THREADING TECHNOLOGY

DC®

RU-PL-ID-2008

Основной каталог 2008

Katalog główny 2008

dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

Наличие инструмента на складе

ID *Идентификационный номер, в наличии на складе*

*** ID** *Идентификационный номер, поставляется пока есть на складе*

Dostępność artykułów

ID Numer identyfikacyjny, dostępny z magazynu DC

*** ID** Numer identyfikacyjny, dostępny z magazynu, do wyczerpania zapasów

Основной каталог

Katalog główny

Мы сделали все возможное для того чтобы содержащаяся информация (чертежи, рисунки, технические данные) были верными. Однако мы не несем ответственности за допущенные ошибки и опечатки. Воспроизведение чертежей и других документов, а также их передача третьим сторонам запрещены.

Dołożyliśmy wszelkich starań aby zapewnić, że podane informacje (rysunki, wydruki, dane techniczne) są prawidłowe. Jednakże nie bierzemy odpowiedzialności za jakiekolwiek błędy, pominięcia lub potencjalne zmiany. Kopiowanie rysunków oraz innych dokumentów i przekazywanie ich osobom trzecim jest zabronione.

DC® THREADING TECHNOLOGY

www.dcswiss.com

NEW

HSSE | V | LH

N320V-3/-4 M2 – M6 6H LH
N420V-4 M8 – M20 6H LH

HSSE | R40 | V | LH

N360V-3 M3 – M10 6H LH
N460V-3 M12 – M20 6H LH

HSSE | TiN

N520TN-4 M3 – M6 6H
N620TN-4 M8 – M16 6H

PM | R45 | < 3 x D | CLASSIC | SYNCHRO | VS

Z370VS-3 M3 – M10 6HX
Z470VS-3 M12 – M24 6HX

PM | R15 | TiCN

GG353TC-3 M5 – M10 6HX
GG453TC-3 M12 – M16 6HX

PM | R40 | VS | SYNCHRO | 6GX

RTS362VS-3 M3 – M10 6GX

PM | R40 | VS | SYNCHRO | E | 1.5 x P

RTS365VS-5 M5 – M10 6HX

HSSE | R40 | V

N462V-3 G1/8 – G3/4

КОДИРОВКА – KODYFIKACJA

Метчики — Gwintowniki

Пример - Przykład

Нормальные материалы	Materiały normalne	N						
Мягкие материалы	Materiały miękkie	W						
Вязкие материалы	Materiały trudnoobrabialne	Z						
Материалы с высоким пределом прочности	Materiały utwardzone	H						
Специальные сплавы	Stopy specjalne	S						
Специальные сплавы (Аэро)	Stopy specjalne - przemysł lotniczy	SA						
Титановые сплавы (Аэро)	Stopy tytanu - przemysł lotniczy	TL						
Чугун и алюминиевое литье	Żeliwo i aluminium	GG						
Скоростное нарезание резьбы	Gwintowanie na sztywno	RTS						
Специальное исполнение	Specjalne wykonanie		3					
Короткий утонченный хвостовик по DIN	Norma DIN, wersja krótka, chwyt przelotowy			2				
Длинный усиленный хвостовик по DIN	Norma DIN, wersja długa, chwyt wzmocniony			3				
Длинный утонченный хвостовик по DIN	Norma DIN, wersja długa, chwyt przelotowy			4				
Сверхдлинный усиленный хвостовик по DIN	Norma DIN, wersja bardzo długa, chwyt wzmocniony			5				
Сверхдлинный утонченный хвостовик по DIN	Norma DIN, wersja bardzo długa, chwyt przelotowy			6				
Короткий усиленный хвостовик по ISO	Norma ISO, wersja krótka, chwyt wzmocniony			11				
Короткий утонченный хвостовик по ISO	Norma ISO, wersja krótka, chwyt przelotowy			12				
Длинный усиленный хвостовик по ISO	Norma ISO, wersja długa, chwyt wzmocniony			13				
Длинный утонченный хвостовик по ISO	Norma ISO, wersja długa, chwyt przelotowy			14				
Прямые канавки	Proste rowki wiórowe				1			
Прямые канавки с подточкой центра	Proste rowki wiórowe, skośna powierzchnia natarcia				2			
Подточка центра	Skośna powierzchnia natarcia				3			
Левые спиральные канавки <27°	< 27° rowki wiórowe lewoskrętne				4			
Правые спиральные канавки <27°	< 27° rowki wiórowe prawoskrętne				5			
Правые спиральные канавки >27°	> 27° rowki wiórowe prawoskrętne				6			
Правые спиральные канавки >40°	> 40° rowki wiórowe prawoskrętne				7			
10° правые спиральные канавки, подточка центра	10° rowki wiórowe prawoskrętne, skośna powierzchnia natarcia				9			
Стандартный	Standard					0		
Шахматный метчик	Nakrój przerywany					1		
С увеличенным стружечным пространством	Nakrój obniżony					2		
Внутренний подвод охлаждающей жидкости	Chłodzenie wewnętrzne					3		
Шахматный метчик с внутренним подводом СОЖ	Nakrój przerywany, chłodzenie wewnętrzne					4		
С ув. стружечным пространством и подводом сож	Nakrój obniżony, chłodzenie wewnętrzne					5		
Обработка поверхности „V“	Waporyzacja „V“						V	
Износостойкое покрытие	Powłoka zabezpieczająca przed zużyciem						VS	
Покрытие нитридом титана (TiN)	Powłoka „TiN“						TN	
Покрытие карбонитридом титана (TiCN)	Powłoka „TiCN“						TC	
Азотированные	Azotowany						NI	
Предварительный метчик	Gwintownik nr 1 - wstępny							-1
Второй метчик	Gwintownik nr 2 - zgrubny							-2
Чистовой метчик (заходная часть 2-3 нитки)	Gwintownik nr 3 - wykańczający (2 - 3 zwoi wprowadzających)							-3
Заходная часть 3.5-5 ниток, подточка центра	3.5 - 5 zwoi wprowadzających, skośna powierzchnia natarcia							-4
Заходная часть 1.5-2 нитки	1.5 - 2 zwoi wprowadzających							-5
Заходная часть 6-8 ниток	6 - 8 zwoi wprowadzających							-8
Комплектные метчики	Zestaw gwintowników							-S

КОДИРОВКА – KODYFIKACJA

Раскатники / Wygniataki

Пример - Przykład

Форма стандартного полигона < Ø 3мм	Geometria standardowa < Ø 3 mm	FS						
Форма пассивного полигона > Ø 3мм	Geometria pasywna > Ø 3 mm	FP						
Форма активного полигона > Ø 3мм	Geometria aktywna > Ø 3 mm	FA						
Специальное исполнение	Wykonanie specjalne		3					
Усиленный хвостовик по DIN	Chwyt wzmocniony wg DIN			3				
Утонченный хвостовик по DIN	Chwyt przelotowy wg DIN			4				
Раскатник	Wygniatak				8			
Без канавок для подвода СОЖ	Bez rowków smarnych					0		
С канавками для подвода СОЖ	Z rowkami smarnymi					1		
Внутренний подвод СОЖ с радиальным выходом	Chłodzenie wewnętrzne z ujściem promieniowym					4		
Износостойкое покрытие	Powłoka zabezpieczająca przed zużyciem						VS	
Покрытие нитридом хрома (CrN)	Powłoka „CrN“						CN	
Заходная часть 2-3 нитки	2 - 3 zwoi wprowadzających							-3
Заходная часть 1,5-2 нитки	1.5 - 2 zwoi wprowadzających							-5

Твердосплавные резьбовые фрезы / Pełnowęglikowe frezy do gwintów

Пример - Przykład

Стандартное исполнение	Wykonanie standardowe	GF						
Для закаленных сталей (55 - 63 HRC)	Do stali utwardzonych (55 - 63 HRC)	GFH						
С фаской 45° для зенкования	Z fazą 45° do pogłębiania	GFS						
Для резьбовых фрез для разных диаметров резьбы	Frezy uniwersalne dla różnych średnic gwintów	GFM						
Фрезы-сверла	Wiertło-frezy	BGF						
Спиральные канавки 27° (GF), 10° (GHF)	Rowki wiórowe skrętne 27° (GF), 10° (GHF)		61					
Спиральные канавки 27° (GFS)	Rowki wiórowe skrętne 27° (GFS)		66					
Спиральные канавки 15° (GFM)	Rowki wiórowe skrętne 15° (GFM)		62					
Фрезы-сверла 2 кромки	Wiertło-frezy, 2 ostrza		67					
Фрезы-сверла 3 кромки	Wiertło-frezy, 3 ostrza		68					
Внешний подвод СОЖ	Chłodzenie zewnętrzne			1				
Внутренний подвод СОЖ	Chłodzenie wewnętrzne			6				
Длина резьбы 1.5 x D	Długość gwintu 1.5 x D				0			
Длина резьбы 2 x D	Długość gwintu 2 x D				5			
Длина резьбы 2.5 x D	Długość gwintu 2.5 x D				6			
Износостойкое покрытие	Powłoka zabezpieczająca przed zużyciem					VS		
Специальное исполнение	Specjalne wykonanie						SP	

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

ПИКТОГРАММЫ – PIKTOGRAMY

Усиленный хвостовик по DIN 371
Chwyt wzmocniony wg DIN 371

Утонченный хвостовик по DIN 376
Chwyt przelotowy wg DIN 376

Быстрорежущая сталь с кобальтом HSSE
Stal kobaltowa HSSE

Порошковая быстрорежущая сталь HSSE-PM
Stal proszkowa ASP

Количество режущих кромок (Z)
Ilość ostrzy (Z)

Диаметр отверстия под резьбу
Średnica otworu

Прямые канавки
Proste rowki wiórowe

Прямые канавки с подточкой центра
Proste rowki wiórowe, skośna powierzchnia natarcia

Подточка центра
Skośna powierzchnia natarcia

Правые спиральные канавки 40°
40° rowki wiórowe prawoskrętne

Раскатник
Wygniatak

Раскатник с канавками подвода СОЖ
Wygniatak z rowkami smarnymi

Корончатый метчик
Gwintownik koronowy

Комбинированный сверло/метчик
Wiertło - gwintownik

Шахматный метчик
Nakrój przerywany

С увеличенным стружечным пространством
Nakrój obniżony

Внутренний подвод СОЖ с фронтальным выходом
Chłodzenie wewnętrzne z ujściem poosiowym

Внутренний подвод СОЖ с радиальным выходом
Chłodzenie wewnętrzne z ujściem promieniowym

Коническая резьба 1:16 (NPT - NPTF - Rc)
Gwint stożkowy 1:16 (NPT - NPTF - Rc)

Резьба EG
Gwint EG

Левая резьба
Gwint lewy

Для групп материалов согласно таблице (DC)
Dla grup materiałowych wg „Tabeli Zastosowań“ (DC) Swiss

Сквозные отверстия, длинностружечные материалы
Otwór przelotowy, materiały z długim wiórem

Сквозные отверстия <1,5xD, короткостружечные материалы
Otwór przelotowy < 1.5 x D, materiały z krótkim wiórem

Глухие отвертия <1,5xD, длинностружечные материалы
Otwór ślepy < 1.5 x D, materiały z długim wiórem

Глухие отвертия <2,5xD, длинностружечные материалы
Otwór ślepy < 2.5 x D, materiały z krótkim wiórem

Сквозные/глухие отверстия >2,5xD
Otwór przelotowy/ślepy > 2.5 x D

Заходная часть 2-3 нитки, форма C
2-3 zwoi wprowadzających, forma C

Предварительный метчик
Gwintownik nr 1 - wstępny

Второй метчик
Gwintownik nr 2 - zgrubny

Чистовой метчик
Gwintownik nr 3 - wykańczający

Ручные метчики, комплект из 3-х шт.
Gwintowniki ręczne, zestaw 3 szt.

Класс точности ISO 2 6H
Tolerancja ISO 2 6H

Обработка поверхности (DC) *„V“*
(DC) Waporyzacja „V“

Износостойкое покрытие (DC)
(DC) Powłoka zabezpieczająca przed zużyciem

Покрытие нитридом титана
Powłoka „TiN“

Покрытие карбонитридом титана
Powłoka „TiCN“

Азотированные (поверхностная твердость 1100HV)
Azotowanie (twardość powierzchni ok. 1100 HV)

Покрытие нитридом хрома
Powłoka „CrN“

Для классического нарезания резьбы
Do gwintowania standardowego

Для скоростного нарезания
Do gwintowania na sztywno

ГРУППЫ ПРИМЕНЯЕМОСТИ

Примеры для групп применяемости

11 Автоматные стали
1.0711 9 S 20
1.0715 9 SMn 28
1.0718 9 SMnPb 28
1.0726 35 S 20
1.0737 9 SMnPb 36

12 Структурные/ цементуемые стали
1.0037 St 37-2 (S235JR)
1.0050 St 50-2 (E295)
1.0060 St 60-2 (E335)
1.5919 15 CrNi6
1.7131 16 MnCr5

13 Углеродистые стали
1.0503 C 45
1.0535 C 55
1.0601 C 60
1.1545 C 105 W1
1.2067 100 Cr 6

14 Легированные стали <850 N/mm²
1.2363 X100CrMoV5-1
1.3551 80MoCrV42-16
1.4922 X20CrMoV12-1
1.7218 25CrMo4
1.7220 34CrMo4

15 Легированные стали <850 N/mm²
1.3553 X82WMoCrV6-5-4
1.6580 30CrNiMo8
1.7220 34CrMo4
1.7225 42CrMo4
1.8507 34CrAlMo5

16 Высокопрочные легированные стали
EN-GJS-1200-2
1.6582 34CrNiMo6v
1.7225 42CrMo4v
1.7228 50CrMo4v
1.8515 31CrMo12v

21 Легкообрабатываемые нержавеющие стали
1.4005 X12CrS13
1.4006 X12Cr13
1.4016 X6Cr17
1.4104 X12CrMoS17
1.4305 X10CrNiS18 9

22 Аустенитные нержавеющие стали
1.4301 X5CrNi18 10
1.4406 X2CrNiMoN17 12 2
1.4435 X2CrNiMo18 14 3
1.4541 X6CrNiTi18 10
1.4571 X6CrNiMoTi17 12 2

23 Ферритные и мартенситные <850 N/mm²
1.4112 X90CrMoV18
1.4582 X4CrNiMoNb25 7
1.4762 X10CrAl24
1.4821 X20 CrNiSi25 4

24 Ферритные и мартенситные >850 - <1150 N/mm²
1.4057 X20CrNi17 2
1.4125 X105CrMo17
1.4704 45 SiCr16 11
1.4748 X85CrMoV18 2

31 Чугун
0.6015 GG 15
0.6020 GG 20
0.6025 GG 25
0.6030 GG 30

32 Ковкий и высокопрочный чугун
0.7040 GGG 40
0.7043 GGG 40.3
0.7050 GGG 50
0.7060 GGG 60
0.7080 GGG 80

41 Чистый титан
3.7024 Grad 1
3.7034 Grad 2
3.7055 Grad 3
3.7065 Grad 4

42 Титановые сплавы
3.7124 Ti Cu 2.5
3.7164 Ti Al 6 V 4 (Grad 5)
3.7174 Ti Al 6 V 6 Sn2

51 Никелевые сплавы 1 <850 N/mm²
1.3912 Ni36 (Invar)
2.4360 NiCu 30 Fe (Monel 400)
2.4816 NiCr 15 Fe (Inconel 600)
2.4876 X10NiCrAlTi32 20
Hastelloy

52 Никелевые сплавы 2 >850 - <1150 N/mm²
2.4631 NiCr 20 TiAl
(Nimonic 80)
2.4668 NiCr 19 NbMo
(Inconel 718)

53 Никелевые сплавы 3 >1150 - <1600 N/mm²
2.4631 NiCr 20 TiAl
(Nimonic 80)
2.4668 NiCr 19 NbMo
(Inconel 718)

61 Чистая медь (электротехническая)
2.0060 E-Cu57 (E-Cu)

62 Короткостружечная латунь
2.0401 CuZn39Pb 3 (Ms58)
2.0402 CuZn40Pb 2 (Ms58)
2.1030 CuSn 8 (Bz)
2.1096 G-CuSn 5 ZnPb

63 Длинностружечная латунь
2.0240 CuZn15 (Ms85)
2.0265 CuZn30 (Ms70)
2.0321 CuZn37 (Ms63)

71 Нелегированный алюминий
3.0205 Al 99
3.0255 Al 99.5

72 Алюминий, Si < 1.5%
3.1255 AlCuSiMn
3.1355 AlCuMg 2
3.2315 AlMgSi 1
3.3206 AlMgSi 0.5
3.4345 AlZnMgCu 0.5

73 Алюминий, Si > 1.5% - 10%
3.2161 G-AlSi8Cu3
3.2162 GD-AlSi8Cu3
3.2341 G-AlSi5Mg
3.2371 G-AlSi7 Mg

74 Алюминий, Si >10%, сплавы магния
3.2381 G-AlSi10Mg
3.2382 GD-AlSi10Mg
3.2581 G-AlSi 12
3.2583 G-ALSi 12 (Cu)

81 Термопластики
Delrin (POM)
Teflon
Nylon

82 Дуропластики
Bakelit
Novopan

83 Стеклопластики
Стеклопластики
Термо- и Дуропластики

Стандарт: DIN

GRUPY ZASTOSOWAŃ

Przykłady dla grup zastosowań

11 Stale szybkotnące
1.0711 1212
1.0715 1213
1.0718 12 L 13
1.0726 1140
1.0737 12 L 14

12 Stale konstrukcyjne/ nawęglane
1.0037 1015
1.0050
1.0060
1.5919 4320
1.7131 5115

13 Stale węglowe
1.0503 1043
1.0535 1055
1.0601 1060
1.1545 W 110
1.2067 L 3

14 Stale stopowe <850 N/mm²
1.2363 A 2
1.3551 M 50
1.4922
1.7218 4130
1.7220 4135

15 Stale stopowe > 850 - <1150 N/mm²
1.3553
1.6580
1.7220 4135
1.7225 4140
1.8507 K 23510 (UNS)

16 Stale stopowe o dużej wytrzymałości
EN-GJS-1200-2
1.6582 4340
1.7225 4140
1.7228 4147
1.8515

21 Stale automatowe nierdzewne
1.4005 416
1.4006 410
1.4016 430
1.4104 430 F
1.4305 303

22 Austenityczne stale nierdzewne
1.4301 304
1.4406 316 LN
1.4435 316 L
1.4541 321
1.4571 316 Ti

23 Stale ferrytyczne i martenzytyczne <850 N/mm²
1.4112 440 B
1.4582
1.4762 446
1.4821

24 Stale ferrytyczne i martenzytyczne >850 - <1150 N/mm²
1.4057 431
1.4125 440 C
1.4704 HNV 2 (SAE)
1.4748

31 Żeliwo szare
0.6015 A 48-25 B
0.6020 A 48-30 B
0.6025 A 48-40 B
0.6030 A 48-45 B

32 Żeliwo sferoidalne
0.7040 60-40-18
0.7043
0.7050 65-45-12
0.7060 80-55-06
0.7080 120-90-02

41 Czysty tytan
3.7024 Gr. 1
3.7034 Gr. 2
3.7055 Gr. 3
3.7065 Gr. 4

42 Stopy tytanu
3.7124
3.7164 Gr. 5
3.7174

51 Stopy niklu 1 <850 N/mm²
1.3912 Invar
2.4360 Monell alloy 400
2.4816 Inconel alloy 600
2.4876 Incoloy alloy 800
Hastelloy

52 Stopy niklu 2 >850 - <1150 N/mm²
2.4631 Nimonic alloy 80A
2.4668 Inconel alloy 718

53 Stopy niklu 3 >1150 - <1600 N/mm²
2.4631 Nimonic alloy 80A
2.4668 Inconel alloy 718

61 Czysta miedź (miedź elektrolityczna)
2.0060

62 Mosiądz z krótkim wiórem, brąz fosforowy, brąz armatni
2.0401 C 38500
2.0402 C 37800
2.1030 C 52100
2.1096

63 Mosiądz z długim wiórem
2.0240 C 2300
2.0265 C 26000
2.0321 C 27200

71 Aluminium niestopowe
3.0205 1200
3.0255 1050 A

72 Stopy aluminium, Si < 1.5%
3.1255 2014
3.1355 2024
3.2315 6082
3.3206 6060
3.4345 7020

73 Stopy aluminium, Si > 1.5% - 10%
3.2161 A 380.1
3.2162
3.2341
3.2371 A 356.2

74 Stopy aluminium, Si > 10%. Stopy magnezu
3.2381 A 360
3.2382
3.2581 A 413
3.2583 A 413.1

81 Tworzywa sztuczne - termoplasty
Delrin (POM)
Teflon
Nylon

82 Tworzywa sztuczne - duroplasty
Bakelit
Novopan

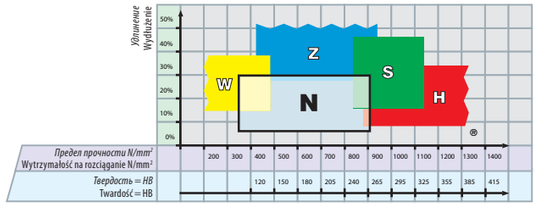
83 Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym
Duro i Termoplasty wzmacniane włóknem szklanym

Odniesienie: AISI/ASTM

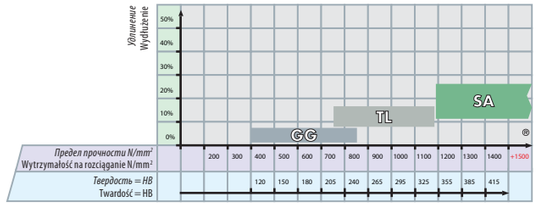
ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ – TABELA ZASTOSOWAŃ

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ – GWINTOWANIE

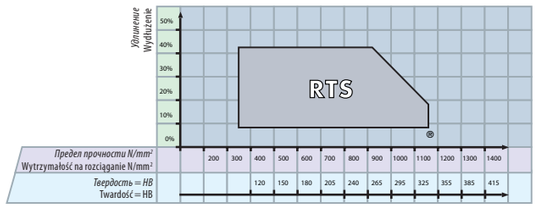
Нарезание резьбы
Nacinanie gwintu



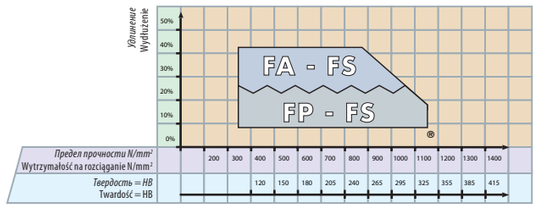
Нарезание резьбы
Nacinanie gwintu



Скоростное нарезание резьбы
Gwintowanie na sztywno



Формирование раскатниками
Wygniatanie gwintu



Классификация материалов
Klasyfikacja materiału

Группы материалов / Grupy materiałowe		Описание материалов	Oznaczenie matariału	Твердость / Twardość (HB)	Предел прочности / Wytrzymałość na rozciąganie Rm (N/mm²)	Удлинение / Wydłużenie A (%)
10 Стали / Stale	11	Автоматные стали	Stale szybkotnące	< 200	< 700	< 10
	12	Структурные/ цементуемые стали	Stale konstrukcyjne/nawęglane	< 200	< 700	< 30
	13	Углеродистые стали	Stale węglowe	< 300	<1000	< 20
	14	Легированные <850 N/mm²	Stale stopowe <850 N/mm²	< 250	< 850	< 30
	15	Легированные стали >850 - <1150 N/mm²	Stale stopowe >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 30
	16	Высокопрочные легированные стали	Stale stopowe o dużej wytrzymałości	> 250	> 850	< 12
20 Нержавеющие стали / Stale nierdzewne	21	Легкообрабатываемые нержавеющие стали	Stale automatowe nierdzewne	< 250	< 850	< 25
	22	Аустенитные нержавеющие стали	Austenityczne stale nierdzewne	< 250	< 850	> 20
	23	Ферритные и мартенситные <850 N/mm²	Stale ferrytyczne i martenzytyczne <850 N/mm²	< 250	< 850	> 20
	24	Ферритные и мартенситные >850 - <1150 N/mm²	Stale ferrytyczne i martenzytyczne >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	> 15
30 Чугун / Żeliwo szare	31	Чугун	Żeliwo szare	< 250	< 850	< 10
	32	Ковкий и высокопрочный чугун	Żeliwo sferoidalne	< 250	< 850	> 10
40 Титан / Tytan	41	Чистый титан	Czysty tytan	< 250	< 850	> 20
	42	Титановые сплавы	Stopy tytanu	> 250	> 850	< 20
50 Никель / Nikiel	51	Никелевые сплавы 1 <850 N/mm²	Stopy niklu 1 <850 N/mm²	< 250	< 850	> 25
	52	Никелевые сплавы 2 >850 - <1150 N/mm²	Stopy niklu 2 >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 25
	53	Никелевые сплавы 3 >1150 - ≤1600 N/mm²	Stopy niklu 3 >1150 - ≤1600 N/mm²	> 340	> 1150	< 20
60 Медь / Miedź	61	Чистая медь (электротехническая)	Czysta miedź (miedź elektrolityczna)	< 120	< 400	> 12
	62	Короткостружечная латунь	Mosiądz z krótkim wiórem, brąz fosforowy, brąz armatni	< 200	< 700	< 12
	63	Длинностружечная латунь	Mosiądz z długim wiórem	< 200	< 700	> 12
70 Алюминий, Магний / Aluminium, Magnez	71	Нелегированный алюминий	Aluminium niestopowe	< 100	< 350	> 15
	72	Алюминий Si < 1.5 %	Stopy aluminium, Si < 1.5 %	< 150	< 500	> 15
	73	Алюминий Si > 1.5 % - < 10 %	Stopy aluminium, Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400	< 15
	74	Алюминий Si > 10 %, сплавы магния	Stopy aluminium, Si > 10 %, Stopy magnezu	< 120	< 400	< 10
80 Сложные пластики, компаунды / Tworzywa sztuczne	81	Термопластики	Tworzywa sztuczne - termoplasty	-	-	-
	82	Дуропластики	Tworzywa sztuczne - duroplasty	-	-	-
	83	Стеклопластики	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	-	-	-

Со страницы : / Od strony :	N Нормальные материалы / Materiały normalne													W Мягкие материалы / Materiały miękkie	
M	22	22	24	24	24	30	30	32	32	34	34	34	34	46	47
MF	81	80	81	81				87		88	88	88			
UNC (UNJC)	108	108	108							110	110				
UNF (UNJF)	128	128	128							130	130				
UNEF/UN/UNS	144	144								145	145				
G/Rp/Rc	150	151	151	151						152	152	152			153
NPT/NPTF	164														
W	160	160													
PG/TR	166	166													
EG M/EG UN		170	170							171	171				

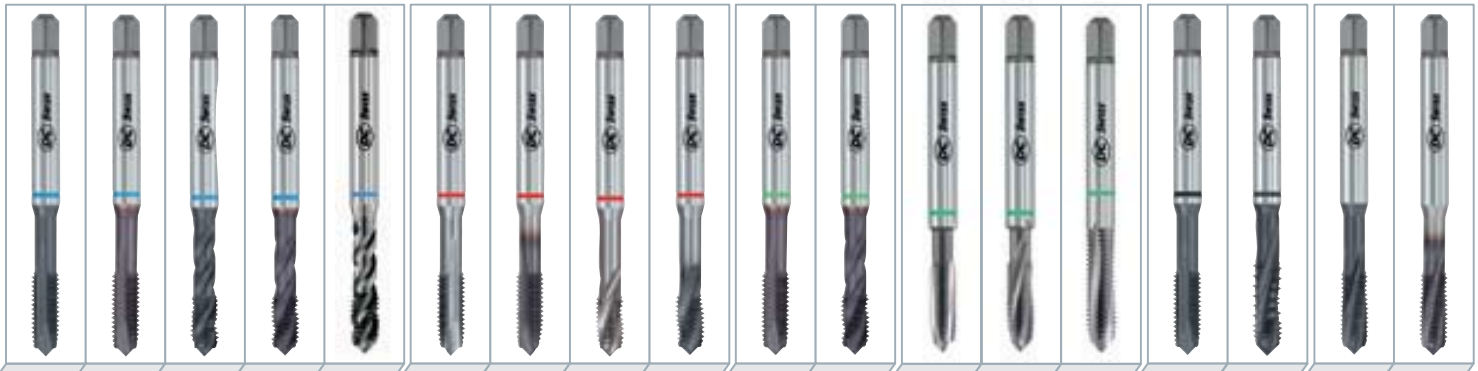
Vc (m/min) < Ø 20 mm Общие указания Przewodnik		N. 10	N. 20	N. 20V	N. 20TN	N. 20TC	N. 30	N. 30V	N. 50	N. 50V	N. 60	N. 60V	N. 60TN	N. 60TC	W. 20	W. 60	
Стандартный Standard +V / +NI	Спокрытием Powlekany TN / TC / VS																
10 – 15	20 – 30			SE	SE	SE		SE		SE		SE	SE	SE			11
10 – 15	20 – 30			SE	SE	SE		SE		SE		SE	SE	SE			12
8 – 12	16 – 24			SE	SE	SE				SE		SE	SE	SE			13
8 – 12	16 – 24			SE	SE	SE				SE		SE	SE	SE			14
3 – 5	6 – 12																15
3 – 5	3 – 5																16
10 – 15	20 – 30			SE	SE	SE				SE		SE	SE	SE			21
4 – 8	8 – 16																22
4 – 8	8 – 16																23
3 – 5	6 – 12																24
10 – 15	20 – 30	E			E	E							E	E			31
10 – 15	20 – 30			SE	SE	SE				SE		SE	SE	SE			32
4 – 8	3 – 5																41
3 – 5	3 – 5																42
3 – 5	6 – 12																51
3 – 5	4 – 8																52
2 – 3																	53
8 – 12	8 – 16		S							S							61
20 – 30		SE						SE									62
16 – 24			SE				S	SE		SE							63
10 – 15			S				S			S					S	S	71
20 – 30			SE				SE			SE					SE	SE	72
10 – 15	20 – 30		E		E	E				E		E	E				73
10 – 15	20 – 30	E			E	E						E	E				74
20 – 30			E							E					E	E	81
8 – 16	16 – 24					E							E				82
4 – 8	8 – 16					E							E				83

S Оптимально с маслом / Optymalne z chłodzeniem olejowym / Optymalne z chłodzeniem olejowym
S Допустимо с маслом / Możliwe z chłodzeniem olejowym / Możliwe z chłodzeniem olejowym
E Оптимально с эмульсией / Optymalne z chłodzeniem emulsją / Optymalne z chłodzeniem emulsją
E Допустимо с эмульсией / Możliwe z chłodzeniem emulsją / Możliwe z chłodzeniem emulsją

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ – GWINTOWANIE

Z					H				S		SA AERO			TL		GG	
Вязкие материалы Materiały trudnoobrabialne					Материалы с высоким пределом прочности Materiały utwardzone				Специальные сплавы Stopy specjalne		Специальные сплавы Stopy specjalne - przemysł lotniczy			Титановые сплавы Stopy tytanu - przemysł lotniczy		Чугун и алюминиевое литье Żeliwo i aluminium	
48	48	50	50	50	52	52	54	54	56	56	58	58	57	58	58	60	60
90		90	90		92		93		94	94	96	96	95	96	96		
112	112	113	113		114		115		116	116	118	118	117	118	118		
132		133	133		134		135		136	136	138	138	137	138	138		
154	154	154	154				153									153	
									177	177	172	172	173	172	172		



Z. 20V	Z. 20VS	Z. 62V	Z. 62VS	Z. 70VS	H. 20	H. 20TC	H. 50	H. 50TC	S. 20VS	S. 60VS	SA. 20	SA. 50	SA. 90	TL. 20VS	TL. 51VS	GG. 50NI	GG. 50TC	
																		11
																		12
									S	S								13
																		14
				SE	S	SE	S	SE	SE	SE								15
					S	S	S	S										16
SE																		21
S	SE	S	SE	SE														22
S	SE	S	SE	SE														23
	S		S	SE					SE	SE								24
																E	E	31
																		32
														S	S			41
S														SE	SE			42
S	SE	S	SE	S														51
				S					S	S	SE	SE						52
											S	S	SE					53
	SE		SE	SE														61
					SE		SE											62
																		63
																		71
																		72
																		73
																E	E	74
																		81
					L	L	L	L										82
						L		L										83

L *Оптимально с воздухом*
L *Допустимо с воздухом*
L Optymalne z chłodzeniem powietrznym
L Możliwe z chłodzeniem powietrznym
Ограниченное применение
Ograniczone

СКОРОСТНОЕ НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ С ЧПУ – GWINTOWANIE NA SZTYWNO

264/265

Со страницы Od strony :	RTS Скоростное нарезание резьбы с ЧПУ Gwintowanie na sztywno				Z
M	62	62	63	63	50
MF	98		98		
UNC	120		120		
UNF	140		140		
UNEF/UN/UNS					
G/Rp/Rc			155		
NPT/NPTF					
W					
PG/TR					
EG M/EG UN					

Vc (m/min) < Ø 20 mm (Guide line) С покрытием VS Powlekany VS	RTS. 20VS	RTS. 23VS	RTS. 62VS	RTS. 65VS	Z. 70VS	
40 – 60	E	E	E	E		11
40 – 60	E	E	E	E		12
30 – 50	E	E	E	E		13
16 – 24	E	E	E	E	E	14
6 – 12	E	E	E	E	E	15
						16
20 – 40	E	E	E	E		21
8 – 16	E	E	E	E	E	22
8 – 16					E	23
6 – 12					E	24
20 – 40	E	E	E	E		31
20 – 40	E	E	E	E		32
						41
						42
6 – 12					S	51
4 – 8					S	52
						53
8 – 16	E	E	E	E	E	61
						62
20 – 40	E	E	E	E		63
						71
40 – 150	E	E	E	E		72
30 – 100	E	E	E	E		73
30 – 100	E	E	E	E		74
						81
						82
						83

S *Оптимально с маслом*
S *Допустимо с маслом*
S Optymalne z chłodzeniem olejowym
S Możliwe z chłodzeniem olejowym
E *Оптимально с эмульсией*
E *Допустимо с эмульсией*
E Optymalne z chłodzeniem emulsją
E Możliwe z chłodzeniem emulsją

ОБРАЗОВАНИЕ РЕЗЬБЫ РАСКАТНИКАМИ – WYGNIATANIE GWINTÓW

	FS	FP					FA		F		
	Standard < Ø 3 mm	Форма пассивного полигона Geometria pasywna					Форма активного полигона Geometria aktywna		Твердосплавные спиральные сверла Wiertła pełnowęglikowe		
	66	67	67	67	68	69	70	71	266	267	267
			99		99		100		266		
	121				121		121		266		
					141		141		266		
					156		156				
Vc (m/min) < Ø 20 mm (Guide line) С покрытием VS + CN Powlekany VS + CN	FS. 80VS	FP. 80CN	FP. 81CN	FP. 80VS	FP. 81VS	FP. 84VS	FA. 81VS	FA. 84VS	F313VS	F285VS	F286VS	
20 – 40	S			S E	S E	S E			E	E	E	11
20 – 40	S			S E	S E	S E	S E	S E	E	E	E	12
20 – 30	S			S E	S E	S E	S E	S E	E	E	E	13
20 – 30	S			S E	S E	S E	S E	S E	E	E	E	14
10 – 15	S			S	S	S E	S	S E	E	E	E	15
												16
10 – 20	S			S	S	S E	S	S E	E	E	E	21
10 – 15	S						S E	S E	E	E	E	22
6 – 12	S						S	S E	E	E		23
6 – 12	S			S	S	S	S E	S E	E	E		24
											E	31
											E	32
10 – 20							S	S	E	E		41
												42
10 – 15	S						S E	S E	E	E		51
												52
												53
10 – 20	S						S E	S E	E	E	E	61
												62
20 – 30	S E	S E	S E				S	S	E	E	E	63
20 – 40	S E	S E	S E						E	E	E	71
20 – 40	S E	S E	S E						E	E	E	72
20 – 40	S E	S E	S E						E	E	E	73
											E	74
												81
												82
												83

