



NEW: H-VH



H

Matières à haute résistance
Materiali ad alta resistenza

FR-IT-ID



THREADING SOLUTIONS



THREADING SOLUTIONS

DISPONIBILITÉ DES ARTICLES

- ID *Article en stock*
- ID *Disponible à court terme*
- * ID *Disponible jusqu'à épuisement du stock*

DISPONIBILITÀ DEGLI ARTICOLI

- ID *Articoli in stock*
- ID *Disponibile a breve*
- * ID *Articoli disponibili sino ad esaurimento*

CLASSIFICATION DES MATIÈRES

Exemples pratiques de classification des matières

Référence : DIN

15 Aciers alliés / traités $> 850 - < 1150 \text{ N/mm}^2$ 1.3553 X82WMoCrV6-5-4 1.6580 30CrNiMo8 1.7220 34CrMo4 1.7225 42CrMo4 1.8507 34CrAlMo5	16 Aciers haute résistance $\leq 44 \text{ HRC}$ EN-GJS-1200-2 1.6582 34CrNiMo6v 1.7225 42CrMo4v 1.7228 50CrMo4v 1.8515 31CrMo12v	24 Ferritiques et martensitiques $> 850 - < 1150 \text{ N/mm}^2$ 1.4057 17CrNi16-2 1.4125 X105CrMo17 1.4542 X5CrNiCuNb16-4 1.4548 X5CrNiCuNb17-4-4 1.4748 X85CrMoV18-2	31 Fonte grise 0.6015 GJL-150 0.6020 GJL-200 0.6025 GJL-250 0.6030 GJL-300	62 Laiton, bronze (copeaux courts) 2.0401 CuZn39Pb3 (Ms58) 2.0402 CuZn40Pb2 (Ms58) 2.1030 CuSn8 (Bz) 2.1096 G-CuSn5ZnPb
64 Laiton sans plomb CuZn21Si3P (ECOBRASS®) CuZn35 CuZn42	82 Matières duroplastiques Bakelit Novopan	83 Matières plastiques renforcées par fibres Thermo et duroplastiques, renforcés par fibre de verre	92 Or rose 4N18 5N18 Au585CuAg325 Au750AgCu Au917Cu83	93 Or blanc Au750PdCu125 Au750PdCu150 Au585PdCu150 Au925Pd75

H



Pour des matières à haute résistance
 $> 850 - < 1'400 \text{ N/mm}^2$

aciers alliés, aciers trempés - aciers haute résistance;
 laiton, bronze à copeaux courts; laiton sans plomb;
 matières duroplastiques, matières plastiques renforcées
 par des fibres de verre.

NEW

AVEC NOUVEAU CONDITIONNEMENT DES ARÊTES DE COUPE ET REVÊTEMENT DC "VH" OPTIMAL



H.20VH-4

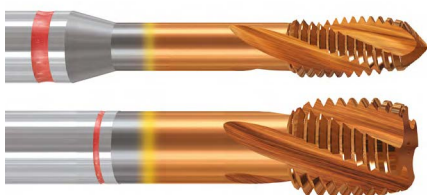
avec le nouveau conditionnement des arêtes de coupe et le revêtement "VH"; pour trous traversant.

H.52VH-3



H.50VH-3

avec le nouveau conditionnement des arêtes de coupe et le revêtement "VH", à partir de $\varnothing 9.81 \text{ mm}$ avec troncature conique des filets de guidage pour une meilleure évacuation des copeaux et pour éviter le coincement des copeaux ; pour trous borgnes jusqu'à $1.5 \times D$.



VH
H

Protection contre l'usure DC "VH"

pour matières à haute résistance et abrasives

Ce nouveau revêtement haute performance pour le taraudage est spécialement adapté aux tarauds DC de la classe de performance "H" et garantit une excellente résistance à l'usure pour une durée de vie plus longue. Pour éviter les soudures froides et pour une résistance maximale à l'usure par abrasion.

CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI

Esempi pratici della classificazione dei materiali

Referenze:
AISI/ASTM/UNS

15 Acciai legati / trattati > 850 - < 1150 N/mm²

1.3553	-
1.6580	4340
1.7220	4135
1.7225	4140
1.8507	A355CLD (K23510)

16 Acciai ad alta resistenza ≤ 44 HRC

EN-6JS-1200-2	
1.6582	4340
1.7225	4140
1.7228	4150
1.8515	-

24 Ferritici e martensitici > 850 - < 1150 N/mm²

1.4057	431
1.4125	440C
1.4542	630 (17-4PH)
1.4748	-

31 Ghisa grigia

0.6015	A48-25B
0.6020	A48-30B
0.6025	A48-35B
0.6030	A48-45B

62 Ottone, bronzo (trucioli corti)

2.0401	C38500
2.0402	C37800
2.1030	C52100
2.1096	-

64 Ottone senza piombo

CuZn21Si3P
(ECOBRASS®)
CuZn35
CuZn42

82 Materie termoindurenti

Bakelit
Novopan

83 Materie plastiche rinforzate con fibre

Materie plastiche rinforzate con fibra di vetro

92 Oro rosso

4N18
5N18
Au585CuAg325
Au750AgCu
Au917Cu83

93 Oro bianco

Au750PdCu125
Au750PdCu150
Au585PdCu150
Au925Pd75

H



Per materiali ad alta resistenza
> 850 - < 1'400 N/mm²

acciai legati, acciai temprati - acciai ad alta resistenza;
ottone, bronzo (trucioli corti); ottone senza piombo;
materie termoindurenti; materie plastiche rinforzate con fibra di vetro.

NEW

CON UN NUOVO CONDIZIONAMENTO DEI TAGLIENTI E RIVESTIMENTO DC "VH" OTTIMALE



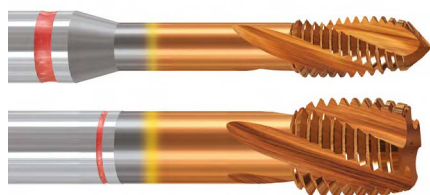
H.20VH-4

con il nuovo condizionamento dei taglienti e rivestimento "VH"; per fori passanti

H.52VH-3

H.50VH-3

con il nuovo condizionamento dei taglienti e rivestimento "VH", con la troncatura conica dei filetti di guida dal Ø 9.81 mm per una migliore evacuazione dei trucioli e per evitare l'inceppamento dei trucioli; per fori ciechi fino a 1.5 x D.



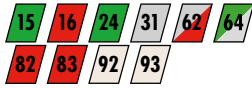
VH
H

Rivestimento antiusura DC "VH"

per materiali ad alta resistenza e abrasivi

Questo nuovo rivestimento ad alte prestazioni per la filettatura è particolarmente adatto ai maschi appartenenti alla famiglia "H" e garantisce un'eccellente resistenza all'usura nonché una maggiore durata degli utensili. Per evitare la saldatura a freddo e per la massima resistenza all'usura dovuta all'abrasione.

