filetages G (BSP) selon DIN EN ISO 228

≈ DIN EN 24230 : pour filetages coniques Whitworth R selon DIN EN 10226, ISO 7-1

≈ DIN 40434 et DIN 22568 : pour filetages PG (filetage de conduit en acier) selon DIN 40430

Filiere tonde in HSS, secondo le norme DIN EN

DIN EN 22568: per filettature M, MF, UNC, UNF, UNEF, UN, UNS e W (BSW)

≈ DIN EN 22568: per filettature coniche americane NPT secondo ASME B1.20.1 e NPTF secondo ANSI B1.20.3

≈ DIN EN 22568: per filettature TR secondo DIN 103

DIN EN 24231: per filettature G (BSP) secondo DIN EN ISO 228

≈ DIN EN 24230: per filettature coniche Whitworth R secondo DIN EN 10226, ISO 7-1

≈ DIN 40434 e DIN EN 22568: per filettature PG (filettatura di raccordi in acciaio) secondo DIN 40430

N: HSS, longueur d'entrée 1.75 x P

MS: HSS, rodée, longueur d'entrée 1.25 x P

Z: HSSE, niturée dès Ø 3 mm (P = 0.5 mm),
longueur d'entrée 2 x P, entrée à hélice dès Ø 2 mm

Z-LL: ASP, niturée dès Ø 3 mm (P = 0.5 mm),
longueur d'entrée 2.25 x P, entrée à hélice dès Ø 2 mm

N: HSS, lunghezza dell'imbocco 1.75 x P

MS: HSS, terra, lunghezza dell'imbocco 1.25 x P

Z: HSSE, niturati a partire da Ø 3 mm (P = 0.5 mm), lunghezza
dell'imbocco 2 x P, con imbocco corretto a partire da Ø 2 mm

Z-LL: ASP, niturati a partire da Ø 3 mm (P = 0.5 mm), lunghezza
dell'imbocco 2.25 x P, con imbocco corretto a partire da Ø 2 mm

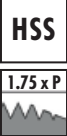
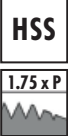


Répertoire — Filières rondes, filières pour automates, écrous égalisateurs et filières cloches

Rubrica — Filiera tonda, filiere per torni automatici, filiere esagonali e filiere a campana

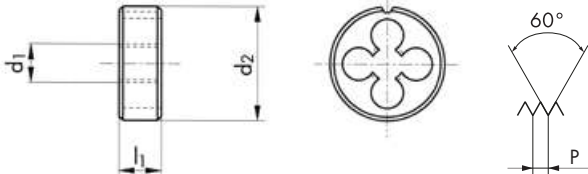
		N		MS	Z		N	Z
Caractéristiques Caratteristiche		 1.75 x P 	 1.75 x P  ≥ Ø 3	 1.25 x P  ≥ Ø 3	 2 x P  ≥ Ø 2 	 2.25 x P  ≥ Ø 2 	 1.75 x P  ≥ Ø 3	 2 x P  ≥ Ø 2 
								
Type	Tipo	N5110	N5120	MS5120	Z5120	Z5120LL	N5220	Z5220
M 6g	ISO DIN 13	272	272		273	273	286	286
M 6e	ISO DIN 13		272				286	
M 6g LH	ISO DIN 13		272					
MF 6g	ISO DIN 13	274	274 - 276		274 - 275		287	
MF 6e	ISO DIN 13		274					
MF 6g LH	ISO DIN 13		274 - 276					
UNC	ASME B1.1	277	277					
UNF	ASME B1.1	278	278					
UNEF	ASME B1.1		279					
UN	ASME B1.1		279					
UNS	ASME B1.1		279					
G (BSP)	DIN EN ISO 228		280	281	281			
G (BSP) LH	DIN EN ISO 228		280					
G (BSP) -0.1mm	DIN EN ISO 228			281				
R (BSPT)	DIN EN 10226		282					
NPT	ASME B1.20.1		283					
NPTF	ANSI B1.20.3		283					
PG	DIN 40430		284					
TR	DIN 103		284					
W (BSW)	BS 84		285					
W (BSW) LH	BS 84		285					