Vc (m/min) - f (mm/revolution) 268/269

S *Оптимально с маслом*
S *Допустимо с маслом*
S Optymalne z chłodzeniem olejowym
S Możliwe z chłodzeniem olejowym
E *Оптимально с эмульсией*
E *Допустимо с эмульсией*
E Optymalne z chłodzeniem emulsją
E Możliwe z chłodzeniem emulsją

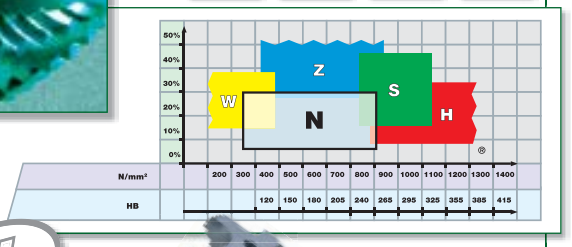
РУБРИКАТОР - SPIS

Нарезание резьбы
Gwintowanie

1

M, MF, UNC, UNC(J), UNF, UNF(J), UNEF, UN, UNS, G, Rp, Rc, NPT, NPTF, W, PG, TR, EG M, EG UN

HSSE | PM



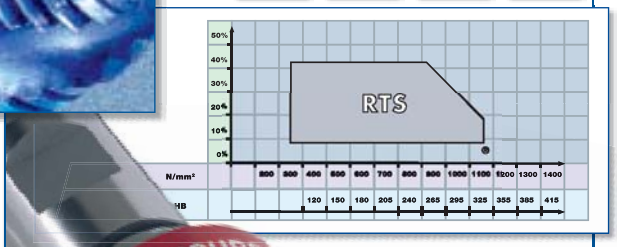
V | VS | TiN | TiCN | NI

Скоростное нарезание резьбы
Gwintowanie na sztywno

1

M, MF, UNC, UNF, G

PM | SYNCHRO



RTS
Rigid Tapping Synchro

VS

Плашки
Narzynki

2

M, MF, UNC, UNF, UNEF, UN, UNS, G, R, NPT, NPTF, W, PG, TR

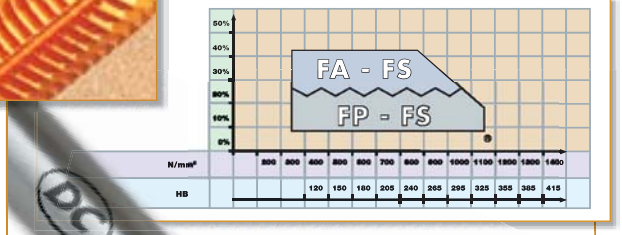
HSS | HSSE

NI

Образование резьбы раскатниками 1
Wygniatanie Gwintów

M, MF, UNC, UNF, G

PM



VS CrN

Фрезерование резьбы 2
Frezowanie Gwintów

M, MF, UNC, UNF, UN, G, PG, NPT, NPTF

VHM CAR l_2 1.5 x D_1 | l_2 2 x D_1 | l_2 2.5 x D_1

GF - GFH HRC ≤ 63 -
GFS - GFM - BGF

VS

Образование резьбы раскатниками 2
Sprawdziany do Gwintów

M, MF, UNC, UNF, UNEF, UN, UNS,
G, R, Rp, Rc, PG, NPT, NPTF, EG M,
EG UNC, EG UNF

TiCN

2

- Резьбонарезные патроны SRT
- Твердосплавные спиральные сверла
- Плашкодержатели
- Таблицы: скорости резания, перевод дюйм/мм, диаметр отверстий под резьбу, диаметры под плашки
- Технические анкеты
- Общие условия

- Oprawki do gwintowania SRT
- Wiertła pełnowęglikowe
- Oprawki do narzynek
- Prędkości skrawania, przeliczniki, średnice otworów, tabele średnic wałków
- Kwestionariusze techniczne
- Ogólne warunki

dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

M

Указатель – Машинные метчики DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe DIN 13

		N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**				V	TiN	TiCN		
								
Типы отверстий **Typ otworu**								
		N310-3	**N320-3 N320-4**	**N320V-3 N320V-4**	**N320TN-3 N320TN-4**	**N320TC-4**	**N321-3 N321-4**	**N330-3 N330-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**	22	22/24	24	24	24	30	30
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 371**							
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H/HX**	22	22/24	24	24	24	30	30
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**		28	28				
Класс точности **Nadwymiar**	**7G**		28					
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.10 mm**		28					
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.20 mm**		30					
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**		26					
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**	22	26	26				
		N410-3	**N420-4**	**N420V-4**	**N420TN-4**	**N420TC-4**	**N421-4**	**N430-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 376**	23	25	25	25	25	31	31
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 376**							
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по ISO **ISO długi**	**ISO 2283**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H/HX**	23	25	25	25	25	31	31
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**		29	29				
Класс точности **Nadwymiar**	**7G**		29					
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.10 mm**		29					
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.20 mm**		31					
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**		27					
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**	23	27	27				

M

Указатель – Машинные метчики DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe DIN 13

N								
V	R15	R15 V	R40	R40 V	R40 TiN	R40 TiCN	R40 E 1.5xP	R40 E 1.5xP V
								
								
N330V-3 N330V-4	**N350-3**	**N350V-3**	**N360-3**	**N360V-3**	**N360TN-3**	**N360TC-3**	**N360-5**	**N360V-5**
30	32	32	34	34	34	34	40	40
30	32	32	34	34	34	34	40	40
			36	36				
			38	38				
			38					
			38					
			36	36				
N430V-4	**N450-3**	**N450V-3**	**N460-3**	**N460V-3**	**N460TN-3**	**N460TC-3**	**N460-5**	**N460V-5**
31	33	33	35	35	35	35	41	41
31	33	33	35	35	35	35	41	41
			37	37				
			39	39				
			39					
			37	37				

M

Указатель – Машинные метчики DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe DIN 13

	N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**	R40	R40 V		V	TiN	R40	R40 V
					 NEW		
Типы отверстий **Typ otworu**							
	N361-3	**N362V-3**	**N520-4**	**N520V-4**	**N520TN-4**	**N560-3**	**N560V-3**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**	40	40					
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 371**			42	42	42	44	44
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H/HX**	40	40	42	42	42	44	44
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**7G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.10 mm**							
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.20 mm**							
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							
	N461-3	**N462V-3**	**N620-4**	**N620V-4**	**N620TN-4**	**N660-3**	**N660V-3**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 376**	41	41					
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 376**			43	43	43	45	45
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по ISO **ISO długi**	**ISO 2283**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H/HX**	41	41	43	43	43	45	45
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**7G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.10 mm**							
Класс точности **Nadwymiar**	**+ 0.20 mm**							
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							

M

Указатель – Машинные и ручные метчики, DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i ręczne, DIN 13

N			W		Z			
R40 TiN				R40	V	VS	R40 V	R40 VS
								
								
N560TN-3	**N1120-4 N1121-4**	**N1110 -1-2-3-S**	**W320-3 W320-4**	**W360-3**	**Z320V-3 Z320V-4**	**Z320VS-4**	**Z360V-3 Z362V-3**	**Z360VS-3 Z362VS-3**
			46	47	48	48	50	50
44								
	72	74						
44	72	74	46	47	48	48	50	50
							50	
N660TN-3	**N1220-4 N1221-4**	**N1210 -1-2-3-S**	**W420-4**	**W460-3**	**Z420V-4**	**Z420VS-4**	**Z462V-3**	**Z462VS-3**
			46	47	49	49	51	51
45								
	72	75						
45	72	75	46	47	49	49	51	51
							51	

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

M

Указатель – Машинные метчики, DIN 13
Skorowidz - Gwintowniki maszynowe, DIN 13

	Z	H				S	
Характеристики **Cechy charakterystyczne**	R45 VS		TiCN	R25	R25 TiCN	VS	R35 VS
	 NEW						
Типы отверстий **Typ otworu**							
	Z370VS-3	**H320-4**	**H320TC-4**	**H350-3**	**H350TC-3**	**S320VS-4**	**S360VS-3**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**	50	52	52	54	54	56	56
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 371**							
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**		52	52	54	54		
Класс точности **Tolerancja**	**6HX**	50					56	56
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**4HX**							
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**				54			
Класс точности **Nadwymiar**	**6GX**							
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							
	Z470VS-3	**H420-4**	**H420TC-4**	**H450-3**	**H450TC-3**	**S420VS-4**	**S460VS-3**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 376**	51	53	53	55	55	56	56
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 376**							
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**		53	53	55	55		
Класс точности **Tolerancja**	**6HX**	51					56	56
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**4HX**							
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**				55			
Класс точности **Nadwymiar**	**6GX**							
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							

M

Указатель – Машинные метчики, DIN 13
Skorowidz - Gwintowniki maszynowe, DIN 13

SA			TL		GG			
	R15	R10	VS	R15 VS	R15 NI	R15 TiCN	R15 TiCN	R15 NI
							 NEW	
								
SA320-4	**SA350-3**	**SA390-3**	**TL320VS-4**	**TL351VS-3**	**GG350NI-3**	**GG350TC-3**	**GG353TC-3**	**GG550NI-3**
58	58	57	58	58	60	60	60	
								60
58	58	57	58	58	60	60	60	60
58	58	57	58	58				
SA420-4	**SA450-3**		**TL420VS-4**	**TL451VS-3**	**GG450NI-3**	**GG450TC-3**	**GG453TC-3**	**GG650NI-3**
59	59		59	59	61	61	61	
								61
59	59		59	59	61	61	61	61
59	59		59	59				

M *Указатель – Машинные метчики, DIN 13*
Skorowidz - Gwintowniki maszynowe, DIN 13

	RTS						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**	VS	VS	R40 VS	R40 VS	R40 E 1.5xP VS	R40 VS E 1.5xP	VS
						 NEW	
Типы отверстий **Typ otworu**							
	RTS320VS-4	**RTS323VS-4**	**RTS362VS-3**	**RTS365VS-3**	**RTS362VS-5**	**RTS365VS-5**	**RTS523VS-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**	62	62	63	63	64	64	
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 371**							65
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**							
Класс точности **Tolerancja**	**6HX**	62	62	63	63	64	64	65
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**4HX**							
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**6GX**			64				
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							
	RTS420VS-4	**RTS423VS-4**	**RTS462VS-3**	**RTS465VS-3**			**RTS623VS-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 376**	62	62	63	63			
Особо длинный **Extra-długi**	**DIN 376**							65
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Длинный по DIN **DIN długi**	**~DIN 2174**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**							
Класс точности **Nadwymiar**	**6HX**	62	62	63	63			65
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**4HX**							
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							
Класс точности **Nadwymiar**	**6GX**							
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna**	**ISO 1 4H**							
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**							

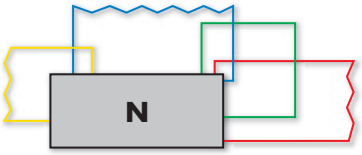
M

Указатель – Машинные метчики и раскатники DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i wygniataki DIN 13

RTS	FS	FP					FA	
R40 VS	E 1,5xP VS	CrN	CrN	VS	VS	VS	VS	VS
								
								
RTS565VS-3	**FS380VS-5 FS380VS-3**	**FP380CN-3**	**FP381CN-3**	**FP380VS-3**	**FP381VS-3**	**FP384VS-3**	**FA381VS-3**	**FA384VS-3**
65								
	66	67	67	67	68	69	70	71
65	66	67	67	67	68	69	70	71
	66			67	68		70	
RTS665VS-3					**FP481VS-3**	**FP484VS-3**	**FA481VS-3**	**FA484VS-3**
65								
					68	69	70	71
65					68	69	70	71
					68		70	

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371

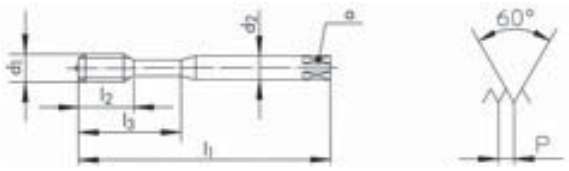


	N310-3	N310-3 LH	N320-3
			
			
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N310-3 — 31 62 74

N310-3 LH — LH — 31 62 74

N320-3 — 61 63 71 72 73 81



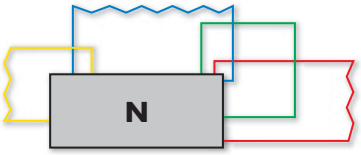
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
1	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.75			111467
1.1	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.85			111468
1.2	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.95			111469
1.4	0.30	40	7.0		2.5	2.1	2	1.10			111470
1.5	0.30	40	7.0		2.5	2.1	2	1.20			111471
1.6	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.25			101454
1.7	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.35			101455
1.8	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.45			101456
2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	*3	1.60	101439	111460	101458
2.2	0.45	45	9.0		2.8	2.1	2	1.75			101459
2.3	0.40	45	9.0		2.8	2.1	2	1.90			101460
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	*3	2.05	101440	111461	101461
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.15	101441		
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	*3	2.50	101442	111462	101462
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	*3	2.90	101443		101463
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	*3	3.30	101444	111464	101464
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	*3	4.20	101445	111465	101465
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	*3	5.00	101446	111466	101466
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	101447		
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101438		

* N320-3 = 2

≤ M1.5 ISO 1 4H

M ISO DIN 13

HSSE



	N410-3	N410-3 LH
		
		
		
	ISO 2 6H	ISO 2 6H

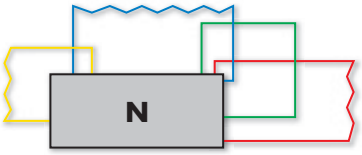
N410-3

N410-3 LH

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
3	0.50	56	12.0	2.2	1.8	3	2.50	101897	
4	0.70	63	14.0	2.8	2.1	3	3.30	101924	
5	0.80	70	15.0	3.5	2.7	3	4.20	101942	
6	1.00	80	17.0	4.5	3.4	3	5.00	101953	
7	1.00	80	17.0	5.5	4.3	3	6.00	142645	111491
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	3	6.80	101958	111492
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	101866	111478
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	101870	111479
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00	101874	111480
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	101880	111481
18	2.50	125	33.0	14.0	11.0	3	15.50	101883	111482
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	3	17.50	101885	125530
22	2.50	140	36.0	18.0	14.5	3	19.50	101888	
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	101891	111485
27	3.00	160	42.0	20.0	16.0	4	24.00	101895	111486
30	3.50	180	45.0	22.0	18.0	4	26.50	101901	111487
33	3.50	180	48.0	25.0	20.0	4	29.50	101907	
36	4.00	200	51.0	28.0	22.0	4	32.00	101915	111488
39	4.00	200	55.0	32.0	24.0	4	35.00	101922	
42	4.50	200	55.0	32.0	24.0	4	37.50	101932	
45	4.50	220	59.0	36.0	29.0	4	40.50	* 111446	
48	5.00	250	63.0	36.0	29.0	4	43.00	111489	
56	5.50	280	71.0	45.0	35.0	5	50.50	111447	

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



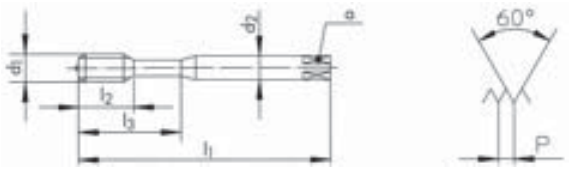
	N320-4	N320V-4	N320TN-4	N320TC-4
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N320-4 

N320V-4 

N320TN-4 

N320TC-4 

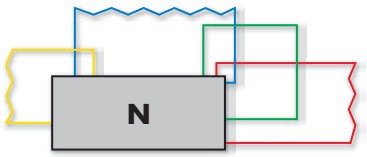


Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
* 2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60		101536	101528	
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	101483	101545	101530	101522
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.15	101484			
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	101485	101546	101531	101523
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.90	101491	101547		
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	101495	101548	101532	101524
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101499	101549	101533	101525
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101503	101550	101534	101526
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	101506	101551	101535	101527
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101481	101544	101529	101521

* N320V-3 / N320TN-3 

M ISO DIN 13

HSSE

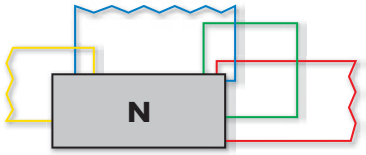


	N420-4	N420V-4	N420TN-4	N420TC-4
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			N420-4 ID	N420V-4 ID	N420TN-4 ID	N420TC-4 ID
3	0.50	56	12.0	2.2	1.8	3	2.50	102119			
4	0.70	63	14.0	2.8	2.1	3	3.30	102146	102279		
5	0.80	70	15.0	3.5	2.7	3	4.20	102171	102280		
6	1.00	80	17.0	4.5	3.4	3	5.00	102182	102282		
7	1.00	80	17.0	5.5	4.3	3	6.00	102189			
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	3	6.80	102195	102285	102251	102233
9	1.25	90	20.0	7.0	5.5	3	7.80	102202			
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102061	102263	102240	102228
11	1.50	100	19.0	8.0	6.2	3	9.50	162770			
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	102072	102265	102243	102229
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00	102081	102267	102245	
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	102090	102269	102247	102231
18	2.50	125	33.0	14.0	11.0	3	15.50	102097	102271		
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	3	17.50	102101	102273	102248	
22	2.50	140	36.0	18.0	14.5	3	19.50	102106	102275		
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	102110	102278		
27	3.00	160	42.0	20.0	16.0	4	24.00	102117	143856		
30	3.50	180	45.0	22.0	18.0	4	26.50	102124	105124		
33	3.50	180	48.0	25.0	20.0	4	29.50	102130	146968		
36	4.00	200	51.0	28.0	22.0	4	32.00	102137	143430		
39	4.00	200	55.0	32.0	24.0	4	35.00	102144	158724		
42	4.50	200	55.0	32.0	24.0	4	37.50	102158	143107		
45	4.50	220	59.0	36.0	29.0	4	40.50	* 110225			
48	5.00	250	63.0	36.0	29.0	4	43.00	110226	157517		
52	5.00	250	67.0	40.0	32.0	4	47.00	* 110227			
56	5.50	280	71.0	45.0	35.0	5	50.50	110229	158178		

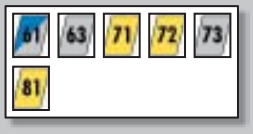
M ISO DIN 13

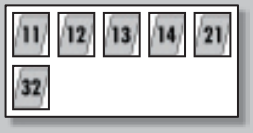
≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE

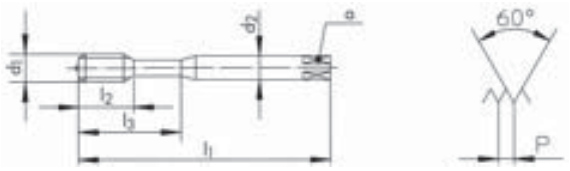


	N320-4	N320-4 LH	N320V-4 LH
			 NEW
			
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 1 4H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N320-4  

N320-4 LH  LH 

N320V-4 LH  V LH 



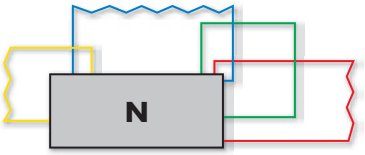
Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
* 2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	162503	111472	162771
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	159345		
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	101487	111473	162772
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	101493	111474	162773
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101497	111475	162774
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101501	111476	162775
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	Δ 6.80	146482		
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	146484		

* 2.5 x P

Δ ISO 1 4H = 6.70

M ISO DIN 13

HSSE



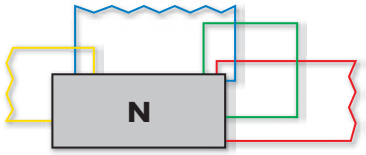
	N420-4	N420-4 LH	N420V-4 LH
	N	LH	V LH
	61 63 71 72 73 81	61 63 71 72 73 81	11 12 13 14 21 32
			 NEW
			
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 1 4H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	3	Δ 6.80	102193	102198	142621
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102059	102064	143287
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	102070	102040	146583
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00		102084	146563
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00		102093	143108
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	3	17.50		102103	145579
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00		111493	
30	3.50	180	45.0	22.0	18.0	4	26.50		111494	

Δ ISO 1 4H = 6.70

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



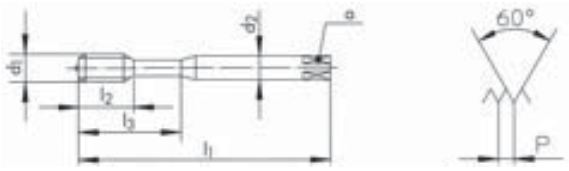
N320-4

61 63 71 72 73 81

N320V-4

11 12 13 14 21 32

N320-4	N320V-4	N320-4	N320-4
			
			
B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
ISO 3 6G	ISO 3 6G	7G	6H +0.1mm

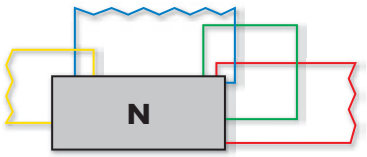


∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID
* 2	**0.40**	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	**101457**	0.019					
2.5	**0.45**	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	**101482**	0.020					
3	**0.50**	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	**101486**	0.020	**143116**	0.020	**101489**	0.036	**101488**
3.5	**0.60**	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.95	**101490**	0.021					
4	**0.70**	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.35	**101494**	0.022	**143087**	0.022	**101496**	0.041	**111522**
5	**0.80**	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.25	**101498**	0.024	**143088**	0.024	**101500**	0.044	**111523**
6	**1.00**	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	**101502**	0.026	**143089**	0.026	**101504**	0.050	**111524**
8	**1.25**	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	**101505**	0.028	**143604**	0.028			

*** N320-3** 

M ISO DIN 13

HSSE

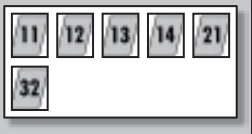


	N420-4	N420V-4	N420-4	N420-4
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 3 6G	ISO 3 6G	7G	6H +0.1mm

N420-4

N420V-4

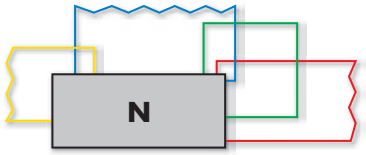
V



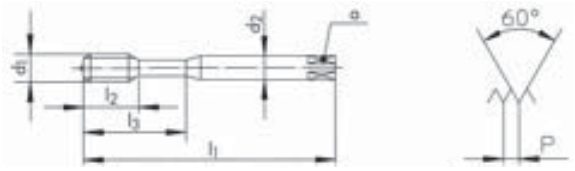
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID
8	**1.25**	90	20.0	6.0	4.9	3	6.80	**102194**	0.028			**102199**	0.052	**102196**
10	**1.50**	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	**102060**	0.032	**143726**	0.032	**102065**	0.060	**102062**
12	**1.75**	110	24.0	9.0	7.0	3	10.30	**102071**	0.034	**145655**	0.034	**102076**	0.066	**102073**
16	**2.00**	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	**135531**	0.038	**162795**	0.038	**102094**	0.072	**102091**

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE



	N320-4	N321-4	N330-4	N330V-4
				
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	6H +0.2mm	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H
* 1	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.75
* 1.1	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.85
* 1.2	0.25	40	5.5		2.5	2.1	2	0.95
* 1.4	0.30	40	7.0		2.5	2.1	2	1.10
* 1.6	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.25
* 1.7	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.35
* 1.8	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.45
* 2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60
* 2.2	0.45	45	9.0		2.8	2.1	2	1.75
2.3	0.40	45	9.0		2.8	2.1	2	1.90
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	*3	2.05
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	*3	2.15
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	*3	2.50
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	*3	2.90
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00

ID	ID	ID	ID
		101558	
		* 101559	
		101560	
		101561	
		101562	151246
		101563	
		* 101564	
	101552	105125	101572
		105126	
		105127	
	101553	101565	101573
	* 101554	101566	
	101555	101567	101574
		101568	* 110953
	101557	101569	101576
* 111525		101570	101577
* 111526		101571	101578

* N321-3 / N330-3 / N330V-3 2.5 x P

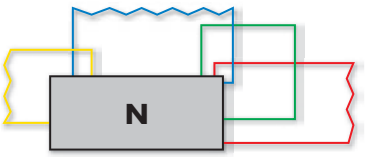
* N330-3 = 2

* N330V-3 = 2

≤ M1.5 ISO 1 4H

M ISO DIN 13

HSSE

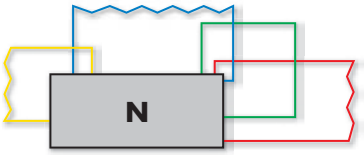


	N420-4	N421-4	N430-4	N430V-4
				
				
				
	6H +0.2mm	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	ID	ID	ID	ID

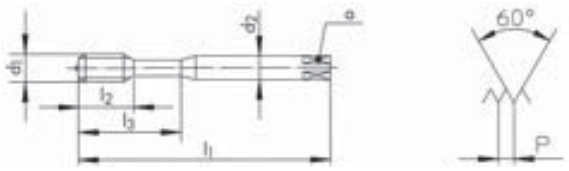
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	ID	ID
4	0.70	63	14.0	2.8	2.1	3	3.30		102293		
5	0.80	70	15.0	3.5	2.7	3	4.20		102294		
6	1.00	80	17.0	4.5	3.4	3	5.00		102295		
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	3	6.80	102197	102296	102301	102306
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102063	102286	102297	102302
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	102074	102287	102298	102303
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00		102288		
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	102092	102289		
18	2.50	125	33.0	14.0	11.0	3	15.50		* 102290		
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	3	17.50	102102	102291		
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00		102292		

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



	N350-3	N350V-3		
				
	R15 62 63	R15 V 11 12 13 14 21 32		
				
	C 2.5 x P	C 2.5 x P		
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

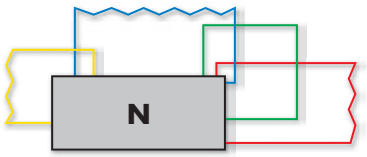


∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			N350-3 ID	N350V-3 ID
2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	101580	101593
2.3	0.40	45	9.0		2.8	2.1	2	1.90	101581	
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	2	2.05	101582	101594
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	2	2.15	101583	
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	2	2.50	101584	101595
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	2	2.90	101585	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	2	3.30	101587	101596
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101589	101597
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101591	101598
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	101592	146810
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101579	147217

M ISO DIN 13

HSSE

DIN 376



	N450-3	N450V-3		
				
				
				
		ISO 2 6H	ISO 2 6H	

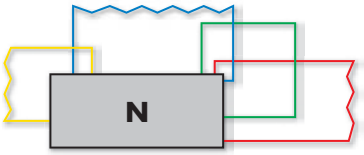
N450-3 — R15 — 62 63

N450V-3 — R15 — V — 11 12 13 14 21 32

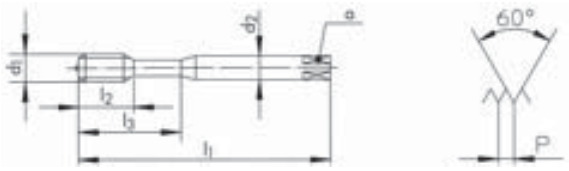
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	3	6.80	102327	102334
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102314	102329
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	102317	102330
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00	102319	145487
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	102321	102331
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	4	17.50	102324	102332
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	102325	102333

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



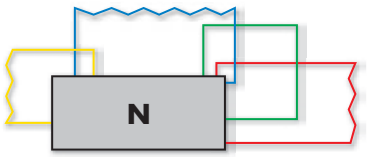
	N360-3	N360V-3	N360TN-3	N360TC-3
				
	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	R40	R40 V	R40 TiN	R40 TiCN
	61 63 71 72 73 81	11 12 13 14 21 32	11 12 13 14 21 31 32 73 74	11 12 13 14 21 31 32 73 74 82 83



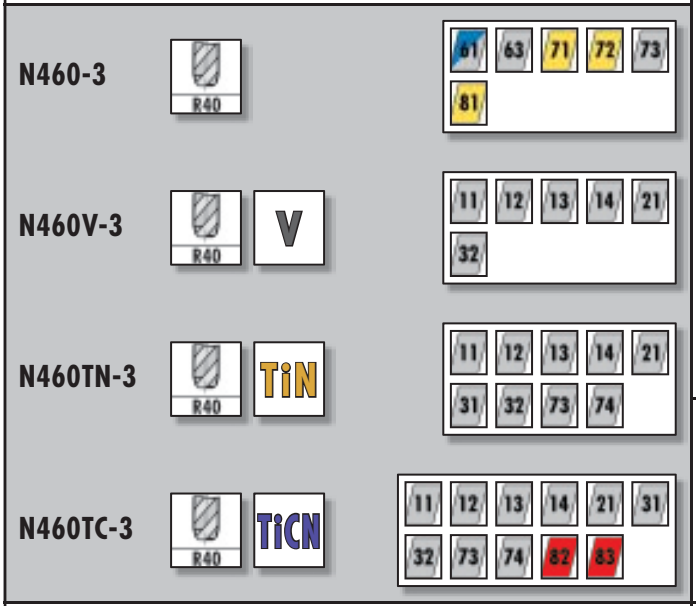
Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60	101618	101708	101697	
2.2	0.45	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	101619			
2.3	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.90	101620			
2.5	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.05	101622	101709	101698	101689
2.6	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.15	101623	101710		
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	101626	101711	101699	101690
3.5	0.60	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.90	101630	142625		
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	101635	101713	101700	101691
4.5	0.75	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.75	101639			
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101644	101715	101701	101692
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101652	101717	101703	101693
7	1.00	80	11.0	30	7.0	5.5	3	6.00	101656	101718		
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	101663	101721	101705	101694
9	1.25	90	12.5	35	9.0	7.0	3	7.80	101668			
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101612	101707	101696	101688

M ISO DIN 13

HSSE



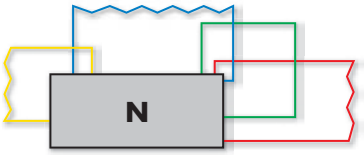
	N460-3	N460V-3	N460TN-3	N460TC-3
				
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
5	0.80	70	9.0	3.5	2.7	3	4.20	102410	102489	160682	
6	1.00	80	11.0	4.5	3.4	3	5.00	102411	102491	152850	
8	1.25	90	12.5	6.0	4.9	3	6.80	102412	102492	152849	
10	1.50	100	14.0	7.0	5.5	3	8.50	102351	102461	150242	
12	1.75	110	14.0	9.0	7.0	3	10.20	102359	102465	102449	102438
14	2.00	110	14.0	11.0	9.0	3	12.00	102369	102468	102451	111615
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	3	14.00	102376	102471	102453	102440
18	2.50	125	21.0	14.0	11.0	3	15.50	102383	102473		
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	3	17.50	102389	102475	102454	143280
22	2.50	140	24.0	18.0	14.5	3	19.50	102394	102477		
24	3.00	160	27.0	18.0	14.5	4	21.00	102398	102480	143119	
27	3.00	160	27.0	20.0	16.0	4	24.00		102481		
30	3.50	180	30.0	22.0	18.0	4	26.50		102482		
33	3.50	180	33.0	25.0	20.0	4	29.50		102483		
36	4.00	200	36.0	28.0	22.0	4	32.00		102484		
39	4.00	200	40.0	32.0	24.0	4	35.00		102485		
42	4.50	200	40.0	32.0	24.0	4	37.50		102486		
45	4.50	220	44.0	36.0	29.0	4	40.50		102487		
48	5.00	250	48.0	36.0	29.0	4	43.00		102488		
52	5.00	250	52.0	40.0	32.0	4	47.00		110228		
56	5.50	280	56.0	45.0	35.0	5	50.50		102490		

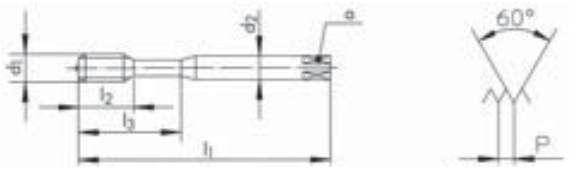
M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



N360-3 LH	R40	LH	61 63 71 72 73 81		
N360V-3 LH	R40	V	LH	11 12 13 14 21 32	
N360-3	R40		61 63 71 72 73 81		
N360V-3	R40	V		11 12 13 14 21 32	

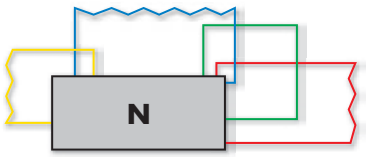
N360-3 LH	N360V-3 LH	N360-3	N360V-3
	 NEW		
< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 3 6G



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	ID	6H + mm	ID	6H + mm
2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60			101617	0.019		
2.5	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.05			101621	0.020	143294	0.020
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	101627	146811	101625	0.020	104816	0.020
3.5	0.60	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.95			101629	0.021	125829	0.021
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	101637	162540	101634	0.022	104817	0.022
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101646	144003	101643	0.024	104818	0.024
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101654	144004	101669	0.026	104819	0.026
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	101666	143925	101662	0.028	104820	0.028
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101615	143587	101611	0.032	104821	0.032

M ISO DIN 13

HSSE

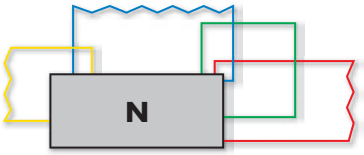


	N460-3 LH	N460V-3 LH	N460-3	N460V-3
	R40 LH	R40 V LH	R40	R40 V
	61 63 71 72 73 81	11 12 13 14 21 32	61 63 71 72 73 81	11 12 13 14 21 32
		 NEW		
	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 3 6G

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	ID	6H + mm	ID	6H + mm
12	**1.75**	110	14.0	9.0	7.0	3	10.20	**102362**	**146354**	**102358**	0.034	**143602**	0.034
14	**2.00**	110	14.0	11.0	9.0	3	12.00			**102368**	0.038	**144712**	0.038
16	**2.00**	110	18.0	12.0	9.0	3	14.00	**102378**	**143439**	**102375**	0.038	**150197**	0.038
20	**2.50**	140	24.0	16.0	12.0	3	17.50	**102390**	**146564**	**102388**	0.042	**145420**	0.042

M ISO DIN 13

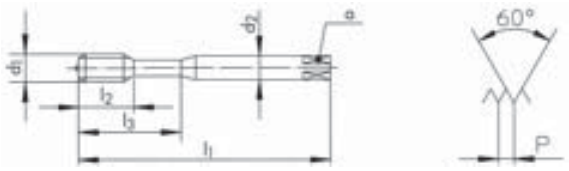
≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



N360-3 R40 — 61 63 71 72 73 81

N360V-3 R40 V — 11 12 13 14 21 32

N360-3	N360-3	N360V-3	N360-3
			
< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
ISO 1 4H	7G	7G	6H +0.1mm



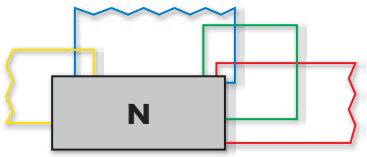
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	101624	101628	0.036	144311	0.036	
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	101633	101638	0.041	144192	0.041	101636
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101642	101647	0.044	143208	0.044	101645
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101651	101655	0.050	146709	0.050	101653
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	Δ 6.80	101661	101667	0.052	146267	0.052	101664
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101610	101616	0.060	142547	0.060	101613

Δ ISO 1 4H = 6.70

M ISO DIN 13

HSSE

DIN 376



	N460-3	N460V-3	N460-3
			
	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D
	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P
	7G	7G	6H +0.1mm

N460-3 

61 63 71 72 73 81

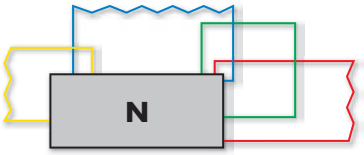
N460V-3 

11 12 13 14 21 32

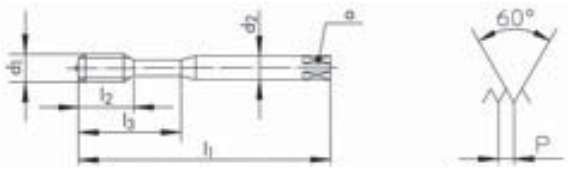
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	6H + mm	ID	6H + mm	ID
12	**1.75**	110	14.0	9.0	7.0	3	10.20	**102363**	0.066	**142532**	0.066	**102360**
16	**2.00**	110	18.0	12.0	9.0	3	14.00	**102379**	0.072	**144956**	0.072	**102377**