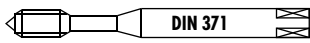
PICTOGRAMMES – SIMBOLI



Pour groupes matières selon table de utilisation
 Per gruppi di materiali secondo tabella d'impiego

15	
1.3553	X82WMoCrV6-5-4
1.6580	30CrNiMo8
1.7220	34CrMo4
1.7225	42CrMo4
1.8507	34CrAlMo5

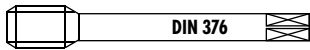
16	
EN-GIS-1200-2	
1.6582	34CrNiMo6v
1.7225	42CrMo4v
1.7228	50CrMo4v
1.8515	31CrMo12v



Queue renforcée selon DIN 371
 Gambo rinforzato, secondo DIN 371



Article en stock
 Articoli in stock



Queue passante selon DIN 376
 Gambo passante, secondo DIN 376



Disponible à court terme
 Disponibile a breve



HSSE-PM
 HSSE-PM



Disponible jusqu'à épuisement du stock
 Articoli disponibili sino ad esaurimento



HSSE
 HSSE



Nombre de lèvres (Z)
 Numero delle scanalature (Z)



Goujures droites avec entrée à hélice
 Scanalature diritte con imbocco corretto



Goujures hélicoïdales, hélice à 25° à droite
 Scanalature elicoidali con elica 25° a destra



Troncature conique des filets de guidage dès Ø 9.81 mm
 Troncatura conica dei filetti di guida dal Ø 9.81 mm



Trou traversant, copeaux longs
 Foro passante, trucioli lunghi



Trou borgne < 1.5 x D, copeaux longs
 Foro cieco < 1.5 x D, trucioli lunghi



Diamètre d'avant-trou
 Prefori



3.5 - 5.5 filets d'entrée, forme B
 3.5 - 5.5 filetti d'imbocco, forma B



2 - 3 filets d'entrée, forme C
 2 - 3 filetti d'imbocco, forma C



Classe de tolérance ISO 2 6H
 Classe di tolleranza ISO 2 6H



Classe de tolérance ISO 3 6G
 Classe di tolleranza ISO 3 6G



Revêtement au carbonitride de titane
 Rivestimento al carbonitruro di titanio



Protection contre l'usure DC "VH" pour matières à haute résistance et abrasives ≤ 44 HRC
 Rivestimento antiusura DC "VH" per materiali ad alta resistenza e abrasivi ≤ 44 HRC

NEW



Pour taraudage classique
 Per maschiatura classica

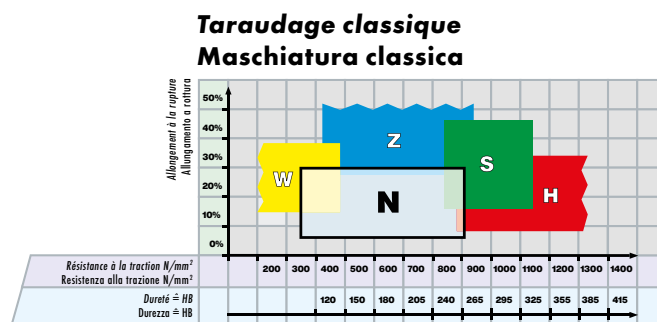


THREADING SOLUTIONS

H | PERSEVERING THREADING



TABELLE D'UTILISATION — TABELLA D'IMPIEGO



DC Classification des matières

DC Classificazione dei materiali

Groupes de matières Gruppi di materiali	Désignation des matières	Designazione dei materiali	Dureté Durezza (HB)	Résistance Resistenza Rm (N/mm ²)	Allongement Allungamento A (%)
10 Aciers Acciai	11 Aciers de décolletage	Acciai da tornitura	< 200	< 700	< 10
	12 Aciers de construction ou de cémentation	Acciai da costruzione / da cementazione	< 200	< 700	< 30
	13 Aciers au carbone	Acciai al carbonio	< 300	< 1000	< 20
	14 Aciers alliés < 850 N/mm ²	Acciai legati < 850 N/mm ²	< 250	< 850	< 30
	15 Aciers alliés / traités > 850 - < 1150 N/mm ²	Acciai legati / trattati > 850 - < 1150 N/mm ²	> 250	> 850	< 30
	16 Aciers haute résistance ≤ 44 HRC	Acciai ad alta resistenza ≤ 44 HRC	> 250	> 850	< 12
	17 Aciers améliorés > 44 - ≤ 54 HRC	Acciai bonificati > 44 - ≤ 54 HRC	> 410	> 1400	< 2
	18 Aciers trempés > 54 - ≤ 63 HRC	Acciai temprati > 54 - ≤ 63 HRC	> 560	> 1980	< 2
20 Aciers inoxydables Acciai inox	21 Aciers inoxydables, soufrés	Acciai inox, allo zolfo	< 250	< 850	< 25
	22 Austénitiques	Acciai inox, austenitici	< 250	< 850	> 20
	23 Ferritiques et martensitiques < 850 N/mm ²	Ferritici e martensitici < 850 N/mm ²	< 250	< 850	> 20
	24 Ferritiques et martensitiques > 850 - < 1150 N/mm ²	Ferritici e martensitici > 850 - < 1150 N/mm ²	> 250	> 850	> 15
30 Fonte Ghisa	31 Fonte grise	Ghisa grigia	< 250	< 850	< 10
	32 Fonte à graphite sphéroïdale et malléable	Ghisa grafitica sferoidale e malleabile	< 250	< 850	> 10
40 Titane Titanio	41 Titane pur	Titanio puro	< 250	< 850	> 20
	42 Alliage de titane	Leghe di titanio	> 250	> 850	< 20
50 Nickel Nickel	51 Alliage de nickel 1 ≤ 850 N/mm ²	Leghe di nickel 1 ≤ 850 N/mm ²	< 250	< 850	> 25
	52 Alliage de nickel 2 > 850 - ≤ 1150 N/mm ²	Leghe di nickel 2 > 850 - ≤ 1150 N/mm ²	> 250	> 850	< 25
	53 Alliage de nickel 3 > 1150 - ≤ 1600 N/mm ²	Leghe di nickel 3 > 1150 - ≤ 1600 N/mm ²	> 340	> 1150	< 20
60 Cuivre Rame	61 Cuivre pur (électrolytique)	Rame puro (elettrolitico)	< 120	< 400	> 12
	62 Laiton, bronze (copeaux courts)	Ottone, bronzo (trucioli corti)	< 200	< 700	< 12
	63 Laiton (copeaux longs)	Ottone (trucioli lunghi)	< 200	< 700	> 12
	64 Laiton sans plomb	Ottone senza piombo	< 220	< 700	> 15
70 Aluminium Magnésium Alluminio Magnesio	71 Al non allié	Alluminio non legato	< 100	< 350	> 15
	72 Al allié Si < 1.5 %	Leghe di alluminio Si < 1.5 %	< 150	< 500	> 15
	73 Al allié Si > 1.5 % - < 10 %	Leghe di alluminio Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400	< 15
	74 Al allié Si > 10 %, alliages de magnésium	Leghe di al. Si > 10 %, leghe di magnesio	< 120	< 400	< 10
80 Matières plastiques Materie plastiche	81 Matières thermoplastiques	Materie termoplastiche	-	-	-
	82 Matières duroplastiques	Materie termoidurenti	-	-	-
	83 Matières plastiques renforcées par fibres	Materie plastiche rinforzate con fibre	-	-	-
90 Métaux précieux Metalli preziosi	91 Or jaune	Oro giallo	-	-	-
	92 Or rose	Oro rosso	-	-	-
	93 Or blanc	Oro bianco	-	-	-
	94 Argent	Argento	-	-	-