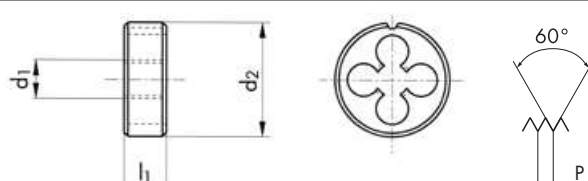
N	
	 
	
N5310	N5420
288	289
288	
289	
289	

Pictogrammes - Simboli

	HSS HSS
	HSSE HSSE
	1.25 filets d'entrée 1.25 filetti d'imbocco
	1.75 filets d'entrée 1.75 filetti d'imbocco
	2 filets d'entrée 2 filetti d'imbocco
	Entrée à hélice dès Ø 3 mm Imbocco corretto a partire da Ø 3 mm
	Entrée à hélice des 2 côtés dès Ø 3 mm Imbocco corretto dei 2 lati a partire da Ø 3 mm
	Nombre de lèvres Numero delle scanalature
	Diamètre de tournage Diametro di tornitura
	Nitruration ($d_1 \geq 3 \text{ mm}$, $P \geq 0.5 \text{ mm}$) Nitrurazione ($d_1 \geq 3 \text{ mm}$, $P \geq 0.5 \text{ mm}$)
	Filière avec 2 trous de fixation Filiere con 2 fori di fissaggio
	Tolérance 6g Tolleranza 6g
	Tolérance 6e Tolleranza 6e
	Tolérance "Medium Class" Tolleranza "Medium Class"
	Tolérance A Tolleranza A
	Filetage conique 1:16 (NPT - NPTF - R) Filettatura conica 1:16 (NPT - NPTF - R)
	Filetage à gauche Filettatura sinistra

N5110								N5110		N5120		N5120 LH		N5120	
N5120															
N5120 LH															
N5120															
															
Ø d ₁ M	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm					ID	ID	ID	ID	6g - mm			
1	0.25	16	5	3		0.97		103851							
1.1	0.25	16	5	3		1.07		124659							
1.2	0.25	16	5	3		1.17		103852							
1.4	0.3	16	5	3		1.36		103853							
1.6	0.35	16	5	3		1.54		103855							
1.7	0.35	16	5	3		1.64		103856							
1.8	0.35	16	5	3		1.74		103857							
2	0.4	16	5	3		1.93		103864							
2.2	0.45	16	5	3		2.13		103867							
2.3	0.4	16	5	3		2.23		103869							
2.5	0.45	16	5	3		2.43		103872							
2.6	0.45	16	5	3		2.53		103876							
3	0.5	20	5	3	4	2.92	2.9	103879	104067	104068	104066	0.030			
3.5	0.6	20	5	3	4	3.41		103880	104071	104072					
4	0.7	20	5	3	4	3.91	3.87	103881	104114	104115	104113	0.035			
4.5	0.75	20	7	4		4.4		103882	104117						
5	0.8	20	7	4	4	4.9	4.87	103883	104146	104147	104145	0.035			
5.5	0.9	20	7	4		5.4		103884							
6	1	20	7	4	4	5.88	5.85	103885	104165	104166	104164	0.035			
7	1	25	9	4	4	6.88		103886	104174	104175					
8	1.25	25	9	4	4	7.87	7.83	103887	104186	104187	104185	0.035			
9	1.25	25	9	4		8.87		103888	104191						
10	1.5	30	11	4	4	9.85	9.82	103858	103953	103954	103952	0.035			
12	1.75	38	14	4	4	11.83	11.8	103859	103973	103974	103972	0.035			
14	2	38	14	4	4	13.82		103860	103989	103990					
16	2	45	18	4	4	15.82		103861	104003	104004					
18	2.5	45	18	5		17.79			104015						
20	2.5	45	18	5	5	19.79		103878	104028	104029					
22	2.5	55	22	5		21.79			104035						
24	3	55	22	5	5	23.76			104043	104044					
27	3	65	25	5		26.76			104058						
30	3.5	65	25	6	6	29.73			104079	104080					
33	3.5	65	25	6		32.73			104089						
36	4	65	25	7		35.7			104100						
								6h							
								≤ M1.4							

