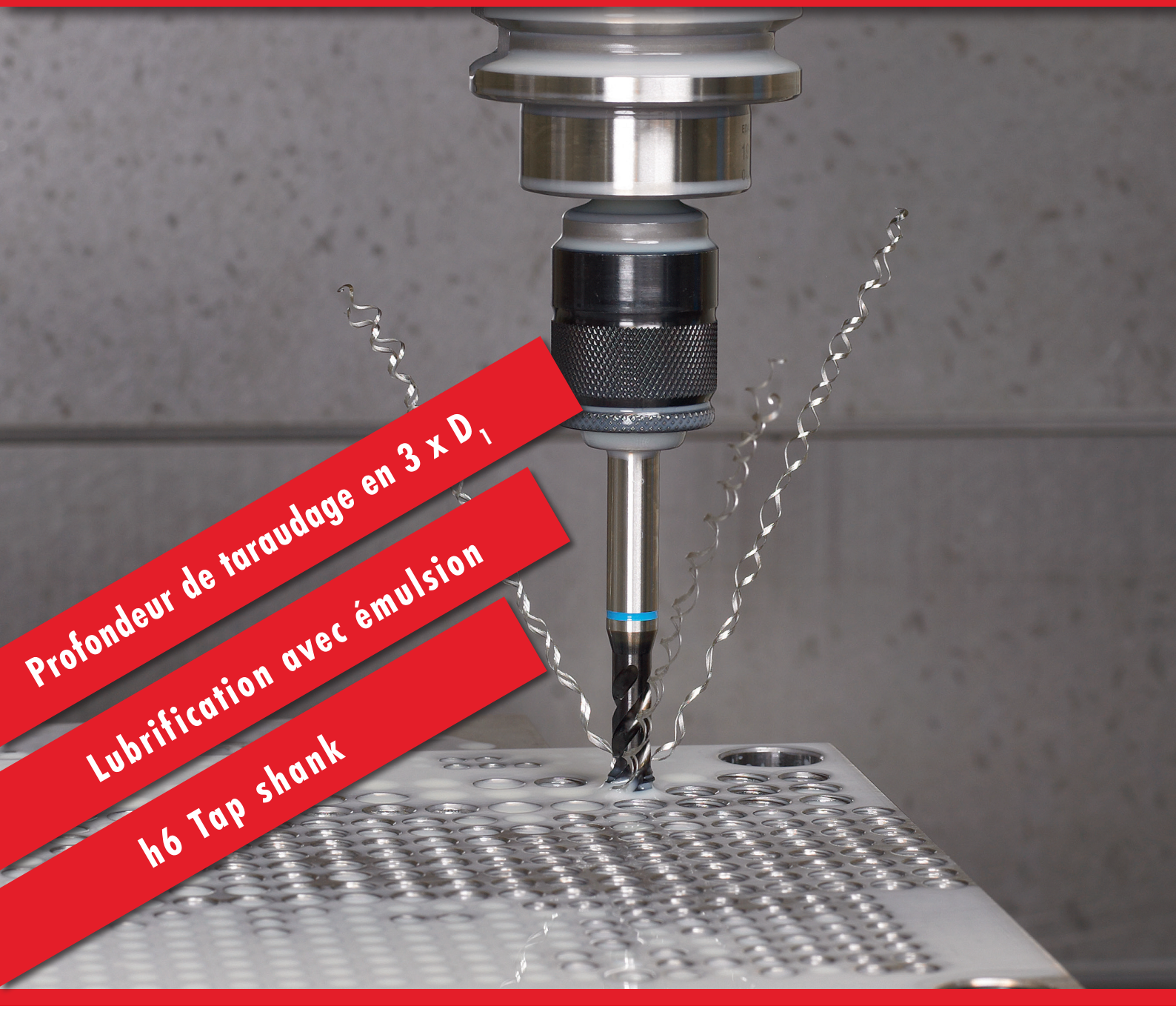
ACIER INOX



DC® THREADING TECHNOLOGY

FR-ID-1016

LA SOLUTION

TARAUDER DES ACIERS INOXYDABLES

MAUVAISE CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE, DONC

- Haute charge de chaleur à l'arête de coupe
- Calfeutrage avec la matière à travailler (soudures froides)