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



	N360-5	N360V-5	N361-3	N362V-3
				
	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 > 2.5 x D
	 E 1.5 x P	 E 1.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

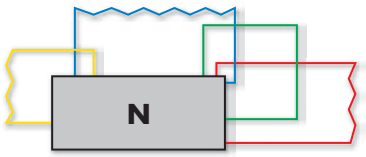


∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60	158079	150058		
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	104809	142646	101735	
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	104810	142647	101736	101741
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	104811	142648	101737	101742
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	104812	142649	101738	101743
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	104813	142650	101739	101744
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	104814	124899	101734	101740

M ISO DIN 13

HSSE

DIN 376

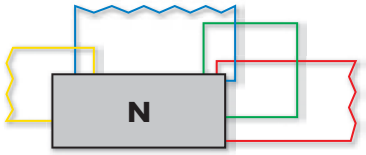


	N460-5	N460V-5	N461-3	N462V-3
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
12	1.75	110	14.0	9.0	7.0	3	10.20	104815	142651	102506	102512
14	2.00	110	14.0	11.0	9.0	3	12.00			102507	102513
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	3	14.00			102508	102514
18	2.50	125	21.0	14.0	11.0	3	15.50			* 111614	102515
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	3	17.50			* 102510	102516
22	2.50	140	24.0	18.0	14.5	3	19.50				158295
24	3.00	160	27.0	18.0	14.5	4	21.00			* 102511	102517
27	3.00	160	27.0	20.0	16.0	4	24.00				159244
30	3.50	180	30.0	22.0	18.0	4	26.50				143090

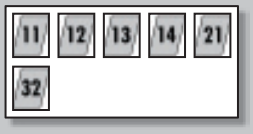
M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE

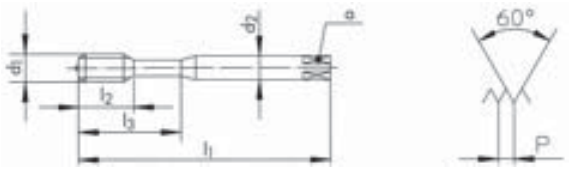


	N520-4	N520V-4	N520TN-4
			 NEW
			
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N520-4  

N520V-4  V 

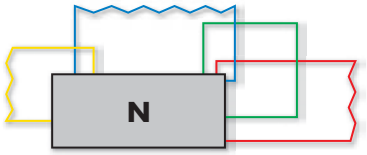
N520TN-4  TiN 



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
2.5	0.45	100	10.0		2.8	2.1	3	2.05	102594		
3	0.50	112	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	102595	143399	162790
4	0.70	112	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	102596	143400	146837
5	0.80	125	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	102597	142654	150113
6	1.00	125	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	102598	143137	148821

M ISO DIN 13

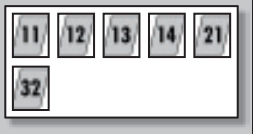
HSSE



	N620-4	N620V-4	N620TN-4
			 NEW
			
	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	ID	ID	ID

N620-4

N620V-4

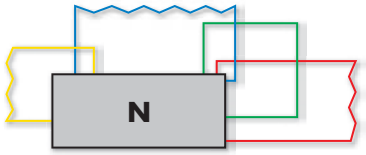


N620TN-4

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
4	0.70	112	14.0	2.8	2.1	3	3.30	102619	142582	
5	0.80	125	15.0	3.5	2.7	3	4.20	102620	142657	
6	1.00	125	17.0	4.5	3.4	3	5.00	102621	142658	
8	1.25	140	20.0	6.0	4.9	3	6.80	102622	143401	146262
10	1.50	160	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102614	142660	146849
12	1.75	180	24.0	9.0	7.0	3	10.20	102615	143127	146295
14	2.00	180	28.0	11.0	9.0	3	12.00	102616	151905	
16	2.00	200	30.0	12.0	9.0	3	14.00	102617	143106	143574
20	2.50	224	36.0	16.0	12.0	3	17.50	102618	143596	

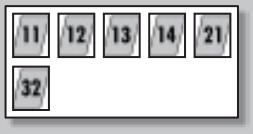
M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE

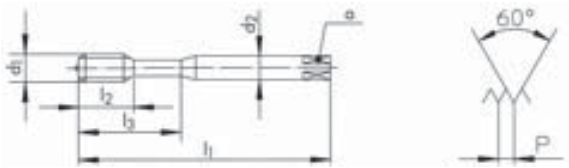


	N560-3	N560V-3	N560TN-3
			
			
			
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N560-3  

N560V-3   

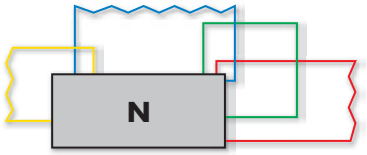
N560TN-3   



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			N560-3 ID	N560V-3 ID	N560TN-3 ID
2.5	0.45	100	9.0		2.8	2.1	2	2.05	102600	102607	
3	0.50	112	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	102601	102608	142663
4	0.70	112	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	102602	102609	142664
5	0.80	125	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	102603	102610	142665
6	1.00	125	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	102604	102611	142666
8	1.25	140	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	102605	102612	142667
10	1.50	160	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	102599	102606	142668

M ISO DIN 13

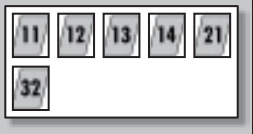
HSSE



	N660-3	N660V-3	N660TN-3
			
			
			
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N660-3 

N660V-3 

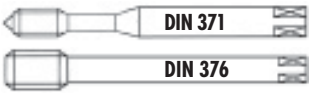


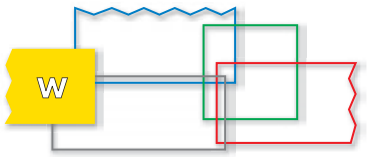
N660TN-3 

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
6	1.00	125	11.0	4.5	3.4	3	5.00	162792	115657	
8	1.25	140	12.5	6.0	4.9	3	6.80	162793	115544	
10	1.50	160	14.0	7.0	5.5	3	8.50	162794	135539	
12	1.75	180	14.0	9.0	7.0	3	10.20	102623	102626	142669
14	2.00	180	14.0	11.0	9.0	3	12.00	162253	147500	
16	2.00	200	18.0	12.0	9.0	3	14.00	102624	102627	142670
20	2.50	224	24.0	16.0	12.0	3	17.50	102625	102628	

M ISO DIN 13

PM

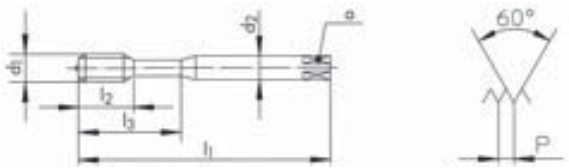




	W320-4	W420-4		
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

W320-4  

W420-4  

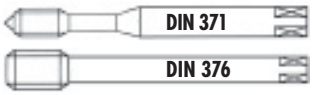


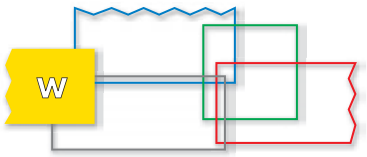
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
* 2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	104612	
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	2	2.05	104613	
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	2	2.15	104614	
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	2	2.50	104615	
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	2	2.90	104616	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	2	3.30	104617	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	2	4.20	104618	
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	2	5.00	104619	
8	1.25	90	20.0		6.0	4.9	2	6.80		104636
10	1.50	100	22.0		7.0	5.5	2	8.50		104632
12	1.75	110	24.0		9.0	7.0	3	10.20		104633
16	2.00	110	30.0		12.0	9.0	3	14.00		104634

* W320-3 

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE

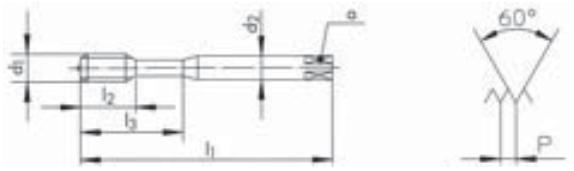




	W360-3	W460-3		
				
				
				
				

W360-3 — R40 — 71 72 81

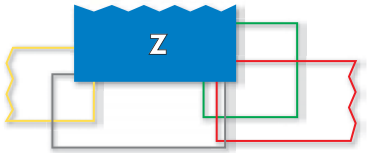
W460-3 — R40 — 71 72 81



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			W360-3 ID	W460-3 ID
2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60	104625	
2.5	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.05	104626	
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	2	2.50	104627	
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	2	3.30	104628	
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	2	4.20	104629	
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	2	5.00	104630	
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	2	6.80	104631	
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	2	8.50	104624	
12	1.75	110	14.0		9.0	7.0	3	10.20		104640
16	2.00	110	18.0		12.0	9.0	3	14.00		104641

M ISO DIN 13

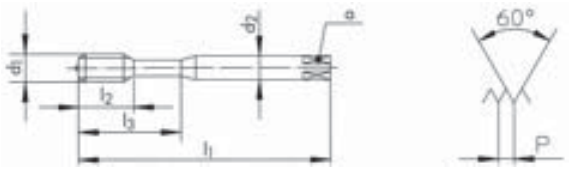
PM



	Z320V-4	Z320VS-4		
				
				
	B 4 x P	B 4 x P		
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

Z320V-4 — V — 21 22 23 41 42 51

Z320VS-4 — VS — 22 23 24 51 61



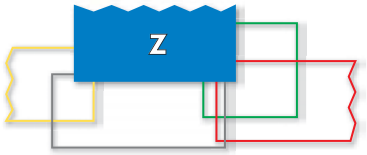
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
* 1.6	0.35	40	8.0		2.5	2.1	2	1.25	142671	
* 2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	111613	
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	111455	
2.6	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.15	142672	
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	104669	104830
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	104670	104831
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	104671	104832
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	104672	104833
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	104673	104834
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	104668	104835

* Z320V-3 — 2.5 x P

M ISO DIN 13

PM

DIN 376



	Z420V-4	Z420VS-4		
				
				
	B 4 x P	B 4 x P		
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

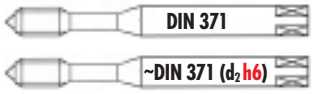
Z420V-4 — V — 21 22 23 41 42 51

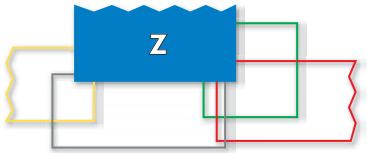
Z420VS-4 — VS — 22 23 24 51 61

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	3	10.20	104723	104836
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	3	12.00	142673	143684
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	3	14.00	105068	111569
18	2.50	125	33.0	14.0	11.0	4	15.50	142674	
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	4	17.50	105069	111570
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	142675	
30	3.50	180	45.0	22.0	18.0	4	26.50	142676	

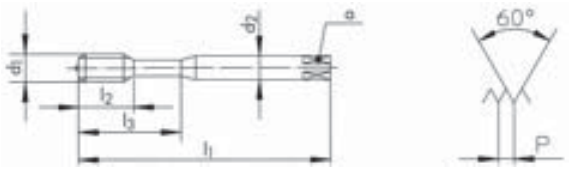
M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM
> Ø 2.8 HSSE





	Z362V-3	Z362V-3	Z362VS-3	Z370VS-3
				 NEW
	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 3 x D PM
	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 1 4H	6HX	6HX



Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
* 2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60	104684		
* 2.5	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.05	104685		
* 2.6	0.45	50	9.0		2.8	2.1	2	2.15	104686		
* 3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	104687	* 146309	111504
3.5	0.60	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.90	104688		
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	104689	* 146311	111505
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	104690	* 146313	111506
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	104691	* 146315	111507
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	104692	* 146317	111508
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	104683	* 146301	111509

*** Z360V-3 / Z360VS-3**

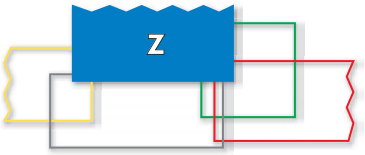
Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID
3	0.50	56	5.5	18	3.5(h9)	2.7	3	2.50	162776
4	0.70	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.30	162777
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	162778
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	162779
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	162780
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	162781

M ISO DIN 13

HSSE

DIN 376

~DIN 376 (d_2 h6)



	Z462V-3	Z462V-3	Z462VS-3	Z470VS-3
				 NEW
	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 3 x D PM
	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 1 4H	6HX	6HX

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
12	1.75	110	14.0	9.0	7.0	*3	10.20	104742	* 146305	111510
14	2.00	110	14.0	11.0	9.0	*3	12.00	104743		148169
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	*3	14.00	104744		111511
18	2.50	125	21.0	14.0	11.0	3	15.50	104745		
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	*3	17.50	104746		111512
22	2.50	140	24.0	18.0	14.5	3	19.50	104752		
24	3.00	160	27.0	18.0	14.5	4	21.00	104747		111620
27	3.00	160	27.0	20.0	16.0	4	24.00	104748		
30	3.50	180	30.0	22.0	18.0	4	26.50	104749		
36	4.00	200	36.0	28.0	22.0	4	32.00	104750		
42	4.50	200	40.0	32.0	24.0	4	37.50	104751		

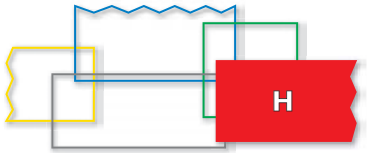
* Z462VS-3 = 4

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID
12	1.75	110	14.0	*10.0	*8.0	4	10.20	162782
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
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	4	17.50	162785
24	3.00	160	27.0	16.0	12.0	4	21.00	162786

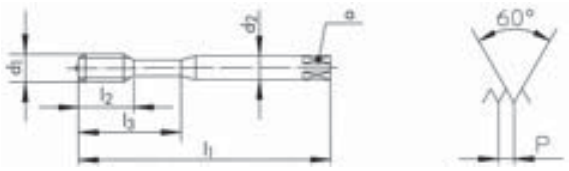
* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

M ISO DIN 13

PM



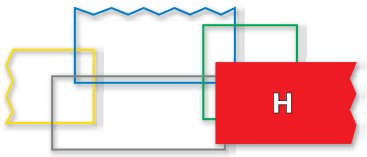
	H320-4	H320TC-4		
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

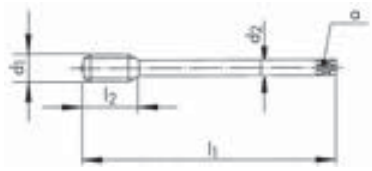


∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	2	1.60	101206	
2.2	0.45	45	9.0		2.8	2.1	2	1.75	111801	
2.5	0.45	50	10.0		2.8	2.1	3	2.05	101207	
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	101209	111836
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.90	101210	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	101211	111502
4.5	0.75	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.75	101212	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101213	111458
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101215	111456
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	101218	111453
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101205	110911

M ISO DIN 13

≤ Ø 25.4 PM > Ø 25.4 HSSE DIN 376

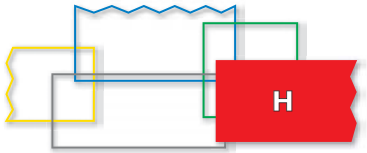


	H420-4	H420TC-4		
				
H420-4				
H420TC-4	 TiCN			
				
		B 4 x P	B 4 x P	
		ISO 2 6H	ISO 2 6H	

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	4	10.20	101275	110912
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	4	12.00	101277	
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	4	14.00	101279	111612
18	2.50	125	33.0	14.0	11.0	4	15.50	101281	
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	4	17.50	101284	
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	101286	
27	3.00	160	42.0	20.0	16.0	4	24.00	101287	
30	3.50	180	45.0	22.0	18.0	4	26.50	101288	
36	4.00	200	51.0	28.0	22.0	4	32.00	101289	

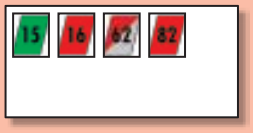
M ISO DIN 13

PM

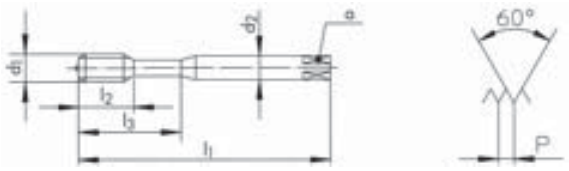


	H350-3	H350-3	H350TC-3	
				
				
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	
	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H	

H350-3 



H350TC-3 

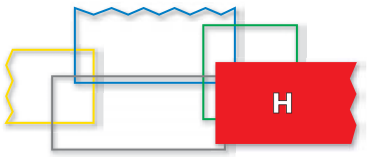


∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	6H + mm	ID
2	0.40	45	7.0		2.8	2.1	2	1.60	101238			
2.5	0.45	50	9.0		2.8	2.1	3	2.05	101239			144957
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	101242	101241	0.020	111835
3.5	0.60	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.90	101243			
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	101245	101244	0.022	111607
4.5	0.75	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.75	101246			
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101248	101247	0.024	111610
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101251	101250	0.026	111500
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	101255	101254	0.028	110963
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101237	101236	0.032	111454

M ISO DIN 13

≤ Ø 25.4 PM > Ø 25.4 HSSE

DIN 376



	H450-3	H450-3	H450TC-3
			
	< 1.5 x D	< 1.5 x D	< 1.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H

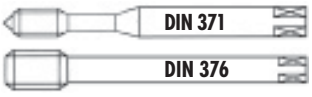
H450-3 — R25 — 15 16 62 82

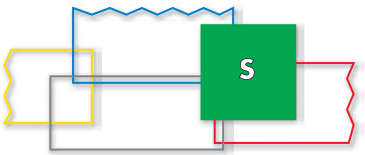
H450TC-3 — R25 — TiCN — 15 16 82 83

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	6H + mm	ID
12	1.75	110	14.0	9.0	7.0	4	10.20	101305	101304	0.034	111501
14	2.00	110	14.0	11.0	9.0	4	12.00	101307			
16	2.00	110	18.0	12.0	9.0	4	14.00	101309			111605
18	2.50	125	21.0	14.0	11.0	4	15.50	101311			
20	2.50	140	24.0	16.0	12.0	4	17.50	101313			
22	2.50	140	24.0	18.0	14.5	4	19.50	101315			
24	3.00	160	27.0	18.0	14.5	4	21.00	101318			
27	3.00	160	27.0	20.0	16.0	4	24.00	101320			
30	3.50	180	30.0	22.0	18.0	4	26.50	101323			
36	4.00	200	36.0	28.0	22.0	4	32.00	101324			
42	4.50	200	40.0	32.0	24.0	4	37.50	101325			

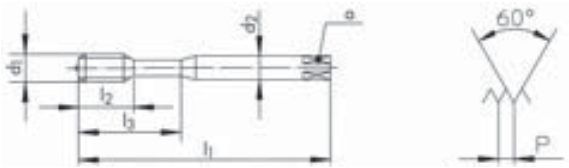
M ISO DIN 13

PM





	S320VS-4	S420VS-4	S360VS-3	S460VS-3
				
				
				
	6HX	6HX	6HX	6HX



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	111596	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	111597	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	111598	
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	111599	
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.80	111600	
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	111601	
12	1.75	110	24.0		9.0	7.0	4	10.20		111602
14	2.00	110	30.0		11.0	9.0	4	12.50		162537
16	2.00	110	30.0		12.0	9.0	4	14.00		111603
20	2.50	140	36.0		16.0	12.0	4	17.50		111604

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
3	0.50	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.50	111513	
4	0.70	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.30	111514	
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	111515	
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	111516	
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	111517	
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	111518	
12	1.75	110	14.0		9.0	7.0	4	10.20		111519
14	2.00	110	14.0		11.0	9.0	4	12.00		148171
16	2.00	110	18.0		12.0	9.0	4	14.00		111520
20	2.50	140	24.0		16.0	12.0	4	17.50		111521
24	3.00	160	27.0		18.0	14.5	4	21.00		111606

M ISO DIN 13

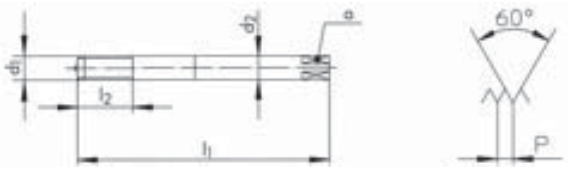
PM ~DIN 371

AERO

SA390-3 R10

53

SA390-3	SA390-3		
			
< 1.5 x D	< 1.5 x D		
< 1.5 x D	< 1.5 x D		
C 2.5 x P	C 2.5 x P		
4HX	6HX		



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
4	0.70	63	14.0	4.5	3.4	3	3.30	149673	149674
5	0.80	70	15.0	6.0	4.9	3	4.20	149693	149694
6	1.00	80	20.0	6.0	4.9	3	5.00	149707	149708
8	1.25	90	25.0	8.0	6.2	3	Δ 6.80	149736	149737
10	1.50	100	30.0	10.0	8.0	3	8.50	149754	149755
12	1.75	110	35.0	12.0	9.0	4	10.20		149775
14	2.00	110	40.0	16.0	12.0	4	12.00		149792
16	2.00	110	40.0	16.0	12.0	4	14.00		149816

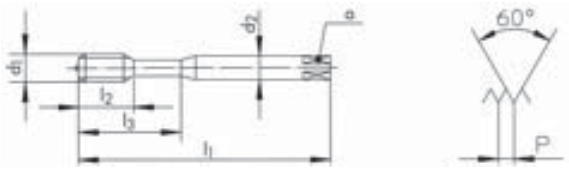
Δ 4HX = 6.70

M ISO DIN 13

PM ~DIN 371

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
	52 53	52 53	41 42	41 42
		R15	VS	R15 VS



									SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
									B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
									4HX	4HX	4HX	4HX
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
3	0.50	56	12.0		3.5	2.7	3	2.50	147975	147987	152006	152012
4	0.70	63	14.0		4.5	3.4	3	3.30	147976	147988	152007	152013
5	0.80	70	15.0		6.0	4.9	3	4.20	147977	147989	152008	152014
6	1.00	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.00	147978	147990	152009	152015
8	1.25	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.70	147979	147991	152010	152016
10	1.50	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.50	147980	147992	152011	152017

									SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
									6HX	6HX	6HX	6HX
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
3	0.50	56	12.0		3.5	2.7	3	2.50	147981	147993	148001	148000
4	0.70	63	14.0		4.5	3.4	3	3.30	147982	147994	148003	148002
5	0.80	70	15.0		6.0	4.9	3	4.20	147983	147995	148007	148006
6	1.00	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.00	147984	147996	148011	148010
8	1.25	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.80	147985	147997	148020	148018
10	1.50	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.50	147986	147998	148027	148025

M ISO DIN 13

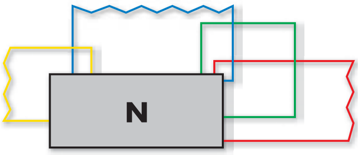
PM ~DIN 376

AERO

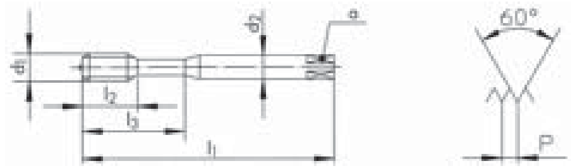
	SA420-4	SA450-3	TL420VS-4	TL451VS-3
				
				
				
				
	4HX	4HX	4HX	4HX
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	4	10.20	148096	152189	152192	152195
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	4	12.00	152187	152190	152193	152196
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	4	14.00	152188	152191	152194	152197
								6HX	6HX	6HX	6HX
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	4	10.20	152198	152201	152204	148028
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	4	12.00	152199	152202	152205	152207
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	4	14.00	152200	152203	152206	148029

M ISO DIN 13

PM | DIN 371 | DC



	GG350NI-3	GG350TC-3	GG353TC-3	GG550NI-3
Coating	NI	TiCN	TiCN	NI
	R15	R15	R15	R15
	31 74	31 74	31 74	31 74
	≤ 2.5 x D	≤ 2.5 x D	≤ 2.5 x D	≤ 2.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	6HX	6HX	6HX	6HX



Ø d1 M	P mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d2 mm	a mm			ID GG350NI-3	ID GG350TC-3	ID GG353TC-3
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.50	101172	101178	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	101173	101179	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101174	101180	144947
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101175	101181	147710
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	4	6.80	101076	101182	147711
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	4	8.50	101171	101177	146708

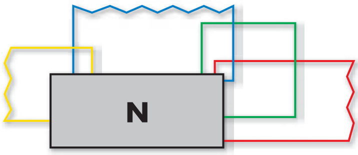
Ø d1 M	P mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d2 mm	a mm			ID GG550NI-3
4	0.70	112	14.0	21	4.5	3.4	3	3.30	101196
5	0.80	125	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101197
6	1.00	125	17.0	30	6.0	4.9	3	5.00	101198

M ISO DIN 13

PM

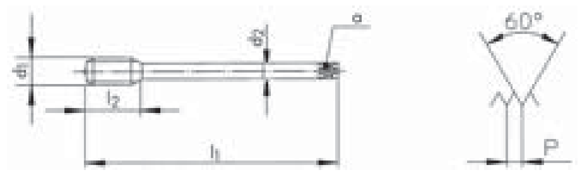
DIN 376

DC



GG450NI-3	R15	NI	31 74
GG450TC-3	R15	TiCN	31 74
GG453TC-3	R15	TiCN	31 74
GG650NI-3	R15	NI	31 74

GG450NI-3	GG450TC-3	GG453TC-3	GG650NI-3
< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
6HX	6HX	6HX	6HX



Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID (GG450NI-3)	ID (GG450TC-3)	ID (GG453TC-3)	(GG650NI-3)
8	1.25	90	20.0	6.0	4.9	4	6.80	101189	101194		
10	1.50	100	22.0	7.0	5.5	4	8.50	101183	101195		
12	1.75	110	24.0	9.0	7.0	4	10.20	101184	101190	146707	
14	2.00	110	28.0	11.0	9.0	4	12.00	101185	101191		
16	2.00	110	30.0	12.0	9.0	4	14.00	101186	101192	162796	
20	2.50	140	36.0	16.0	12.0	4	17.50	101187	101193		
24	3.00	160	39.0	18.0	14.5	4	21.00	101188			

Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			(GG450NI-3)	(GG450TC-3)	(GG453TC-3)	ID (GG650NI-3)
8	1.25	140	20.0	6.0	4.9	4	6.80				101203
10	1.50	160	22.0	7.0	5.5	4	8.50				101199
12	1.75	180	24.0	9.0	7.0	4	10.20				101200
16	2.00	200	30.0	12.0	9.0	4	14.00				101201
20	2.50	224	36.0	16.0	12.0	4	17.50				101202

M ISO DIN 13

Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

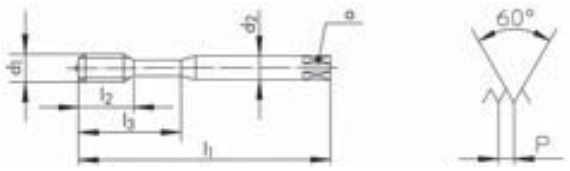
PM

~DIN 371 (d_2 h6)
~DIN 376 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

RTS320VS-4 VS
RTS420VS-4 VS
RTS323VS-4 VS
RTS423VS-4 VS

11 12 13 14
15 21 22 31
32 61 63 72
73 74



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			RTS320VS-4 ID	RTS420VS-4 ID	RTS323VS-4 ID	RTS423VS-4 ID
* 2	0.40	45	8.0		2.8(h9)	2.1	2	1.60	143532			
* 2.5	0.45	50	10.0		2.8(h9)	2.1	3	2.05	143534			
3	0.50	56	5.5	18	3.5(h9)	2.7	3	2.50	150601			
4	0.70	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.30	150603			
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	150605		150606	
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	150610		150611	
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	150620		150621	
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	150635		150636	
12	1.75	110	14.0		*10.0	*8.0	3	10.20		151863		151864
14	2.00	110	14.0		*12.0	*9.0	3	12.50		162535		
16	2.00	110	18.0		12.0	9.0	3	14.00		150670		150671
20	2.50	140	24.0		16.0	12.0	4	17.50		150679		
24	3.00	160	27.0		16.0	12.0	4	21.00		162787		

* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

B 4 x P
6HX

* RTS320VS-3 2.5 x P

≥ Ø 6 mm sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

264/265

M ISO DIN 13

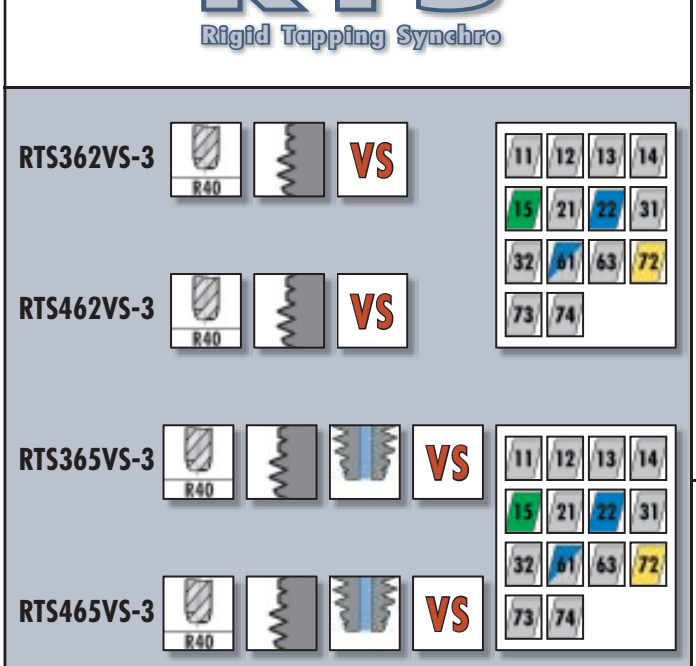
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

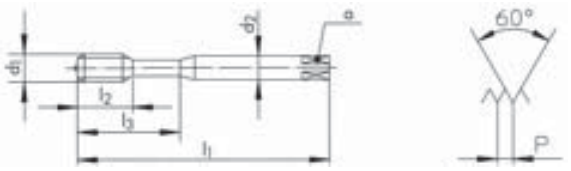
PM

~DIN 371 (d_2 h6)
~DIN 376 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

	RTS362VS-3	RTS462VS-3	RTS365VS-3	RTS465VS-3
				
				
	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	6HX	6HX	6HX	6HX
∅ d_1 M	ID	ID	ID	ID





∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
* 2	0.40	45	7.0		2.8 (h9)	2.1	3	1.60	143536			
* 2.5	0.45	50	9.0		2.8 (h9)	2.1	3	2.05	143538			
3	0.50	56	5.5	18	3.5 (h9)	2.7	3	2.50	150602		160477	
4	0.70	63	7.5	21	4.5 (h9)	3.4	3	3.30	150604		160478	
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	150607		150608	
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	150612		150613	
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	150622		150623	
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	150637		150638	
12	1.75	110	14.0		*10.0	*8.0	3	10.20		151865		151866
14	2.00	110	14.0		*12.0	*9.0	3	12.00		151870		150663
16	2.00	110	18.0		12.0	9.0	3	14.00		150672		150673
20	2.50	140	24.0		16.0	12.0	4	17.50		150681		150682
24	3.00	160	27.0		16.0	12.0	4	21.00		151873		150690

* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

* RTS360VS-3 C 2.5 x P

≥ Ø 6 mm sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

264/265

M ISO DIN 13

Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

PM

~DIN 371 (d_2 h6)

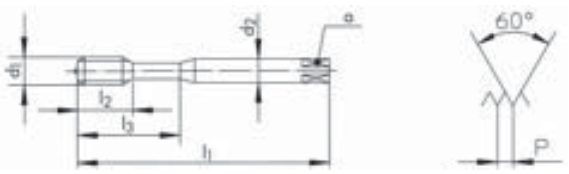
RTS
Rigid Tapping Synchro

	RTS362VS-5	RTS365VS-5	RTS362VS-3
			
		NEW	NEW
	 < 2.5 x D	 > 2.5 x D	 < 2.5 x D
	 E 1.5 x P	 E 1.5 x P	 C 2.5 x P
	6HX	6HX	6GX

RTS362VS-5 R40 VS

RTS365VS-5 R40 VS

RTS362VS-3 R40 VS



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
3	0.50	56	5.5	18	3.5(h9)	2.7	3	2.50	157648	
4	0.70	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.30	157650	
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	157652	162791
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	158074	151803
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	158076	157821
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	153286	157823

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm		6H	ID	6H + mm
3	0.50	56	5.5	18	3.5(h9)	2.7	3	2.50	162797	0.020
4	0.70	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.35	162798	0.022
5	0.80	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.25	162799	0.024
6	1.00	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	162800	0.026
8	1.25	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	162801	0.028
10	1.50	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	162802	0.032

≥ Ø 6 mm — sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

264/265

M ISO DIN 13

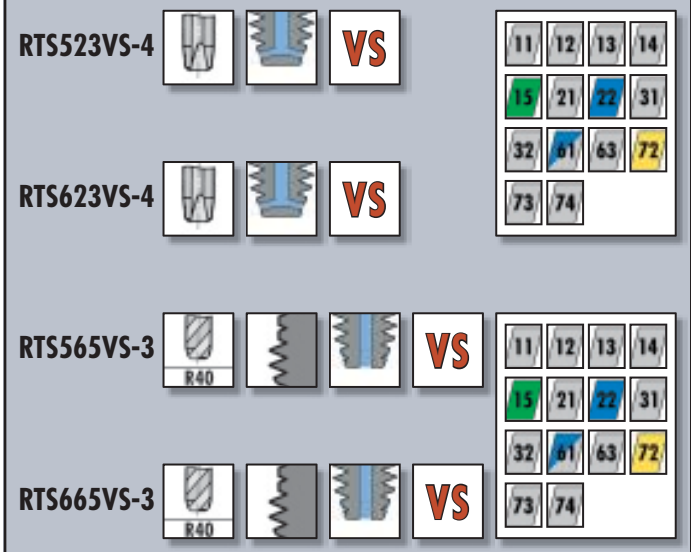
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

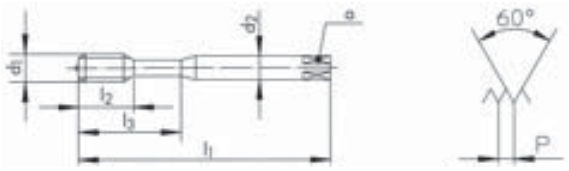
PM

DC ~DIN 371 (d_2 h6)
DC ~DIN 376 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

RTS523VS-4 | RTS623VS-4 | RTS565VS-3 | RTS665VS-3





∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
5	0.80	125	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	161038	
6	1.00	125	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	161041	
8	1.25	140	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	161044	
10	1.50	160	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	161047	
12	1.75	180	14.0		*10.0	*8.0	3	10.20		161050
16	2.00	200	18.0		12.0	9.0	3	14.00		161053

* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
6	1.00	125	11.0	30	6.0	4.9	3	5.00	150614	
8	1.25	140	12.5	35	8.0	6.2	3	6.80	150624	
10	1.50	160	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	150639	
12	1.75	180	14.0		*10.0	*8.0	3	10.20		151867
16	2.00	200	18.0		12.0	9.0	3	14.00		150674

* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

≥ Ø 6 mm
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

264/265

M ISO DIN 13

PM ~DIN 2174

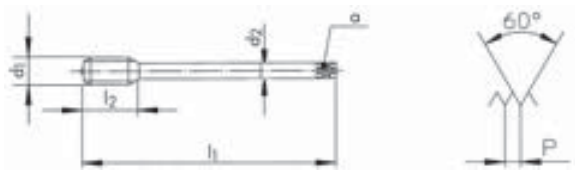
FS FORMING

FS380VS-5 VS

FS380VS-3 VS

11 12 13 14
15 21 22 23
24 41 51 61
63 71 72 73

FS380VS-5	FS380VS-5	FS380VS-3	FS380VS-3
			
< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
E 1.5 x P	E 1.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
4HX	6HX	6HX	6GX