Z5120 NI 13 14 21							Z5120	Z5120 LL		
Z5120 LL NI 13 14 15 21										
							6g	6g		
Ø d ₁ M	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm	Z5120	Z5120LL	6g	ID	ID		
2	0.4	16	3.5	4	4	1.93	● 125269	● 105115		
2.5	0.45	16	5	4	4	2.43	● 104779	● 105116		
2.6	0.45	16	5	4		2.53	★ 104780			
3	0.5	20	5	4	5	2.92	● 104788	● 105117		
3.5	0.6	20	5	4		3.41	● 104789			
4	0.7	20	5	4	5	3.91	● 104790	● 105118		
5	0.8	20	7	4	5	4.9	● 104792	● 105119		
6	1	20	7	4	5	5.88	● 104795	● 105120		
7	1	25	9	4		6.88	★ 111424			
8	1.25	25	9	5	6	7.87	● 104798	● 105121		
10	1.5	30	11	5	6	9.85	● 104767	● 105122		
12	1.75	38	14	5	6	11.83	● 104770	● 105123		
14	2	38	14	5		13.82	● 104773			
16	2	45	18	5		15.82	● 104776			
18	2.5	45	18	5		17.79	● 104778			
20	2.5	45	18	5		19.79	● 104783			
24	3	55	22	6		23.76	● 104787			

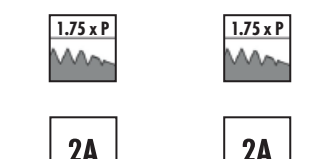
N5120												
N5120 LH	 LH											
N5120												
Z5120	 NI											
												
   												
   												
   												
Ø d ₁ MF	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm	 N	 Z	 →6g←	 →6e←	ID	ID	ID	6g - mm	ID
*2	0.25	16	5	4		1.93		● 103863				
*2.5	0.35	16	5	4		2.44		● 103871				
3	0.35	20	5	4		2.94		● 104064				
3.5	0.35	20	5	4		3.44		● 104069				
4	0.35	20	5	4		3.94		● 104108				
4	0.5	20	5	4		3.93		● 104110				
4.5	0.5	20	5	4		4.43		● 104116				
5	0.5	20	5	4	4	4.93	4.9	● 104141	● 104142	● 104140	0.030	● 104791
5	0.75	20	7	4		4.9		● 104143				
5.5	0.5	20	5	4		5.43		● 104148				
6	0.5	20	5	4	4	5.93		● 104159	● 104160			● 104793
6	0.75	20	7	4	4	5.9		● 104162	● 104163			● 104794
7	0.5	25	9	4		6.93		● 104169				
7	0.75	25	9	4		6.9		● 104171				
8	0.5	25	9	5		7.93		● 104177				
8	0.75	25	9	4	4	7.9		● 104180				● 104796
8	1	25	9	4	4	7.88	7.85	● 104183	● 104184	● 104182	0.035	● 104797
9	0.5	25	9	5		8.93		● 104188				
9	0.75	25	9	5		8.9		● 104189				
9	1	25	9	5		8.88		● 104190				
10	0.5	30	11	5		9.93		● 103942				
10	0.75	30	11	5	5	9.9		● 103945				● 104765
10	1	30	11	5	5	9.88	9.85	● 103948	● 103949	● 103947	0.035	● 104766
10	1.25	30	11	4		9.86		● 103950	● 103951			
11	0.75	30	11	5		10.9		● 103956				
11	1	30	11	5		10.88		● 103957				
11	1.25	30	11	5		10.86		● 103958				
12	0.5	38	10	5		11.93		● 103960				
12	0.75	38	10	5		11.9		● 103962				
12	1	38	10	5	5	11.88	11.85	● 103965	● 103966	● 103964	0.035	● 104768
12	1.25	38	10	4		11.86		● 103967	● 103968			
12	1.5	38	10	4	5	11.85		● 103970	● 103971			● 104769
13	1	38	10	5		12.88		● 103976				
* N5110								P 0.25 				