Optimale avec huile de coupe
Ottimale con olio da taglio

Fonctionnelle avec huile de coupe
Funzionale con olio da taglio

Optimale avec émulsion
Ottimale con emulsione

Fonctionnelle avec émulsion
Funzionale con emulsione

H
Matières à haute résistance
 Materiali ad alta resistenza



H.20	H.20TC	H.20VH	H.50	H.50TC	H.50VH	H.52VH

	V_c (m/min)									
	< Ø 20 mm Guide Line									
	Standard	Revêtu Rivestito TC / VH								
11										11
12										12
13										13
14										14
15	3 - 5	6 - 12								15
16	3 - 5	3 - 5								16
17										17
18										18
21										21
22										22
23										23
24		4 - 8								24
31		20 - 30								31
32										32
41										41
42										42
51										51
52										52
53										53
61										61
62	20 - 30									62
63										63
64	16 - 24									64
71										71
72										72
73										73
74										74
81										81
82	8 - 16	16 - 24								82
83		8 - 16								83
91										91
92		12 - 16								92
93		4 - 8								93
94										94






A *Optimale avec air*
 Ottimale con aria

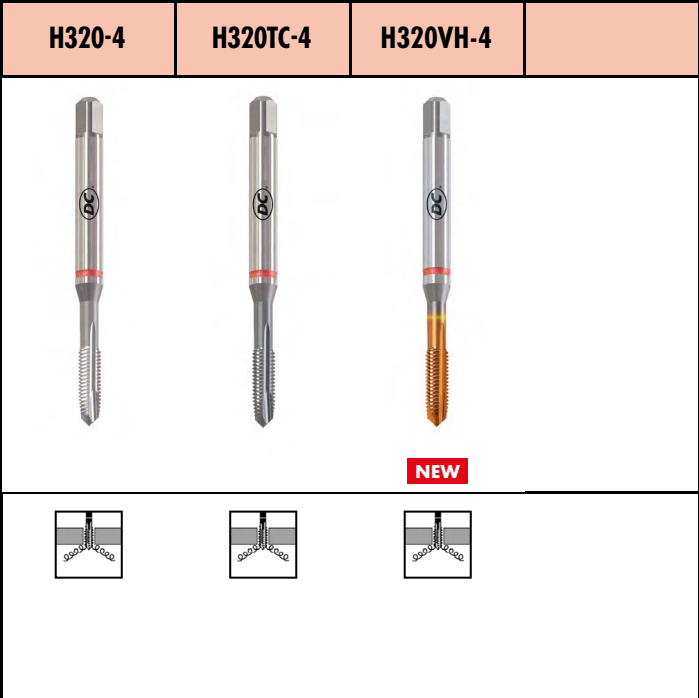
A *Fonctionnelle avec air*
 Funzionale con aria

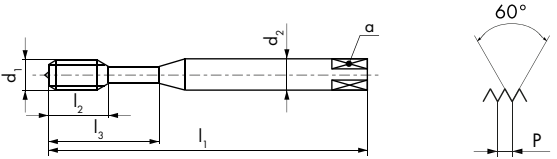
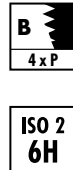
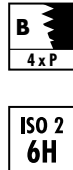
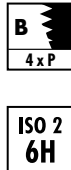
Les valeurs ci-dessus sont indicatives.
 I valori sopracitati sono indicativi.





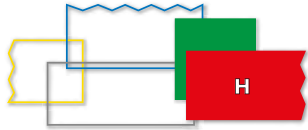






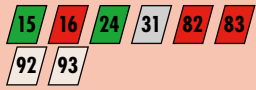







	H320-4	H320TC-4	H320VH-4
H320-4			
	15 16 62 64 82		
H320TC-4			
	15 16 24 31 82 83	92 93	
H320VH-4			
	15 16 24 31 83 92	93	NEW

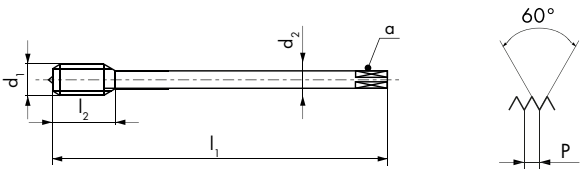
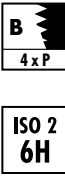
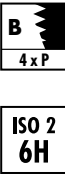
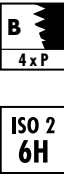




			
--	--	--	--

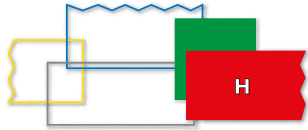
$\emptyset d_1$ M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
2	0.4	45	8		2.8	2.1	2	1.6	● 101206	* 151836	● 202550
2.2	0.45	45	9		2.8	2.1	2	1.75	● 111801		● 202551
2.5	0.45	50	10		2.8	2.1	3	2.05	● 101207	* 148603	● 202552
3	0.5	56	12	18	3.5	2.7	3	2.5	● 101209	* 111836	● 202553
3.5	0.6	56	13	20	4	3	3	2.9	● 101210		● 202554
4	0.7	63	14	21	4.5	3.4	3	3.3	● 101211	* 111502	● 202555
4.5	0.75	70	15	25	6	4.9	3	3.75	● 101212		● 202556
5	0.8	70	15	25	6	4.9	3	4.2	● 101213	* 111458	● 202557
6	1	80	17	30	6	4.9	3	5	● 101215	* 111456	● 202558
8	1.25	90	20	35	8	6.2	3	6.8	● 101218	* 111453	● 202559
10	1.5	100	22	39	10	8	3	8.5	● 101205	* 110911	● 202560



	H420-4	H420TC-4	H420VH-4	
				
				
		TiCN	VH H	
				
			NEW	
				

			
--	--	--	--

Ø d ₁ M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID
12	1.75	110	24	9	7	4	10.2	● 101275	★ 110912	● 202561
14	2	110	28	11	9	4	12	● 101277	★ 145461	● 202562
16	2	110	30	12	9	4	14	● 101279	★ 111612	● 202563
18	2.5	125	33	14	11	4	15.5	● 101281		● 202564
20	2.5	140	36	16	12	4	17.5	● 101284	★ 144606	● 202565
22	2.5	140	36	18	14.5	4	19.5	● 157752		● 202566
24	3	160	39	18	14.5	4	21	● 101286	★ 143588	● 202567
27	3	160	42	20	16	4	24	● 101287		
30	3.5	180	45	22	18	4	26.5	● 101288		
33	3.5	180	48	25	20	4	29.5	★ 202833		
36	4	200	51	28	22	4	32	● 101289		
39	4	200	55	32	24	4	35	★ 202832		
42	4.5	200	55	32	24	4	37.5	★ 202834		

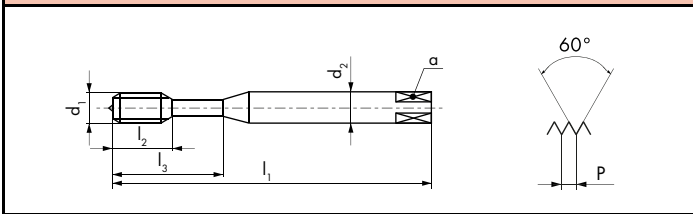


H350-3			15 16 62 64 82
H350TC-3			15 16 24 31 82 83 92 93
H350VH-3			15 16 24 31 83 92 93
H352VH-3			15 16 24 31 83 92 93

H350-3	H350TC-3	H350VH-3	H352VH-3
--------	----------	----------	----------



< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D



2.5 x P	2.5 x P	2.5 x P	2.5 x P
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

Ø d ₁ M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm		
2	0.4	45	7		2.8	2.1	2	1.6
2.5	0.45	50	9		2.8	2.1	3	2.05
3	0.5	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.5
3.5	0.6	56	6.5	20	4	3	3	2.9
4	0.7	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.3
4.5	0.75	70	9	25	6	4.9	3	3.75
5	0.8	70	9	25	6	4.9	3	4.2
6	1	80	11	30	6	4.9	3	5
8	1.25	90	12.5	35	8	6.2	3	6.8
10	1.5	100	14	39	10	8	3	8.5