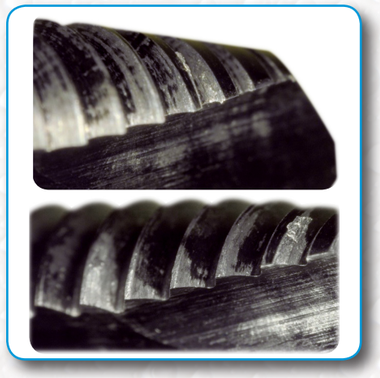
COPEAUX LONGS, DONC

- Problème d'évacuation des copeaux dans des trous borgnes profonds
- Risque de nids de copeaux autour de la queue de l'outil

HAUTE TÉNACITÉ, DONC

- Difficile à usiner
- Durée de vie du taraud réduite

LA CONSÉQUENCE



SOUDURES FROIDES

NIDS DE COPEAUX

CLIENT MÉCONTENT

LA SOLUTION

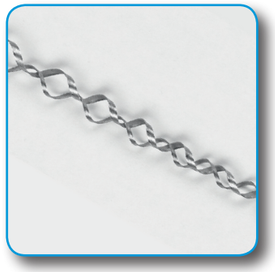
Z | INOX

PROPRIÉTÉS

Taraud HSSE-PM avec ou sans lubrification intérieure, goujures hélicoïdales R45 pour trous borgnes jusqu'à 3 x D_1 dans aciers inoxydables et aciers alliés ayant un fort coefficient d'allongement, jusqu'à 1'150 N/mm^2.

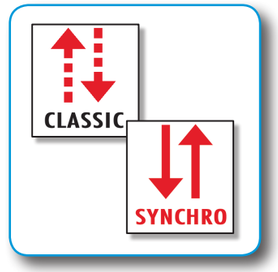
EMULSION BIENVENUE

Le revêtement de surface VS offre une protection contre l'usure et les soudures froides. Grâce à un coefficient de glissement élevé, il facilite l'évacuation des copeaux et réduit le couple.



SÉCURITÉ DE PROCESSUS JUSQU'À 3 X D_1

La géométrie de coupe et la forme des goujures R45 génèrent des copeaux compacts et réguliers. Elles garantissent ainsi une sécurité de processus.



A VOUS DE CHOISIR

La géométrie de coupe est adaptée au taraudage classique avec broche à compensation, ainsi qu'au taraudage rigide (queue h6 pour frettage).

TABELLE D'UTILISATION

Utilisation

- Optimale avec huile de coupe
- Fonctionnelle avec huile de coupe
- Optimale avec émulsion
- Fonctionnelle avec émulsion

Classification des matières

Groupes de matières		Désignation des matières	Dureté (HB)	Résistance Rm (N/mm²)	Allongement A (%)	Z. 70VS	Z. 73VS	Z. 20VS	Vc (m/min)
10 Aciers	11	Aciers de décolletage	< 200	< 700	< 10				
	12	Aciers de construction / cémentation	< 200	< 700	< 30				
	13	Aciers au carbone	< 300	<1000	< 20				
	14	Aciers alliés <850 N/mm²	< 250	< 850	< 30				
	15	Aciers alliés / traités >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 30	OE	OE		6 – 12
	16	Aciers haute résistance	> 250	> 850	< 12				
20 Aciers inoxydables	21	Aciers inoxydables / soufrés	< 250	< 850	< 25			OE	20 – 30
	22	Austénitiques	< 250	< 850	> 20	OE	OE	OE	6 – 12
	23	Ferritiques et martensitiques <850 N/mm²	< 250	< 850	> 20	OE	OE	OE	6 – 12
	24	Ferritiques et martens. >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	> 15	OE	OE	O	4 – 8
30 Fonte	31	Fonte grise	< 250	< 850	< 10				
	32	Fonte à graphite sphéroïdale et malléable	< 250	< 850	> 10				
40 Titane	41	Titane pur	< 250	< 850	> 20				
	42	Alliage au titane	> 250	> 850	< 20				
50 Nickel	51	Alliage au Nickel 1 <850 N/mm²	< 250	< 850	> 25	OE	OE	OE	6 – 12
	52	Alliage au Nickel 2 >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 25	O	O		4 – 8
	53	Alliage au Nickel 3 >1150 - ≤1600 N/mm²	> 340	> 1150	< 20				
60 Cuivre	61	Cuivre pur (électrolytique)	< 120	< 400	> 12	OE	OE	OE	12 – 16
	62	Laiton, bronze (copeaux courts)	< 200	< 700	< 12				
	63	Laiton (copeaux longs)	< 200	< 700	> 12				
70 Aluminium Magnésium	71	Al non allié	< 100	< 350	> 15				
	72	Al allié Si < 1.5 %	< 150	< 500	> 15				
	73	Al allié Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400	< 15				
	74	Al allié Si > 10 %, Alliages Magnésium	< 120	< 400	< 10				