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	6HX → ←	Tol.	ID	ID	ID	ID	6H + mm
1	0.25	40	3.0	2.5		0.88	+/- 0.01	157171				
1.2	0.25	40	3.6	2.5		1.08	+/- 0.01	157172				
1.4	0.30	40	4.2	2.5		1.25	+/- 0.01	157173				
1.6	0.35	40	4.8	2.5		1.45	+/- 0.02		157174			
1.8	0.35	40	5.4	2.5		1.65	+/- 0.02		157175			
2	0.40	45	8.0	2.8	2.1	1.80	+/- 0.02			157176	157180	0.019
2.5	0.45	50	10.0	2.8	2.1	2.30	+/- 0.03			157178	157181	0.020
2.6	0.45	50	10.0	2.8	2.1	2.40	+/- 0.03			157179		

266/267

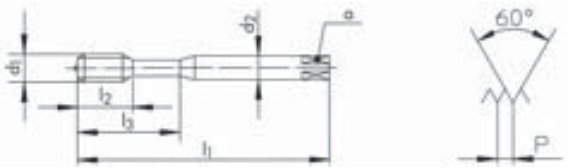
264/265

M ISO DIN 13

PM ~DIN 2174

FP FORMING

	FP380CN-3	FP381CN-3	FP380VS-3	FP380VS-3
				
	 < 2.5 x D	 > 2.5 x D	 < 2.5 x D	 < 2.5 x D
	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P	 C 2.5 x P
	6HX	6HX	6HX	6GX
FP380CN-3	 CrN			
FP381CN-3	 CrN			
FP380VS-3	 VS			



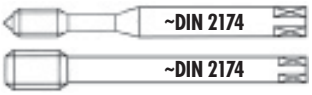
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm	6HX → ←	Tol.	ID	ID	ID	ID	6H + mm
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	2.80	+/- 0.03	151082	151092	157152	157813	0.020
3.5	0.60	56	13.0	20	4.0	3.0	3.25	+/- 0.03	151083	151093	157153	151693	0.021
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3.70	+/- 0.03	151084	151094	157154	157814	0.022
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	4.65	+/- 0.03	151085	151095	157155	160532	0.024
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	5.55	+/- 0.05	151086	151096	157156	151487	0.026
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	7.40	+/- 0.05	151087	151097	157157	160791	0.028
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	9.30	+/- 0.05	151088	151098	157158	160747	0.032


266/267


264/265

M ISO DIN 13

PM

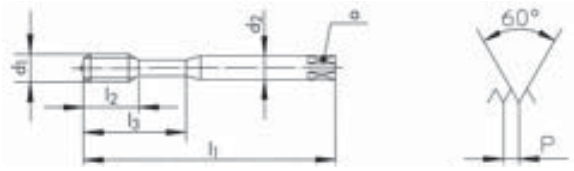


FP FORMING

FP381VS-3 VS

FP481VS-3 VS

FP381VS-3	FP481VS-3	FP381VS-3	FP481VS-3
			
			
			
6HX	6HX	6GX	6GX



∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm	6HX → ←	Tol.	ID	ID	ID	6H + mm	ID	6H + mm
3	**0.50**	56	12.0	18	3.5	2.7	2.80	+/- 0.03	**151055**		**151065**	0.020		
3.5	**0.60**	56	13.0	20	4.0	3.0	3.25	+/- 0.03	**151056**		**151066**	0.021		
4	**0.70**	63	14.0	21	4.5	3.4	3.70	+/- 0.03	**151057**		**151067**	0.022		
5	**0.80**	70	15.0	25	6.0	4.9	4.65	+/- 0.03	**151058**		**151068**	0.024		
6	**1.00**	80	17.0	30	6.0	4.9	5.55	+/- 0.05	**151059**		**151069**	0.026		
8	**1.25**	90	20.0	35	8.0	6.2	7.40	+/- 0.05	**151060**		**151070**	0.028		
10	**1.50**	100	22.0	39	10.0	8.0	9.30	+/- 0.05	**151061**		**151071**	0.032		
12	**1.75**	110	24.0		9.0	7.0	11.20	+/- 0.05		**151062**			* **151072**	0.034
14	**2.00**	110	28.0		11.0	9.0	13.10	+/- 0.05		**151063**			* **151073**	0.038
16	**2.00**	110	30.0		12.0	9.0	15.10	+/- 0.05		**151064**			* **151074**	0.038

266/267

264/265

M ISO DIN 13

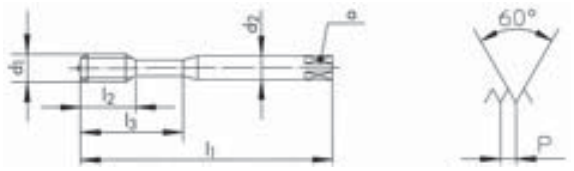
PM ~DIN 2174 ~DIN 2174

FP FORMING

FP384VS-3 | FP484VS-3

FP384VS-3 VS 11 12 13 14 15 21 24

FP484VS-3 VS 11 12 13 14 15 21 24



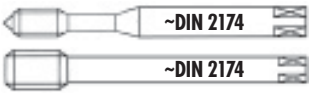
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		Tol.	ID	ID
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	2.80	+/- 0.03	161058	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3.70	+/- 0.03	161059	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	4.65	+/- 0.03	151075	
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	5.55	+/- 0.05	151076	
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	7.40	+/- 0.05	151077	
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	9.30	+/- 0.05	151078	
12	1.75	110	24.0		9.0	7.0	11.20	+/- 0.05		151079
14	2.00	110	28.0		11.0	9.0	13.10	+/- 0.05		151080
16	2.00	110	30.0		12.0	9.0	15.10	+/- 0.05		151081

266/267

264/265

M ISO DIN 13

PM



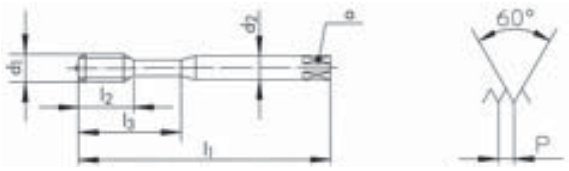
FA FORMING

FA381VS-3 VS

FA481VS-3 VS

12 13 14 15
21 22 23 24
41 51 61 63

FA381VS-3	FA481VS-3	FA381VS-3	FA481VS-3



6HX	6HX	6GX	6GX

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm	6HX → ←	Tol.	FA381VS-3 ID	FA481VS-3 ID	FA381VS-3 ID	6H + mm	FA481VS-3 ID	6H + mm
3	**0.50**	56	12.0	18	3.5	2.7	2.80	+/- 0.03	**151045**		**157195**	0.020		
3.5	**0.60**	56	13.0	20	4.0	3.0	3.25	+/- 0.03	**151046**		**157196**	0.021		
4	**0.70**	63	14.0	21	4.5	3.4	3.70	+/- 0.03	**151047**		**157197**	0.022		
5	**0.80**	70	15.0	25	6.0	4.9	4.65	+/- 0.03	**151048**		**157198**	0.024		
6	**1.00**	80	17.0	30	6.0	4.9	5.55	+/- 0.05	**151049**		**157199**	0.026		
8	**1.25**	90	20.0	35	8.0	6.2	7.40	+/- 0.05	**151050**		**157200**	0.028		
10	**1.50**	100	22.0	39	10.0	8.0	9.30	+/- 0.05	**151051**		**157201**	0.032		
12	**1.75**	110	24.0		9.0	7.0	11.20	+/- 0.05		**151052**			**157202**	0.034
14	**2.00**	110	28.0		11.0	9.0	13.10	+/- 0.05		**151053**			**157203**	0.038
16	**2.00**	110	30.0		12.0	9.0	15.10	+/- 0.05		**151054**			**157204**	0.038

266/267

264/265

M ISO DIN 13

PM ~DIN 2174 ~DIN 2174

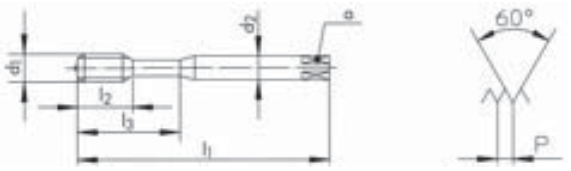
FA FORMING

FA384VS-3 VS

FA484VS-3 VS

12 13 14 15
21 22 23 24
41 51 61 63

FA384VS-3	FA484VS-3		
			
> 2.5 x D	> 2.5 x D		
C 2.5 x P	C 2.5 x P		
6HX	6HX		



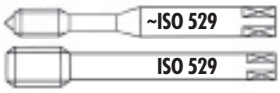
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm	→ ←	Tol.	ID	ID
3	0.50	56	12.0	18	3.5	2.7	2.80	+/- 0.03	161060	
4	0.70	63	14.0	21	4.5	3.4	3.70	+/- 0.03	161062	
5	0.80	70	15.0	25	6.0	4.9	4.65	+/- 0.03	155159	
6	1.00	80	17.0	30	6.0	4.9	5.55	+/- 0.05	155160	
8	1.25	90	20.0	35	8.0	6.2	7.40	+/- 0.05	155161	
10	1.50	100	22.0	39	10.0	8.0	9.30	+/- 0.05	155162	
12	1.75	110	24.0		9.0	7.0	11.20	+/- 0.05		155163
14	2.00	110	28.0		11.0	9.0	13.10	+/- 0.05		155164
16	2.00	110	30.0		12.0	9.0	15.10	+/- 0.05		155165

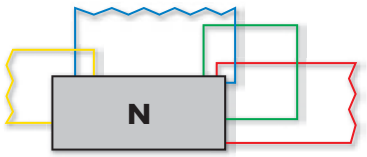
266/267

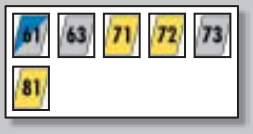
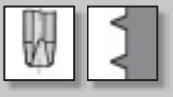
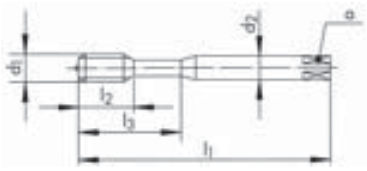
264/265

M ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE





		N1120-4	N1121-4	N1220-4	N1221-4
					
N1120-4					
N1121-4					
N1220-4					
N1221-4					
					
	 				
		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			ID	ID	ID	ID
2.5	0.45	45	9.5		2.8	2.1	3	2.05		* 103135		
3	0.50	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.50	103068	* 103137		
3.5	0.60	50	13.0	20	3.5	2.8	3	2.90	* 103071			
4	0.70	53	13.0	21	4.0	3.2	3	3.30	103075			
4.5	0.75	53	13.0	21	4.5	3.5	3	3.75	103078			
5	0.80	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.20	103082			
5.5	0.90	62	17.0	26	5.6	4.5	3	4.60	* 103085			
6	1.00	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.00	103090			
7	1.00	66	19.0	30	7.1	5.6	3	6.00	* 103094			
8	1.25	72	22.0	35	8.0	6.3	3	6.80	103102			
10	1.50	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.50	103060			
11	1.50	85	22.0		8.0	6.3	3	9.50			* 103661	
12	1.75	89	24.0		9.0	7.1	3	10.20			103670	* 103773
14	2.00	95	24.0		11.2	9.0	3	12.00			103680	
16	2.00	102	32.0		12.5	10.0	3	14.00			103690	
18	2.50	112	30.0		14.0	11.2	3	15.50			* 103700	
20	2.50	112	37.0		14.0	11.2	3	17.50			* 103707	
24	3.00	130	45.0		18.0	14.0	4	21.00			* 103719	
27	3.00	135	45.0		20.0	16.0	4	24.00			* 103728	
30	3.50	138	48.0		20.0	16.0	4	26.50			* 103737	
33	3.50	151	51.0		22.4	18.0	4	29.50			* 103739	
36	4.00	162	57.0		25.0	20.0	4	32.00			* 103740	
39	4.00	170	60.0		28.0	22.4	4	35.00			* 103741	
45	4.50	187	67.0		31.5	25.0	4	40.50			* 111335	

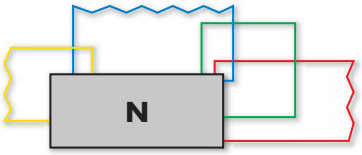
Наборы метчиков
Zestawy gwintowników

	D5855			
D5855 *Набор метчиков M3 – M12, в прочном металлическом ящике. Содержит: комплекты шлифованных метчиков, общие размеры по ИСО 529, по одному каждого размера.* Gwintowniki od M3 – M12, w metalowym pudełku. Zawartość : zestawy gwintowników, ogólne wymiary zgodne z ISO 529.				
No D5855	**ID**			
M3 - M12	118728			

		D5860		
D5860 *Набор метчиков M3 – M12, в прочном металлическом ящике. Содержит: комплекты шлифованных метчиков, общие размеры по ИСО 529, по одному каждого размера и гнезда для соответсвующих сверл под резьбу.* Gwintowniki od M3 – M12, w metalowym pudełku. Zawartość: zestawy gwintowników, ogólne wymiary zgodne z ISO 529. Obok gwintowników znajdują się wolne miejsca na odpowiednie wiertła.				
No D5860		**ID**		
M3 - M12		118733		

M ISO DIN 13

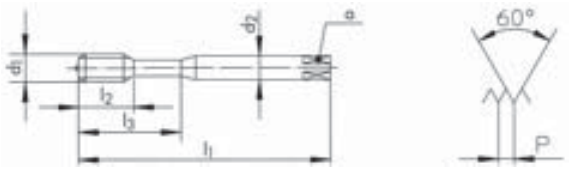
≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE ~ISO 529



	N1110-1	N1110-2	N1110-3	N1110-S
				
				
				
			ISO 2 6H	ISO 2 6H

N1110-1
N1110-2
N1110-3
N1110-S

31 62 74

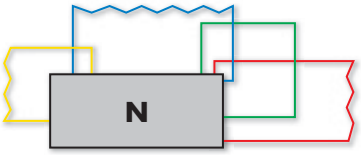


Ø d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
1	0.25	40	5.5		2.5	2.1	3	0.75	102744	102844	102917	111015
1.2	0.25	40	5.5		2.5	2.1	3	0.95	102746	102846	102919	111017
1.4	0.30	40	7.0		2.5	2.1	3	1.10	102747	102847	102920	111018
1.6	0.35	40	8.0		2.5	2.1	3	1.25	102749	102849	102922	111020
1.7	0.35	40	8.0		2.5	2.1	3	1.35	102750	102850	102923	111021
1.8	0.35	40	8.0		2.5	2.1	3	1.45	102751	102851	102924	111022
2	0.40	45	8.0		2.8	2.1	3	1.60	102759	102854	102934	111028
2.2	0.45	45	9.5		2.8	2.1	3	1.75	102761	102856	102937	111030
2.5	0.45	45	9.5		2.8	2.1	3	2.05	102763	102858	102941	111032
2.6	0.45	45	9.5		2.8	2.1	3	2.15	102765	102860	102944	111034
3	0.50	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.50	102766	102861	102947	111036
3.5	0.60	50	13.0	20	3.5	2.8	3	2.90	102769	102864	102950	111038
4	0.70	53	13.0	21	4.0	3.2	3	3.30	102771	102866	102956	111042
4.5	0.75	53	13.0	21	4.5	3.5	3	3.75	102775	102869	102959	111044
5	0.80	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.20	102776	102870	102965	111047
5.5	0.90	62	17.0	26	5.6	4.5	3	4.60			* 102968	
6	1.00	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.00	102781	102874	102973	111053
7	1.00	66	19.0	30	7.1	5.6	3	6.00	102786	102876	102978	111055
8	1.25	72	22.0	35	8.0	6.3	3	6.80	102788	102878	102986	111059
9	1.25	72	22.0	36	9.0	7.1	3	7.80	102792	102880	102991	111061
10	1.50	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.50	102752	102852	102931	111026

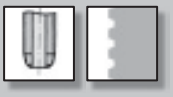
≤ M1.5 ISO 1 4H

M ISO DIN 13

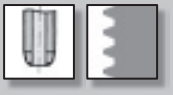
HSSE



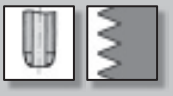
N1210-1



N1210-2



N1210-3



N1210-S

N1210-1	N1210-2	N1210-3	N1210-S
			
			
			
		ISO 2 6H	ISO 2 6H

∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
11	1.50	85	22.0	8.0	6.3	3	9.50	103302	103427	103489	111168
12	1.75	89	24.0	9.0	7.1	3	10.20	103303	103428	103499	111173
14	2.00	95	24.0	11.2	9.0	3	12.00	103310	103430	103510	111179
16	2.00	102	32.0	12.5	10.0	3	14.00	103319	103432	103522	111185
18	2.50	112	30.0	14.0	11.2	3	15.50	103324	103434	103534	111191
20	2.50	112	37.0	14.0	11.2	3	17.50	103330	103436	103543	111196
22	2.50	115	32.0	16.0	12.5	3	19.50	103337	103438	103550	125567
24	3.00	130	45.0	18.0	14.0	4	21.00	103341	103440	103557	111204
27	3.00	135	45.0	20.0	16.0	4	24.00	103347	103442	103568	111211
30	3.50	138	48.0	20.0	16.0	4	26.50	103353	103444	103579	111216
33	3.50	151	51.0	22.4	18.0	4	29.50	103357	103446	103581	111218
36	4.00	162	57.0	25.0	20.0	4	32.00	103359	103448	103583	111220
39	4.00	170	60.0	28.0	22.4	4	35.00	* 103361	* 103450	* 103585	* 111222
42	4.50	170	60.0	28.0	22.4	4	37.50	* 103362	* 103451	* 103586	* 111223

MF *Указатель – Машинные метчики DIN 13*
Skorowidz - Gwintowniki maszynowe DIN 13

		N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**					V	TiN	R15	R40
								
Типы отверстий **Typ otworu**								
			N320-3	N320-4			N350-3	N360-3
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**		80	80			87	88
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**			80			87	88
Класс точности **Tolerancja**	**6HX**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 1 4H**		80					
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							88
		N410-3	N420-3	N420-4	N420V-4	N420TN-4	N450-3	N460-3
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 374**	81/85	84/85	81/85	81/83	81/82	87	89
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 2 6H**	81/85	84/85	81/85	81/83	81/82	87	89
Класс точности **Tolerancja**	**6HX**							
Класс точности **Tolerancja**	**ISO 1 4H**							
Класс точности **Nadwymiar**	**ISO 3 6G**							89
Класс точности **Tolerancja**	**7H** (EN 60423)		84/85					
Левая резьба **LH Gwint lewy**	**ISO 2 6H**	86		86				

MF

Указатель – Машинные и ручные метчики DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i ręczne DIN 13

N						Z		
R40 V	R40 TiN					V	R40 V	R40 VS
								
								
N360V-3	**N360TN-3**	**N1120-3 N1120-4**	**N1110-1**	**N1110-3**	**N1110-S**	**Z320V-4**	**Z360V-3**	**Z360VS-3**
88	88					90	90	90
		101	101	101	101			
88	88	101		101	101	90	90	
								90
						90		
N460V-3	**N460TN-3**	**N1220-4**	**N1210-1**	**N1210-3**	**N1210-S**	**Z420V-4**	**Z460V-3**	**Z460VS-3**
89	89					91	91	91
		102/103	102/103	102/103	102/103			
89	89	102/103		102/103	102/103	91	91	
								91

MF

Указатель – Машинные метчики DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe, DIN 13

	H		S		SA		
Характеристики **Cechy charakterystyczne**		R25	VS	R35 VS		R15	R10
							
Типы отверстий **Typ otworu**							
	H320-4	**H350-3**	**S320VS-4**	**S360VS-3**	**SA320-4**	**SA350-3**	**SA390-3**
Длинный по DIN **DIN długi** **DIN 371**	92	93	94	94	96	96	95
Короткий по ISO **ISO krótki** **ISO 529**							
Класс точности **Tolerancja** **ISO 2 6H**	92	93					
Класс точности **Tolerancja** **6HX**			94	94	96	96	95
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna** **4HX**					96	96	
Класс точности **Nadwymiar** **ISO 3 6G**							
	H420-4	**H450-3**	**S420VS-4**	**S460VS-3**	**SA420-4**	**SA450-3**	
Длинный по DIN **DIN długi** **DIN 374**	92	93	94	94	97	97	
Короткий по ISO **ISO krótki** **ISO 529**							
Класс точности **Tolerancja** **ISO 2 6H**	92	93					
Класс точности **Tolerancja** **6HX**			94	94	97	97	
Повышенный класс точности **Tolerancja dokładna** **4HX**					97	97	

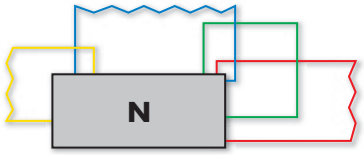
MF

Указатель – Машинные метчики и раскатники DIN 13
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i wygniataki DIN 13

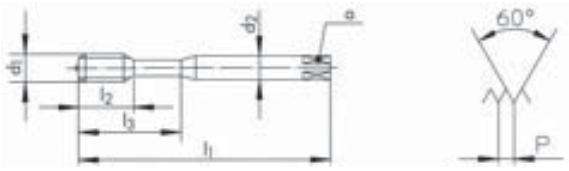
TL		RTS		FP		FA		
VS	R15 VS	VS	R40 VS	CrN	VS	VS		
								
								
TL320VS-4	**TL351VS-3**	**RTS320VS-4**	**RTS362VS-3**	**FP381CN-3**	**FP381VS-3**	**FA381VS-3**		
96	96	98	98	99	99	100		
96	96	98	98	99	99	100		
96	96							
TL420VS-4	**TL451VS-3**	**RTS420VS-4**	**RTS462VS-3**	**FP481CN-3**	**FP481VS-3**	**FA481VS-3**		
97	97	98	98	99	99	100		
97	97	98	98	99	99	100		
97	97							

MF ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



N320-4



ISO 2 6H

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID
* 2	0.25	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	142689
* 2.3	0.25	45	9.0		2.8	2.1	2	2.05	* 142690
2.5	0.35	50	10.0		2.8	2.1	3	2.15	142691
2.6	0.35	50	10.0		2.8	2.1	3	2.25	142692
3	0.35	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.65	142693
3.5	0.35	56	13.0	20	4.0	3.0	3	3.15	142694

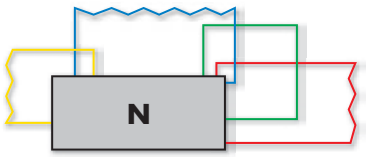
* N320-3 

ISO 1 4H

MF ISO DIN 13

HSSE

DIN 374



	N410-3	N420-4	N420V-4	N420TN-4
				
	 < 1.5 x D			
	C 2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	ID	ID	ID	ID

N410-3 

31 62 74

N420-4 

61 63 71 72 73 81

N420V-4  V

11 12 13 14 21 32

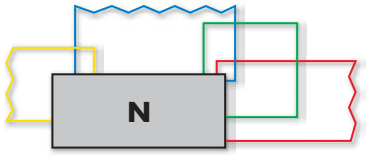
N420TN-4  TiN

11 12 13 14 21 31 32 73 74

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
4	0.35	63	14.0	2.8	2.1	3	3.65		142695		
4	0.50	63	14.0	2.8	2.1	3	3.50	101923	102145	142715	
4.5	0.50	70	15.0	3.5	2.7	3	4.00		102150		
5	0.50	70	15.0	3.5	2.7	3	4.50	101941	102167	142716	
5	0.75	70	15.0	3.5	2.7	3	4.25		102168		
5.5	0.50	80	17.0	4.0	3.0	3	5.00		142696		
6	0.50	80	17.0	4.5	3.4	3	5.50	101951	102178	142717	
6	0.75	80	17.0	4.5	3.4	3	5.25	101952	102179	102281	102249
7	0.50	80	17.0	5.5	4.3	3	6.50		102187		
7	0.75	80	17.0	5.5	4.3	3	6.25	101954	102188		
8	0.50	90	20.0	6.0	4.9	3	7.50	101955	102190	142718	
8	0.75	90	20.0	6.0	4.9	3	7.25	101956	102191	102283	
8	1.00	90	20.0	6.0	4.9	3	7.00	101957	102192	102284	102250
9	0.50	90	20.0	7.0	5.5	3	8.50		142697		
9	0.75	90	20.0	7.0	5.5	3	8.25		102200		
9	1.00	90	20.0	7.0	5.5	3	8.00		102201	143935	
10	0.50	100	22.0	7.0	5.5	3	9.50		142698		
10	0.75	100	22.0	7.0	5.5	3	9.25	101863	102056		
10	1.00	100	22.0	7.0	5.5	3	9.00	101864	102057	102262	102239
10	1.25	100	22.0	7.0	5.5	3	8.80	101865	102058	142719	

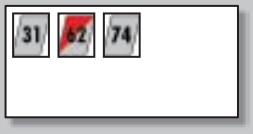
MF ISO DIN 13

HSSE

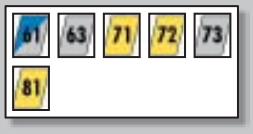


	N410-3	N420-4	N420V-4	N420TN-4
				
				
	C 2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

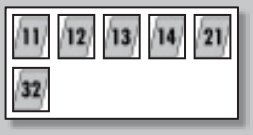
N410-3



N420-4



N420V-4



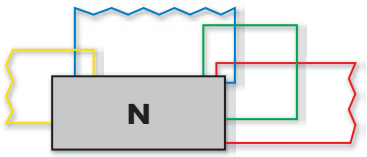
N420TN-4

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
11	0.50	100	19.0	8.0	6.2	3	10.50		* 142699		
11	0.75	100	19.0	8.0	6.2	3	10.25		142700		
11	1.00	100	19.0	8.0	6.2	3	10.00		142701		
11	1.25	100	19.0	8.0	6.2	3	9.80		142702		
12	0.50	100	14.0	9.0	7.0	3	11.50		102066		
12	0.75	100	24.0	9.0	7.0	3	11.25		142703		
12	1.00	100	24.0	9.0	7.0	3	11.00	101867	102067	142345	102241
12	1.25	100	24.0	9.0	7.0	3	10.80	101868	102068	142721	
12	1.50	100	24.0	9.0	7.0	3	10.50	101869	102069	102264	102242
13	1.00	100	21.0	11.0	9.0	3	12.00	158401	142704		
14	0.50	100	14.0	11.0	9.0	3	13.50		142705		
14	0.75	100	24.0	11.0	9.0	3	13.25		142706		
14	1.00	100	24.0	11.0	9.0	3	13.00	101871	102077		
14	1.25	100	24.0	11.0	9.0	3	12.80	101872	102078		
14	1.50	100	24.0	11.0	9.0	3	12.50	101873	102079	102266	102244
15	0.75	100	26.0	12.0	9.0	3	14.25		* 142707		
15	1.00	100	26.0	12.0	9.0	3	14.00	101875	102085		
15	1.50	100	26.0	12.0	9.0	3	13.50	101876	102086		
16	0.75	100	26.0	12.0	9.0	3	15.25		142708		
16	1.00	100	26.0	12.0	9.0	*3	15.00	101877	102087		
16	1.25	100	26.0	12.0	9.0	*3	14.80	101878	102088		
16	1.50	100	26.0	12.0	9.0	*3	14.50	101879	102089	102268	102246
17	1.00	100	26.0	12.0	9.0	3	16.00		142709		
17	1.50	100	26.0	12.0	9.0	3	15.50		142710		
18	0.75	110	26.0	14.0	11.0	4	17.25		142711		
18	1.00	110	26.0	14.0	11.0	4	17.00	101881	102095		
18	1.50	110	26.0	14.0	11.0	4	16.50	101882	102096	102270	
18	2.00	125	33.0	14.0	11.0	3	16.00		142712		

* N410-3 = 4

MF ISO DIN 13

HSSE

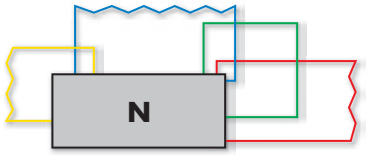


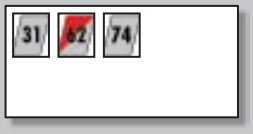
	N410-3	N420-4	N420V-4
	31 62 74	61 63 71 72 73 81	11 12 13 14 21 32
			 
			
			
			
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
19	1.00	110	26.0	14.0	11.0	4	18.00		142713	
20	1.00	125	28.0	16.0	12.0	4	19.00		102098	
20	1.50	125	28.0	16.0	12.0	4	18.50	101884	102099	102272
20	2.00	140	36.0	16.0	12.0	3	18.00	105130	102100	
22	1.00	125	28.0	18.0	14.5	4	21.00		102104	
22	1.50	125	28.0	18.0	14.5	4	20.50	101886	102105	102274
22	2.00	140	36.0	18.0	14.5	3	20.00	101887	142714	
24	1.00	140	30.0	18.0	14.5	4	23.00		102107	
24	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	22.50	101889	102108	102276
24	2.00	140	34.0	18.0	14.5	4	22.00	101890	102109	102277
25	1.00	140	30.0	18.0	14.5	4	24.00		142722	
25	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	23.50	101892	102112	
25	2.00	140	34.0	18.0	14.5	4	23.00		142723	
26	1.00	140	30.0	18.0	14.5	4	25.00		102113	
26	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	24.50	101893	102114	
26	2.00	140	34.0	18.0	14.5	4	24.00		* 142724	
27	1.50	140	34.0	20.0	16.0	4	25.50		102115	
27	2.00	140	34.0	20.0	16.0	4	25.00	101894	102116	
28	1.00	140	30.0	20.0	16.0	4	27.00		142725	
28	1.50	140	30.0	20.0	16.0	4	26.50	101896	102118	
28	2.00	140	30.0	20.0	16.0	4	26.00	122023		
30	1.00	150	32.0	22.0	18.0	4	29.00	101898	102121	
30	1.50	150	32.0	22.0	18.0	4	28.50	101899	102122	
30	2.00	150	32.0	22.0	18.0	4	28.00	101900	102123	

MF ISO DIN 13

HSSE



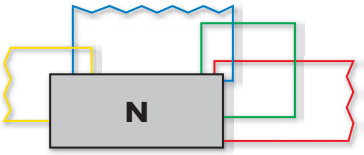
		N410-3	N420-4	N420-3
				
N410-3				
N420-4				
N420-3				
				
				
		ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 7H

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
32	1.00	150	32.0	22.0	18.0	4	31.00	101902		
32	1.50	150	32.0	22.0	18.0	4	30.50	101903	102126	143812
32	2.00	150	32.0	22.0	18.0	4	30.00	101904	102127	
33	1.50	160	32.0	25.0	20.0	4	31.50	101905	102128	
33	2.00	160	32.0	25.0	20.0	4	31.00	101906	102129	
34	1.00	170	32.0	28.0	22.0	4	33.00	101908		
34	1.50	170	32.0	28.0	22.0	4	32.50	101909	102131	
35	1.50	170	32.0	28.0	22.0	4	33.50	101910	102132	
35	2.00	170	32.0	28.0	22.0	4	33.00	101911		
36	1.00	170	34.0	28.0	22.0	4	35.00		102133	
36	1.50	170	34.0	28.0	22.0	4	34.50	101912	102134	
36	2.00	170	34.0	28.0	22.0	4	34.00	101913	102135	
36	3.00	200	45.0	28.0	22.0	4	33.00	101914	102136	
38	1.00	170	34.0	28.0	22.0	4	37.00	101916	* 102138	
38	1.50	170	34.0	28.0	22.0	4	36.50	101917	102139	
38	2.00	170	34.0	28.0	22.0	4	36.00	101918		
39	1.50	170	34.0	32.0	24.0	4	37.50	101919		
39	2.00	170	34.0	32.0	24.0	4	37.00	101920		
39	3.00	200	45.0	32.0	24.0	4	36.00	101921		

MF ISO DIN 13

HSSE

DIN 374



	N410-3	N420-4	N420-3
			
			
	C 2.5 x P	B 4 x P	2.5 x P
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 7H

N410-3 — 31, 62, 74

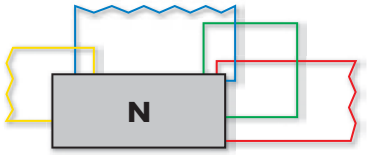
N420-4 — 61, 63, 71, 72, 73, 81

N420-3 — 61, 63, 71, 72, 73, 81

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
40	1.00	170	34.0	32.0	24.0	5	39.00	101925		
40	1.50	170	34.0	32.0	24.0	5	38.50	101926	102152	143813
40	2.00	170	34.0	32.0	24.0	5	38.00	101927	102153	
40	3.00	200	45.0	32.0	24.0	4	37.00	101928	102154	
42	1.50	170	34.0	32.0	24.0	5	40.50	101929	102155	
42	2.00	170	34.0	32.0	24.0	5	40.00	101930	102156	
42	3.00	200	45.0	32.0	24.0	4	39.00	101931	102157	
45	1.50	180	34.0	36.0	29.0	5	43.50	101933	102159	
45	2.00	180	34.0	36.0	29.0	5	43.00	101934	* 102160	
45	3.00	200	45.0	36.0	29.0	4	42.00	101935	102161	
48	1.50	190	36.0	36.0	29.0	5	46.50	101937	102163	
48	2.00	190	36.0	36.0	29.0	5	46.00	101938	102164	
48	3.00	220	48.0	36.0	29.0	5	45.00	101939	102165	
50	1.50	190	36.0	36.0	29.0	5	48.50	101943	102176	143814
50	2.00	190	36.0	36.0	29.0	5	48.00	101944	* 102177	
50	3.00	220	48.0	36.0	29.0	5	47.00	* 101945		
52	1.50	190	36.0	40.0	32.0	5	50.50	101946		
52	2.00	190	36.0	40.0	32.0	5	50.00	101947		
52	3.00	220	48.0	40.0	32.0	5	49.00	101948		
55	2.00	190	40.0	40.0	32.0	5	53.00	105131		
60	2.00	220	42.0	45.0	35.0	5	58.00	105132		
63	1.50	220	38.0	45.0	35.0	5	61.50			143815

MF ISO DIN 13

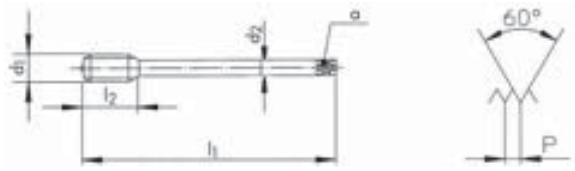
HSSE



	N410-3 LH	N420-4 LH		
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

N410-3 LH — LH — 31 62 74

N420-4 LH — LH — 61 63 71 72 73 81

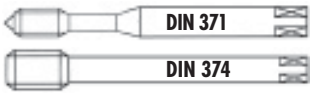


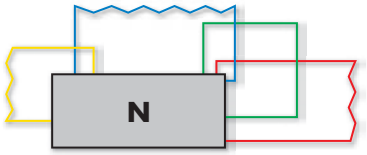
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
4	0.50	63	14.0	2.8	2.1	3	3.50	104844	
5	0.50	70	15.0	3.5	2.7	3	4.50	104845	
6	0.50	80	17.0	4.5	3.4	3	5.50	104846	104870
6	0.75	80	17.0	4.5	3.4	3	5.25	104847	105133
7	0.75	80	17.0	5.5	4.3	3	6.25	104848	
8	0.50	90	20.0	6.0	4.9	3	7.50	104849	
8	0.75	90	20.0	6.0	4.9	3	7.25	104850	104871
8	1.00	90	20.0	6.0	4.9	3	7.00	104851	104872
10	0.75	100	22.0	7.0	5.5	3	9.25	104852	
10	1.00	100	22.0	7.0	5.5	3	9.00	104853	104873
10	1.25	100	22.0	7.0	5.5	3	8.80		104874
12	1.00	100	24.0	9.0	7.0	3	11.00	104854	104875
12	1.25	100	24.0	9.0	7.0	3	10.80	104855	104876
12	1.50	100	24.0	9.0	7.0	3	10.50	104856	104877
14	1.00	100	24.0	11.0	9.0	3	13.00	104857	104878
14	1.25	100	24.0	11.0	9.0	3	12.80	104858	
14	1.50	100	24.0	11.0	9.0	3	12.50	104859	104879
16	1.00	100	26.0	12.0	9.0	*3	15.00	104860	104880
16	1.50	100	26.0	12.0	9.0	*3	14.50	104861	104881
18	1.00	110	26.0	14.0	11.0	4	17.00	104862	
18	1.50	110	26.0	14.0	11.0	4	16.50	104863	104882
20	1.00	125	28.0	16.0	12.0	4	19.00	104864	
20	1.50	125	28.0	16.0	12.0	4	18.50	104865	104883
22	1.50	125	28.0	18.0	14.5	4	20.50	104866	104884
24	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	22.50	104867	104885
24	2.00	140	34.0	18.0	14.5	4	22.00	104868	104886
28	1.50	140	30.0	20.0	16.0	4	26.50	105166	* 105080
30	1.50	150	32.0	22.0	18.0	4	28.50	105167	105165
30	2.00	150	32.0	22.0	18.0	4	28.00	105168	