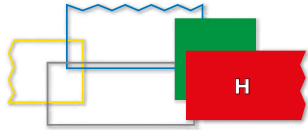
ID	ID	ID	ID
● 101238	★ 146451	● 202568	
● 101239	★ 144957	● 202569	
● 101242	★ 111835	● 202570	
● 101243		● 202571	
● 101245	★ 111607	● 202572	
● 101246		● 202573	
● 101248	★ 111610	● 202574	
● 101251	★ 111500	● 202575	
● 101255	★ 110963	● 202576	
● 101237	★ 111454		● 202577










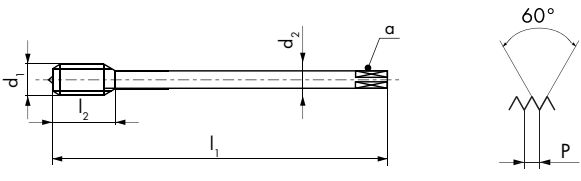








--

































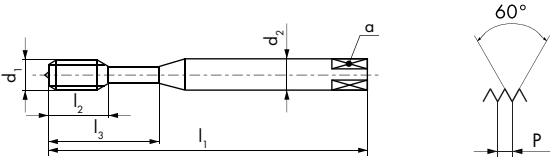









--



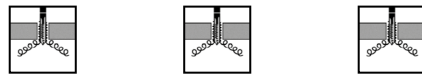
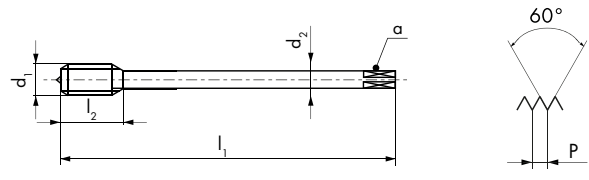








Ø d ₁ M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm		
3	0.5	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.5
4	0.7	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.3
5	0.8	70	9	25	6	4.9	3	4.2
6	1	80	11	30	6	4.9	3	5
8	1.25	90	12.5	35	8	6.2	3	6.8
10	1.5	100	14	39	10	8	3	8.5

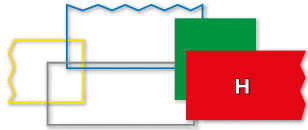
ID	6H + mm
● 101241	0.020
● 101244	0.022
● 101247	0.024
● 101250	0.026
● 101254	0.028
● 101236	0.032








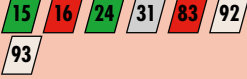





								H450-3	H450TC-3	H452VH-3									
<p>H450-3</p>  15 16 62 64 82																			
<p>H450TC-3</p>   15 16 24 31 82 83 92 93																			
<p>H452VH-3</p>   15 16 24 31 83 92 93								 <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">NEW</p>											
								 < 1.5 x D											
																			
																			
Ø d ₁ M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID									
12	1.75	110	14	9	7	4	10.2	● 101305	★ 111501	● 202578									
14	2	110	14	11	9	4	12	● 101307	★ 146151	● 202579									
16	2	110	18	12	9	4	14	● 101309	★ 111605	● 202580									
18	2.5	125	21	14	11	4	15.5	● 101311		● 202581									
20	2.5	140	24	16	12	4	17.5	● 101313	★ 144986	● 202582									
22	2.5	140	24	18	14.5	4	19.5	● 101315		● 202583									
24	3	160	27	18	14.5	4	21	● 101318	★ 144987	● 202584									
27	3	160	27	20	16	4	24	● 101320											
30	3.5	180	30	22	18	4	26.5	● 101323											
36	4	200	36	28	22	4	32	● 101324											
42	4.5	200	40	32	24	4	37.5	● 101325											

										H320-4	H320TC-4	H320VH-4											
H320-4																							
H320TC-4		TiCN																					
H320VH-4		VH H											NEW										
																							
$\emptyset d_1$ MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm					ID	ID	ID										
6	0.75	80	17	30	6	4.9	3	5.25			● 101214	★ 196035	● 202585										
8	0.75	90	20	35	8	6.2	3	7.25			● 101216		● 202586										
8	1	90	20	35	8	6.2	3	7			● 101217	★ 196036	● 202587										
10	1	100	22	39	10	8	3	9			● 101204	★ 172963	● 202588										
10	1.25	100	22	39	10	8	3	8.8			● 175213	★ 173079	● 202589										





								H420-4	H420TC-4	H420VH-4			
													
													
													
													
$\varnothing d_1$ MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID			
12	1.25	100	24	9	7	4	10.8	● 101273		● 202590			
12	1.5	100	24	9	7	4	10.5	● 101274	* 196037	● 202591			
14	1.5	100	24	11	9	4	12.5	● 101276	* 164053	● 202592			
16	1.5	100	26	12	9	4	14.5	● 101278	* 196038	● 202593			
18	1.5	110	26	14	11	4	16.5	● 101280	* 196039	● 202594			
20	1.5	125	28	16	12	4	18.5	● 101282	* 148362	● 202595			
24	2	140	34	18	14.5	4	22	● 101285		● 202596			

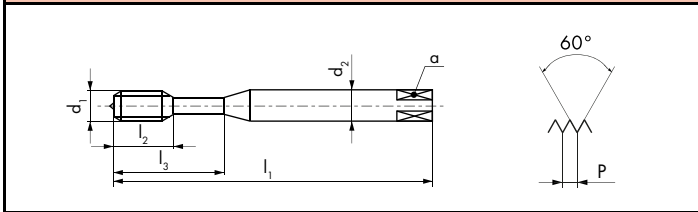






H350-3		
H350TC-3	 	
H350VH-3	 	
H352VH-3	 	



H350-3	H350TC-3	H350VH-3	H352VH-3
--------	----------	----------	----------



			
< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D



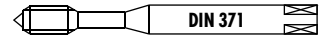
			
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

Ø d ₁ MF	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm		
6	0.75	80	11	30	6	4.9	3	5.25
8	0.75	90	12.5	35	8	6.2	3	7.25
8	1	90	12.5	35	8	6.2	3	7
10	1	100	14	39	10	8	3	9
10	1.25	100	14	39	10	8	3	8.8

ID	ID	ID	ID
● 101249	★ 196033	● 202597	
● 101252		● 202598	
● 101253	★ 150356	● 202599	
● 101235	★ 148753		● 202600
● 145590	★ 196034		● 202601

UNC ASME B1.1

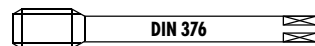
PM



										H320-4	H320TC-4	H320VH-4	
H320-4		15 16 62 64 82											
H320TC-4		15 16 24 31 82 83 92 93											
H320VH-4		15 16 24 31 83 92 93								NEW			
										2B	2B	2B	
\emptyset " d ₁ UNC	P TPI	d ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID	
2	56	2.18	45	8		2.8	2.1	2		● 101221	● 202608		
4	40	2.84	56	10	18	3.5	2.7	3		● 101223	● 202609		
6	32	3.5	56	13	20	4	3	3		● 101225	★ 196046	● 202610	
8	32	4.16	63	14	21	4.5	3.4	3		● 101226	★ 196047	● 202611	
10	24	4.82	70	15	25	6	4.9	3		● 101220	★ 196048	● 202612	
1/4	20	6.35	80	17	30	7	5.5	3		● 101219	★ 196049	● 202613	
5/16	18	7.93	90	20	35	8	6.2	3		● 101224	★ 143730	● 202614	
3/8	16	9.52	100	22	39	10	8	3		● 101222	★ 196050	● 202615	