Référence: DIN

15 Aciers alliés / traités > 850 - < 1150 N/mm²
1.3553 X82WMoCrV6-5-4
1.6580 30CrNiMo8
1.7220 34CrMo4
1.7225 42CrMo4
1.8507 34CrAlMo5

21 Aciers inoxydables, soufrés
1.4005 X12CrS13
1.4104 X14CrMoS17
1.4305 X10CrNiS18-9

22 Austénitiques
1.4301 X5CrNi18-10
1.4406 X2CrNiMoN17-12-2
1.4435 X2CrNiMo18-14-3
1.4541 X6CrNiTi18-10
1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2

23 Ferritiques et martens. < 850 N/mm²
1.4112 X90CrMoV18
1.4540 X4CrNiCuNb16-4
1.4582 X4CrNiMoNb25-7
1.4762 X10CrAl24
1.4922 X20CrMo11-1

24 Ferritiques et martens. > 850 - < 1150 N/mm²
1.4057 X17CrNi17-2
1.4125 X105CrMo17
1.4542 X5CrNiCuNb16-4
1.4548 X5CrNiCuNb17-4-4
1.4748 X85CrMoV18-2

51 Alliage au Nickel 1 < 850 N/mm²
1.3912 Ni36 (Invar)
2.4360 NiCu30Fe (Monel 400)
2.4816 NiCr15Fe (Inconel 600)
1.4876 X10NiCrAlTi32-20

52 Alliage au Nickel 2 > 850 - < 1150 N/mm²
2.4375 NiCu30Al (MonelK500)
2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic 80)
2.4668 NiCr19NbMo (Inconel718)

61 Cuivre pur (électrolytique)
2.0060 E-Cu57 (E-Cu)

Référence: AISI/ASTM

15 Aciers alliés / traités > 850 - < 1150 N/mm²
1.3553 -
1.6580 4340
1.7220 4135
1.7225 4140
1.8507 A355CLD (K23510)

21 Aciers inoxydables soufrés
1.4005 416
1.4104 430F
1.4305 303

22 Austénitiques
1.4301 304
1.4406 316LN
1.4435 316L
1.4541 321
1.4571 316Ti

23 Ferritiques et martens. < 850 N/mm²
1.4112 440B
1.4540 XM12 (15-5PH)
1.4582 -
1.4762 446
1.4821 4922

24 Ferritiques et martens. > 850 - < 1150 N/mm²
1.4057 431
1.4125 440C
1.4542 630 (17-4PH)
1.4748 -

51 Alliage au Nickel 1 < 850 N/mm²
1.3912 K93600
2.4360 N04400
1.4816 N08800

52 Alliage au Nickel 2 > 850 - < 1150 N/mm²
2.4375 N05500 (B865)
2.4631 N07080 (B637)
2.4668 N07718 (B637)

61 Cuivre pur (électrolytique)
2.0060 C11000

Pictogrammes

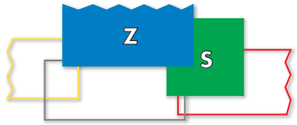
- PM — HSSE-PM
- VS — Protection contre l'usure (DC)
- R45 — Goujures hélicoïdales, hélice à 45° à droite
- C 2.5 x P — 2 - 3 filets d'entrée, forme C
- 6HX — Classe de tolérance 6HX
- < 3 x D — Trou borgne < 3 x D, copeaux longs
- CLASSIC — Pour taraudage classique
- SYNCHRO — Pour taraudage synchrone

M ISO DIN 13

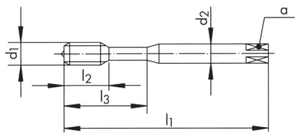
HSSE

DIN 371

~DIN 371 (d_2 h6)