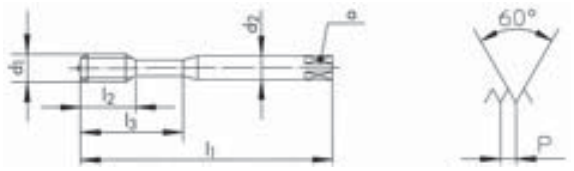
* N410-3 LH = 4

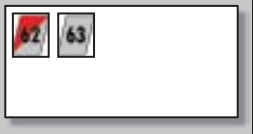
MF ISO DIN 13

HSSE





	N350-3	N450-3		
				
				
				

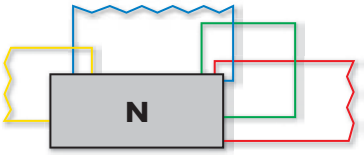
N350-3  

N450-3  

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
4	0.50	63	14.0	21	4.5	3.4	2	3.50	101586	
5	0.50	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.50	101588	
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101590	
8	1.00	90	20.0		6.0	4.9	3	7.00		102326
9	0.75	90	20.0		7.0	5.5	3	8.25		102328
10	1.00	100	22.0		7.0	5.5	3	9.00		102313
12	1.00	100	24.0		9.0	7.0	3	11.00		102315
12	1.50	100	24.0		9.0	7.0	3	10.50		102316
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	3	12.50		102318
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	3	14.50		102320
18	1.50	110	26.0		14.0	11.0	4	16.50		102322
20	1.50	125	28.0		16.0	12.0	4	18.50		102323

MF ISO DIN 13

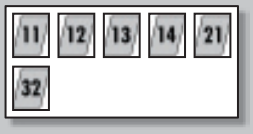
HSSE



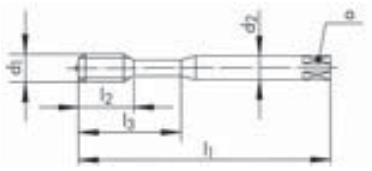
	N360-3	N360V-3	N360TN-3	N360-3
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G

N360-3 

N360V-3 



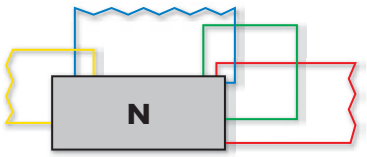
N360TN-3 



∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		6H + mm	N360-3 ID	N360V-3 ID	N360TN-3 ID	N360-3 ID	6H + mm
4	0.50	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.50	101632	101712	111618	101631	0.020
5	0.50	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.50	101641	101714	111617	101640	0.020
6	0.50	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.50	101648	143990			
6	0.75	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101650	101716	101702	101649	0.022
8	0.75	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.25	101658	101719		101657	0.022
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	101660	101720	101704	101659	0.026
10	0.75	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.25	101606				
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	101608	101706	101695	101607	0.026
10	1.25	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.80	101609	105134	110965		

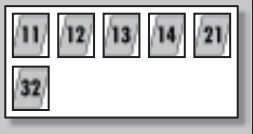
MF ISO DIN 13

HSSE



	N460-3	N460V-3	N460TN-3	N460-3
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G

N460-3 

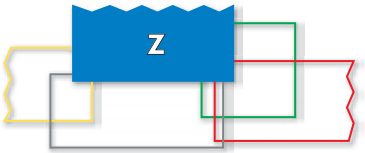

N460V-3  


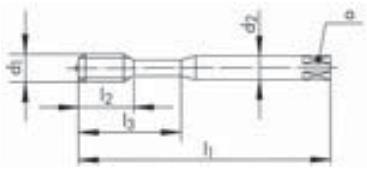
N460TN-3  


∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		6H	ID	ID	ID	ID	6H + mm
12	1.00	100	14.0	9.0	7.0	3	11.00	102353	102462	102447	102352	0.026
12	1.25	100	14.0	9.0	7.0	3	10.80	102354	102463			
12	1.50	100	14.0	9.0	7.0	3	10.50	102356	102464	102448	102355	0.032
13	1.00	100	14.0	11.0	9.0	3	12.00	102364				
14	1.00	100	14.0	11.0	9.0	3	13.00	102365	102466			
14	1.50	100	14.0	11.0	9.0	3	12.50	102367	102467	102450	102366	0.032
15	1.00	100	14.0	12.0	9.0	3	14.00	102370				
15	1.50	100	18.0	12.0	9.0	3	13.50	102371				
16	1.00	100	14.0	12.0	9.0	4	15.00	102372	102469			
16	1.50	100	14.0	12.0	9.0	4	14.50	102374	102470	102452	102373	0.032
18	1.00	110	18.0	14.0	11.0	4	17.00	102380				
18	1.50	110	18.0	14.0	11.0	4	16.50	102382	102472		102381	0.032
20	1.00	125	20.0	16.0	12.0	4	19.00	102384				
20	1.50	125	20.0	16.0	12.0	4	18.50	102386	102474		* 102385	0.032
20	2.00	140	24.0	16.0	12.0	3	18.00	102387				
22	1.00	125	20.0	18.0	14.5	4	21.00	102392				
22	1.50	125	20.0	18.0	14.5	4	20.50	102393	102476			
24	1.50	140	22.0	18.0	14.5	4	22.50	102396	102478		* 110230	0.032
24	2.00	140	22.0	18.0	14.5	4	22.00	102397	102479			
25	1.50	140	22.0	18.0	14.5	4	23.50	102399				
26	1.50	140	22.0	18.0	14.5	4	24.50	102400	143952			
27	1.50	140	22.0	20.0	16.0	4	25.50	102401				
27	2.00	140	22.0	20.0	16.0	4	25.00	102402	144201			
28	1.50	140	22.0	20.0	16.0	4	26.50	102403				
30	1.50	150	24.0	22.0	18.0	4	28.50	102404	142524			
30	2.00	150	24.0	22.0	18.0	4	28.00	102405				
32	1.50	150	24.0	22.0	18.0	4	30.50	102406				
33	2.00	160	26.0	25.0	20.0	4	31.00	102407				
35	1.50	170	24.0	28.0	22.0	4	33.50	102408				
36	1.50	170	24.0	28.0	22.0	4	34.50	102409				

MF ISO DIN 13

Z320 PM | Z360 HSSE | DIN 371



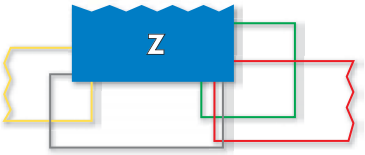
	Z320V-4	Z320V-4	Z360V-3	Z360VS-3
				
Z320V-4	V; 21 22 23 41 42 51			
Z360V-3	R40 V; 22 23 41 51			
Z360VS-3	R40 VS; 22 23 24 51 61			
				
		B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
		ISO 2 6H	ISO 1 4H	ISO 2 6H	6HX

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID		
2	0.20	45	8.0		2.8	2.1	2	1.80		146487		
2	0.25	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75		114715		
2.2	0.25	45	9.0		2.8	2.1	2	1.95		115462		
2.5	0.20	50	10.0		2.8	2.1	3	2.30		115578		
2.5	0.25	50	10.0		2.8	2.1	3	2.25		115887		
3	0.35	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.65	115468			
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.25	142726			
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.00	142727			
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	3	9.00	142728			

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm				ID	ID
4	0.50	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.50		104675	
5	0.50	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.50		104676	
6	0.75	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25		104677	111552
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00		104678	111553
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00		104674	111554

MF ISO DIN 13

Z420 PM | Z460 HSSE | DIN 374



	Z420V-4	Z460V-3	Z460VS-3
			
			
			
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	6HX

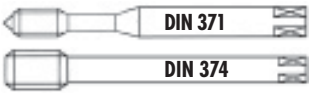
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
12	1.00	100	24.0	9.0	7.0	3	11.00	142729
12	1.50	100	24.0	9.0	7.0	3	10.50	142730
14	1.50	100	24.0	11.0	9.0	3	12.50	142731
16	1.50	100	26.0	12.0	9.0	3	14.50	142732

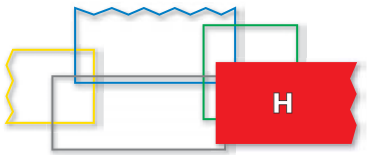
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
12	1.00	100	14.0	9.0	7.0	3	11.00	104729	
12	1.50	100	14.0	9.0	7.0	*3	10.50	104730	111555
14	1.50	100	14.0	11.0	9.0	*3	12.50	104731	111556
16	1.50	100	14.0	12.0	9.0	4	14.50	104732	111557
18	1.50	110	18.0	14.0	11.0	4	16.50	104733	
20	1.50	125	20.0	16.0	12.0	4	18.50	104734	
22	1.50	125	20.0	18.0	14.5	4	20.50	104735	
24	1.50	140	22.0	18.0	14.5	4	22.50	104736	
24	2.00	140	22.0	18.0	14.5	4	22.00	104737	

* Z460VS-3 = 4

MF ISO DIN 13

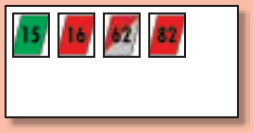
PM



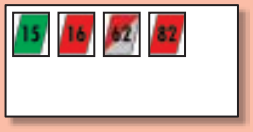


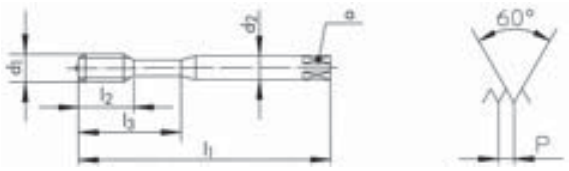
	H320-4	H420-4		
				
				
	B 4 x P	B 4 x P		
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		

H320-4



H420-4



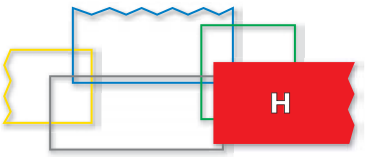


∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101214	
8	0.75	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.25	101216	
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.00	101217	
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	3	9.00	101204	
12	1.25	100	24.0		9.0	7.0	4	10.80		101273
12	1.50	100	24.0		9.0	7.0	4	10.50		101274
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	4	12.50		101276
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	4	14.50		101278
20	1.50	125	28.0		16.0	12.0	4	18.50		101282
20	2.00	140	36.0		16.0	12.0	4	18.00		* 101283
24	2.00	140	34.0		18.0	14.5	4	22.00		101285

MF ISO DIN 13

≤ Ø 25.4 PM > Ø 25.4 HSSE

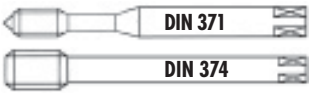
DIN 371
DIN 374

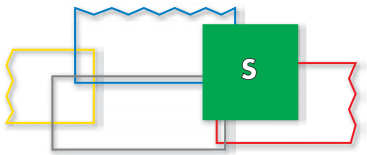


	H350-3	H450-3		
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H		
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	0.75	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101249	
8	0.75	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.25	101252	
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	101253	
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	101235	
12	1.00	100	14.0		9.0	7.0	4	11.00		101302
12	1.50	100	14.0		9.0	7.0	4	10.50		101303
14	1.50	100	14.0		11.0	9.0	4	12.50		101306
16	1.50	100	14.0		12.0	9.0	4	14.50		101308
18	1.50	110	18.0		14.0	11.0	4	16.50		101310
20	1.50	125	20.0		16.0	12.0	4	18.50		101312
22	1.50	125	20.0		18.0	14.5	4	20.50		101314
24	1.50	140	22.0		18.0	14.5	4	22.50		101316
24	2.00	140	22.0		18.0	14.5	4	22.00		101317
27	2.00	140	22.0		20.0	16.0	4	25.00		101319
30	1.50	150	24.0		22.0	18.0	4	28.50		101321
30	2.00	150	24.0		22.0	18.0	4	28.00		101322

MF ISO DIN 13

PM





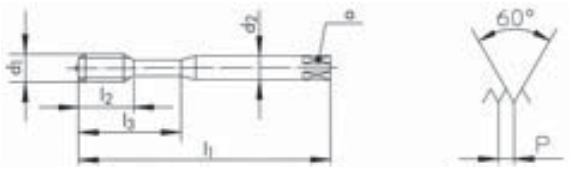
S320VS-4 VS 13 15 24 52

S420VS-4 VS 13 15 24 52

S360VS-3 R35 VS 13 15 24 52

S460VS-3 R35 VS 13 15 24 52

S320VS-4	S420VS-4	S360VS-3	S460VS-3
			
			
			
6HX	6HX	6HX	6HX



∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.25	* 123690	
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.00	124288	
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	3	9.00	120059	
12	1.50	100	24.0		9.0	7.0	4	10.50		120420
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	4	12.50		120687
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	4	14.50		120877

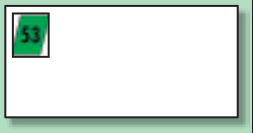
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	0.75	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25	* 111527	
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	111528	
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	111529	
12	1.50	100	14.0		9.0	7.0	4	10.50		111540
14	1.50	100	14.0		11.0	9.0	4	12.50		111541
16	1.50	100	14.0		12.0	9.0	4	14.50		111542

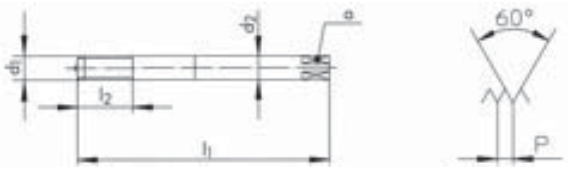
MF ISO DIN 13

PM ~DIN 371

AERO

SA390-3





6HX

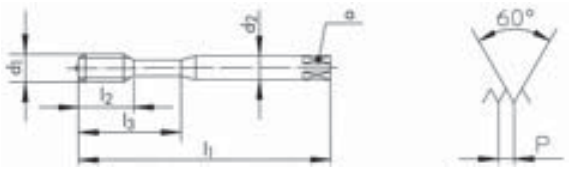
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
8	1.00	90	25.0	8.0	6.2	3	7.00	149735
10	1.00	100	30.0	10.0	8.0	3	9.00	149751
10	1.25	100	30.0	10.0	8.0	3	8.80	149753
12	1.00	110	35.0	12.0	9.0	4	11.00	149769
12	1.50	110	35.0	12.0	9.0	4	10.50	149773
14	1.50	110	40.0	16.0	12.0	4	12.50	149790

MF ISO DIN 13

PM ~DIN 371

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
	52 53	52 53	41 42	41 42
		R15	VS	R15 VS



									SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
									4HX	4HX	4HX	4HX
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
4	0.50	63	14.0		4.5	3.4	3	3.50	149077	149079	152032	152033
5	0.50	70	15.0		6.0	4.9	3	4.50	149142	149144	152048	152049
6	0.50	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.50	149193	149195	152058	152059
8	0.75	90	18.0	29	8.0	6.2	3	7.25	149296	149298	152075	152076
8	1.00	90	18.0	29	8.0	6.2	3	7.00	149304	149306	152079	152080
10	1.00	100	20.0	33	10.0	8.0	3	9.00	149362	149364	152092	152093

									SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
									6HX	6HX	6HX	6HX
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
4	0.50	63	14.0		4.5	3.4	3	3.50	149081	149083	152034	152035
5	0.50	70	15.0		6.0	4.9	3	4.50	149146	149148	152050	152051
6	0.50	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.50	149197	149199	152060	152061
8	0.75	90	18.0	29	8.0	6.2	3	7.25	149300	149302	152077	152078
8	1.00	90	18.0	29	8.0	6.2	3	7.00	149308	149310	152081	148019
10	1.00	100	20.0	33	10.0	8.0	3	9.00	149366	149368	152094	148026

MF ISO DIN 13

PM ~DIN 374

AERO

	SA420-4	SA450-3	TL420VS-4	TL451VS-3
				
				
				
	4HX	4HX	4HX	4HX
	ID	ID	ID	ID

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm					
12	1.00	100	19.0	9.0	7.0	4	11.00	152209	148964	152218	152223
12	1.50	100	24.0	9.0	7.0	4	10.50	152208	152213	152217	152222
14	1.50	100	24.0	11.0	9.0	4	12.50	152210	152214	152219	152224
16	1.00	100	23.0	12.0	9.0	4	15.00	152211	152215	152220	152225
16	1.50	100	26.0	12.0	9.0	4	14.50	152212	152216	152221	152226

								6HX	6HX	6HX	6HX
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
12	1.00	100	19.0	9.0	7.0	4	11.00	152228	148967	152237	152242
12	1.50	100	24.0	9.0	7.0	4	10.50	152227	152232	152236	152241
14	1.50	100	24.0	11.0	9.0	4	12.50	152229	152233	152238	152243
16	1.00	100	23.0	12.0	9.0	4	15.00	152230	152234	152239	152244
16	1.50	100	26.0	12.0	9.0	4	14.50	152231	152235	152240	152245

MF ISO DIN 13

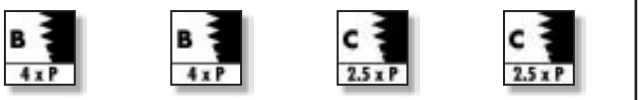
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

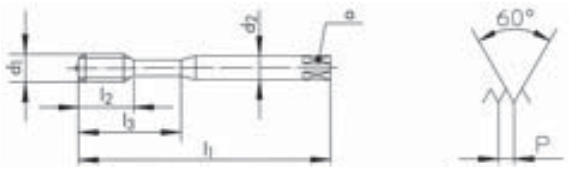
PM

~DIN 371 (d_2 h6)
~DIN 376 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

	RTS320VS-4	RTS420VS-4	RTS362VS-3	RTS462VS-3
	VS	VS	VS	VS
	11 12 13 14 15 21 22 31 32 61 63 72 73 74		R40	R40





∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	150615	
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	150630	
12	1.50	110	14.0		*10.0	*8.0	3	10.50		150640
14	1.50	110	14.0		*12.0	*9.0	3	12.50		150655
16	1.50	110	18.0		12.0	9.0	3	14.50		150665

* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 h6 mm	a mm			ID	ID
8	1.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	150617	
10	1.00	100	14.0	39	10.0	8.0	3	9.00	150632	
12	1.50	110	14.0		*10.0	*8.0	3	10.50		151862
14	1.50	110	14.0		*12.0	*9.0	3	12.50		151869
16	1.50	110	18.0		12.0	9.0	3	14.50		151871

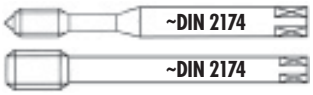
* Norme DC / * DC Norm / * Norma DC

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

264/265

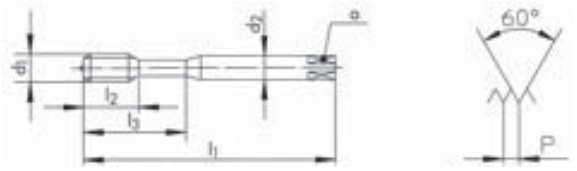
MF ISO DIN 13

PM



FP FORMING

	FP381CN-3	FP481CN-3	FP381VS-3	FP481VS-3
	CrN	CrN	VS	VS
	63 71 72 73	63 71 72 73	11 12 13 14 15 21 24	11 12 13 14 15 21 24



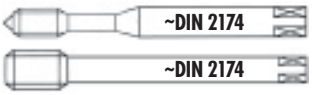
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		Tol.	ID	ID	ID	ID
4	0.50	63	14.0	21	4.5	3.4	3.80	+/- 0.03	* 151126		151118	
5	0.50	70	15.0	25	6.0	4.9	4.80	+/- 0.03	* 151127		151119	
6	0.50	80	17.0	30	6.0	4.9	5.80	+/- 0.03	* 157163		157161	
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	5.65	+/- 0.03	151128		151120	
8	0.75	90	20.0	35	8.0	6.2	7.65	+/- 0.05	157164		157162	
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	7.55	+/- 0.05	151129		151121	
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	9.55	+/- 0.05	151130		151122	
12	1.00	100	19.0		9.0	7.0	11.55	+/- 0.05		* 151131		151123
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	13.30	+/- 0.05		* 151132		151124
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	15.30	+/- 0.05		* 151133		151125

266/267

264/265

MF ISO DIN 13

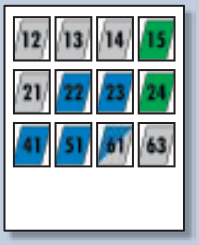
PM



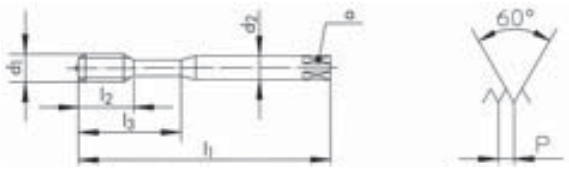
FA FORMING

FA381VS-3 VS

FA481VS-3 VS



FA381VS-3	FA481VS-3		



6HX 6HX

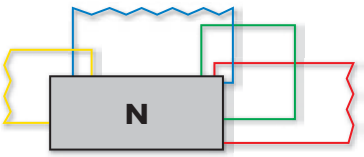
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		Tol.	ID	ID
4	0.50	63	14.0	21	4.5	3.4	3.80	+/- 0.03	151110	
5	0.50	70	15.0	25	6.0	4.9	4.80	+/- 0.03	151111	
6	0.50	80	17.0	30	6.0	4.9	5.80	+/- 0.03	157159	
6	0.75	80	17.0	30	6.0	4.9	5.65	+/- 0.03	151112	
8	0.75	90	20.0	35	8.0	6.2	7.65	+/- 0.05	157160	
8	1.00	90	20.0	35	8.0	6.2	7.55	+/- 0.05	151113	
10	1.00	100	22.0	39	10.0	8.0	9.55	+/- 0.05	151114	
12	1.00	100	19.0		9.0	7.0	11.55	+/- 0.05		151115
14	1.50	100	24.0		11.0	9.0	13.30	+/- 0.05		151116
16	1.50	100	26.0		12.0	9.0	15.30	+/- 0.05		151117

266/267

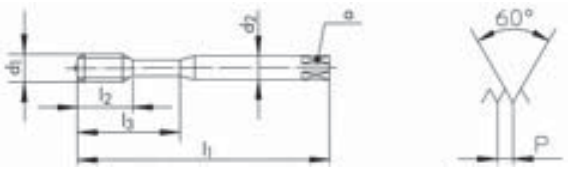
264/265

MF ISO DIN 13

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | ~ISO 529



	N1110-1	N1110-3	N1110-S	N1120-4
				
				
				
	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	
Ø d_1 MF	ID	ID	ID	ID

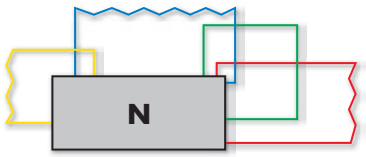


Ø d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	0.25	45	8.0		2.8	2.1	3	1.75		102933		
2.2	0.25	45	9.5		2.8	2.1	3	1.95		102936		
* 2.3	0.25	45	9.5		2.8	2.1	*3	2.05		* 102938		* 103046
2.5	0.35	45	9.5		2.8	2.1	3	2.15		102940		
2.6	0.35	45	9.5		2.8	2.1	3	2.25				* 103064
3	0.35	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.65		102945		* 103066
3.5	0.35	50	13.0	20	3.5	2.8	3	3.15		102949		
4	0.35	53	13.0	21	4.0	3.2	3	3.65		102952		
4	0.50	53	13.0	21	4.0	3.2	3	3.50	102773	102953	111040	
4.5	0.50	53	13.0	21	4.5	3.5	3	4.00		102958		
5	0.35	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.65		102960		
5	0.50	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.50	102778	102961	111045	
5	0.75	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.25		102963		
5.5	0.50	62	17.0	26	5.6	4.5	3	5.00		102967		* 103084
6	0.50	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.50	102783	102969	111050	
6	0.75	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.25	102784	102971	111051	
7	0.50	66	19.0	30	7.1	5.6	3	6.50		102975		* 103092
8	0.50	72	22.0	35	8.0	6.3	3	7.50		* 102980		
8	0.75	72	22.0	35	8.0	6.3	3	7.25	102790	102982	111057	
8	1.00	72	22.0	35	8.0	6.3	3	7.00	102791	102984	111058	
9	0.50	72	22.0	36	9.0	7.1	3	8.50		102988		
9	0.75	72	22.0	36	9.0	7.1	3	8.25		102989		
9	1.00	72	22.0	36	9.0	7.1	3	8.00		102990		* 103105
10	0.50	80	24.0	39	10.0	8.0	3	9.50		102925		
10	0.75	80	24.0	39	10.0	8.0	3	9.25		* 102926		
10	1.00	80	24.0	39	10.0	8.0	3	9.00	102756	102928	111024	
10	1.25	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.80	102758	102930	111025	
P 0.25										ISO 1 4H		

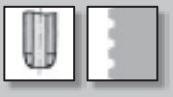
* N1120-3 = 2 (2.5 x P)

MF ISO DIN 13

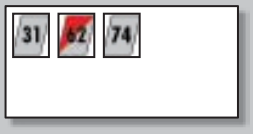
HSSE ~ISO 529



	N1210-1	N1210-3	N1210-S	N1220-4
				
				
				
		ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

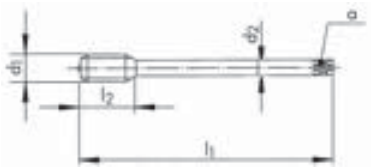
N1210-1 

N1210-3 



N1210-S 

N1220-4 

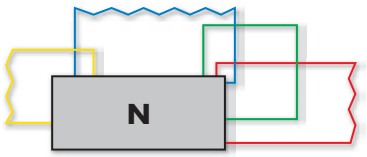


∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
11	0.50	85	22.0	8.0	6.3	3	10.50		103485		* 103657
11	0.75	85	22.0	8.0	6.3	3	10.25		103486		
11	1.00	85	22.0	8.0	6.3	3	10.00		103487		
11	1.25	85	22.0	8.0	6.3	3	9.80		103488		
12	0.50	89	24.0	9.0	7.1	3	11.50		103490		
12	0.75	89	24.0	9.0	7.1	3	11.25		103491		
12	1.00	89	24.0	9.0	7.1	3	11.00	103305	103493	111169	
12	1.25	89	24.0	9.0	7.1	3	10.80	103307	103495	111171	
12	1.50	89	24.0	9.0	7.1	3	10.50	103308	103497	111172	
14	0.50	95	24.0	11.2	9.0	3	13.50		103502		
14	0.75	95	24.0	11.2	9.0	3	13.25		103503		
14	1.00	95	24.0	11.2	9.0	3	13.00	103312	103504	111175	
14	1.25	95	24.0	11.2	9.0	3	12.80	103314	103506	111177	
14	1.50	95	24.0	11.2	9.0	3	12.50	103315	103508	111178	
15	0.75	90	23.0	11.2	9.0	3	14.25		103512		
15	1.00	90	23.0	11.2	9.0	3	14.00	* 103317	103513	* 111181	
16	0.50	102	32.0	12.5	10.0	4	15.50		103515		
16	0.75	102	32.0	12.5	10.0	4	15.25		103516		
16	1.00	102	32.0	12.5	10.0	4	15.00	103321	103517	111183	
16	1.50	102	32.0	12.5	10.0	4	14.50	103322	103520	111184	
17	0.75	95	23.0	12.5	10.0	4	16.25		* 103524		
17	1.00	95	23.0	12.5	10.0	4	16.00		103525		
17	1.50	102	26.0	12.5	10.0	*4	15.50				* 103693

* N1220-4 = 3

MF ISO DIN 13

HSSE ~ISO 529



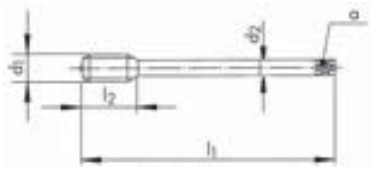
	N1210-1	N1210-3	N1210-S	N1220-4
				
				
				
		ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H

N1210-1

N1210-3 — 31 62 74

N1210-S

N1220-4 — 61 63 71 72 73 81



∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
18	0.75	112	30.0	14.0	11.2	4	17.25		103527		* 103694
18	1.00	112	30.0	14.0	11.2	4	17.00	103326	103528	111187	
18	1.50	112	30.0	14.0	11.2	4	16.50	103327	103531	111188	
18	2.00	112	30.0	14.0	11.2	3	16.00		103533		
19	1.00	112	33.0	14.0	11.2	4	18.00		103536		* 103702
20	1.00	112	37.0	14.0	11.2	4	19.00	103332	103537	111198	
20	1.25	112	37.0	14.0	11.2	4	18.80		103539		
20	1.50	112	37.0	14.0	11.2	4	18.50	103334	103540	111195	
22	1.00	115	32.0	16.0	12.5	4	21.00	* 103339	103545	* 121620	
22	1.50	115	32.0	16.0	12.5	4	20.50	103340	103546	121669	
22	2.00	115	32.0	16.0	12.5	3	20.00		103548		* 103712
24	1.00	120	30.0	18.0	14.0	4	23.00		103552		
24	1.50	120	30.0	18.0	14.0	4	22.50	103343	103553	111202	
24	2.00	130	45.0	18.0	14.0	4	22.00	103344	103555	111203	* 103717
25	1.00	120	30.0	18.0	14.0	4	24.00		103559		
25	1.50	120	30.0	18.0	14.0	4	23.50		103560		
25	2.00	120	30.0	18.0	14.0	4	23.00		103561		
26	1.00	120	30.0	18.0	14.0	4	25.00		103562		
26	1.50	120	30.0	18.0	14.0	4	24.50	103346	103563	111207	
26	2.00	120	30.0	18.0	14.0	4	24.00		103564		* 103725
27	1.00	127	30.0	20.0	16.0	4	26.00		103565		
27	1.50	127	30.0	20.0	16.0	4	25.50		103566		* 103726
27	2.00	135	45.0	20.0	16.0	4	25.00	103351	103567	111210	
28	1.00	127	30.0	20.0	16.0	4	27.00		103570		
28	1.50	127	30.0	20.0	16.0	4	26.50		103571		
30	1.50	127	32.0	20.0	16.0	4	28.50	103355	103575	111214	
30	2.00	127	32.0	20.0	16.0	4	28.00	103356	103577	111215	

www.dcswiss.com

- eCatalogue
- eAssistant
- dxf Download

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

UNC

Указатель – Машинные и ручные метчики ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i ręczne ANSI B1.1

	N					Z	
Характеристики **Cechy charakterystyczne**			V	R40 V		V	VS
							
Типы отверстий **Typ otworu**							
	N310-3	**N320-3 N320-4**	**N320V-4**	**N360-3 N360V-3**	**N1110 -1-2-3-S**	**Z320V-3 Z320V-4**	**Z320VS-4**
Длинный по DIN **DIN długi** **DIN 371**	108	108	108	110		112	112
Короткий по ISO **ISO krótki** **ISO 529**					122		
Класс точности **Tolerancja** **UNC 2B**	108	108	108	110	122	112	112
Класс точности **Tolerancja** **UNC 2BX**							
Класс точности **Tolerancja** **UNC 3B**							
Класс точности **Tolerancja** **UNC(J) 3B**		108		110			
	N410-3	**N420-4**	**N420V-4**	**N460-3 N460V-3**	**N1210 -1-2-3-S**	**Z420V-4**	**Z420VS-4**
Длинный по DIN **DIN długi** **DIN 376**	109	109	109	111		112	112
Короткий по ISO **ISO krótki** **ISO 529**					123		
Класс точности **Tolerancja** **UNC 2B**	109	109	109	111	123	112	112
Класс точности **Tolerancja** **UNC 2BX**							
Класс точности **Tolerancja** **UNC 3B**							
Класс точности **Tolerancja** **UNC(J) 3B**							

UNC

Указатель – Машинные метчики ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe ANSI B1.1

		Z		H		S		SA
Характеристики Cechy charakterystyczne		R40 V	R40 VS		R25		R35 VS	
								
Типы отверстий Typ otworu								
		Z360V-3 Z362V-3	Z362VS-3	H320-4	H350-3	S320VS-4	S360VS-3	SA320-4
Длинный по DIN DIN długi	DIN 371	113	113	114	115	116	116	118
Длинный по DIN DIN długi	DIN 2184-1							
Класс точности Tolerancja	UNC 2B	113		114	115	116	116	118
Класс точности Tolerancja	UNC 2BX		113					
Класс точности Tolerancja	UNC 3B							
Класс точности Tolerancja	UNC(J) 3B							118
		Z462V-3	Z462VS-3	H420-4	H450-3	S420VS-4	S460VS-3	SA420-4
Длинный по DIN DIN długi	DIN 376	113	113	114	115	116	116	119
Длинный по DIN DIN długi	DIN 2184-1							
Класс точности Tolerancja	UNC 2B	113		114	115	116	116	119
Класс точности Tolerancja	UNC 2BX		113					
Класс точности Tolerancja	UNC 3B							
Класс точности Tolerancja	UNC(J) 3B							119

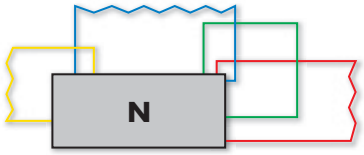
UNC

Указатель – Машинные метчики и раскатники ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i wygniataki ANSI B1.1

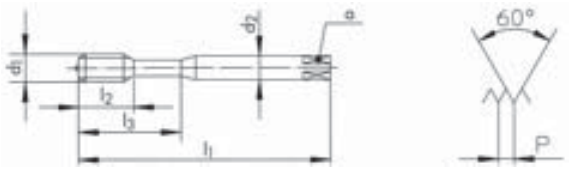
SA		TL		RTS		FS	FP	FA
R15	R10	VS	R15 VS	VS	R40 VS	VS	VS	VS
								
								
SA350-3	**SA390-3**	**TL320VS-4**	**TL351VS-3**	**RTS320VS-4**	**RTS362VS-3**	**FS380VS-3**	**FP381VS-3**	**FA381VS-3**
118	117	118	118	120	120			
						121	121	121
118		118	118					
				120	120	121	121	121
118	117	118	118					
SA450-3		**TL420VS-4**	**TL451VS-3**	**RTS420VS-4**	**RTS462VS-3**			
119		119	119	120	120			
119		119	119					
				120	120			
119		119	119					

UNC ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE



	N310-3	N320-3	N320-4	N320V-4
				
				
	C 2.5 x P	2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P
	2B	2B	2B	2B

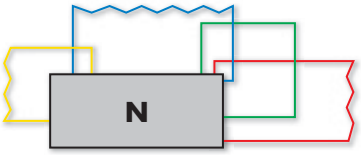


Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			N310-3 ID	N320-3 ID	N320-4 ID	N320V-4 ID
1	64	1.85	40	8.0		2.5	2.1	2	1.45		* 101467		
2	56	2.18	45	9.0		2.8	2.1	2	1.75		101469		
3	48	2.51	50	10.0		2.8	2.1	2	2.00		101470		
4	40	2.84	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.25	101450		101511	142738
5	40	3.17	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.55		* 101472	101512	
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.75	101451		101514	
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.40	101452		101515	142739
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.80	101449	* 101468	101508	142740
12	24	5.48	80	17.0	30	6.0	4.9	3	4.40			101509	
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	101448		101507	142741