UNC ASME B1.1

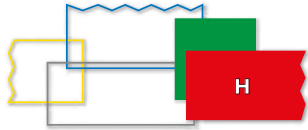
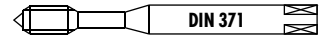
PM



									H420-4	H420TC-4	H420VH-4	
									H420-4 			
Ø^h d₁ UNC	P TPI	d₁ mm	l₁ mm	l₂ mm	d₂ mm	a mm			ID	ID	ID	
7/16	14	11.11	100	19	8	6.2	3	9.3	● 196051	★ 196052	● 202616	
1/2	13	12.7	110	24	9	7	4	10.8	● 101290	★ 143731	● 202617	
5/8	11	15.87	110	30	12	9	4	13.6	● 163741	★ 196053	● 202618	
3/4	10	19.05	125	33	14	11	4	16.6	● 163743	★ 196054	● 202619	

UNC ASME B1.1

PM













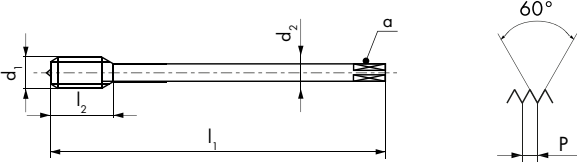







										H350-3	H350TC-3	H350VH-3	
<p>H350-3</p> <p>15 16 62 64 82</p> <p>H350TC-3</p> <p>15 16 24 31 82 83 92 93</p> <p>H350VH-3</p> <p>15 16 24 31 83 92 93</p>													
										<p>< 1.5 x D</p>			
										<p>2B</p>			
\emptyset " d ₁ UNC	P TPI	d ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID	
2	56	2.18	45	8		2.8	2.1	2	1.75	● 101258		● 202620	
4	40	2.84	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.25	● 101260		● 202621	
6	32	3.5	56	6.5	20	4	3	3	2.75	● 101262	★ 196040	● 202622	
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.4	● 101263	★ 196041	● 202623	
10	24	4.82	70	9	25	6	4.9	3	3.8	● 101257	★ 196042	● 202624	
1/4	20	6.35	80	11	30	7	5.5	3	5.1	● 101256	★ 160585	● 202625	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8	6.2	3	6.5	● 101261	★ 160587	● 202626	
3/8	16	9.52	100	14	39	10	8	3	8	● 101259	★ 162106	● 202627	

UNC ASME B1.1

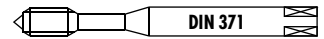
PM



										H450-3	H450TC-3	H452VH-3	
<p>H450-3  </p> <p>H450TC-3   </p> <p>H452VH-3   </p>													
										 < 1.5 x D	 < 1.5 x D	 < 1.5 x D	
										 2B	 2B	 2B	
\emptyset " d ₁ UNC	P TPI	d ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ mm	a mm				ID	ID	ID	
7/16	14	11.11	100	14	8	6.2	3	9.3		● 101330	* 196043	● 202628	
1/2	13	12.7	110	14	9	7	4	10.8		● 101326	* 160586	● 202629	
5/8	11	15.87	110	18	12	9	4	13.6		● 101329	* 196044	● 202630	
3/4	10	19.05	125	21	14	11	4	16.6		● 101328	* 196045	● 202631	
1	8	25.4	160	27	18	14.5	4	22.3		● 101327		● 202632	

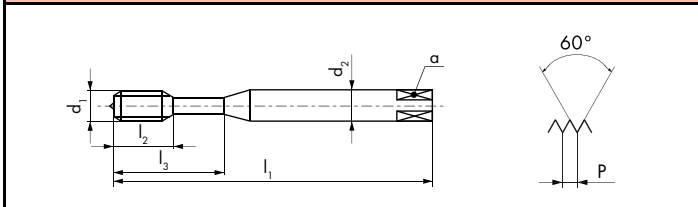
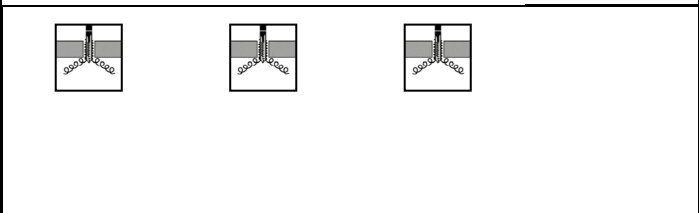
UNF ASME B1.1

PM



H320-4		15 16 62 64 82
H320TC-4	TiCN	15 16 24 31 82 83 92 93
H320VH-4	VH H	15 16 24 31 83 92 93

H320-4	H320TC-4	H320VH-4	
--------	----------	----------	--



2B	2B	2B

Ø" d ₁ UNF	P TPI	d ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID
10	32	4.82	70	15	25	6	4.9	3	4.05	● 101228	* 196060	● 202633
1/4	28	6.35	80	17	30	7	5.5	3	5.5	● 101227	* 142613	● 202634
5/16	24	7.93	90	20	35	8	6.2	3	6.9	● 105139	* 196061	● 202635
3/8	24	9.52	100	22	39	10	8	3	8.5	● 101229	* 196062	● 202636

UNF

ASME B1.1

PM

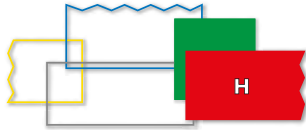
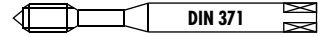


										H420-4	H420TC-4	H420VH-4	
										H420-4			
H420TC-4													
H420VH-4													
$\varnothing^H d_1$ UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm				ID	ID	ID	
7/16	20	11.11	100	19	8	6.2	3	9.8	147253	196063	202637		
1/2	20	12.7	100	24	9	7	4	11.4	101291	196064	202638		
5/8	18	15.87	100	26	12	9	4	14.5	101293	196065	202639		
3/4	16	19.05	125	33	14	11	4	17.5	101292	196066	202640		

UNF

ASME B1.1

PM

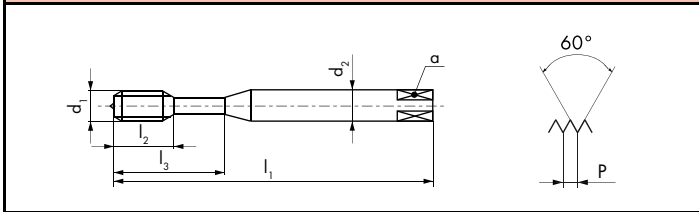


H350-3		15 16 62 64 82
H350TC-3		15 16 24 31 82 83 92 93
H350VH-3		15 16 24 31 83 92 93

H350-3	H350TC-3	H350VH-3	
--------	----------	----------	--



--	--	--



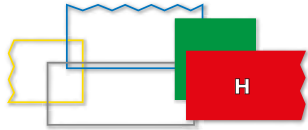
2B	2B	2B

$\varnothing^H d_1$ UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		
10	32	4.82	70	9	25	6	4.9	3	4.05
1/4	28	6.35	80	11	30	7	5.5	3	5.5
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8	6.2	3	6.9
3/8	24	9.52	100	14	39	10	8	3	8.5