	Z362VS-3	Z370VS-3	Z370VS-3	Z373VS-3
				
Z362VS-3	R40 · VS · 22 23 24 51 61			
Z370VS-3	R45 · VS · CLASSIC · SYNCHRO · 15 22 23 24 51 52 61			
Z373VS-3	R45 · VS · CLASSIC · SYNCHRO · 15 22 23 24 51 52 61			
	< 2.5 x D	< 3 x D	< 3 x D	< 3 x D
		PM	PM	PM
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	6HX	6HX	4HX	6HX



Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID		
*3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	111504		
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	111505		
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	111506		
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	111507		
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	111508		
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	111509		

* Z360VS-3

Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID	ID
3	0.50	56	5.5	18	3.5(h9)	2.7	3	2.50	162776	165324	165236
4	0.70	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.30	162777	165325	165237
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	162778	165326	165238
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	162779	165327	165239
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	Δ6.80	162780	165328	165240
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	162781	165438	165241

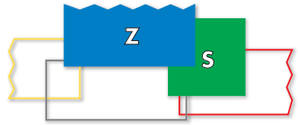
Δ 4HX = 6.70

M ISO DIN 13

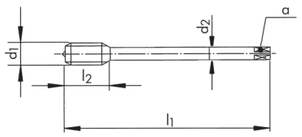
HSSE

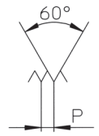
DIN 376

~DIN 376 (d_2 h6)



	Z462VS-3	Z470VS-3	Z473VS-3
			
Z462VS-3	R40 · VS · 22 23 24 51 61		
Z470VS-3	R45 · VS · CLASSIC · SYNCHRO · 15 22 23 24 51 52 61		
Z473VS-3	R45 · VS · CLASSIC · SYNCHRO · 15 22 23 24 51 52 61		
	< 2.5 x D	< 3 x D	< 3 x D
		PM	PM
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	6HX	6HX	6HX





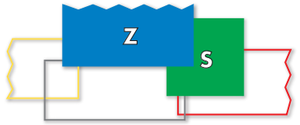
Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	
12	1.75	110	14.0	9.0	7.0	4	10.20	111510	
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	4	14.00	111511	
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	4	17.50	111512	

Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
12	1.75	110	14.0	*10.0	*8.0	4	10.20	162782	165242
14	2.00	110	14.0	*12.0	*9.0	4	12.00	162783	
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	4	14.00	162784	165244
18	2.50	125	21.0	14.0	11.0	4	15.50	170643	
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	4	17.50	162785	165234
22	2.50	140	24.0	16.0	12.0	4	19.50	175190	
24	3.00	160	27.0	16.0	12.0	4	21.00	162786	165235

* Norme DC

M ISO DIN 13

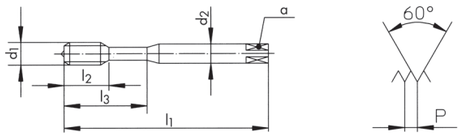
PM — DIN 371 / DIN 376



	Z320VS-4	Z420VS-4
		
	PM	PM
	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H

Z320VS-4 — VS — 21 22 23 24 51 61

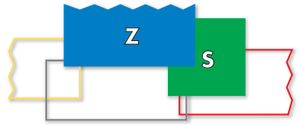
Z420VS-4 — VS — 21 22 23 24 51 61



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	143683	
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	104830	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	104831	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	104832	
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	104833	
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	104834	
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	104835	
12	1.75	110	24.0		9.0	7.0	3	10.20		104836
14	2.00	110	28.0		11.0	9.0	3	12.00		143684
16	2.00	110	30.0		12.0	9.0	3	14.00		111569
20	2.50	140	36.0		16.0	12.0	4	17.50		111570

MF ISO DIN 13

PM — DIN 371 / DIN 374 — ~DIN 371 (d_2 h6) / ~DIN 376 (d_2 h6)



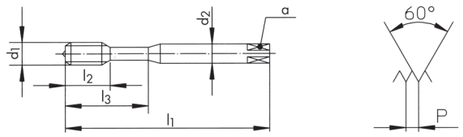
	Z320VS-4	Z420VS-4	Z370VS-3	Z470VS-3
				
	PM	PM	PM	PM
	B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6HX	6HX

Z320VS-4 — VS — 21 22 23 24 51 61

Z420VS-4 — VS — 21 22 23 24 51 61

Z370VS-3 — R45 — VS — CLASSIC — SYNCHRO — 15 22 23 24 51 52 61

Z470VS-3 — R45 — VS — CLASSIC — SYNCHRO — 15 22 23 24 51 52 61



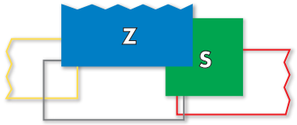
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.00	124289	
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	3	9.00	120060	
12	1.50	100	24.0		9.0	7.0	3	10.50		120421
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	3	12.50		120688
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	3	14.50		120878