												3B UNC(J)	
Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm		UNJC				ID
4	40	2.84	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.30				145656
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.80				* 155317
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.45				* 155319

UNC ANSI B1.1

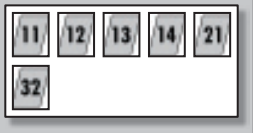
HSSE



	N410-3	N420-4	N420V-4
			
			
	C 2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P
	2B	2B	2B

N410-3 —  — 

N420-4 —  — 

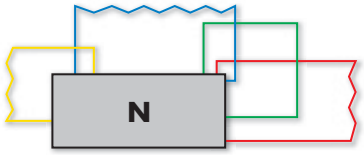
N420V-4 —  V — 

∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID
5/16	18	7.93	90	20.0	6.0	4.9	3	6.50	101997	102213	142742
3/8	16	9.52	100	22.0	7.0	5.5	3	8.00	101996	102212	142743
7/16	14	11.11	100	19.0	8.0	6.2	3	9.30		102215	142744
1/2	13	12.70	110	24.0	9.0	7.0	3	10.80	101993	102208	142745
9/16	12	14.28	110	28.0	11.0	9.0	3	12.20		102217	
5/8	11	15.87	110	30.0	12.0	9.0	3	13.60	101998	102214	142746
3/4	10	19.05	125	33.0	14.0	11.0	3	16.60	101995	102211	142747
7/8	9	22.22	140	36.0	18.0	14.5	3	19.50	* 101999	102216	142748
1	8	25.40	160	39.0	18.0	14.5	4	22.30	101994	102209	142749
1 1/8	7	28.57	180	45.0	22.0	18.0	4	25.00		102205	
1 1/4	7	31.75	180	45.0	22.0	18.0	4	28.20	101991	102204	
1 3/8	6	34.92	200	51.0	28.0	22.0	4	30.80		* 102207	
1 1/2	6	38.10	200	55.0	32.0	24.0	4	34.00	101990	102203	
1 3/4	5	44.45	220	59.0	36.0	29.0	4	39.50	101992	102206	
2	4.5	50.80	250	67.0	40.0	32.0	4	45.30		102210	

UNC ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 | > Ø 2.8

PM | HSSE

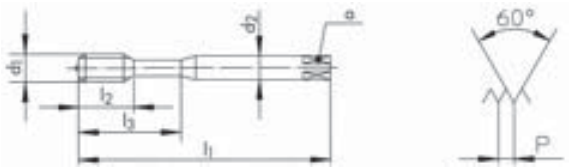


	N360-3	N360V-3	N360-3
			
			
			
	2B	2B	3B UNC(J)

N360-3

N360V-3

N360-3



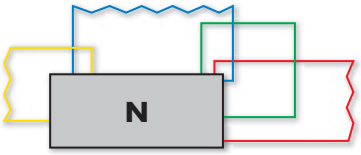
Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
2	56	2.18	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	101673		
3	48	2.51	50	9.0		2.8	2.1	2	2.00	101674		
4	40	2.84	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.25	101676	101725	155316
5	40	3.17	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.55	101677		
6	32	3.50	56	6.5	20	4.0	3.0	3	[1]2.75	101679	101727	155318
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.40	101680	101728	155320
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	101671	101723	
12	24	5.48	80	11.0	30	6.0	4.9	3	4.40	101672		
1/4	20	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.10	101670	101722	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	101678	101726	
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	101675	101724	

UNJC

[1] 2.80

UNC ANSI B1.1

HSSE

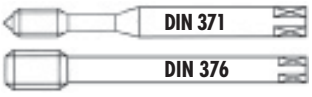


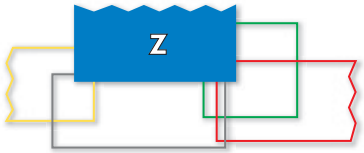
	N460-3	N460V-3		
				
N				
V				
				
				
				
				

∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID
7/16	14	11.11	100	14.0	8.0	6.2	3	9.30	102424	105135
1/2	13	12.70	110	14.0	9.0	7.0	3	10.80	102420	102497
9/16	12	14.28	110	14.0	11.0	9.0	3	12.20	102426	102502
5/8	11	15.87	110	18.0	12.0	9.0	3	13.60	102423	102500
3/4	10	19.05	125	21.0	14.0	11.0	3	16.60	102422	102499
7/8	9	22.22	140	24.0	18.0	14.5	4	19.50	102425	102501
1	8	25.40	160	27.0	18.0	14.5	4	22.30	102421	102498
1 1/8	7	28.57	180	30.0	22.0	18.0	4	25.00	102418	102495
1 1/4	7	31.75	180	30.0	22.0	18.0	4	28.20	102417	102494
1 3/8	6	34.92	200	36.0	28.0	22.0	4	30.80	* 102419	* 102496
1 1/2	6	38.10	200	40.0	32.0	24.0	4	34.00	102416	102493
1 3/4	5	44.45	220	44.0	36.0	29.0	4	39.50		128062
2	4.5	50.80	250	52.0	40.0	32.0	4	45.30		128084

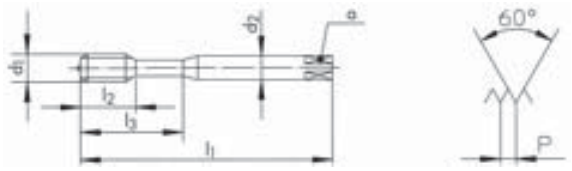
UNC ANSI B1.1

PM





Z320V-4	V	21 22 23 41 42 51
Z320VS-4	VS	22 23 24 51 61
Z420V-4	V	21 22 23 41 42 51
Z420VS-4	VS	22 23 24 51 61

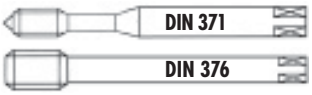


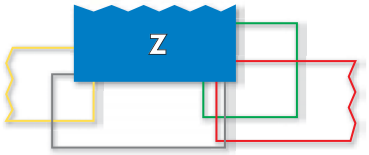
Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			Z320V-4 ID	Z320VS-4 ID	Z420V-4 ID	Z420VS-4 ID
*2	56	2.18	45	9.0		2.8	2.1	2	1.75	142750			
4	40	2.84	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.25	142751			
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.75	142752	111560		
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.40	142753	111561		
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.80	142754	111562		
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	142755	111563		
5/16	18	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.50	142756	111564		
3/8	16	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.00	142757	111565		
1/2	13	12.70	110	24.0		9.0	7.0	3	10.80			142758	111566
5/8	11	15.87	110	30.0		12.0	9.0	3	13.60			142759	111567
3/4	10	19.05	125	33.0		14.0	11.0	4	16.60			142760	111568
7/8	9	22.22	140	36.0		18.0	14.5	4	19.50			142761	
1	8	25.40	160	39.0		18.0	14.5	4	22.30			142762	

* Z320V-3

UNC ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE





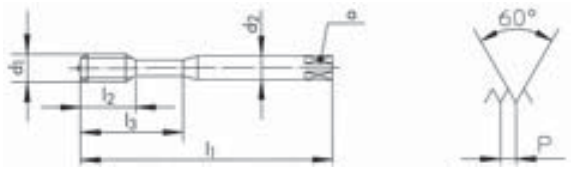
	Z362V-3	Z362VS-3	Z462V-3	Z462VS-3
				
				
				
	2B	2BX	2B	2BX

Z362V-3 

Z362VS-3 

Z462V-3 

Z462VS-3 



∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
*2	56	2.18	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	104695			
*4	40	2.84	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.25	104697			
6	32	3.50	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.75	104699	111543		
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.40	104700	111544		
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	104694	111545		
1/4	20	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.10	104693	111546		
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	104698	111547		
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	104696	111548		
7/16	14	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.30			104757	111549
1/2	13	12.70	110	14.0		9.0	7.0	*3	10.80			104753	111550
5/8	11	15.87	110	18.0		12.0	9.0	*3	13.60			104756	111551
3/4	10	19.05	125	21.0		14.0	11.0	*3	16.60			104755	111559
7/8	9	22.22	140	24.0		18.0	14.5	3	19.50			104758	
1	8	25.40	160	27.0		18.0	14.5	4	22.30			104754	

* Z360V-3

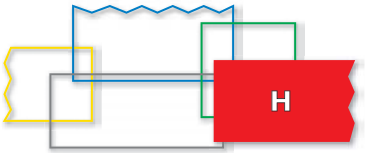
* Z462VS-3 = 4

UNC ANSI B1.1

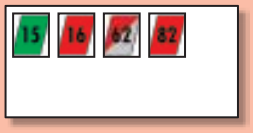
PM

DIN 371

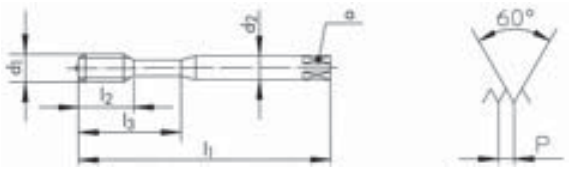
DIN 376



H320-4



H420-4

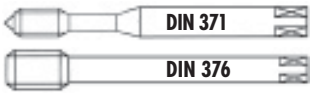


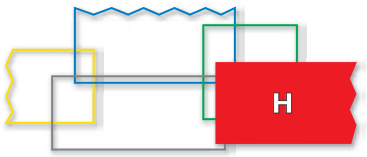
H320-4	H420-4		
			
			
B 4 x P	B 4 x P		
2B	2B		

∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			H320-4 ID	H420-4 ID
2	56	2.18	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	101221	
4	40	2.84	56	10.0	18	3.5	2.7	3	2.25	101223	
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3	2.75	101225	
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.40	101226	
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.80	101220	
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	101219	
5/16	18	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.50	101224	
3/8	16	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.00	101222	
1/2	13	12.70	110	24.0		9.0	7.0	4	10.80		101290

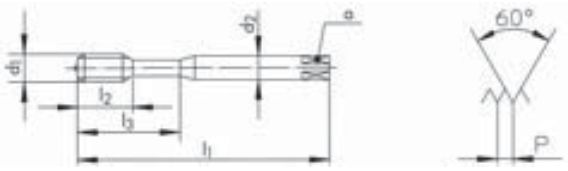
UNC ANSI B1.1

PM





	H350-3	H450-3		
				
				
				
	2B	2B		

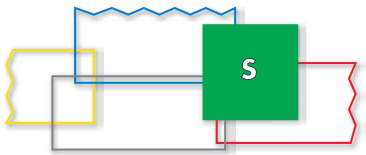


∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
2	56	2.18	45	8.0		2.8	2.1	2	1.75	101258	
4	40	2.84	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.25	101260	
6	32	3.50	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.75	101262	
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.40	101263	
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	101257	
1/4	20	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.10	101256	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	101261	
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	101259	
7/16	14	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.30		101330
1/2	13	12.70	110	14.0		9.0	7.0	4	10.80		101326
5/8	11	15.87	110	18.0		12.0	9.0	4	13.60		101329
3/4	10	19.05	125	21.0		14.0	11.0	4	16.60		101328
1	8	25.40	160	27.0		18.0	14.5	4	22.30		101327

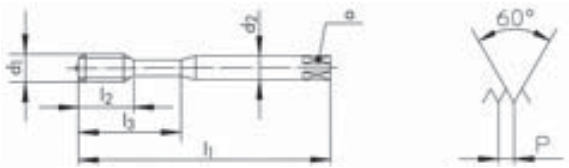
UNC ANSI B1.1

PM

DIN 371
DIN 376



	S320VS-4	S420VS-4	S360VS-3	S460VS-3
				
				
				
	2B	2B	2B	2B



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	111587	
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.40	111588	
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.80	* 111589	
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	111590	
5/16	18	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.50	111591	
3/8	16	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.00	111592	
1/2	13	12.70	110	24.0		9.0	7.0	4	10.80		111593
5/8	11	15.87	110	30.0		12.0	9.0	4	13.60		111594
3/4	10	19.05	125	33.0		14.0	11.0	4	16.60		111595

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	6.5	20	4.0	3.0	3	2.75	111530	
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.40	111531	
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	111532	
1/4	20	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.10	111533	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	111534	
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	111535	
7/16	14	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.30		111536
1/2	13	12.70	110	14.0		9.0	7.0	4	10.80		111537
5/8	11	15.87	110	18.0		12.0	9.0	4	13.60		111538
3/4	10	19.05	125	21.0		14.0	11.0	4	16.60		111539

UNC ANSI B1.1

PM

~DIN 371

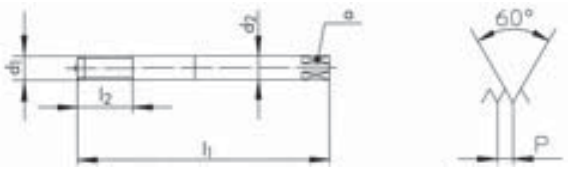
AERO

SA390-3

R10

53

3B
UNC(J)



∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		UNJC	ID
4	40	2.84	56	12.0	3.5	2.7	3	2.30	149652
6	32	3.50	56	13.0	4.0	3.0	3	2.80	149666
8	32	4.16	63	14.0	4.5	3.4	3	3.45	149677
10	24	4.82	70	15.0	6.0	4.9	3	3.90	149685
1/4	20	6.35	80	20.0	7.0	5.5	3	5.20	149713
5/16	18	7.93	90	25.0	8.0	6.2	3	6.70	149726
3/8	16	9.52	100	30.0	10.0	8.0	3	8.10	149747

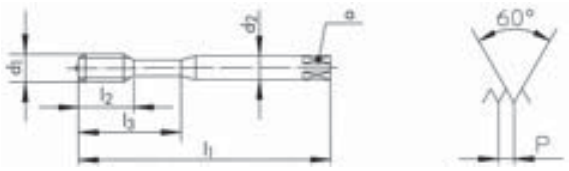
UNC ANSI B1.1

PM

~DIN 371

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	2B	2B	2B	2B



Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
4	40	2.84	56	12.0		3.5	2.7	3	2.25	147271	149003	152000	152018
5	40	3.17	56	12.0		3.5	2.7	3	2.55	149031	149033	152023	152024
6	32	3.50	56	13.0		4.0	3.0	3	2.75	149055	149057	152027	152028
8	32	4.16	63	14.0		4.5	3.4	3	3.40	149093	149095	152036	152037
10	24	4.82	70	15.0		6.0	4.9	3	3.80	149125	149127	152042	152043
12	24	5.48	80	15.0	23	6.0	4.9	3	4.40	149174	149176	152054	152055
1/4	20	6.35	80	15.0	23	7.0	5.5	3	5.10	149222	149224	152062	127972
5/16	18	7.93	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.50	149269	149271	152067	152068
3/8	16	9.52	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.00	149346	149348	152084	152085

	3B UNC(J)	3B UNC(J)	3B UNC(J)	3B UNC(J)

Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm		UNJC	ID	ID	ID	ID
4	40	2.84	56	12.0		3.5	2.7	3	2.30	149005	149007	148804	150194
5	40	3.17	56	12.0		3.5	2.7	3	2.60	149035	149037	152025	152026
6	32	3.50	56	13.0		4.0	3.0	3	2.80	149059	149061	152029	150210
8	32	4.16	63	14.0		4.5	3.4	3	3.45	149097	149099	152038	152039
10	24	4.82	70	15.0		6.0	4.9	3	3.90	149129	149131	152044	152045
12	24	5.48	80	15.0	23	6.0	4.9	3	4.55	149178	149180	152056	152057
1/4	20	6.35	80	15.0	23	7.0	5.5	3	5.20	149226	149228	152063	152064
5/16	18	7.93	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.70	149273	149275	152069	152070
3/8	16	9.52	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.10	149350	149352	152086	152087

UNC ANSI B1.1

PM ~DIN 376

AERO

	SA420-4	SA450-3	TL420VS-4	TL451VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	2B	2B	2B	2B
∅" d_1 UNC	ID	ID	ID	ID
7/16	152246	152251	152256	152261
1/2	152247	152252	152257	152262
9/16	152248	152253		
5/8	152249	152254		
3/4	152250	152255		

∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm		UNJC
7/16	14	11.11	100	22.0	8.0	6.2	*4	9.30
1/2	13	12.70	110	24.0	9.0	7.0	4	10.80
9/16	12	14.28	110	28.0	11.0	9.0	4	12.20
5/8	11	15.87	110	30.0	12.0	9.0	4	13.60
3/4	10	19.05	125	33.0	14.0	11.0	4	16.60

	SA420-4	SA450-3	TL420VS-4	TL451VS-3
	3B UNC(J)	3B UNC(J)	3B UNC(J)	3B UNC(J)
∅" d_1 UNC	ID	ID	ID	ID
7/16	152266	152271	152276	152281
1/2	152267	152272	152277	152282
9/16	152268	152273		
5/8	152269	152274		
3/4	152270	152275		

∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm		UNJC
7/16	14	11.11	100	22.0	8.0	6.2	*4	9.40
1/2	13	12.70	110	24.0	9.0	7.0	4	10.90
9/16	12	14.28	110	28.0	11.0	9.0	4	12.40
5/8	11	15.87	110	30.0	12.0	9.0	4	13.80
3/4	10	19.05	125	33.0	14.0	11.0	4	16.70

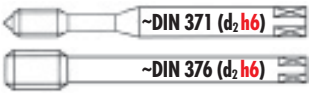
* SA420-4 = 3

* TL420VS-4 = 3

UNC ANSI B1.1

SYNCHRO
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

PM



RTS
Rigid Tapping Synchro

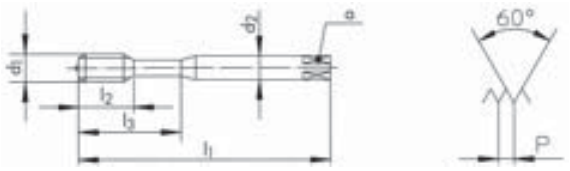
	RTS320VS-4	RTS420VS-4	RTS362VS-3	RTS462VS-3
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	2BX	2BX	2BX	2BX

RTS320VS-4 — VS — 11 12 13 14 / 15 21 22 31 / 32 61 63 72 / 73 74

RTS420VS-4 — VS — 11 12 13 14 / 15 21 22 31 / 32 61 63 72 / 73 74

RTS362VS-3 — R40 — VS — 11 12 13 14 / 15 21 22 31 / 32 61 63 72 / 73 74

RTS462VS-3 — R40 — VS — 11 12 13 14 / 15 21 22 31 / 32 61 63 72 / 73 74



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	ID	ID
6	32	3.50	56	6.5	20	4.0(h9)	3.0	3	2.75	157395		157402	
8	32	4.16	63	7.5	21	4.5(h9)	3.4	3	3.40	157396		157403	
10	24	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.80	157397		157404	
1/4	20	6.35	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.10	157398		157405	
5/16	18	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.50	157399		157406	
3/8	16	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.00	157400		157407	
1/2	13	12.70	110	14.0		10.0	8.0	3	10.80		157401		157408

≥ Ø 6 mm
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

264/265

UNC ANSI B1.1

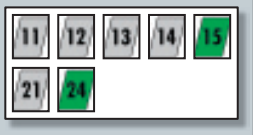
PM ~DIN 2184-1

FS FP FA FORMING

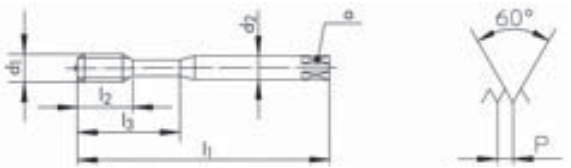
	FS380VS-3		FP381VS-3	FA381VS-3
				
	< 2.5 x D		> 2.5 x D	> 2.5 x D
	C 2.5 x P		C 2.5 x P	C 2.5 x P
	2BX		2BX	2BX
∅" d_1 UNC	ID		ID	ID

FS380VS-3 VS

FP381VS-3 VS



FA381VS-3 VS



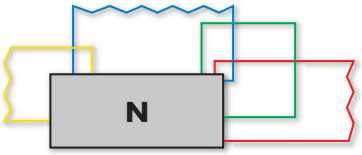
∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		Tol.	ID	ID	ID
2	56	2.18	45	9.0		2.8	2.1	1.95	+/- 0.02	157285		
4	40	2.84	56	12.0	18	3.5	2.7	2.55	+/- 0.03	157287		
6	32	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3.15	+/- 0.03		157289	157310
8	32	4.16	63	14.0	21	4.5	3.4	3.80	+/- 0.03		157290	157311
10	24	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	4.35	+/- 0.03		157291	157312
1/4	20	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	5.75	+/- 0.03		157292	157313
5/16	18	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	7.30	+/- 0.03		157293	157314

266/267

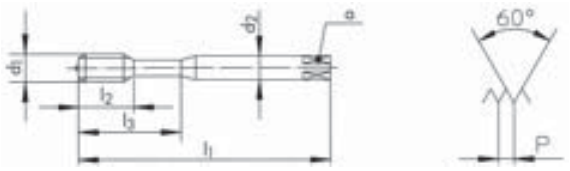
264/265

UNC ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 PM > Ø 2.8 HSSE ~ISO 529



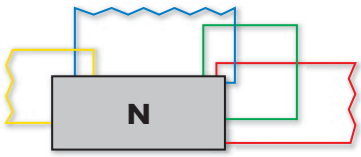
	N1110-1	N1110-2	N1110-3	N1110-S
				
				
				
			2B	2B



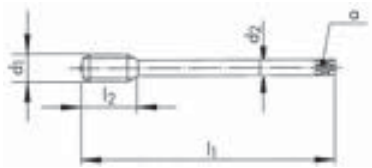
Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	56	2.18	45	9.5		2.8	2.1	3	1.75	102799	102885	102998	111067
3	48	2.51	45	9.5		2.8	2.1	3	2.00	* 102800	* 102886	* 102999	* 111068
4	40	2.84	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.25	102802	102888	103001	111070
5	40	3.17	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.55	* 102803	* 102889	103002	* 111071
6	32	3.50	50	13.0	20	3.5	2.8	3	2.75	102805	102891	103004	111073
8	32	4.16	53	13.0	21	4.5	3.5	3	3.40	102806	102892	103005	111074
10	24	4.82	58	16.0	25	5.0	4.0	3	3.80	102797	102883	102996	111065
1/4	20	6.35	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.10	102796	102882	102995	111064
5/16	18	7.93	72	22.0	35	8.0	6.3	3	6.50	102804	102890	103003	111072
3/8	16	9.52	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.00	102801	102887	103000	111069

UNC ANSI B1.1

HSSE ~ISO 529



	N1210-1	N1210-2	N1210-3	N1210-S
				
				
				
			2B	2B

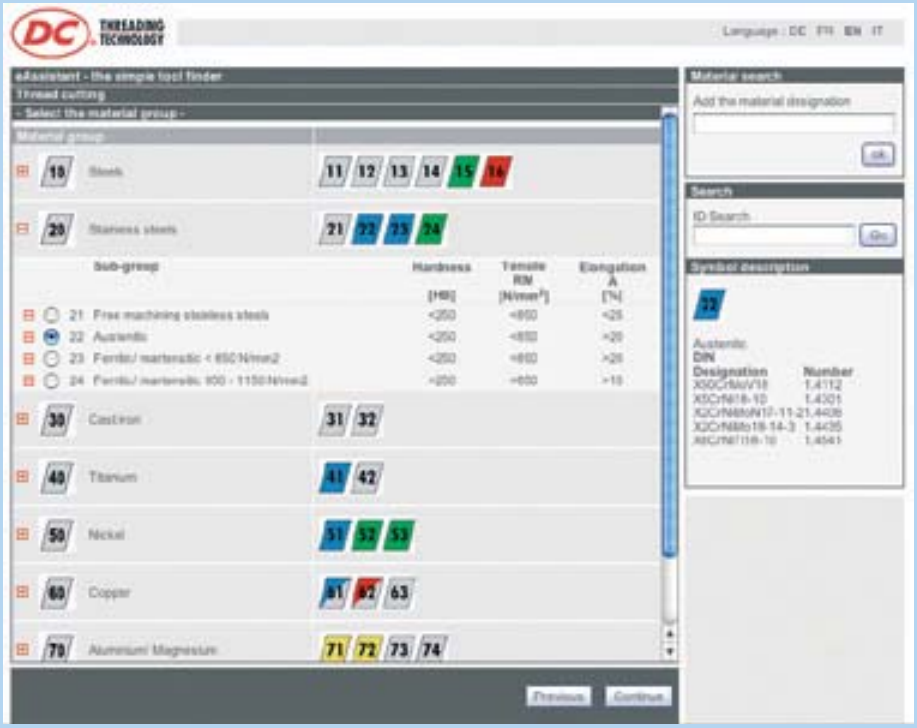


∅" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
7/16	14	11.11	85	22.0	8.0	6.3	3	9.30	103392	103466	103606	111236
1/2	13	12.70	89	24.0	9.0	7.1	3	10.80	103387	103461	103601	111229
5/8	11	15.87	102	32.0	12.5	10.0	3	13.60	103391	103465	103605	111235
3/4	10	19.05	112	33.0	14.0	11.2	3	16.60	103390	103464	103604	111234
1	8	25.40	130	45.0	18.0	14.0	4	22.30	103388	103462	103602	111230
1 3/8	6	34.92	162	57.0	25.0	20.0	4	30.80			* 110017	
1 3/4	5	44.45	187	67.0	31.5	25.0	4	39.50			* 111331	

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

eAssistant

http://www.dcswiss.com/eAssistant



UNF, UNEF, UNS, UN

Указатель – Машинные и ручные метчики ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe ANSI B1.1

		N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**				V	R40	R40 V		
								
Типы отверстий **Typ otworu**								
		**N310-3**	**N320-3 N320-4**	**N320V-4**	**N360-3**	**N360V-3**	**N1110 -1-3-S**	**N1120-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 371**	128	128	128	130	130		
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**						142	144
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 2B**	128	128	128	130	130	142	
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 2BX**							
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 3B**							
Класс точности **Tolerancja**	**UNF(J) 3B**		128		130			
Класс точности **Tolerancja**	**UNEF 2B**						144	144
Класс точности **Tolerancja**	**UNS 2B**							
Класс точности **Tolerancja**	**UN 2B**							
		**N410-3**	**N420-4**	**N420V-4**	**N460-3**	**N460V-3**	**N1210 -1-3-S**	**N1220-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 374**	129	129	129	131	131		
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**						143	144
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 2B**	129	129	129	131	131	143	
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 2BX**							
Класс точности **Tolerancja**	**UNF 3B**							
Класс точности **Tolerancja**	**UNF(J) 3B**		129		131			
Класс точности **Tolerancja**	**UNEF 2B**						144	144
Класс точности **Tolerancja**	**UNS 2B**	145			145	145		
Класс точности **Tolerancja**	**UN 2B**				145	145		

UNF

Указатель – Машинные метчики ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe ANSI B1.1

		Z			H		S	
Характеристики Cechy charakterystyczne		V	V	VS			VS	VS
								
Типы отверстий Typ otworu								
		Z320V-4	Z360V-3	Z360VS-3	H320-4	H350-3	S320VS-4	S360VS-3
Длинный по DIN DIN długi	DIN 371	132	133	133	134	135	136	136
Длинный по DIN DIN długi	DIN 2184-1							
Класс точности Tolerancja	UNF 2B	132	133		134	135		136
Класс точности Tolerancja	UNF 2BX			133				
Класс точности Tolerancja	UNF 3B							
Класс точности Tolerancja	UNF(J) 3B						136	136
Класс точности Tolerancja	UNEF 2B							
Класс точности Tolerancja	UNS 2B							
Класс точности Tolerancja	UN 2B							
		Z420V-4	Z460V-3	Z460VS-3	H420-4	H450-3	S420VS-4	S460VS-3
Длинный по DIN DIN długi	DIN 374	132	133	133	134	135	136	136
Длинный по DIN DIN długi	DIN 2184-1							
Класс точности Tolerancja	UNF 2B	132	133		134	135		136
Класс точности Tolerancja	UNF 2BX			133				
Класс точности Tolerancja	UNF 3B							
Класс точности Tolerancja	UNF(J) 3B						136	136
Класс точности Tolerancja	UNEF 2B							
Класс точности Tolerancja	UNS 2B							
Класс точности Tolerancja	UN 2B							

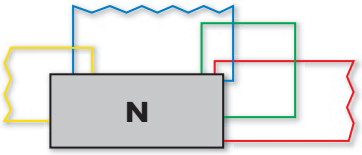
UNF

Указатель – Машинные метчики и раскатники ANSI B1.1
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i wygniataki ANSI B1.1

SA			TL		RTS		FP	FA
	R15	R10	VS	R15 VS	VS	R40 VS	VS	VS
								
								
SA320-4	**SA350-3**	**SA390-3**	**TL320VS-4**	**TL351VS-3**	**RTS320VS-4**	**RTS362VS-3**	**FP381VS-3**	**FA381VS-3**
138	138	137	138	138	140	140		
							141	141
138	138		138	138				
					140	140	141	141
138	138	137	138	138				
SA420-4	**SA450-3**		**TL420VS-4**	**TL451VS-3**	**RTS420VS-4**	**RTS462VS-3**		
139	139		139	139	140	140		
139	139		139	139				
					140	140		
139	139		139	139				

UNF ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE | DIN 371



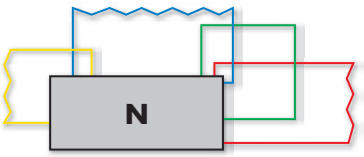
	N310-3	N320-3	N320-4	N320V-4
				
				
	C 2.5 x P	2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P
	2B	2B	2B	2B
	ID	ID	ID	ID
0 80 1.52 40 7.0 2.5 2.1 2 1.20		101475		
1 72 1.85 40 8.0 2.5 2.1 2 1.50		101476		
2 64 2.18 45 9.0 2.8 2.1 2 1.80		101477		
3 56 2.51 50 10.0 2.8 2.1 3 2.10		* 101478		
4 48 2.84 56 12.0 18 3.5 2.7 3 2.35			128847	
5 44 3.17 56 12.0 18 3.5 2.7 3 2.60			142764	
6 40 3.50 56 13.0 20 4.0 3.0 3 2.90			101519	142765
8 36 4.16 63 14.0 21 4.5 3.4 3 3.50			101520	
10 32 4.82 70 15.0 25 6.0 4.9 3 4.05			101517	142766
12 28 5.48 80 17.0 30 6.0 4.9 3 4.60			101518	
1/4 28 6.35 80 17.0 30 7.0 5.5 3 5.50	101453		101516	142767

	3B UNF(J)
Ø″ d_1 UNF P TPI d_1 mm l_1 mm l_2 mm l_3 mm d_2 mm a mm UNJF 4.10 5.55	ID
10 32 4.82 70 15.0 25 6.0 4.9 3 4.10	135506
1/4 28 6.35 80 17.0 30 7.0 5.5 3 5.55	* 155323

UNF ANSI B1.1

HSSE

DIN 374



	N410-3	N420-4	N420V-4
			
			
	C 2.5 x P	B 4 x P	B 4 x P
	2B	2B	2B
∅" d_1 UNF	ID	ID	ID

N410-3 — 31, 62, 74

N420-4 — 61, 63, 71, 72, 73, 81

N420V-4 — V — 11, 12, 13, 14, 21, 32

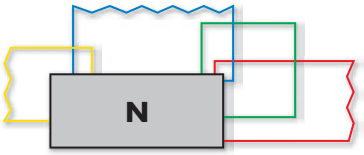
∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
5/16	24	7.93	90	20.0	6.0	4.9	3	6.90	102004	102223	142774
3/8	24	9.52	100	22.0	7.0	5.5	3	8.50	102003	102222	142775
7/16	20	11.11	100	19.0	8.0	6.2	3	9.80	102006	102225	142776
1/2	20	12.70	100	24.0	9.0	7.0	3	11.40	102000	102219	142777
9/16	18	14.28	100	24.0	11.0	9.0	3	12.90		102227	
5/8	18	15.87	100	26.0	12.0	9.0	3	14.50	102005	102224	142778
3/4	16	19.05	125	33.0	14.0	11.0	4	17.50	102002	102221	142779
7/8	14	22.22	140	36.0	18.0	14.5	4	20.40	102007	102226	
1	12	25.40	160	39.0	18.0	14.5	4	23.30	* 102001	102220	142780
1 1/8	12	28.57	180	39.0	22.0	18.0	4	26.50		142773	
1 1/4	12	31.75	180	39.0	22.0	18.0	4	29.70		102218	
1 3/8	12	34.92	200	36.0	28.0	22.0	4	32.80		105137	
1 1/2	12	38.10	200	41.0	32.0	24.0	4	36.00	* 110986	105138	

3B UNF(J)

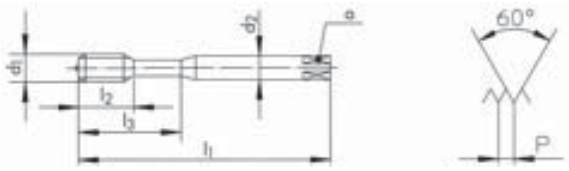
∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		UNJF	ID
5/16	24	7.93	90	20.0	6.0	4.9	3	7.00	155328
3/8	24	9.52	100	22.0	7.0	5.5	3	8.60	155326
7/16	20	11.11	100	19.0	8.0	6.2	3	10.00	155330
1/2	20	12.70	100	24.0	9.0	7.0	3	11.50	155321

UNF ANSI B1.1

HSSE



	N360-3	N360V-3	N360-3	
				
				
				
	2B	2B	3B UNF(J)	

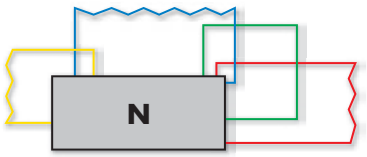


Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
6	40	3.50	56	6.5	20	4.0	3.0	3	2.90	101686		
8	36	4.16	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.50	101687	101733	
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	[1]4.05	101682	101730	155325
12	28	5.48	80	11.0	30	6.0	4.9	3	4.60	101683		
1/4	28	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	[2]5.50	101681	101729	155324
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	[3]6.90	101685	101732	155329
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	[4]8.50	101684	101731	155327

UNJF
[1] 4.10
[2] 5.55
[3] 7.00
[4] 8.60

UNF ANSI B1.1

HSSE



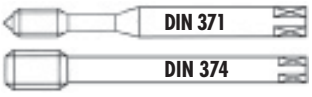
	N460-3	N460V-3	N460-3
			
			
			
	2B	2B	3B UNF(J)

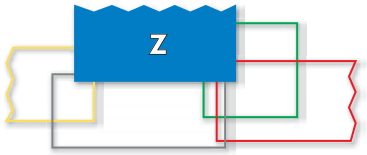
Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
7/16	20	11.11	100	14.0	8.0	6.2	3	[1]9.80	102434	142781	155331
1/2	20	12.70	100	14.0	9.0	7.0	3	[2]11.40	102430	102503	155322
9/16	18	14.28	100	14.0	11.0	9.0	3	12.90	102436	143422	
5/8	18	15.87	100	14.0	12.0	9.0	3	14.50	102433	143097	
3/4	16	19.05	125	18.0	14.0	11.0	4	17.50	102432	102505	
7/8	14	22.22	140	20.0	18.0	14.5	4	20.40	102435	144714	
1	12	25.40	160	27.0	18.0	14.5	4	23.30	102431	102504	
1 1/8	12	28.57	180	24.0	22.0	18.0	4	26.50	102429		
1 1/4	12	31.75	180	24.0	22.0	18.0	4	29.70	102428		
1 1/2	12	38.10	200	30.0	32.0	24.0	4	36.00	102427		