ID	ID	ID
● 101265	* 196055	● 202641
● 101264	* 146714	● 202642
● 101267	* 196056	● 202643
● 101266	* 196057	● 202644

UNF ASME B1.1

PM



										H450-3	H450TC-3	H452VH-3		
<p>H450-3 15 16 62 64 82</p> <p>H450TC-3 15 16 24 31 82 83 92 93</p> <p>H452VH-3 15 16 24 31 83 92 93</p>														
										$< 1.5 \times D$	$< 1.5 \times D$	$< 1.5 \times D$		
										2B	2B	2B		
\emptyset " d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm				ID	ID	ID		
7/16	20	11.11	100	14	8	6.2	3	9.8		101334		196058		202645
1/2	20	12.7	100	14	9	7	4	11.4		101331		196059		202646
5/8	18	15.87	100	14	12	9	4	14.5		101333		174297		202647
3/4	16	19.05	125	18	14	11	4	17.5		101332		158882		202648

G DIN EN ISO 228 (BSP)

≤ Ø 25.4 > Ø 25.4

PM HSSE



	H450-3	H450VH-3	H452VH-3	
H450-3				
H450VH-3				NEW
H452VH-3				NEW
	< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D	

--	--	--	--

Ø" d ₁ G	P TPI	d ₁ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ mm	a mm			ID	ID	ID
1/8	28	9.72	90	14	7	5.5	3	8.75	● 101298	● 202649	
1/4	19	13.15	100	14	11	9	4	11.6	● 101297		● 202650
3/8	19	16.66	100	14	12	9	4	15.2	● 101301		● 202651
1/2	14	20.95	125	20	16	12	4	18.9	● 101296		● 202652
3/4	14	26.44	140	22	20	16	4	24.4	● 101300		● 202653
1	11	33.24	160	26	25	20	4	30.7	● 101299		● 202654

Certificate CH07/0649

The management system of

DC Swiss SA

Grand rue 19
CH - 2735 Malleray



has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

**Design, development, manufacturing, marketing,
sales and distribution of cutting tools.
Expertise in threading technology.**

This certificate is valid from 19 June 2021 until 18 June 2024
and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.

Recertification audit due 60 days prior to expiry date.

Issue 7. Certified since September 2007.

Authorised by



SGS Société Générale de Surveillance SA

Technoparkstrasse 1 8005 Zurich Switzerland

t +41 (0)44 445-16-80 f +41 (0)44 445-16-88 www.sgs.com

Page 1 of 1



TABELLE DE DURETÉ — TABELLA DI DUREZZA

HRC <i>Dureté Rockwell</i> Durezza Rockwell	HB <i>Dureté Brinell</i> Durezza Brinell	HV <i>Dureté Vickers</i> Durezza Vickers	N/mm² Mpa <i>Résistance à la traction</i> Resistenza a la trazione
25	253	266	854
26	259	273	873
27	265	279	897
28	272	286	919
29	279	294	944
30	287	302	970
31	295	310	995
32	303	318	1024
33	311	327	1052
34	320	336	1082
35	328	345	1111
36	337	355	1139
37	346	364	1168
38	354	373	1198
39	363	382	1227
40	373	392	1262
41	382	402	1296
42	392	412	1327
43	402	423	1362
44	413	434	1401
45	424	446	1442
46	436	459	1481
47	448	471	1524
48	460	484	1572
49	474	499	1625
50	488	513	1675
51	502	528	1733
52	518	545	1793
53	532	560	1845
54	549	578	1912
55	566	596	1979
56	585	615	2050
57	603	634	2121
58	621	654	2200
59		675	
60		698	
61		720	
62		746	
63		773	

Table de conversion pour valeurs de dureté, extrait de la norme ISO EN 18265;2003, anciennement DIN 50150. Valeurs arrondies.
Tabella di conversione per il valore di durezza, estratto da ISO EN 18265; 2003 / precedentemente DIN 50150. Valori arrotondati.

POUCES-MM — POLLICI-MM

Ø" d ₁	Ø mm	TPI UN											W(BSW)	BSF	G (BSP) Rp	Ø mm	
		UNC	UNF	UNEF	4	6	8	12	16	20	28	32					
0 1/16"	1.52 1.59		80											48		28	7.72
1 2 3/32"	1.85 2.18 2.38	64 56	72 64														
3 4 5 1/8"	2.51 2.84 3.17 3.17	48 40 40	56 48 44											40		28	9.72
6 5/32"	3.50	32	40											32			
8 3/16"	3.96 4.16 4.76	32	36											24	32		
10 12	4.82 5.48	24 24	32 28	32													
7/32"	5.55													24	28	19	13.15
1/4"	6.35	20	28	32										20	26 26		
9/32"	7.14																
5/16"	7.93	18	24	32					20	28							
3/8"	9.52	16	24	32					20	28				16	20	19	16.66
7/16"	11.11	14	20	28					16					14	18		
1/2"	12.70	13	20	28					16					12	16	14	20.95
9/16"	14.28	12	18	24					16	20	28			12	16		
5/8"	15.87	11	18	24				12	16	20	28	32		11	14	14	22.91
11/16"	17.46			24				12	16	20	28	32					
3/4"	19.05	10	16	20				12			28	32		10	12	14	26.44
13/16"	20.64			20				12	16		28	32			12		
7/8"	22.22	9	14	20				12	16		28	32		9	11	14	30.20
15/16"	23.81			20				12	16		28	32					
1"	25.40	8	12	20				12	16		28	32		8	10	11	33.24
1 1/16"	26.99			18			8	12	16	20	28						
1 1/8"	28.57	7	12	18			8		16	20	28			7	9	11	37.89
1 3/16"	30.16			18			8	12	16	20	28						
1 1/4"	31.75	7	12	18			8		16	20	28			7	9	11	41.91
1 5/16"	33.34			18			8	12	16	20	28						
1 3/8"	34.92	6	12	18			8		16	20	28			6	8	11	44.32
1 7/16"	36.51			18			8	12	16	20	28						
1 1/2"	38.10	6	12	18		6	8		16	20	28			6	8	11	47.80
1 9/16"	39.69			18		6	8	12	16	20							
1 5/8"	41.28			18		6	8	12	16	20				5	8		
1 11/16"	42.86			18													
1 3/4"	44.45	5				6	8	12	16	20				5	7	11	53.74
1 13/16"	46.04					6	8	12	16	20							
1 7/8"	47.63					6	8	12	16	20				4 1/2			
1 15/16"	49.21					6	8	12	16	20							
2"	50.80	4 1/2												4 1/2	7	11	59.61
2 1/8"	53.97					6	8	12	16	20							
2 1/4"	57.15	4 1/2				6	8	12	16	20				4	6	11	65.71
2 3/8"	60.32					6	8	12	16	20							
2 1/2"	63.50	4				6	8	12	16	20				4	6	11	75.18
2 5/8"	66.67				4	6	8	12	16	20							
2 3/4"	69.85	4				6	8	12	16	20				3 1/2	6	11	81.53
2 7/8"	73.02				4	6	8	12	16	20							
3"	76.20	4				6	8	12	16	20				3 1/2	5	11	87.88
3 1/8"	79.37				4	6	8	12	16								
3 1/4"	82.55	4				6	8	12	16					3 1/4	5	11	93.98
3 3/8"	85.72				4	6	8	12	16								
3 1/2"	88.90	4				6	8	12	16					3 1/4	4 1/2	11	100.33
3 5/8"	92.07				4	6	8	12	16								
3 3/4"	95.25	4				6	8	12	16					3	4 1/2	11	106.68
3 7/8"	98.42				4	6	8	12	16								
4"	101.60	4				6	8	12	16					3	4 1/2	11	113.03