N5120							N5120	N5120 LH		Z5120
N5120 LH										
Z5120										
Ø d ₁ MF	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm	 N	 Z	 6g	ID	ID	ID	ID
14	0.5	38	10	5		13.93	• 103977			
14	0.75	38	10	5		13.9	• 103979			
14	1	38	10	5	5	13.88	• 103981	• 103982		• 104771
14	1.25	38	10	5		13.86	• 103983			
14	1.5	38	10	5	5	13.85	• 103986	• 103987		• 104772
15	1	38	10	5		14.88	• 103991			
15	1.5	38	10	5		14.85	• 103992			
16	1	45	14	5	5	15.88	• 103996	• 103997		• 104774
16	1.25	45	14	5		15.86	• 103998			
16	1.5	45	14	5	5	15.85	• 104000	• 104001		• 104775
17	1	45	14	5		16.88	• 104005			
18	1	45	14	5		17.88	• 104008			
18	1.5	45	14	5		17.85	• 104011	• 104012		
18	2	45	14	5		17.82	• 104013			
19	1	45	14	6		18.88	• 104017			
20	1	45	14	6	6	19.88	• 104021	• 104022		• 104781
20	1.5	45	14	6	6	19.85	• 104024	• 104025		• 104782
20	2	45	14	6		19.82	• 104026			
21	1	45	14	7		20.88	• 111386			
22	1	55	16	6		21.88	• 104030			
22	1.5	55	16	5		21.85	• 104032			
22	2	55	16	5		21.82	• 104034			
23	1	55	16	6		22.88	• 121704			
24	1	55	16	6		23.88	• 104037			
24	1.5	55	16	6		23.85	• 104039			
24	2	55	16	6		23.82	• 104041	• 104042		
25	1	55	16	6		24.88	• 104045			
25	1.5	55	16	6		24.85	• 104046			
26	1	55	16	7		25.88	• 104049			
26	1.5	55	16	6		25.85	• 104050			
26	2	55	16	6		25.82	• 104052			
27	1	65	18	6		26.88	• 104053			
27	1.5	65	18	6		26.85	• 104054			
27	2	65	18	6		26.82	• 104056			

N5120 11 12 N5120 LH LH 11 12						N5120	N5120 LH		
Ø d ₁ MF	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm			ID	ID		
28	1	65	18	6	27.88	• 104060			
28	1.5	65	18	6	27.85	• 104061			
30	1	65	18	7	29.88	• 104073			
30	1.5	65	18	6	29.85	• 104074			
30	2	65	18	6	29.82	• 104076			
32	1.5	65	18	7	31.85	• 104082	* 104083		
33	1.5	65	18	7	32.85	• 104085			
33	2	65	18	7	32.82	• 104086			
34	1.5	65	18	7	33.85	• 104091			
35	1.5	65	18	8	34.85	• 104092			
36	1.5	65	18	8	35.85	• 104095			
36	2	65	18	8	35.82	• 104097			
36	3	65	25	7	35.76	• 104099			
38	1.5	75	20	7	37.85	• 104101			
39	1.5	75	20	7	38.85	• 104104			
40	1.5	75	20	8	39.85	• 104118			
40	2	75	20	7	39.82	• 104120			
42	1.5	75	20	8	41.85	• 104122			
42	3	75	20	8	41.76	• 104125			
45	1.5	90	22	7	44.85	• 104127			
45	2	90	22	7	44.82	• 104129			
48	1.5	90	22	8	47.85	• 104133	* 104134		
48	2	90	22	8	47.82	• 104135			
48	3	90	22	7	47.76	• 104137			
50	1.5	90	22	8	49.85	• 104150			
60	2	105	22	9	59.82	• 104168			



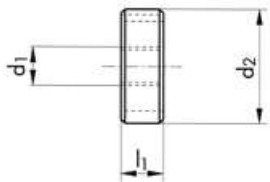
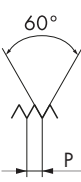
N5110							N5110	N5120		
11 12										
11 12 ≥ Ø 3							1.75 x P 2A 1.75 x P 2A			
Ø" d ₁ UNC	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	+	→2A←	ID	ID		
1	64	1.85	16	5	3	1.79	• 103893			
2	56	2.18	16	5	4	2.12	• 103894			
3	48	2.51	16	5	4	2.44	• 103895			
4	40	2.84	16	5	4	2.76	• 103896			
5	40	3.17	20	5	4	3.09		• 104263		
6	32	3.5	20	7	4	3.41		• 104266		
8	32	4.16	20	7	4	4.07		• 104269		
10	24	4.82	20	7	4	4.71		• 104258		
12	24	5.48	20	7	4	5.37		• 104259		
1/4	20	6.35	20	7	4	6.22		• 104256		
5/16	18	7.93	25	9	4	7.8		• 104264		
3/8	16	9.52	30	11	4	9.37		• 104262		
7/16	14	11.11	30	11	4	10.95		• 104267		
1/2	13	12.7	38	14	4	12.52		• 111387		
9/16	12	14.28	38	14	4	14.1		• 104270		
5/8	11	15.87	45	18	4	15.68		• 104265		
3/4	10	19.05	45	18	5	18.84		• 104261		
7/8	9	22.22	55	22	5	22		• 104268		
1	8	25.4	55	22	5	25.16		• 104257		
1 1/4	7	31.75	65	25	6	31.49		• 104251		
1 1/2	6	38.1	75	30	6	37.81		• 104250		
2	4.5	50.8	90	36	7	50.45		* 104260		