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
6	0.75	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25	166117	
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	166118	
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	166119	
12	1.50	110	14.0		*10.0	*8.0	4	10.50		166120
14	1.50	110	14.0		*12.0	*9.0	4	12.50		166121
16	1.50	110	18.0		12.0	9.0	4	14.50		166122

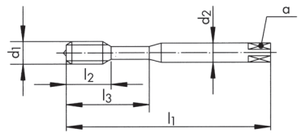
* Norme DC

UNC ANSI B1.1

PM — DIN 371 / DIN 376 — ~DIN 371 (d_2 h6) / ~DIN 376 (d_2 h6)



	Z320VS-4	Z420VS-4	Z370VS-3	Z470VS-3
				
	VS, 21 22 23 24 51 61	VS, 21 22 23 24 51 61	R45, VS, CLASSIC, SYNCHRO, 15 22 23 24 51 52 61	R45, VS, CLASSIC, SYNCHRO, 15 22 23 24 51 52 61
			< 3 x D	< 3 x D
	PM	PM	PM	PM
			B 4 x P	B 4 x P
	C 2.5 x P	C 2.5 x P		
	2B	2B	2BX	2BX



Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.75	111560	
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.40	111561	
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.80	111562	
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	111563	
5/16	18	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.50	111564	
3/8	16	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.00	111565	
1/2	13	12.70	110	24.0		9.0	7.0	3	10.80		111566
5/8	11	15.87	110	30.0		12.0	9.0	3	13.60		111567
3/4	10	19.05	125	33.0		14.0	11.0	4	16.60		111568

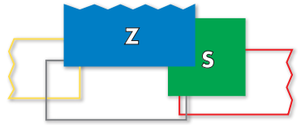
Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
6	32	3.50	56	6.5	20	4.0(h9)	3.0	3	2.75	166123	
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.40	166124	
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	166125	
1/4	20	6.35	80	11.0	30	*6.0	*4.9	3	5.10	166126	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	166127	
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	166128	
7/16	14	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.30		166129
1/2	13	12.70	110	14.0		*10.0	*8.0	4	10.80		166130
5/8	11	15.87	110	18.0		12.0	9.0	4	13.60		166131
3/4	10	19.05	125	21.0		14.0	11.0	4	16.60		166132
1	8	25.40	160	27.0		16.0	12.0	4	22.30		175703

* Norme DC

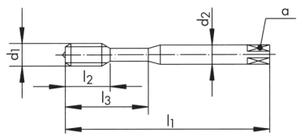
3B UNC(J) Voir catalogue générale

UNF ANSI B1.1

PM — ~DIN 371 — ~DIN 376 (d_2 h6)



	Z370VS-3	Z470VS-3
		
	R45, VS, CLASSIC, SYNCHRO, 15 22 23 24 51 52 61	R45, VS, CLASSIC, SYNCHRO, 15 22 23 24 51 52 61
		< 3 x D
	PM	PM
		C 2.5 x P
	2BX	2BX



Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.05	166136	
1/4	28	6.35	80	11.0	30	*6.0	*4.9	3	5.50	166135	
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.90	166134	
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	166133	
7/16	20	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.80		166138
1/2	20	12.70	110	14.0		*10.0	*8.0	4	11.40		166137

* Norme DC

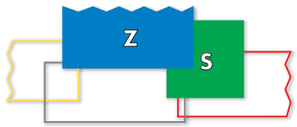
3B UNF(J)

Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm		UNJF	ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.15	165121
1/4	28	6.35	80	11.0	30	*6.0	*4.9	3	5.55	165122
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	165123
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.60	165124

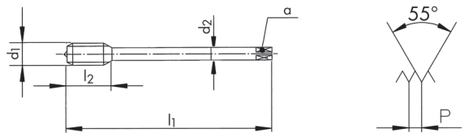
* Norme DC

G DIN ISO 228 (BSP)