Demande d'offre

Résultat test

Réclamation

Agent : _____

Contact : _____

Client : _____

E-mail : _____

Tél. ou fax : _____

Date : _____

1. Type d'outil : _____

Dimension : _____

Particularités : _____

Tolérance : _____

2. Groupe matière : _____

No de matière : _____

Dureté : _____ N/mm² / HB / HRC

Norme : _____

Allongement : _____ %

3. Filetage : borgne

débouchant

Longueur filetée : _____ mm

Avant-trou Ø : _____

Profondeur : _____ mm

Contre-perçage Ø : _____

Profondeur : _____ mm

4. Vitesse de coupe (V_c) : _____ m/min _____ l/min

Avance (f) : _____ %

5. Machine : _____

arrosage par le centre

Position de travail : horizontale

verticale

Taraudage synchrone : "Soft Rigid Tapping"

Mandrin : avec compensation axiale

pince

dérabotable

Weldon

réversible

frettage chaud / froid

avec embrayage à friction

6. Lubrifiant : émulsion

huile de coupe

air

microlubrification

Produit : _____

7. Raison du changement d'outil : usure

casse de l'outil

filetage non correct (contrôlé avec une jauge)

casse des dents d'entrée

erreur machine

casse des dents guide

8. Comparaison du rendement :

Outil à l'essai : _____

Performance et observations : _____

Remarques : _____

Richiesta d'offerta

Risultato test

Reclami

Agente: _____

Responsabile: _____

Cliente: _____

E-mail: _____

Tel. o fax: _____

Data: _____

1. Tipo d'utensile: _____

Dimensioni: _____

Particolarità: _____

Tolleranza: _____

2. Tipo di materiale: _____

Nr. materiale: _____

Durezza: _____ N/mm² / HB / HRC

Norme: _____

Allungamento: _____ %

3. Filettatura: cieco passante

Lunghezza filettatura: _____ mm

Ø Pre-foro: _____

Profondità: _____ mm

Lamatura Ø: _____

Profondità: _____ mm

4. Velocità di taglio (V_c): _____ m/min _____ l/min

Avanzamento (f): _____ %

5. Macchina: _____ lubrificazione centralizzata

Posizione di lavoro: orizzontale verticale

Maschiatura rigida: "Soft Rigid Tapping" **Maschiatore:** con compensazione assiale

rigida (pinza) sganciabile

Weldon reversibile

calettam. a caldo/ freddo con frizione

6. Lubrificante: emulsione olio da taglio aria lubrif. minima

Marca: _____

7. Motivi per il cambio dell'utensile: usura rottura del maschio
 filettatura non corretta (controllo con calibro) rottura denti d'imbocco
 errore della macchina scheggiatura denti del maschio