UNJF
[1] 10.00
[2] 11.55

UNF ANSI B1.1

PM

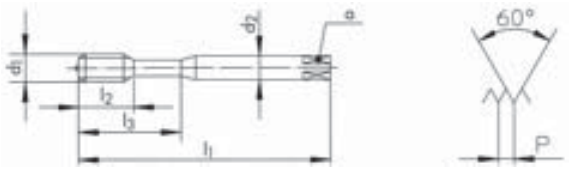




	Z320V-4	Z420V-4		
				
				
	B 4 x P	B 4 x P		
	2B	2B		

Z320V-4 

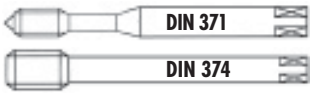
Z420V-4 

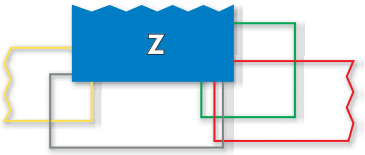


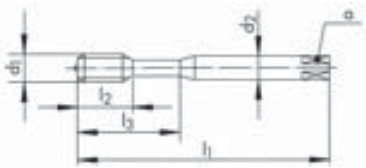
Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			Z320V-4 ID	Z420V-4 ID
10	**32**	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.05	**142783**	
1/4	**28**	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.50	**142784**	
5/16	**24**	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.90	**142785**	
3/8	**24**	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	**142786**	
7/16	**20**	11.11	100	19.0		8.0	6.2	3	9.80		**142787**
1/2	**20**	12.70	100	24.0		9.0	7.0	3	11.40		**142788**

UNF ANSI B1.1

HSSE





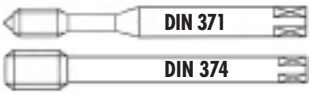
	Z360V-3	Z360VS-3	Z460V-3	Z460VS-3
				
				
				
					
		2B	2BX	2B	2BX

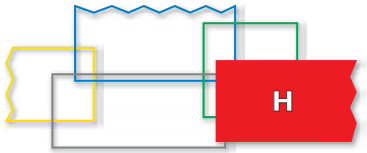
∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.05	104680	111576		
1/4	28	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.50	104679	111575		
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.90	104682	111574		
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	104681	111573		
7/16	20	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.80			104741	111572
1/2	20	12.70	100	14.0		9.0	7.0	*4	11.40			104738	111571
5/8	18	15.87	100	14.0		12.0	9.0	3	14.50			104740	
3/4	16	19.05	125	18.0		14.0	11.0	4	17.50			104739	

* Z460V-3 = 3

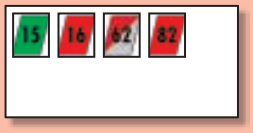
UNF ANSI B1.1

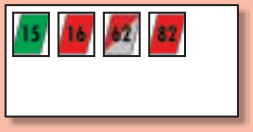
PM

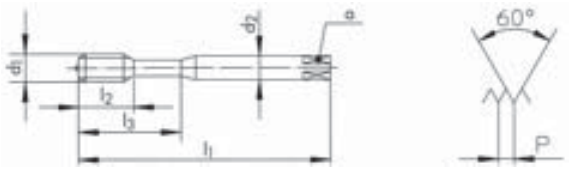




	H320-4	H420-4		
				
				
				
				

H320-4  

H420-4  



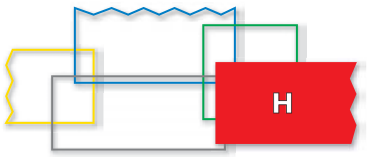
Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			H320-4 ID	H420-4 ID
10	32	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.05	101228	
1/4	28	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.50	101227	
5/16	24	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.90	105139	
3/8	24	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101229	
1/2	20	12.70	100	24.0		9.0	7.0	4	11.40		101291
3/4	16	19.05	125	33.0		14.0	11.0	4	17.50		* 101292

UNF ANSI B1.1

PM

DIN 371

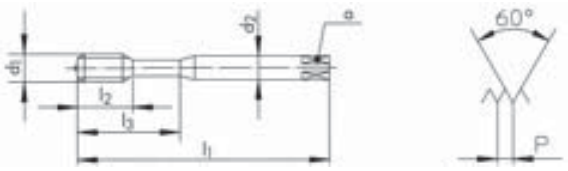
DIN 374



	H350-3	H450-3		
				
				
	C 2.5 x P	C 2.5 x P		
	2B	2B		

H350-3 — R25 — 15 16 62 82

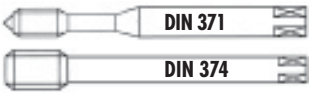
H450-3 — R25 — 15 16 62 82

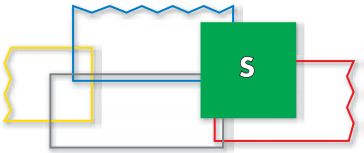


∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			H350-3 ID	H450-3 ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.05	101265	
1/4	28	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.50	101264	
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.90	101267	
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	101266	
7/16	20	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.80		101334
1/2	20	12.70	100	14.0		9.0	7.0	4	11.40		101331
5/8	18	15.87	100	14.0		12.0	9.0	4	14.50		101333
3/4	16	19.05	125	18.0		14.0	11.0	4	17.50		101332

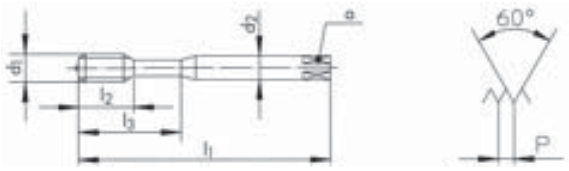
UNF ANSI B1.1

PM





	S320VS-4	S420VS-4	S360VS-3	S460VS-3
				
S320VS-4 VS 13 15 24 52				
S420VS-4 VS 13 15 24 52				
S360VS-3 R35 VS 13 15 24 52				
S460VS-3 R35 VS 13 15 24 52				
	B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	3B UNF(J)	3B UNF(J)	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		UNJF	ID	ID		
10	32	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.10	111814			
1/4	28	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.55	111813			
5/16	24	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	3	7.00	111816			
3/8	24	9.52	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.60	111818			
7/16	20	11.11	100	22.0		8.0	6.2	3	10.00		111837		

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
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.05	111581	
1/4	28	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.50	111582	
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.90	111583	
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	111584	
7/16	20	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	9.80		111585
1/2	20	12.70	100	14.0		9.0	7.0	4	11.40		111586

										3B UNF(J)	3B UNF(J)
Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		UNJF	ID	ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.10	111815	
1/4	28	6.35	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.55	111820	
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	7.00	111817	
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.60	111819	
7/16	20	11.11	100	14.0		8.0	6.2	3	10.00		111833

UNF ANSI B1.1

PM

~DIN 371

AERO

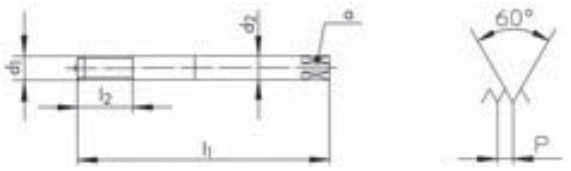
SA390-3

R10

53

SA390-3

3B
UNF(J)



∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm		UNJF	ID
4	48	2.84	56	12.0	3.5	2.7	3	2.35	* 149654
10	32	4.82	70	15.0	6.0	4.9	3	4.10	149687
1/4	28	6.35	80	20.0	7.0	5.5	3	5.55	149715
5/16	24	7.93	90	25.0	8.0	6.2	3	7.00	149728
3/8	24	9.52	100	30.0	10.0	8.0	3	8.60	149745

UNF ANSI B1.1

PM

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	2B	2B	2B	2B

Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
4	48	2.84	56	12.0		3.5	2.7	3	2.35	149009	149011	152019	152020
10	32	4.82	70	15.0		6.0	4.9	3	4.05	149133	149135	152046	152047
1/4	28	6.35	80	15.0	23	7.0	5.5	3	5.50	149230	149232	152065	152066
5/16	24	7.93	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.90	149277	149279	152071	152072
3/8	24	9.52	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.50	149339	149341	152082	152083

										3B UNF(J)	3B UNF(J)	3B UNF(J)	3B UNF(J)
Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm		UNJF	ID	ID	ID	ID
4	48	2.84	56	12.0		3.5	2.7	3	2.35	149013	149015	152021	152022
10	32	4.82	70	15.0		6.0	4.9	3	4.10	146098	149138	148005	148004
1/4	28	6.35	80	15.0	23	7.0	5.5	3	5.55	146404	149235	148013	148012
5/16	24	7.93	90	18.0	29	8.0	6.2	3	7.00	146393	149282	148017	148016
3/8	24	9.52	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.60	147165	149344	148024	148023

UNF ANSI B1.1

PM ~DIN 374

AERO

	SA420-4	SA450-3	TL420VS-4	TL451VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	2B	2B	2B	2B

Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
7/16	20	11.11	100	22.0	8.0	6.2	*4	9.80	152286	152290	152294	152298
1/2	20	12.70	100	24.0	9.0	7.0	4	11.40	152287	152291	152295	152299
9/16	18	14.28	100	24.0	11.0	9.0	4	12.90	152288			
5/8	18	15.87	100	26.0	12.0	9.0	4	14.50	152289			

3B UNF(J)	3B UNF(J)	3B UNF(J)	3B UNF(J)

Ø" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		UNJF	ID	ID	ID	ID
7/16	20	11.11	100	22.0	8.0	6.2	*4	10.00	147187	152302	152306	148031
1/2	20	12.70	100	24.0	9.0	7.0	4	11.55	147189	152303	152307	152310
9/16	18	14.28	100	24.0	11.0	9.0	4	13.05	146395			
5/8	18	15.87	100	26.0	12.0	9.0	4	14.60	147169			

* SA420-4 = 3

* TL420VS-4 = 3

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

UNF ANSI B1.1

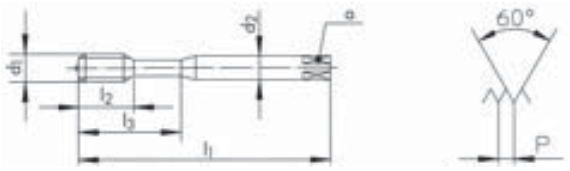
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

PM

~DIN 371 (d_2 h6)
~DIN 374 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

	RTS320VS-4	RTS420VS-4	RTS362VS-3	RTS462VS-3
	VS	VS	VS	VS
	11 12 13 14 15 21 22 31 32 61 63 72 73 74	11 12 13 14 15 21 22 31 32 61 63 72 73 74	R40	R40



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	ID	ID
10	32	4.82	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.05	157409		157413	
1/4	28	6.35	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.50	157410		157414	
5/16	24	7.93	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.90	157411		157415	
3/8	24	9.52	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.50	157412		157416	
1/2	20	12.70	110	14.0		10.0	8.0	3	11.40		157417		157418

≥ Ø 6 mm
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

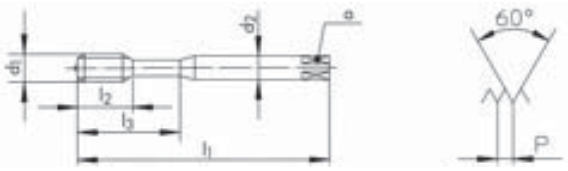
264/265

UNF ANSI B1.1

PM ~DIN 2184-1

FP FA FORMING

	FP381VS-3	FA381VS-3
		
FP381VS-3 VS	11 12 13 14 15 21 24	
FA381VS-3 VS		12 13 14 15 21 22 23 24 41 51 61 63
	> 2.5 x D	> 2.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	2BX	2BX



∅" d_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm		Tol.	ID	ID
6	40	3.50	56	13.0	20	4.0	3.0	3.20	+/- 0.03	* 157295	* 157316
10	32	4.82	70	15.0	25	6.0	4.9	4.45	+/- 0.03	157297	157318
1/4	28	6.35	80	17.0	30	7.0	5.5	5.95	+/- 0.03	157298	157319
5/16	24	7.93	90	20.0	35	8.0	6.2	7.45	+/- 0.03	157299	157320

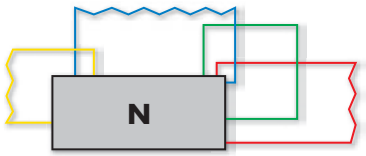
266/267

264/265

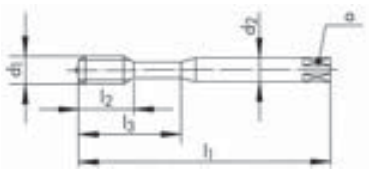
UNF ANSI B1.1

≤ Ø 2.8 > Ø 2.8

PM HSSE ~ISO 529



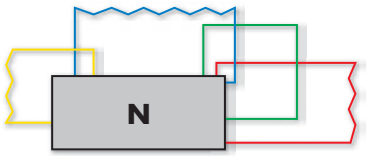
	N1110-1	N1110-3	N1110-S
			
			
			
		2B	2B



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
0	80	1.52	40	7.0		2.5	2.1	3	1.20	102811	103010	111079
1	72	1.85	40	8.0		2.5	2.1	3	1.50	102812	103011	111080
4	48	2.84	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.35	* 102819	103018	* 111087
6	40	3.50	50	13.0	20	3.5	2.8	3	2.90	102822	103021	111090
8	36	4.16	53	13.0	21	4.5	3.5	3	3.50	102823	103022	111091
10	32	4.82	58	16.0	25	5.0	4.0	3	4.05	102814	103013	111082
12	28	5.48	62	17.0	26	5.6	4.5	3	4.60	102815	103014	111083
1/4	28	6.35	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.50	102813	103012	111081
5/16	24	7.93	72	22.0	35	8.0	6.3	3	6.90	102821	103020	111089
3/8	24	9.52	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.50	102818	103017	111086

UNF ANSI B1.1

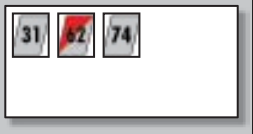
HSSE ~ISO 529



	N1210-1	N1210-3	N1210-S
			
			
			
			
		2B	2B

N1210-1

N1210-3

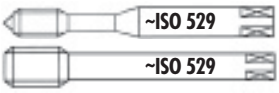


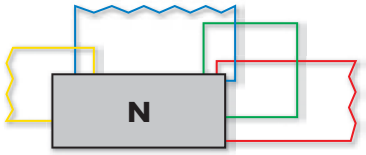
N1210-S

∅" 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	85	22.0	8.0	6.3	3	9.80	103411	103626	111255
1/2	20	12.70	89	24.0	9.0	7.1	3	11.40	103407	103622	111251
5/8	18	15.87	102	32.0	12.5	10.0	3	14.50	103410	103625	111254
3/4	16	19.05	112	33.0	14.0	11.2	4	17.50	103409	103624	111253
7/8	14	22.22	115	32.0	16.0	12.5	4	20.40	103412	103627	111256
1	12	25.40	130	45.0	18.0	14.0	4	23.30	103408	103623	111252

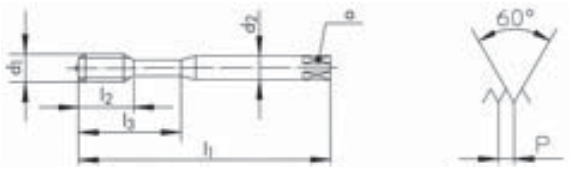
UNEF ANSI B1.1

HSSE





	N1110-3	N1120-4	N1210-3	N1220-4
				
				
	C 2 x P	B 4 x P	C 2 x P	B 4 x P
	2B	2B	2B	2B

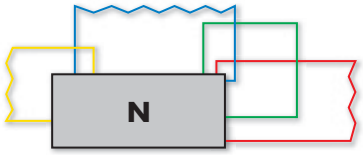


Ø" d_1 UNEF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			N1110-3 ID	N1120-4 ID	N1210-3 ID	N1220-4 ID
12	32	5.48	62	17.0	26	5.6	4.5	3	4.70	103007	103118		
1/4	32	6.35	66	19.0	30	6.3	5.0	3	5.60	103006	103117		
5/16	32	7.93	72	22.0	35	8.0	6.3	3	7.20	103009	103120		
3/8	32	9.52	80	24.0	39	10.0	8.0	3	8.75	103008	103119		
7/16	28	11.11	85	22.0		8.0	6.3	3	10.25			103615	103754
1/2	28	12.70	89	24.0		9.0	7.1	3	11.85			103609	103749
9/16	24	14.28	95	24.0		11.2	9.0	3	13.20			103617	103756
5/8	24	15.87	102	32.0		12.5	10.0	3	14.80			103614	103753
11/16	24	17.46	104	26.0		14.0	11.2	*3	16.40			103611	103751
3/4	20	19.05	112	33.0		14.0	11.2	4	17.80			103613	103752
13/16	20	20.63	104	28.0		14.0	11.2	4	19.40			* 103612	
7/8	20	22.22	115	32.0		16.0	12.5	4	21.00			103616	* 103755
1	20	25.40	120	30.0		18.0	14.0	4	24.10			103610	* 103750

* N1210-3 = 4

UNS, UN ANSI B1.1

HSSE

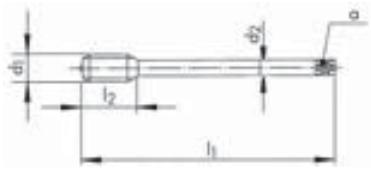


	N410-3	N460-3	N460V-3
			
			
			
	2B	2B	2B

N410-3 — 31, 62, 74

N460-3 — R40 — 61, 63, 71, 72, 73, 81

N460V-3 — R40, V — 11, 12, 13, 14, 21, 32



∅" d_1 UNS	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID
1/4	36	6.35	80	17.0	4.5	3.4	3	5.65	104899		
1/2	24	12.70	100	24.0	9.0	7.0	3	11.60	104900		
1	14	25.40	140	34.0	18.0	14.5	4	23.60	104898		
1	14	25.40	140	22.0	18.0	14.5	4	23.60		102437	142789

∅" d_1 UN	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID
1 1/8	8	28.57	180	30.0	22.0	18.0	4	25.50	102415	142790
1 1/4	8	31.75	180	30.0	22.0	18.0	4	28.70	102414	142520
1 3/8	8	34.92	200	36.0	28.0	22.0	4	31.80	104896	142792
1 1/2	8	38.10	200	40.0	32.0	24.0	4	35.00	102413	142793
2	8	50.80	250	38.0	40.0	32.0	5	47.70		111622

G *Указатель – Машинные метчики G (BSP) DIN ISO 228*
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe G (BSP) DIN ISO 228

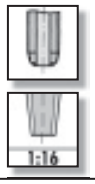
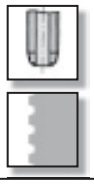
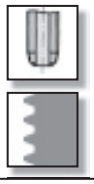
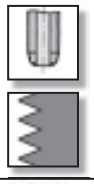
	N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**			V	TiN	R40	R40 V	R40 V
							 NEW
Типы отверстий **Typ otworu**							
							
	N410-3	**N420-4**	**N420V-4**	**N420TN-4**	**N460-3**	**N460V-3**	**N462V-3**
Длинный по DIN **DIN długi** **DIN 5156**	150	151	151	151	152	152	152
Короткий по ISO **DIN krótki** **DIN 5157**							
Левая резьба **LH Gwint lewy** **DIN 5156**	150						

G *Указатель – Машинные и ручные метчики G (BSP) DIN ISO 228*
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i ręczne G (BSP) DIN ISO 228

N				W	Z			
R40 TiN				R40 E 1.5 x P	V	VS	R40 V	R40 VS
								
								
N460TN-3	N210-1	N210-3	N210-S	W460-5	Z420V-4	Z420VS-4	Z460V-3	Z460VS-3
152				153	154	154	154	154
	157	157	157					

G *Указатель – Машинные метчики G (BSP) DIN ISO 228*
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe G (BSP) DIN ISO 228

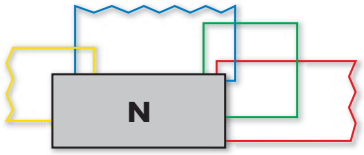
	H	GG	RTS	FP	FA		
Характеристики Cechy charakterystyczne	R25	R15 NI	R40 VS	VS	VS		
							
Типы отверстий Typ otworu							
	H450-3	GG450NI-3	RTS462VS-3	FP481VS-3	FA481VS-3		
Длинный по DIN DIN długi DIN 5156	153	153					
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 376			155				
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 2189				156	156		

	N						
Характеристики **Cechy charakterystyczne**							
							
Типы отверстий **Typ otworu**							
				**N1110-1**	**N1110-2**	**N1110-3**	**N1120-4**
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**				**160**	**160**	**160**	**160**
W	**ISO 529**				**160**	**160**	**160**	**160**
		**N420-3**	**N410-3**	**D5800**	**N1210-1**	**N1210-2**	**N1210-3**	**N1220-4**
Длинный по DIN **DIN długi**	**DIN 5156**	**158**						
Длинный по DIN **DIN długi**	**DC**		**158**					
Короткий по ISO **ISO krótki**	**ISO 529**				**161**	**161**	**161**	**161**
Rp	**DIN 5156**	**158**						
Rc	**DC**		**158**	**159**				
W	**ISO 529**				**161**	**161**	**161**	**161**

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

G DIN ISO 228 (BSP)

HSSE

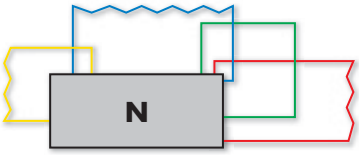


	N410-3	N410-3 LH		
				
				
				

Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	3	8.75	101855	* 101856
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	3	11.60	101853	101854
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	4	15.20	101861	101862
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.90	101851	101852
3/4	14	26.44	140	28.0	20.0	16.0	4	24.40	101859	101860
1	11	33.24	160	32.0	25.0	20.0	4	30.70	101857	101858
1 1/4	11	41.91	170	32.0	32.0	24.0	5	39.30	101850	
1 1/2	11	47.80	190	32.0	36.0	29.0	5	45.20	101849	

G DIN ISO 228 (BSP)

HSSE



	N420-4	N420V-4	N420TN-4
			
			
			

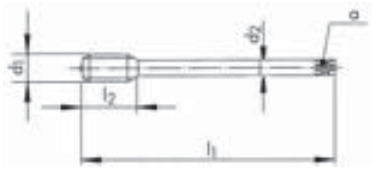
N420-4

N420V-4

V

N420TN-4

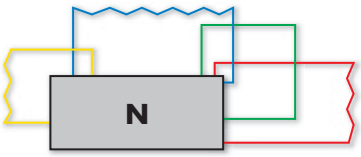
TiN



∅" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
1/16	28	7.72	90	18.0	6.0	4.9	3	6.75	102045		
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	3	8.75	102048	102258	102236
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	3	11.60	102047	102257	102235
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	3	15.20	102053	102261	102238
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.90	102046	102256	102234
5/8	14	22.91	125	25.0	18.0	14.5	4	20.90	102054		
3/4	14	26.44	140	28.0	20.0	16.0	4	24.40	102052	102260	102237
7/8	14	30.20	150	28.0	22.0	18.0	4	28.20	* 102055		
1	11	33.24	160	32.0	25.0	20.0	4	30.70	102049	102259	
1 1/4	11	41.91	170	32.0	32.0	24.0	5	39.30	102043		
1 1/2	11	47.80	190	32.0	36.0	29.0	5	45.20	102042		
2	11	59.61	220	36.0	45.0	35.0	5	57.00	102051		
2 1/2	11	75.18	280	36.0	50.0	39.0	6	72.60	102050		

G DIN ISO 228 (BSP)

HSSE



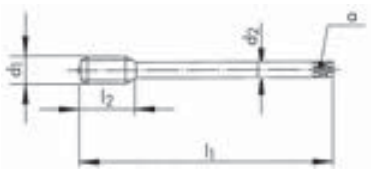
	N460-3	N460V-3	N460TN-3	N462V-3
				 NEW
				
				

N460-3: R40; 61, 63, 71, 72, 73, 81

N460V-3: R40, V; 11, 12, 13, 14, 21, 32

N460TN-3: R40, TiN; 11, 12, 13, 14, 21, 31, 32, 73, 74

N462V-3: R40, V; 11, 12, 13, 14, 21, 32

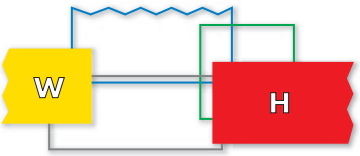


Ø" d1 G	P TPI	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d2 mm	a mm			ID	ID	ID
1/16	28	7.72	90	12.5	6.0	4.9	3	6.75	102341		
1/8	28	9.72	90	14.0	7.0	5.5	3	8.75	102344	102457	102444
1/4	19	13.15	100	14.0	11.0	9.0	3	11.60	102343	102456	102443
3/8	19	16.66	100	14.0	12.0	9.0	4	15.20	102348	102460	102446
1/2	14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	102342	102455	102442
5/8	14	22.91	125	20.0	18.0	14.5	4	20.90	102349		
3/4	14	26.44	140	22.0	20.0	16.0	4	24.40	102347	102459	102445
7/8	14	30.20	150	24.0	22.0	18.0	4	28.20	* 102350		
1	11	33.24	160	26.0	25.0	20.0	4	30.70	102345	102458	
1 1/4	11	41.91	170	30.0	32.0	24.0	5	39.30	102340	111608	
1 1/2	11	47.80	190	35.0	36.0	29.0	5	45.20	102339	111609	
2	11	59.61	220	41.0	45.0	35.0	5	57.00	102346	111503	

Ø" d1 G	P TPI	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d2 mm	a mm			ID
1/8	28	9.72	90	14.0	7.0	5.5	3	8.75	143687
1/4	19	13.15	100	14.0	11.0	9.0	3	11.60	143600
3/8	19	16.66	100	14.0	12.0	9.0	4	15.20	143431
1/2	14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	143921
3/4	14	26.44	140	22.0	20.0	16.0	4	24.40	143688

G DIN ISO 228 (BSP)

PM HSSE ≤ Ø 25.4 | PM HSSE > Ø 25.4 | DIN 5156



	W460-5		H450-3	GG450NI-3
				
				
				
				

Ø″ d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID
1/8	28	9.72	90	14.0	7.0	5.5	3	8.75	119350	101298
1/4	19	13.15	100	14.0	11.0	9.0	*4	11.60	119300	101297
3/8	19	16.66	100	14.0	12.0	9.0	4	15.20	119682	101301
1/2	14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	119199	101296
3/4	14	26.44	140	22.0	20.0	16.0	4	24.40		101300
1	11	33.24	160	26.0	25.0	20.0	4	30.70		101299

*W460-5 = 3

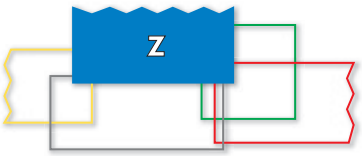
Ø″ d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	4	8.75	102309
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	4	11.60	102308
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	4	15.20	102312
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.90	102307
3/4	14	26.44	140	28.0	20.0	16.0	4	24.40	102311
1	11	33.24	160	32.0	25.0	20.0	4	30.70	102310

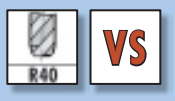
G DIN ISO 228 (BSP)

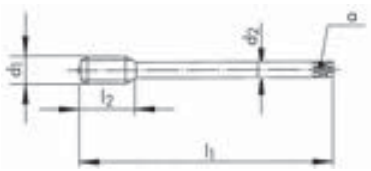
< Ø 25.4 > Ø 25.4

PM Z420 | HSSE Z420

DIN 5156



	Z420V-4	Z420VS-4	Z460V-3	Z460VS-3
				
				
				
Z420V-4				
Z420VS-4				
Z460V-3				
Z460VS-3				



Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	3	8.75	142794	142800
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	3	11.60	142795	119303
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	3	15.20	142796	142802
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.90	142797	142803
3/4	14	26.44	140	28.0	20.0	16.0	4	24.40	142798	
1	11	33.24	160	32.0	25.0	20.0	4	30.70	142799	

Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
1/8	28	9.72	90	14.0	7.0	5.5	3	8.75	104726	111577
1/4	19	13.15	100	14.0	11.0	9.0	3	11.60	104725	111578
3/8	19	16.66	100	14.0	12.0	9.0	4	15.20	104728	111579
1/2	14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	104724	111580
3/4	14	26.44	140	22.0	20.0	16.0	4	24.40	104727	
1	11	33.24	160	26.0	25.0	20.0	4	30.70	105142	

G DIN ISO 228 (BSP)

SYNCHRO
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

PM

~DIN 376 (d_2 h6)

RTS
Rigid Tapping Synchro

RTS462VS-3

RTS462VS-3 | R40 | VS

11 12 13 14
15 21 22 31
32 61 63 72
73 74

< 2.5 x D

C
2.5 x P

∅" G	d_1	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	151861
1/4		19	13.15	110	14.0	12.0	9.0	3	11.60	151868
3/8		19	16.66	110	18.0	12.0	9.0	4	15.20	151872
1/2		14	20.95	125	20.0	16.0	12.0	4	18.90	150685

≥ Ø 6 mm
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

264/265

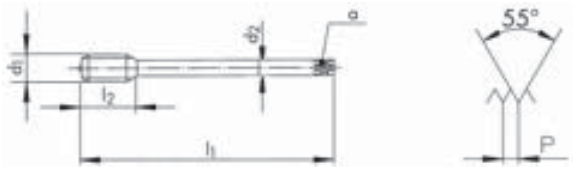
G

G DIN ISO 228 (BSP)

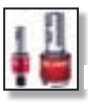
PM ~DIN 2189

FORMING

	FP481VS-3	FA481VS-3
	VS	VS
	11 12 13 14 15 21 24	12 13 14 15 21 22 23 24 41 51 61 63
		
	> 2.5 x D	> 2.5 x D
	C 2.5 x P	C 2.5 x P

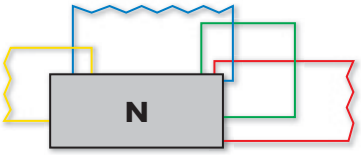


Ø" d1 G	P TPI	d1 mm	l1 mm	l2 mm	d2 mm	a mm		Tol.	ID	ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	9.25	0.05	157302	157323
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	12.50	0.05	157303	157324
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	16.00	0.05	157304	157325
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	20.00	0.05	157305	157326


264/265

G DIN ISO 228 (BSP)

HSSE



N210-1

N210-3

N210-S

N210-1	N210-3	N210-S

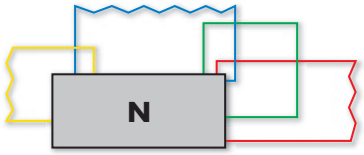
∅" G	d_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID
1/16		28	7.72	63	18.0	6.0	4.9	3	6.75	101401	101418	119173
1/8		28	9.72	63	22.0	7.0	5.5	3	8.75	101404	101421	119386
1/4		19	13.15	70	20.0	11.0	9.0	3	11.60	101403	101420	119336
3/8		19	16.66	70	20.0	12.0	9.0	4	15.20	101409	101427	110938
1/2		14	20.95	80	22.0	16.0	12.0	4	18.90	101402	101419	119264
5/8		14	22.91	80	25.0	18.0	14.5	4	20.90	101411	105140	110940
3/4		14	26.44	90	28.0	20.0	16.0	4	24.40	101408	101426	110937
7/8		14	30.20	90	28.0	22.0	18.0	4	28.20	101412	101429	110941
1		11	33.24	100	32.0	25.0	20.0	4	30.70	101405	101422	110933
1 1/8		11	37.89	125	32.0	28.0	22.0	4	35.30		101415	
1 1/4		11	41.91	125	32.0	32.0	24.0	5	39.30	101400	101414	111425
1 3/8		11	44.32	125	32.0	36.0	29.0	5	41.80		101417	
1 1/2		11	47.80	140	32.0	36.0	29.0	5	45.20	101399	101413	110934
1 3/4		11	53.74	140	36.0	40.0	32.0	5	51.20		101416	
2		11	59.61	160	36.0	45.0	35.0	5	57.00	101407	101425	110935
2 1/4		11	65.71	160	36.0	50.0	39.0	6	63.10		101424	
2 1/2		11	75.18	160	36.0	50.0	39.0	6	72.60		101423	
3		11	87.88	160	40.0	50.0	39.0	6	85.30		101428	

Rp, Rc DIN EN 10226

HSSE

DIN 5156 (Rp)

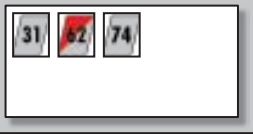
DC (Rc)



	N420-3			N410-3
				
				
				

N420-3

N410-3

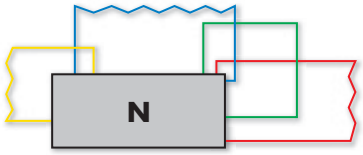


Ø" d_1 Rp	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
1/8	28	9.72	90	22.0	7.0	5.5	3	8.60	104911
1/4	19	13.15	100	20.0	11.0	9.0	3	11.50	104912
3/8	19	16.66	100	20.0	12.0	9.0	3	15.00	104913
1/2	14	20.95	125	22.0	16.0	12.0	4	18.50	104914
3/4	14	26.44	140	28.0	20.0	16.0	4	24.00	104915
1	11	33.24	160	32.0	25.0	20.0	4	30.25	104916

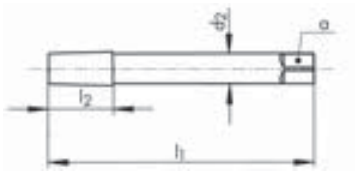
Ø" d_1 Rc	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		ID
1/16	28	7.72	71	13.0	7.0	5.5	3	* 110984
1/8	28	9.72	71	13.0	8.0	6.2	5	104917
1/4	19	13.15	80	20.0	11.0	9.0	5	104918
3/8	19	16.66	90	20.0	12.0	9.0	5	104919
1/2	14	20.95	100	26.0	16.0	12.0	5	104920
3/4	14	26.44	110	26.0	20.0	16.0	5	104921
1	11	33.24	125	32.0	25.0	20.0	5	104922

Rc DIN EN 10226

HSSE



D5800



D5800

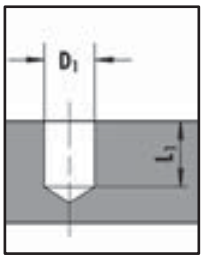
∅″ Rc	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	ID
1/16	70	17.0	6.0	4.9	118701
1/8	70	17.0	8.0	6.2	110531
1/4	80	27.0	10.0	8.0	110530
3/8	85	27.0	12.0	9.0	110535
1/2	95	35.0	16.0	12.0	110529
3/4	105	35.0	20.0	16.0	110534
1	130	43.0	25.0	20.0	110532

Диаметр отверстия под коническую трубную резьбу по ISO 7/1 (BSPT)
Średnice otworów pod gwinty stożkowe rurowe wg ISO 7/1 (BSPT)

Отверстие с параллельными стенками
Повышенный износ, не рекомендуется

Otwór walcowy

Zwiększone zużycie gwintownika, nie zalecane

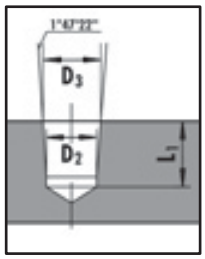


Коническое отверстие 1:16

Предварительное отв. D_2 и развертывание до D_3

Otwór stożkowy 1:16

Nawierć na ∅ D_2 i rozwierć stożkowo na ∅ D_3

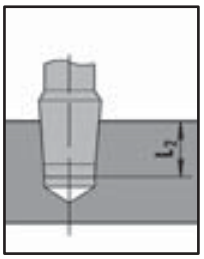


Коническое отверстие

Заход метчика на глубину L_2=номинальный диаметр

Otwór gwintowany

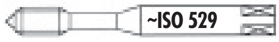
Gwintuj otwór na głębokość L_2 = ∅ nominalna

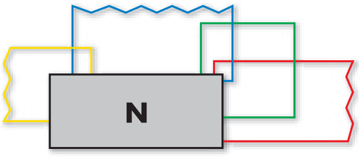


∅″ Rc	L_1 min. mm	D_1 mm	D_2 mm	D_3 mm	L_2 mm
1/16	11.90	6.20	6.10	6.56	10.574
1/8	11.90	8.20	8.10	8.57	10.574
1/4	17.70	11.00	10.75	11.45	15.679
3/8	18.10	14.50	14.25	14.95	16.079
1/2	24.00	18.00	17.75	18.63	21.349
3/4	25.30	23.50	23.00	24.12	21.465
1	30.60	29.50	29.00	30.29	26.227