PM — ~DIN 376 (d_2 h6) / DIN 5156



	Z420VS-4	Z470VS-3		
				
Z420VS-4	VS	21 22 23 24 51 61		
Z470VS-3	R45 VS CLASSIC SYNCHRO	15 22 23 24 51 52 61		
		< 3 x D		
	B 4 x P	C 2.5 x P		



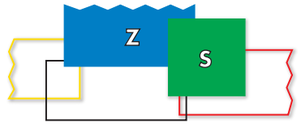
Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	3	8.75	142800
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	3	11.60	119303
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	3	15.20	142802
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.90	142803

Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID
1/8	28	9.72	100	14.0	*8.0	*6.2	3	8.75	165198
1/4	19	13.15	110	14.0	*12.0	*9.0	4	11.60	165199
3/8	19	16.66	110	18.0	12.0	9.0	4	15.20	165200
1/2	14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	165201

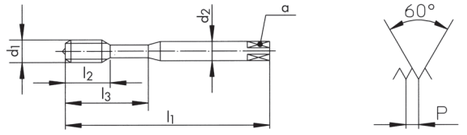
* Norme DC

EG UNC/UNF NASM33537

PM — ~DIN 2184-1 (d_2 h6)



	Z370VS-3			
				
Z370VS-3	R45 VS CLASSIC SYNCHRO	15 22 23 24 51 52 61		
		< 3 x D		
	C 2.5 x P			
	3B			



Ø" d_1 EG UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID
4	40	3.67	56	6.5	20	4.0(h9)	3.0	3	3.05	165126
6	32	4.53	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.75	165127
8	32	5.19	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.45	165128

Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID
10	32	5.85	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.10	165129
1/4	28	7.52	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.65	165130
5/16	24	9.31	90	12.5	35	*8.0	*6.2	3	8.20	165131

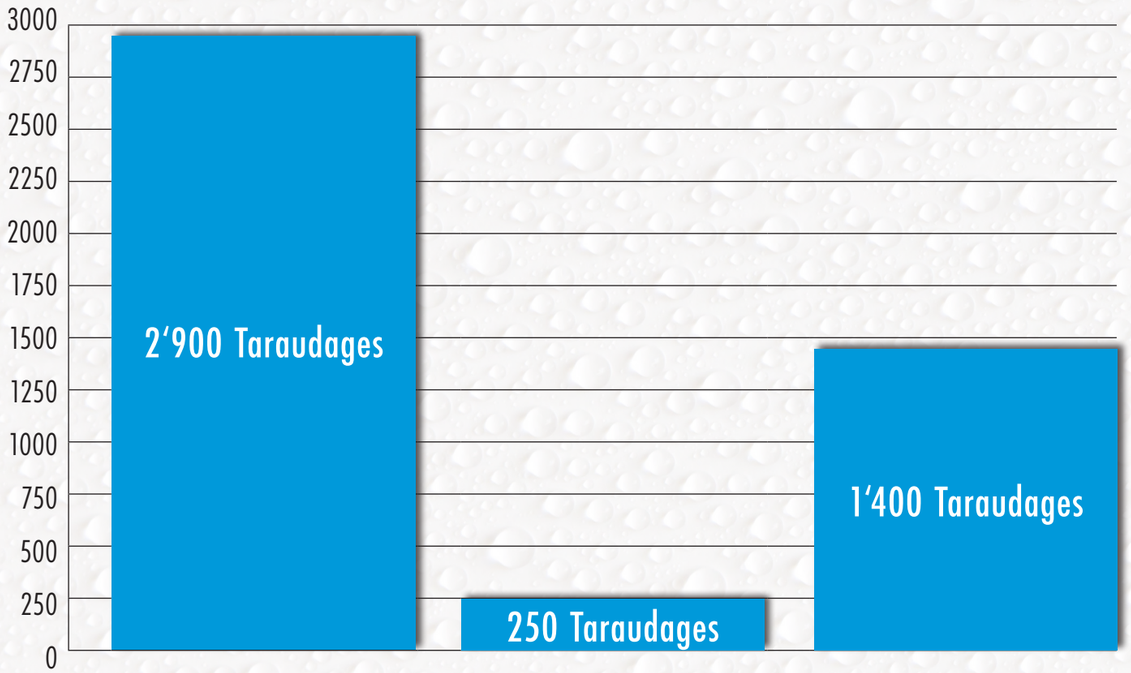
* Norme DC

APPLICATION 1

Matière: Acier austénitique
DIN: 1.4301/ AISI 304
Résistance à la traction: 500 - 700 N/mm2
Trou borgne: M10 6H
Prof. à tarauder: 20 mm