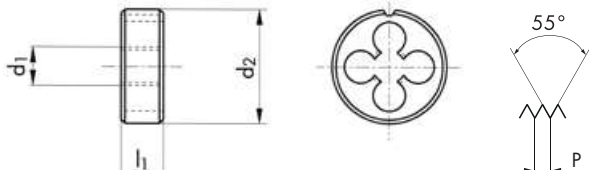
N5110							N5110	N5120		
11 12 11 12										
11 12 11 12										
Ø" d ₁ UNF	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm	+	→2A←	ID	ID		
0	80	1.52	16	5	3	1.47	• 103897			
1	72	1.85	16	5	3	1.79	• 103898			
2	64	2.18	16	5	4	2.12	• 103899			
3	56	2.51	16	5	4	2.44	• 103900			
4	48	2.84	16	5	4	2.77	• 103901			
5	44	3.17	20	5	4	3.1		• 104299		
6	40	3.5	20	5	4	3.42		• 104302		
8	36	4.16	20	7	4	4.08		• 104305		
10	32	4.82	20	7	4	4.73		• 104295		
12	28	5.48	20	7	4	5.38		• 104296		
1/4	28	6.35	20	7	4	6.24		• 104293		
5/16	24	7.93	25	9	4	7.82		• 104300		
3/8	24	9.52	30	11	4	9.41		• 104298		
7/16	20	11.11	30	11	5	10.98		• 104303		
1/2	20	12.7	38	10	5	12.56		• 104292		
9/16	18	14.28	38	10	5	14.14		• 104306		
5/8	18	15.87	45	14	5	15.73		• 104301		
3/4	16	19.05	45	14	6	18.89		• 104297		
7/8	14	22.22	55	16	5	22.05		• 104304		
1	12	25.4	55	16	6	25.21		• 104294		
1 1/4	12	31.75	65	18	7	31.56		• 104289		
1 1/2	12	38.1	75	20	7	37.91		• 111390		

UNEF, UNS, UN ASME B1.1

HSS



N5120  							N5120			
										
  							 			
Ø" d ₁ UNEF	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm		 →2A←	ID			
12	32	5.48	20	7	4	5.39	● 104278			
1/4	32	6.35	20	7	4	6.25	● 104275			
5/16	32	7.93	25	9	4	7.84	● 104283			
3/8	32	9.52	30	11	4	9.42	● 104282			
7/16	28	11.11	30	11	5	11	● 104285			
1/2	28	12.7	38	10	5	12.59	● 104274			
9/16	24	14.28	38	10	5	14.17	● 104287			
5/8	24	15.87	45	14	5	15.75	● 104284			
3/4	20	19.05	45	14	6	18.91	● 104281			
Ø" d ₁ UNS	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm		 →2A←	ID			
1/4	40	6.35	20	5	4	6.26	● 104309			
1/4	36	6.35	20	5	4	6.26	● 104308			
7/16	24	11.11	30	11	5	10.99	● 104311			
1/2	24	12.7	38	10	5	12.58	● 104307			
1	14	25.4	55	16	6	25.23	● 104310			
Ø" d ₁ UN	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm		 →2A←	ID			
1 1/8	8	28.57	65	25	5	28.33	● 104246			
1 1/4	8	31.75	65	25	6	31.51	● 104245			
1 1/2	8	38.1	75	20	7	37.85	● 104244			
1 3/4	8	44.45	90	22	7	44.2	● 104247			