8. Confronto del rendimento:

Utensile in prova: _____

Performances e osservazioni: _____

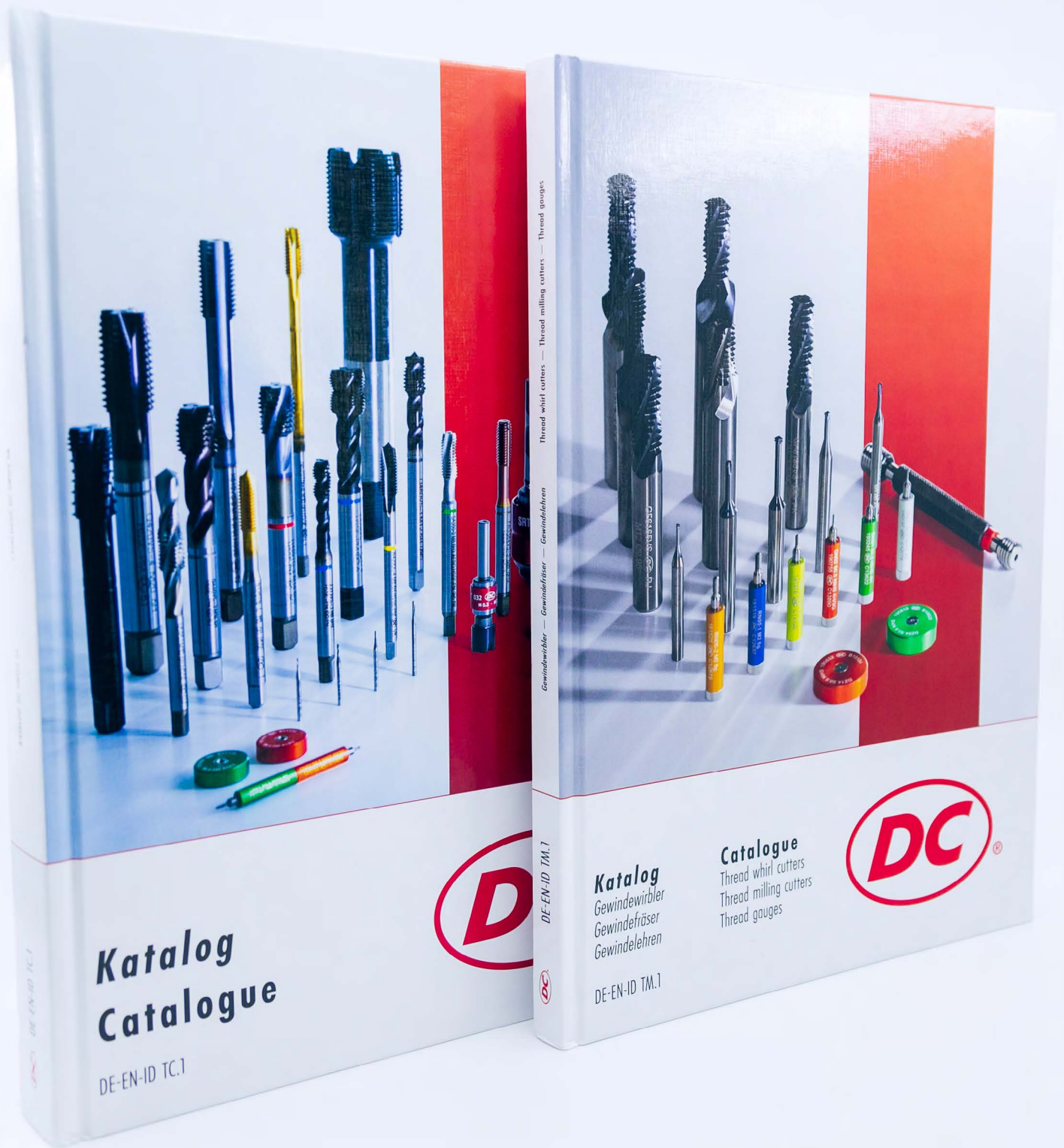
Note: _____

CONDITIONS DE LIVRAISON

Commandes	<i>Les commandes qui ne peuvent être livrées du stock seront confirmées. Les articles qui ne sont plus fabriqués, tout en étant encore mentionnés dans le catalogue, seront considérés comme exécutions spéciales et facturés comme telles. Toute annulation de commande doit être consentie par les deux parties et formulée par écrit.</i>
Offres et confirmations de commandes	<i>Tous les descriptifs figurant dans nos offres, documents les accompagnant, indication de poids, de mesures, illustrations et dessins n'engagent le fournisseur que dans la mesure où il y fait expressément référence.</i>
Prix	<i>Nos prix s'entendent sans TVA, pour livraisons franco départ usine, emballage, port et assurance non compris. En cas d'augmentation de prix, nous nous réservons le droit de facturer les outils confirmés aux nouveaux prix.</i>
Paiement	<i>Nos factures sont payables à 30 jours net. En cas de dépassement du délai de paiement, un intérêt moratoire peut être exigé, à compter de l'échéance et calculé sur la base du taux d'escompte du moment. Les frais de remboursement, d'établissement de traite, etc., sont à la charge de l'acheteur.</i>
Réserve de propriété	<i>La marchandise reste notre entière propriété jusqu'au paiement intégral de son prix total, frais complémentaires inclus.</i>
Expéditions	<i>Les marchandises sont expédiées aux risques et périls du client.</i>
Délais de livraison	<i>Les délais de livraison sont confirmés au plus juste. Toutefois ils n'ont qu'une valeur indicative. En cas de dépassement, aucune indemnité ne peut nous être demandée et les commandes ne peuvent être annulées pour ce motif.</i>
Fabrications spéciales	<i>Pour des raisons techniques de fabrication, nous nous réservons le droit de livrer les quantités d'outils spéciaux commandées avec une tolérance de plus ou moins 15%, voire de 1 à 2 pièces pour les petites quantités.</i>
Garantie	<i>Seuls les outils reconnus défectueux par le fournisseur seront remplacés gratuitement, sans aucun autre dédommagement.</i>
Réclamations	<i>Toute réclamation doit nous parvenir au plus tard 2 semaines après réception de la marchandise.</i>
Illustrations, dessins et croquis	<i>Nos illustrations, dessins, croquis et autres documents se trouvant dans ce catalogue ne peuvent être ni recopiés, ni transmis ou cédés à des tiers. Du fait de l'évolution technique et de l'éventuelle entrée en vigueur de nouvelles normes, les indications figurant dans nos catalogues peuvent subir des modifications et sont donc publiées sans engagement.</i>
Conditions spéciales	<i>En cas de force majeure, interruption partielle ou totale de notre exploitation, nous nous réservons le droit de résilier tout ou en partie nos engagements de livraison.</i>
For	<i>Les litiges sont soumis au droit suisse et le lieu de juridiction dont ils dépendent est Moutier (Suisse).</i>

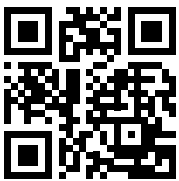
CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Ordini	Gli ordini che non possono essere spediti da stock, saranno confermati. Gli articoli usciti di produzione ma ancora menzionati nel catalogo, saranno considerati come esecuzione speciale e pertanto fatturati come tali. Annullamenti degli ordini si accettano unicamente su accordo da convenire per iscritto.
Offerte e conferme	A causa del costante sviluppo dei materiali, tutte le descrizioni che figurano nelle nostre offerte, documenti che l'accompagnano, indicazione di peso, misure, illustrazioni e disegni sono indicativi. I dati hanno valore obbligatorio soltanto se quest'ultimi sono specificati espressamente.
Prezzi	I nostri prezzi s'intendono senza TVA, per merce resa franco fabbrica, materiale imballato, porto e assicurazione escluse. In caso di un aumento dei prezzi, ci riserviamo il diritto di fatturare gli utensili confermati ai nuovi prezzi.
Pagamenti	Entro 30 giorni dalla data della fattura, netto. In caso di mancato o ritardato pagamento alla scadenza, potrà essere richiesto un interesse di mora a partire dalla scadenza della fattura e calcolato sulla base del tasso di sconto in vigore al momento. Spese di rimborso, di emissione tratta, ecc., sono a carico dell'acquirente.
Diritti di proprietà	Il materiale resta di nostra proprietà sino al completo pagamento del prezzo totale, spese supplementari incluse.
Spedizione	La spedizione avviene a rischio dell'acquirente.
Termine di consegna	I termini di consegna, pur se indicati con la massima cura, non sono impegnativi. Non si accettano responsabilità relative a richieste di indennità dovute per perdite causate direttamente o conseguentemente a ritardi di consegna.
Consegna utensili speciali	Ci riserviamo il diritto di fornire fino al 15 % in più o in meno della quantità degli utensili speciali ordinati, uno o due pezzi per le piccole quantità.
Garanzia	Solo gli utensili riconosciuti difettosi dal fornitore saranno sostituiti gratuitamente senza ulteriori compensi.
Reclami	I reclami saranno presi in considerazione entro 15 giorni dal ricevimento della merce.
Illustrazioni, disegni e schemi	E' severamente proibito riprodurre o cedere a terzi disegni o altre documentazioni contenute in questo catalogo. A causa dell'evoluzione tecnica e dell'eventuale introduzione di nuove norme, le indicazioni che figurano nel nostro catalogo, possono subire modifiche senza preavviso e sono pertanto da considerarsi non impegnative.
Condizioni speciali	In caso di forza maggiore, interruzione parziale o totale della nostra produzione, ci riserviamo il diritto di annullare, parzialmente o completamente i nostri impegni di consegna.
Foro competente	Le contestazioni sono soggette alla legge svizzera. Il foro competente è Moutier (Svizzera).



**DÉCOUVREZ NOTRE PROGRAMME COMPLET
DANS NOS CATALOGUES TC & TM**

**SCOPRITE IL NOSTRO PROGRAMMA COMPLETO
NEI NOSTRI CATALOGHI TC E TM**



dcswiss.com



AVERTISSEMENT

Une défaillance technique ou la négligence peuvent être à l'origine de la casse partielle ou totale d'un outil de filetage et atteindre à la santé de l'opérateur. Il est impératif de suivre scrupuleusement les dispositions de sécurité et de santé des entreprises actives dans le traitement du métal. Le port de lunettes de protection est indispensable.

Le ré-affûtage des outils de filetage provoque de la poussière dangereuse pour la santé et ne peut être exécuté que selon des instructions de sécurité précises.

AVVERTENZA

Un guasto tecnico o la negligenza possono essere all'origine della rottura parziale o totale di un utensile per filettare e causare un danno alla salute dell'operatore. E' obbligatorio seguire scrupolosamente le disposizioni in materia di sicurezza e a salvaguardia della salute che le società prescrivono nel campo della lavorazione dei metalli. E' obbligatorio adottare gli occhiali di protezione.

La riaffilatura dei maschi crea della polvere pericolosa per la salute e può essere eseguita solo seguendo precise istruzioni di sicurezza.

D'éventuels changements ou modifications concernant des données techniques ou des erreurs d'impression ne donnent droit à aucun dédommagement.

Toutes reproductions ou extraits de textes, d'illustrations, de dessins ou de croquis figurant dans ce catalogue sont strictement interdits.

Eventuali modifiche di contenuto tecnico, come modifiche d'altro tipo, errori di stampa, non consentono alcun diritto a richieste d'indennizzo.

Qualsiasi riproduzione di testi, fotografie, disegni o estratti è vietata.



THREADING SOLUTIONS

DC SWISS SA
Grand-Rue 19
CH-2735 Malleray
Tel. + 41 32 491 63 63
info@dcswiss.ch

DC Swiss GmbH
Graseggerstrasse 125
DE-50737 Köln
Tel. + 49 221 995 532 0
info@dcswiss.de

DC Nano Tools SA
Grand-Rue 19
CH-2735 Malleray
Tel. + 41 32 491 63 63
info@dcswiss.ch

DC Swiss s.r.l
Via Canova 10
IT-20017 Rho
Tel. + 39 02 669 40 41
info@dcswiss.it



DC Swiss UK Ltd
9 Orgreave Road
GB-Sheffield S13 9LQ
Tel. + 44 114 293 90 13
info@dcswiss.co.uk