Méthode de travail: Taraud. synchrone
Lubrifiant: Huile de coupe

AVEC HUILE DE COUPE



FAS381VS-3
Vc = 12 m/min
Taraud par déformation
Revêtement VS

Z362V-3
Vc = 3 m/min
Taraud coupant
Traitement de surface «V»

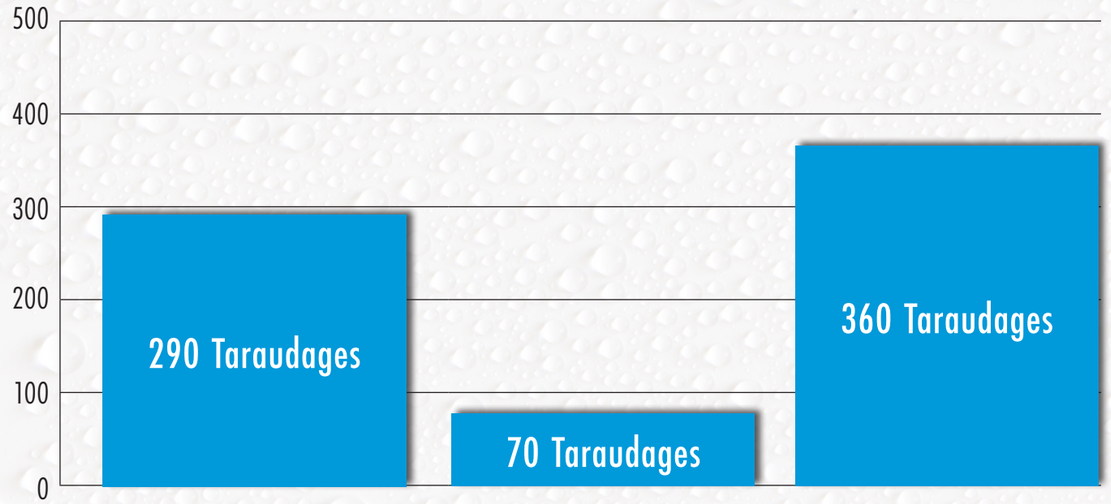
Z370VS-3
Vc = 10 m/min
Taraud coupant
Revêtement VS

APPLICATION 2

Matière: Acier Austénitique
DIN: 1.4301/ AISI 304
Résistance à la traction: 500 - 700 N/mm2
Trou borgne: M10 6H
Prof. à tarauder: 20 mm

Méthode de travail: Taraud. synchrone
Lubrifiant: Émulsion 8 - 10%

AVEC ÉMULSION



FAS381VS-3
Vc = 12 m/min
Taraudage par déformation
Revêtement VS

Z362V-3
Vc = 3 m/min
Taraudage coupé
Traitement de surface «V»

Z370VS-3
Vc = 10 m/min
Taraudage coupé
Revêtement VS

« LE FILETAGE EST SOUVENT LA DERNIÈRE OPÉRATION SUR UNE PIÈCE. LA SÉCURITÉ DU PROCESSUS EST DONC OBLIGATOIRE. DC SWISS VOUS OFFRE LA FIABILITÉ REQUISE, MÊME DANS LES MATÉRIAUX DURS. »

DC SWISS SA

CH-2735 Malleray
Tel. +41 32 491 63 63
Fax +41 32 491 64 64
E-mail: info@dcswiss.ch

DC® THREADING TECHNOLOGY

www.dcswiss.com

DC SWISS GmbH
Graseggerstraße 125
DE-50737 Köln
Tel. +49 221 995 532-0
Fax +49 221 995 532-10
E-Mail: info@dcswiss.de

DC SWISS s.r.l.
Via Canova 10
IT-20017 Rho
Tel. +39 02 669 40 41
Fax +39 02 669 78 50
E-mail: info@dcswiss.it

DC SWISS UK Ltd
9 Orgreave Road
UK-Sheffield S13 9LQ
Tel. +44 114 2939013
Fax +44 114 2880936
E-mail: info@dcswiss.co.uk

DC SWISS China
1988 Dongfang Road
CN-Shanghai 200125
Tel. +86 (0)21 610 96 296
Fax +86 (0)21 230 10 401
E-mail: info@dcswiss.cn

YouTube