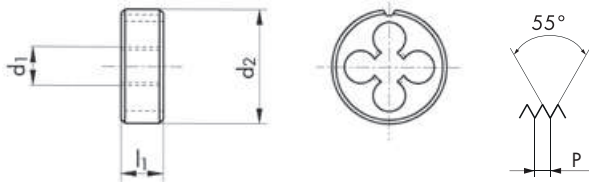
N5120  $\geq \emptyset 3$ 11 12 N5120 LH  $\geq \emptyset 3$ LH 11 12							N5120	N5120 LH		
							 	 		
$\emptyset'' d_1$ G	P TPI	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm			ID	ID		
1/8	28	9.7	30	11	5	9.62	• 103926			
1/4	19	13.15	38	10	5	13.03	• 103924	• 103925		
3/8	19	16.66	45	14	5	16.54	• 103935	• 103936		
1/2	14	20.95	45	14	6	20.81	• 103922	• 103923		
5/8	14	22.91	55	16	5	22.77	• 103938			
3/4	14	26.44	55	16	6	26.3	• 103933	• 103934		
7/8	14	30.2	65	18	6	30.06	• 103940			
1	11	33.24	65	18	7	33.07	• 103928			
1 1/4	11	41.91	75	20	8	41.73	• 103918			
1 1/2	11	47.8	90	22	8	47.62	• 103917			
2	11	59.61	105	22	9	59.43	• 103932			
2 1/2	11	75.18	120	22	10	74.97	• 103930			

G DIN EN ISO 228 (BSP)

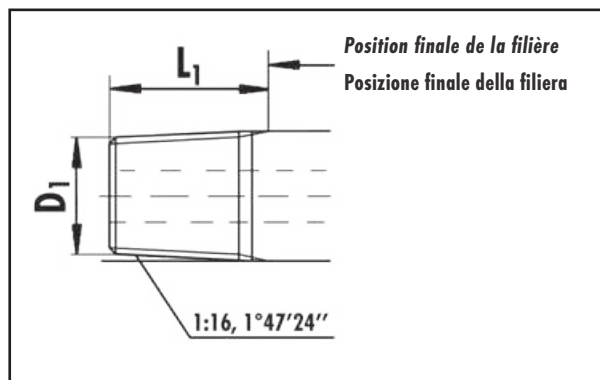
Z MS
HSSE HSS



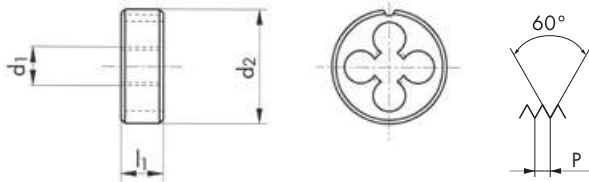
Z5120								Z5120		MS5120		MS5120		
NI 13 14 21														
62														
62														
								A		A		A -0.1 mm		
Ø" d ₁ G	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm				ID	ID	ID				
1/8	28	9.72	30	11	5	5	9.62	● 104761		★ 142831				
1/4	19	13.15	38	10	5	5	13.03	● 104760	● 101338	★ 142832				
3/8	19	16.66	45	14	5	5	16.54	● 104764	● 101342	● 119716				
1/2	14	20.95	45	14	6	6	20.81	● 104759	● 101337	● 119243				
3/4	14	26.44	55	16	6	6	26.3	● 104763	● 101341	● 119648				
1	11	33.24	65	18	8	7	33.07	● 104762	● 101340	● 135186				

N5120					N5120			
 								
					 			
$\emptyset'' d_1$ R	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		ID			
1/8	28	30	11	5	● 104226			
1/4	19	38	14	5	● 104225			
3/8	19	45	14	5	● 104230			
1/2	14	45	18	6	● 104224			
3/4	14	55	22	6	● 104229			
1	11	65	25	7	● 104227			

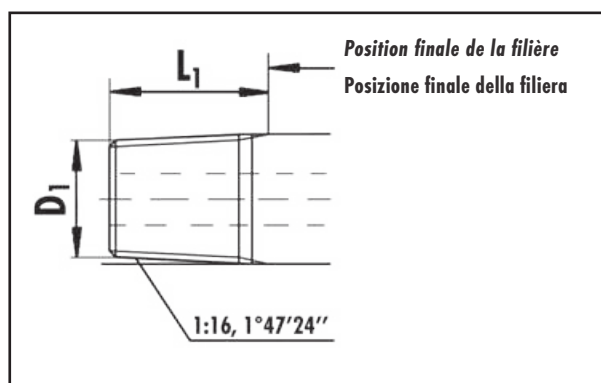
Valeurs indicatives des diamètres de tournage pour les filetages R (en mm)
Valori guida per i diametri di tornitura per i filetti R (in mm)



$\emptyset''$ R	D_1 mini mm	D_1 maxi mm	D_1 (guide line) mm	L_1 (guide line) mm
1/8	9.422	9.534	9.48	8.2
1/4	12.700	12.863	12.78	12.1
3/8	16.181	16.343	16.26	12.5
1/2	20.330	20.555	20.44	16.4
3/4	25.735	25.960	25.85	17.7
1	32.455	32.743	32.60	20.9

N5120  $\geq \emptyset 3$  N5120  $\geq \emptyset 3$ 					N5120	N5120		
					NPT	NPTF		
								
								
$\emptyset'' d_1$ NPT, NPTF	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		ID	ID		
1/16	27	25	9	4	● 104194			
1/8	27	30	11	5	● 104197			
1/4	18	38	14	5	● 104196			
3/8	18	45	14	5	● 104201			
1/2	14	45	18	6	● 104195	* 104205		
3/4	14	55	22	6	● 104200			
1	11.5	65	25	7	● 104198	* 104208		
1 1/4	11.5	75	26	8	● 104193			

Valeurs indicatives des diamètres de tournage pour les filetages NPT et NPTF (en mm)
Valori guida per i diametri di tornitura per i filetti NPT e NPTF (in mm)

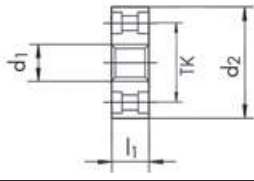


$\emptyset''$ NPT	D_1 mini mm	D_1 maxi mm	D_1 (guide line) mm	L_1 (guide line) mm	$\emptyset''$ NPTF	D_1 mini mm	D_1 maxi mm	D_1 (guide line) mm	L_1 (guide line) mm
1/16	7.521	7.643	7.58	8.4	1/16	7.525	7.617	7.57	8.4
1/8	9.866	9.988	9.93	8.5	1/8	9.870	9.962	9.92	8.5
1/4	13.099	13.255	13.18	12.7	1/4	13.129	13.215	13.17	12.7
3/8	16.518	16.674	16.60	12.9	3/8	16.548	16.634	16.59	12.9
1/2	20.551	20.713	20.63	16.8	1/2	20.617	20.703	20.66	16.8
3/4	25.866	26.028	25.95	17.1	3/4	25.932	26.018	25.98	17.1
1	32.419	32.591	32.51	21.3	1	32.475	32.561	32.52	21.3
1 1/4	41.144	41.316	41.23	21.9					

N5120 11 12							N5120	N5120		
N5120 11 12							PG	TR		
							1.75 x P			
Ø d₁ PG	P TPI	d₁ mm	d₂ mm	l₁ mm			ID			
7	20	12.5	38	10	5	12.4	● 104220			
9	18	15.2	38	10	5	15.1	● 104221			
11	18	18.6	45	14	5	18.5	● 104212			
13.5	18	20.4	45	14	6	20.3	● 104213			
16	18	22.5	55	16	5	22.4	● 104214			
42	16	54	90	22	10	53.85	★ 104218			
48	16	59.3	105	22	9	59.15	★ 104219			
Other sizes on request!										
							1.75 x P 7e			
Ø d₁ TR	P mm	d₂ mm	l₁ mm			→ 7e ←	ID			
28	5	65	25	5	27.83		★ 104240			
32	6	65	25	6	31.81		★ 104242			
Other sizes on request!										



N5120 11 12							N5120	N5120 LH		
N5120 LH LH 11 12										
							MC	MC		
$\frac{\text{Ø}'' d_1}{W}$	P TPI	d ₁ mm	d ₂ mm	l ₁ mm			ID	ID		
1/8	40	3.17	20	5	4	3.09	● 104320			
5/32	32	3.96	20	7	4	3.88	● 104333			
3/16	24	4.76	20	7	4	4.66	● 104325			
1/4	20	6.35	20	7	4	6.24	● 104318			
5/16	18	7.93	25	9	4	7.82	● 104331			
3/8	16	9.52	30	11	4	9.4	● 104329			
7/16	14	11.11	30	11	4	10.98	● 104336			
1/2	12	12.7	38	14	4	12.56	● 104316			
5/8	11	15.87	45	18	4	15.72	● 104334			
3/4	10	19.05	45	18	5	18.89	● 104327	* 104328		
1	8	25.4	55	22	5	25.27	● 104322			
1 3/8	6	34.92	65	25	6	34.77	* 104315			

N5220							N5220			
  										
  							 			
Ø d ₁ MF	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm		TK mm		ID			
3	0.35	16	3	4	12.2	2.94	● 104373			
4	0.5	16	4	4	12.2	3.93	● 104378			
5	0.5	20	5	4	15	4.93	● 104382			
6	0.5	20	5	4	15	5.93	● 104385			
6	0.75	20	7	4	15	5.9	● 104386			
7	0.5	25	7	4	19	6.93	★ 104389			
7	0.75	25	7	4	19	6.9	★ 104390			
10	0.75	30	7	6	23	9.9	★ 104350			
10	1.25	25	9	6	19	9.86	★ 104352			

N5310						11 / 12	
						N5310	
							
							
Ø d ₁ M	P mm	s mm	l ₁ mm			ID	
3	0.5	18	5	3	2.92	● 104464	
3.5	0.6	18	5	3	3.41	★ 104465	
4	0.7	18	5	3	3.91	● 104478	
4.5	0.75	18	7	3	4.41	★ 104479	
5	0.8	18	7	4	4.9	● 104487	
6	1	18	7	4	5.88	● 104493	
8	1.25	21	9	4	7.87	● 104502	
9	1.25	21	9	5	8.87	★ 104503	
10	1.5	27	11	4	9.85	● 104438	
12	1.75	36	14	4	11.83	● 104443	
14	2	36	14	4	13.82	● 104445	
16	2	41	18	4	15.82	● 104447	
18	2.5	41	18	5	17.79	● 104450	
20	2.5	41	18	5	19.79	● 104453	
22	2.5	50	22	5	21.79	● 104456	
24	3	50	22	5	23.76	● 104459	
30	3.5	60	25	5	29.73	● 104468	
Ø d ₁ MF	P mm	s mm	l ₁ mm			ID	
6	0.75	18	7	4	5.9	★ 104492	
8	0.75	21	9	4	7.9	★ 104500	
8	1	21	9	4	7.88	★ 104501	
12	1	36	10	4	11.88	★ 104440	
27	1.5	60	18	6	26.85	★ 104461	
33	1.5	60	18	7	32.85	★ 104469	
39	1.5	70	20	8	38.85	★ 104476	

G DIN EN ISO 228 (BSP)**W** BS 84 (BSW)**M** ISO DIN 13

HSS



							N5310	N5310		N5420
N5310										
N5310										
N5420										
Ø" d ₁ G	P TPI	d ₁ mm	s mm	l ₁ mm			ID			
1/4	19	13.15	36	10	5	13.03	●	104428		
3/8	19	16.66	41	14	5	16.54	●	104433		
1/2	14	20.95	41	14	6	20.81	●	104427		
5/8	14	22.91	50	16	6	22.77	★	104434		
3/4	14	26.44	50	16	6	26.3	●	104432		
7/8	14	30.2	60	18	6	30.06	★	104435		
1	11	33.24	60	18	7	33.07	●	104430		
1 3/8	11	44.32	85	22	7	44.14	★	104426		
1 3/4	11	53.74	100	22	8	53.57	★	104425		
Ø" d ₁ W	P TPI	d ₁ mm	s mm	l ₁ mm			ID			
1/8	40	3.17	18	5	3	3.09	★	104512		
3/16	24	4.76	18	7	3	4.66	★	104515		
9/16	12	14.28	36	14	4	14.14	★	104522		
1 3/8	6	34.92	60	25	6	34.77	★	104508		
1 1/2	6	38.1	70	30	6	37.95	★	104504		
1 3/4	5	44.45	85	36	6	44.28	★	104507		
2	4.5	50.8	85	36	7	50.63	★	104514		
Ø d ₁ M	P mm	d ₂ mm	l ₁ mm				ID			
2.5	0.45	16	8	4	2.43			★	104527	
3.5	0.6	16	9.5	4	3.41			★	104530	
8	1.25	25	14	5	7.86			★	104535	