W BS 84 (BSW)

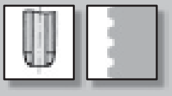
HSSE



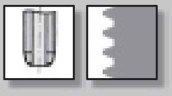


	N1110-1	N1110-2	N1110-3	N1120-4

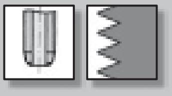
N1110-1



N1110-2

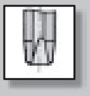


N1110-3

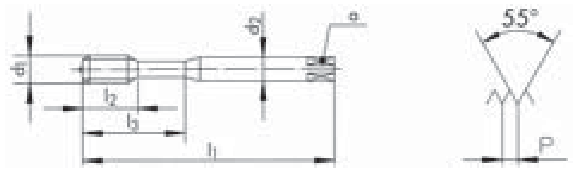


31 62 74

N1120-4



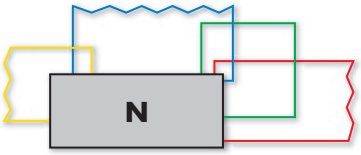
61 63 71 72 73 81



Ø" d1 W	P TPI	d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d2 mm	a mm			ID N1110-1	ID N1110-2	ID N1110-3	ID N1120-4
1/8	40	3.17	48	11.0	18	3.2	2.5	3	2.50	* 102825	* 102894	103025	103126
5/32	32	3.96	53	13.0	21	4.0	3.2	3	3.10	* 102830	* 102898	103031	103130
3/16	24	4.76	58	16.0	25	5.0	4.0	3	3.60	102826	102895	103026	103127
1/4	20	6.35	66	19.0	30	6.3	5.0	3	4.90	102824	102893	103024	103125
5/16	18	7.93	72	22.0	35	8.0	6.3	3	6.40	* 102829	* 102897	103030	103129
3/8	16	9.52	80	24.0	39	10.0	8.0	3	7.70	102827	102896	103028	103128

W BS 84 (BSW)

HSSE



	N1210-1	N1210-2	N1210-3	N1220-4
				
				
				

N1210-1

N1210-2

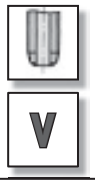
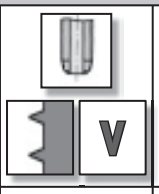
N1210-3 — 31 62 74

N1220-4 — 61 63 71 72 73 81

∅" d_1 W	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm			ID	ID	ID	ID
7/16	14	11.11	85	22.0	8.0	6.3	3	9.10	* 103425	* 103476	103642	103771
1/2	12	12.70	89	24.0	9.0	7.1	3	10.30	103417	103471	103634	103767
9/16	12	14.28	95	24.0	11.2	9.0	3	11.90			103644	
5/8	11	15.87	102	32.0	12.5	10.0	3	13.30	103424	103475	103641	103770
3/4	10	19.05	112	33.0	14.0	11.2	3	16.20	103423	103474	103640	103769
1	8	25.40	130	45.0	18.0	14.0	4	21.90	103418	103472	103635	103768

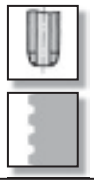
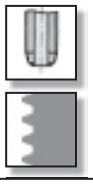
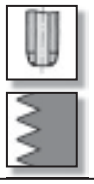
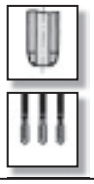
NPT, NPTF

Указатель – Машинные метчики, NPT ANSI B1.20.1 и NPTF B1.20.3
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe, NPT ANSI B1.20.1 i NPTF B1.20.3

	N						
Характеристики Cechy charakterystyczne							
							
Типы отверстий Typ otworu							
							
	**N410-3**	**N410V-3**	**N411V-3**	**D5800**			
NPT *Длинный по DIN* **NPT** DIN długi **DC**	164	164	164	165			
NPTF *Длинный по DIN* **NPTF** DIN długi **DC**	164			165			

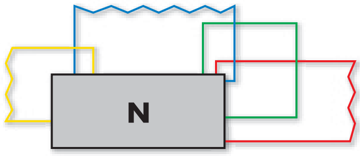
PG, TR

Указатель – Машинные и ручные метчики, PG DIN 40430, TR ISO 2901-2904, DIN 103
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe i ręczne, PG DIN 40430, TR ISO 2901-2904, DIN 103

	N						
Характеристики Cechy charakterystyczne							
							
Типы отверстий Typ otworu							
							
	N420-3	N410-1	N410-2	N410-3	N410-S	N410-8	
PG *Длинный по DIN* PG DIN długi DIN 40433	166						
TR *Длинный по DIN* TR DIN długi DC		167	167	167	167	166	
Класс точности Tolerancja TR 7H				167	167	166	

NPT, NPTF ANSI B1.20.1, ANSI B1.20.3

HSSE



N410-3	N410V-3	N411V-3	N410-3

N410-3 — 31, 62, 74

N410V-3 — V — 11, 12, 14, 21, 32

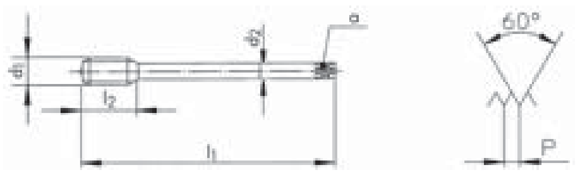
N411V-3 — V — 11, 12, 14, 21, 32

N410-3 — 31, 62, 74

1:16 — 1:16 — 1:16 — 1:16

C 2 x P — C 2 x P — C 2 x P — C 2 x P

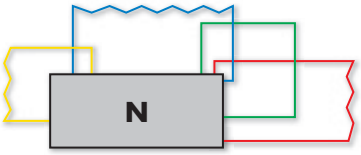
NPT — NPT — NPT — NPTF



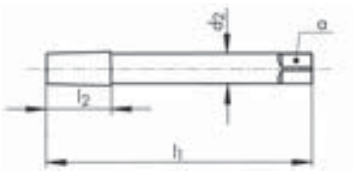
Ø" d_1 NPT, NPTF	P TPI	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm		N410-3 ID	N410V-3 ID	N411V-3 ID	N410-3 ID
1/16	27	71	13.0	7.0	5.5	3	101961	102021	102031	101971
1/8	27	71	13.0	8.0	6.2	5	101964	102024	102034	101974
1/4	18	80	20.0	11.0	9.0	5	101963	102023	102033	101973
3/8	18	90	20.0	12.0	9.0	5	101968	102028	102038	101978
1/2	14	100	26.0	16.0	12.0	5	101962	102022	102032	101972
3/4	14	110	26.0	20.0	16.0	5	101967	102027	102037	101977
1	11.5	125	32.0	25.0	20.0	5	101965	102025	102035	101975
1 1/4	11.5	125	32.0	32.0	24.0	5	101960	102020		
1 1/2	11.5	140	32.0	36.0	29.0	5	101959	102019	* 102029	* 101969
2	11.5	160	32.0	36.0	29.0	7	101966	102026		* 101976

NPT, NPTF ANSI B1.20.1, ANSI B1.20.3

HSSE



D5800



D5800			

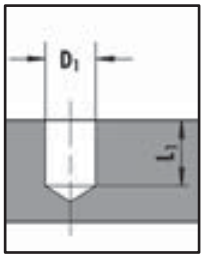
∅″ NPT, NPTF	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	ID
1/16	70	17.0	6.0	4.9	118701
1/8	70	17.0	8.0	6.2	110531
1/4	80	27.0	10.0	8.0	110530
3/8	85	27.0	12.0	9.0	110535
1/2	95	35.0	16.0	12.0	110529
3/4	105	35.0	20.0	16.0	110534
1	130	43.0	25.0	20.0	110532

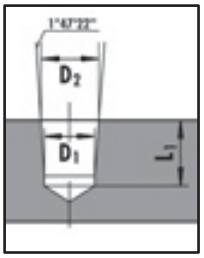
Диаметр отверстия под резьбы NPT и NPTF
Średnice otworów pod gwinty NPT oraz NPTF

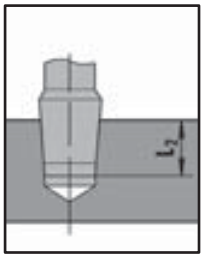
**Рекомендуется конич. развертывание до D_2*

**Zalecane jest rozwiercanie stożkowe do górnego limitu D_2*

Отверстие с параллельными стенками *Повышенный износ, не рекомендуется*	*Коническое отверстие 1:16* *Предварительное отв. D_1 и развертывание до D_2*	*Коническое отверстие* *Заход метчика на глубину L_2=номинальный диаметр*
Otwór walcowy Zwiększone zużycie gwintownika, nie zalecane	**Otwór stożkowy 1:16** Nawierć na ∅ D_1 i rozwierć stożkowo na ∅ D_2	**Otwór gwintowany** Gwintuj otwór na głębokość L_2 = ∅ nominalna



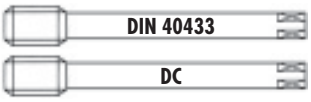


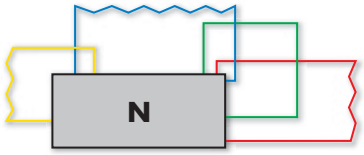


∅″ NPT, NPTF	L_1 min. mm	D_1 mm	*D_2 mini mm	*D_2 maxi mm	L_2 mm
1/16	11.40	6.00	6.413	6.505	10.179
1/8	11.65	8.30	8.760	8.852	10.217
1/4	16.85	10.80	11.397	11.483	14.958
3/8	17.20	14.20	14.836	14.922	15.268
1/2	22.25	17.50	18.333	18.419	19.920
3/4	22.70	22.80	23.678	23.764	20.403
1	27.20	28.65	29.726	29.812	24.518

PG DIN 40430 TR ISO 2901-2904, DIN 103

HSSE

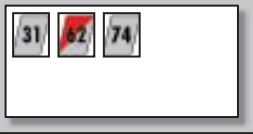


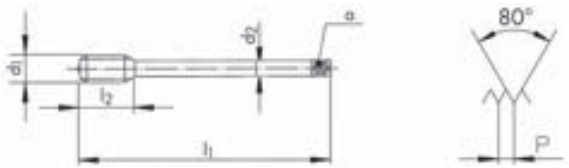


N420-3			N410-8

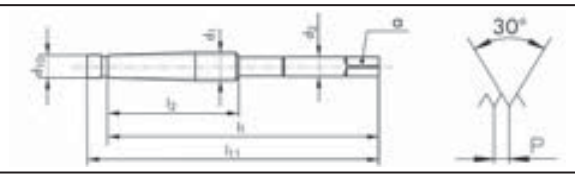
N420-3

N410-8





∅ d_1 PG	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
7	20	12.50	100	24.0	9.0	7.0	3	11.30	104901
9	18	15.20	100	26.0	12.0	9.0	3	13.90	104902
11	18	18.60	110	26.0	14.0	11.0	4	17.30	104903
13.50	18	20.40	125	28.0	16.0	12.0	4	19.10	104904
16	18	22.50	125	28.0	18.0	14.5	4	21.20	104905
21	16	28.30	150	36.0	22.0	18.0	4	26.80	104906
29	16	37.00	170	38.0	28.0	22.0	4	35.50	104907
36	16	47.00	190	38.0	36.0	29.0	5	45.50	104908
48	16	59.30	220	42.0	45.0	35.0	5	57.80	* 104910

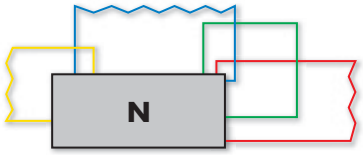


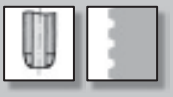
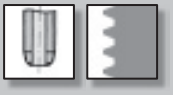
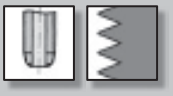
7H

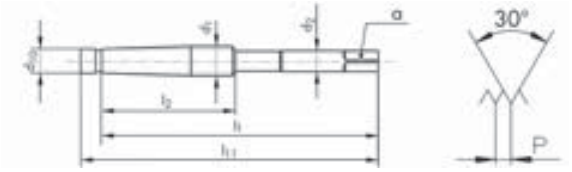
∅ d_1 TR	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_{10} mm	d_2 mm	a mm			ID
10	2.00	93	45.0	8.20	7.0	5.5	3	8.20	102008
12	3.00	129	75.0	9.25	8.0	6.2	3	9.25	102009
14	3.00	139	75.0	11.25	10.0	8.0	3	11.25	102010
16	4.00	165	100.0	12.25	11.0	9.0	3	12.25	102011
18	4.00	165	100.0	14.25	12.0	9.0	3	14.25	102012
20	4.00	175	100.0	16.25	14.0	11.0	3	16.25	102013
22	5.00	201	110.0	17.25	16.0	12.0	4	17.25	111616
24	5.00	201	110.0	19.25	18.0	14.5	4	19.25	102015

TR ISO 2901-2904, DIN 103

HSSE



	N410-1	N410-2	N410-3	N410-S
				
N410-1				
N410-2				
N410-3				
N410-S				



			7H	7H

∅ d_1 TR	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_{10} mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
10	2.00	78	30.0	8.20	7.0	5.5	3	8.20	101827	101838	101979	110972
12	3.00	104	45.0	9.25	8.0	6.2	3	9.25	101828	101839	101980	110973
16	4.00	150	65.0	12.25	11.0	9.0	3	12.25	101830	101841	101982	110975
18	4.00	150	65.0	14.25	12.0	9.0	3	14.25	* 101831	* 101842	* 101983	* 110976
20	4.00	160	65.0	16.25	14.0	11.0	3	16.25	101832	101843	101984	110977
22	5.00	186	75.0	17.25	16.0	12.0	4	17.25	* 101833	* 101844	* 102014	* 110978

EG

Указатель – Машинные метчики для резьбовых вставок EG M, EG UNC, EG UNF
Skorowidz - Gwintowniki maszynowe pod wkładki HELICOIL EG M, EG UNC, EG UNF

	N				S		SA
Характеристики Cechy charakterystyczne		V	R40	R40 V	VS	R35 VS	
							
Типы отверстий Typ otworu							
	N320-4	N320V-4	N360-3	N360V-3	S320VS-4	S360VS-3	SA320-4
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 40435	170	170	171	171			172
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 2184-1	174/176		174/176		177	177	175/178
Резьба Gwint EG M	170	170	171	171			172
Резьба Gwint EG UNC	174		174				175
Резьба Gwint EG UNF	176		176		177	177	178
	N420-4	N420V-4	N460-3	N460V-3			
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 40435	170	170	171	171			
Длинный по DIN DIN długi ~DIN 2184-1	174/176		174/176				
Резьба Gwint EG M	170	170	171	171			
Резьба Gwint EG UNC	174		174				
Резьба Gwint EG UNF	176		176				

EG

Указатель – Машинные метчики для резьбовых вставок, EG M, EG UNC, EG UNF
Skorowidz – Gwintowniki maszynowe pod wkładki HELICOIL, EG M, EG UNC, EG UNF

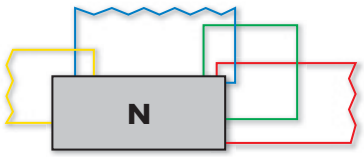
SA		TL	
R15	R10	VS	R15 VS
			
			
SA350-3	**SA390-3**	**TL320VS-4**	**TL351VS-3**
172	173	172	172
175/178	177	175/178	175/178
172	173	172	172
175		175	175
178	177	178	178

EG M ISO DIN 8140

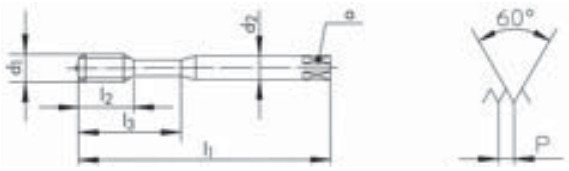
≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE

~DIN 40435

~DIN 40435



			N320-4	N320V-4	N420-4	N420V-4
N320-4		61 63 71 72 73 81				
N320V-4	V	11 12 13 14 21 32				
N420-4		61 63 71 72 73 81	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P	B 4 x P
N420V-4	V	11 12 13 14 21 32	6H mod	6H mod	6H mod	6H mod



∅ d_1 EG M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	0.40	2.520	50	10.0		2.8	2.1	3	2.10	101537			
2.5	0.45	3.084	56	12.0	18	3.5	2.7	3	2.65	101538			
3	0.50	3.650	56	13.0	20	4.0	3.0	3	3.15	101539	142804		
4	0.70	4.910	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101540	142805		
5	0.80	6.040	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101541	142806		
6	1.00	7.300	80	17.0	30	7.0	5.5	3	6.30	101542	142807		
8	1.25	9.624	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.40	101543	142808		
10	1.50	11.948	100	24.0		9.0	7.0	3	10.40			102252	142809
12	1.75	14.274	110	28.0		11.0	9.0	3	12.50			102253	142810
14	2.00	16.598	110	30.0		12.0	9.0	3	14.60			110987	142811
16	2.00	18.598	125	33.0		14.0	11.0	3	16.60			102255	142812

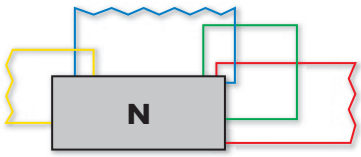
EG M ISO DIN 8140

≤ Ø 2.8 PM

> Ø 2.8 HSSE

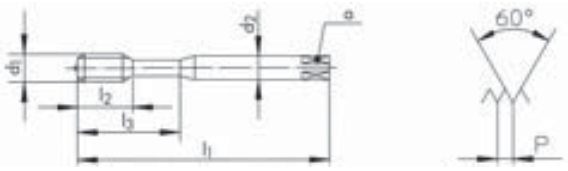
~DIN 40435

~DIN 40435



N360-3	R40	61 63 71 72 73 81			
N360V-3	R40 V	11 12 13 14 21 32			
N460-3	R40	61 63 71 72 73 81			
N460V-3	R40 V	11 12 13 14 21 32			

N360-3	N360V-3	N460-3	N460V-3
			
< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D	< 2.5 x D
C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
6H mod	6H mod	6H mod	6H mod



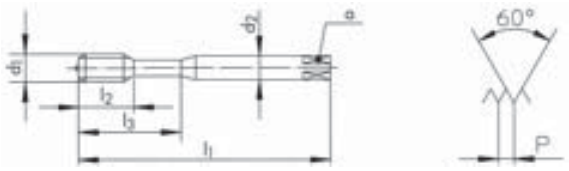
∅ d_1 EG M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
2	0.40	2.520	50	9.0		2.8	2.1	2	2.10	101599			
2.5	0.45	3.084	56	5.5	18	3.5	2.7	3	2.65	101600			
3	0.50	3.650	56	6.5	20	4.0	3.0	3	3.15	101601	142813		
4	0.70	4.910	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.20	101602	142814		
5	0.80	6.040	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.25	101603	142815		
6	1.00	7.300	80	11.0	30	7.0	5.5	3	6.30	101604	142816		
8	1.25	9.624	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.40	101605	142817		
10	1.50	11.948	100	14.0		9.0	7.0	3	10.40			102335	142818
12	1.75	14.274	110	14.0		11.0	9.0	3	12.50			102336	142819
14	2.00	16.598	110	18.0		12.0	9.0	3	14.60			102337	142820
16	2.00	18.598	125	21.0		14.0	11.0	3	16.60			102338	142821

EG M ISO DIN 8140

PM ~DIN 40435

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	6H mod	6H mod	6H mod	6H mod



∅ d_1 EG M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
3	**0.50**	3.650	56	13.0		4.0	3.0	3	3.15	**147676**	**147682**	**152001**	**150478**
4	**0.70**	4.910	70	15.0		6.0	4.9	3	4.20	**147678**	**147684**	**152002**	**152003**
5	**0.80**	6.040	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.25	**147680**	**147686**	**147808**	**150184**
6	**1.00**	7.300	80	15.0	23	7.0	5.5	3	6.30	**147688**	**147692**	**152004**	**152005**
8	**1.25**	9.624	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.40	**149354**	**149356**	**152088**	**152089**

EG M ISO DIN 8140

PM

~DIN 40435

AERO

SA390-3

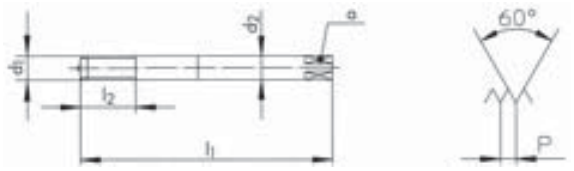
R10

53

SA390-3

< 1.5 x D

< 1.5 x D



C
2.5 x P

6H
mod

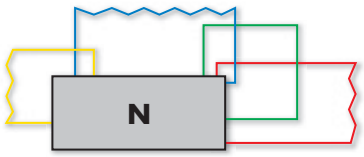
∅ d_1 EG M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
3	0.50	3.650	56	13.0	4.0	3.0	3	3.15	149669
4	0.70	4.910	70	15.0	6.0	4.9	3	4.20	149688
5	0.80	6.040	80	20.0	6.0	4.9	3	5.25	149710
6	1.00	7.300	80	20.0	7.0	5.5	3	6.30	149723
8	1.25	9.624	100	30.0	10.0	8.0	3	8.40	149748
10	1.50	11.948	110	35.0	12.0	9.0	3	10.40	149767

EG UNC NASM33537

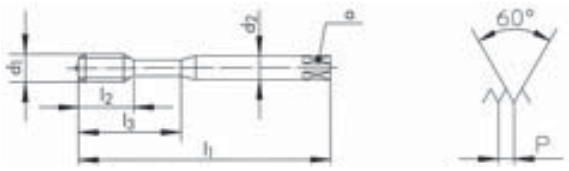
≤ Ø 2.8 PM | > Ø 2.8 HSSE

~DIN 2184-1

~DIN 2184-1



	N320-4	N420-4	N360-3	N460-3
				
	61 63 71 72 73 81	61 63 71 72 73 81	61 63 71 72 73 81	61 63 71 72 73 81
				
			< 2.5 x D	< 2.5 x D
	B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	3B	3B	3B	3B



Ø" d_1 EG UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
4	40	3.67	56	13.0	20	4.0	3.0	3	3.05	110946	
6	32	4.53	70	15.0	25	6.0	4.9	3	3.75	110948	
8	32	5.19	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.45	110949	
10	24	6.20	80	17.0	30	7.0	5.5	3	5.10	110945	
1/4	20	8.00	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.70	110944	
5/16	18	9.77	100	22.0	39	10.0	8.0	3	8.40	110947	
3/8	16	11.59	110	24.0		9.0	7.0	3	10.00		110033
1/2	13	15.23	110	30.0		12.0	9.0	3	13.30		104935

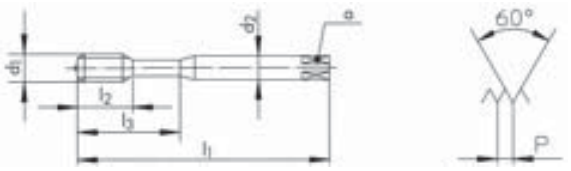
Ø" d_1 EG UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
4	40	3.67	56	6.5	20	4.0	3.0	3	3.05	110018	
6	32	4.53	70	9.0	25	6.0	4.9	3	3.75	110019	
8	32	5.19	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.45	110956	
10	24	6.20	80	11.0	30	7.0	5.5	3	5.10	110954	
1/4	20	8.00	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.70	110024	
5/16	18	9.77	100	14.0	39	10.0	8.0	3	8.40	111759	
3/8	16	11.58	110	14.0		9.0	7.0	3	10.00		111715
1/2	13	15.23	110	18.0		12.0	9.0	3	13.30		111558

EG UNC NASM33537

PM ~DIN 2184-1

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	3B	3B	3B	3B



∅" d_1 EG UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	α mm			SA320-4 ID	SA350-3 ID	TL320VS-4 ID	TL351VS-3 ID
4	40	3.67	56	13.0		4.0	3.0	3	3.05	149073	149075	152030	152031
6	32	4.53	70	15.0		6.0	4.9	3	3.75	149121	149123	152040	152041
8	32	5.19	70	15.0		6.0	4.9	3	4.45	149170	149172	152052	152053
1/4	20	8.00	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.70	149284	149286	152073	152074
5/16	18	9.77	100	20.0	33	10.0	8.0	3	8.40	149358	149360	152090	152091

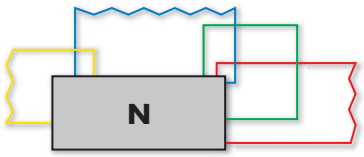
EG UNF NASM33537

≤ Ø 2.8 PM

> Ø 2.8 HSSE

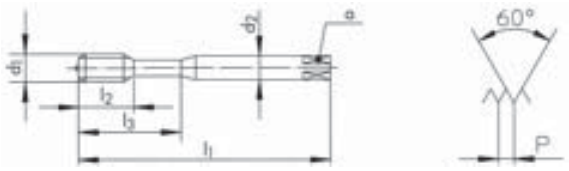
~DIN 2184-1

~DIN 2184-1



	N320-4	N420-4	N360-3	N460-3
				
				
	B 4 x P	B 4 x P	C 2.5 x P	C 2.5 x P
	3B	3B	3B	3B

N320-4	61	63	71	72	73	81			
N420-4	61	63	71	72	73	81			
N360-3	61	63	71	72	73	81			
N460-3	61	63	71	72	73	81			

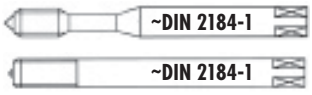


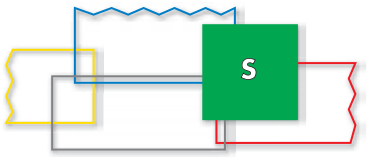
Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	40	4.33	63	14.0	21	4.5	3.4	3	3.70	118879	
8	36	5.08	70	15.0	25	6.0	4.9	3	4.40	118882	
10	32	5.85	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.10	104941	
1/4	28	7.52	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.65	110234	
5/16	24	9.31	90	20.0	35	9.0	7.0	3	8.20	118876	
3/8	24	10.89	100	19.0		8.0	6.2	3	9.80		118873
1/2	20	14.35	100	24.0		11.0	9.0	3	13.10		118865

Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
6	40	4.33	63	7.5	21	4.5	3.4	3	3.70	110959	
8	36	5.08	70	9.0	25	6.0	4.9	3	4.40	110960	
10	32	5.85	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.10	104946	
1/4	28	7.52	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.65	110020	
5/16	24	9.31	90	12.5	35	9.0	7.0	3	8.20	111619	
3/8	24	10.89	100	19.0		8.0	6.2	3	9.80		110027
1/2	20	14.35	100	14.0		11.0	9.0	3	13.10		104951

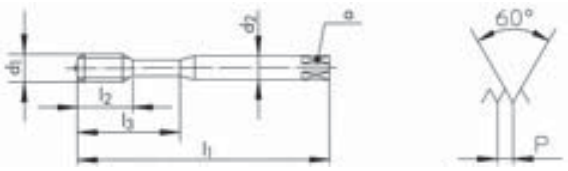
EG UNF NASM33537

PM





	S320VS-4	S360VS-3		SA390-3
				
	 VS	 R35 VS		 R10
	 13 15 24 52	 13 15 24 52		 53
		 < 2 x D		 < 1.5 x D < 1.5 x D
	 B 4 x P	 C 2.5 x P		 C 2.5 x P
	3B	3B		3B



Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID
10	32	5.85	80	17.0	30	6.0	4.9	3	5.10	111821
1/4	28	7.52	90	20.0	35	8.0	6.2	3	6.65	111822
5/16	24	9.31	90	20.0	35	9.0	7.0	3	8.20	111823

Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID
10	32	5.85	80	11.0	30	6.0	4.9	3	5.10	111811
1/4	28	7.52	90	12.5	35	8.0	6.2	3	6.65	111812
5/16	24	9.31	90	12.5	35	9.0	7.0	3	8.20	111824

Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
10	32	5.85	80	20.0	6.0	4.9	3	5.10	149702
1/4	28	7.52	90	25.0	8.0	6.2	3	6.65	149724

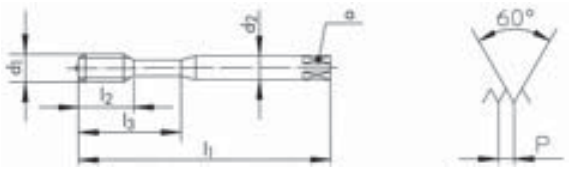
EG UNF NASM33537

PM

~DIN 2184-1

AERO

	SA320-4	SA350-3	TL320VS-4	TL351VS-3
				
				
				
	B 4 x P	C 2.5 x P	B 4 x P	C 2.5 x P
	3B	3B	3B	3B



Ø" d_1 EG UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID	ID	ID
10	**32**	5.85	80	15.0	23	6.0	4.9	3	5.10	**149190**	**149192**	**148009**	**148008**
1/4	**28**	7.52	90	18.0	29	8.0	6.2	3	6.65	**146099**	**149268**	**148015**	**148014**
5/16	**24**	9.31	90	20.0	31	9.0	7.0	3	8.20	**149336**	**149338**	**148022**	**148021**

КОРОНЧАТЫЕ МЕТЧИКИ

Общая информация

Корончатый метчик DC с рабочей поверхностью, „V"-обработанной для предотвращения холодной сварки, является высокопроизводительным инструментом, обеспечивающим высокое качество поверхности нарезаемой резьбы.

Сфера применения

Благодаря внутренней емкости для стружкоотвода во фронтальной части, корончатые метчики DC могут быть использованы для нарезания резьбы как в сквозных, так и в глухих отверстиях. Корончатй метчик может быть использован для материалов с пределом прочности до 850Н/мм² и коэффициентом удлиннения максимум 30%

Использование

Корончатый метчик может быть использован для сквозных отверстий любой глубины. Однако, для оптимального нарезания в глухих отверстиях,отверстие под резьбу должно быть соответствующим и следующие инструкции должны выполняться:

- *Нарезайте резьбу до срабатывания предохранительной муфты патрона*
- *Выверните метчик и очистите от стружки*
- *Нарезайте резьбу на полную глубину*

Общие указания

Эффективная работа корончатых метчиков DC, также как и качество нарезаемой резьбы, зависят от соблюдения следующих правил:

- *Не превышайте максимально допустимую погрешность центрирования инструмента в 0.1мм*
- *Метчик должен двигаться соосно отверстию, используйте резьбонарезной патрон*
- *Нарезайте резьбу с рекомендованной скоростью*
- *Выбирайте СОЖ в зависимости от материала, в котором будет нарезаться резьба*
- *Используйте патрон с осевой компенсацией и предохранительной муфтой*
- *Отрегулируйте предохранительную муфту таким образом, чтобы она срабатывала при достижении*

Когда нарезаете первую резьбу, ослабьте предохранительную муфту до проскальзывания, затем постепенно затяните, пока метчик не начнет вращаться.

Сбор стружки

Объем стружкоотводящей емкости расчитан на следующую глубину:

Диаметр резьбы	*Ø 20 - 29 mm*	*≥ Ø 30 mm*
M	-	*1.4 x D*
MF	*1.2 x D*	*1.4 x D*
UN-8	-	*1.4 x D*
G	*1.2 x D*	*1.4 x D*

GWINTOWNIKI KORONOWE

Informacje ogólne

Waporyzowany („V") gwintownik koronowy jest narzędziem o dużej wydajności, które oferuje bardzo dobrą jakość powierzchni wykonywanego gwintu. „V"- obróbka powierzchniowa zapobiegająca powstawaniu narostu.

Zastosowanie

Dzięki wybraniu od frontu zapewniającemu miejsce na gromadzenie wióra, gwintownik koronowy DC jest odpowiedni do gwintowania zarówno otworów przelotowych jak i nieprzelotowych. Gwintownik koronowy może być użyty w materiałach o wytrzymałości na rozciąganie do 850 N/mm² i o maksymalnym wydłużeniu 30 %.

Wykorzystanie

Gwintownik koronowy może być użyty do otworów przelotowych każdej głębokości. Jednakże do optymalnego gwintowania otworów nieprzelotowych, głębokość otworu pod gwint musi być odpowiednio dostosowana i powinny zostać spełnione poniższe warunki :

- Gwintuj do momentu zadziałania sprzęgła w oprawce
- Wycofaj gwintownik i usuń wióry
- Gwintuj na pełną głębokość

Ogólne wskazówki

Wydajna praca gwintownikami koronowymi DC, jak również jakość wykonywanych gwintów zależy od poniższych zasad :

- Nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego błędu centrowania, 0.1 mm
- Gwintownik musi pracować współosiowo, używaj odpowiedniej oprawki
- Gwintuj z odpowiednią prędkością skrawania
- Wybierz odpowiednie chłodziwo do materiału, który będzie gwintowany
- Użyj oprawki z kompensacją osiową i sprzęgłem przeciążeniowym
- Ustaw sprzęgło przeciążeniowe tak, aby zadziałało tuż powyżej przewidywanej wartości momentu obrotowego.

Kiedy gwintujesz pierwszy otwór, poluzuj sprzęgło aż do uzyskania poślizgu, następnie stopniowo dokręć je do momentu, aż gwintownik zacznie się obracać.

Gromadzenie wióra

Pojemność wybrania na gromadzenie wióra jest następująca :

Średnica gwintu	Ø 20 - 29 mm	≥ Ø 30 mm
M	-	1.4 x D
MF	1.2 x D	1.4 x D
UN-8	-	1.4 x D
G	1.2 x D	1.4 x D

Скорости резания и обороты шпинделя (рекомендованные) – Zalecane parametry skrawania

M	P	V_c (m/min)	n (U/min)
30	3.5	7.9	84
33	3.5	7.7	74
36	4.0	7.5	66
39	4.0	7.3	60
42	4.5	7.1	54
45	4.5	6.9	49
48	5.0	6.6	44
52	5.0	6.4	39
56	5.5	6.1	35
60	5.5	5.8	31
64	6.0	5.5	28
68	6.0	5.2	25

MF	P	V_c (m/min)	n (U/min)
22	1.5	8.0	116
24	1.5	8.0	106
26	1.5	7.9	97
28	1.5	7.9	90
30	1.5	7.9	84
30	2.0	7.9	84
32	1.5	7.8	77
32	2.0	7.8	77
33	1.5	7.7	74
33	2.0	7.7	74
34	1.5	7.6	71
35	1.5	7.6	69
36	1.5	7.5	66
36	2.0	7.5	66
36	3.0	7.5	66
38	1.5	7.3	62
40	1.5	7.2	57
40	2.0	7.2	57
42	1.5	7.1	54
42	2.0	7.1	54
42	3.0	7.1	54
42	4.0	7.1	54

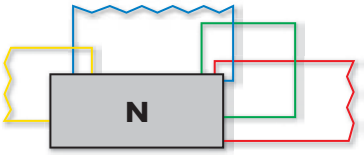
MF	P	V_c (m/min)	n (U/min)
45	1.5	6.9	49
45	2.0	6.9	49
48	1.5	6.6	44
48	2.0	6.6	44
48	3.0	6.6	44
48	4.0	6.6	44
50	1.5	6.5	41
52	1.5	6.4	39
52	3.0	6.4	39
55	1.5	6.2	36
56	4.0	6.1	35
60	2.0	5.8	31
64	4.0	5.5	28
68	4.0	5.2	25
72	6.0	5.0	22
76	6.0	4.7	20
80	2.0	4.4	18
80	4.0	4.4	18
80	6.0	4.4	18
90	6.0	3.7	13
100	6.0	3.0	10
110	6.0	2.5	7

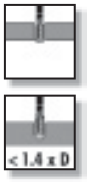
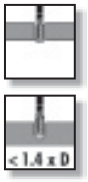
UN-8	P TPI	V_c (m/min)	n (U/min)
1 1/4"	8.0	7.8	77
1 3/8"	8.0	7.6	69
1 1/2"	8.0	7.3	62
1 5/8"	8.0	7.1	55
1 3/4"	8.0	6.9	49
1 7/8"	8.0	6.7	45
2"	8.0	6.4	40

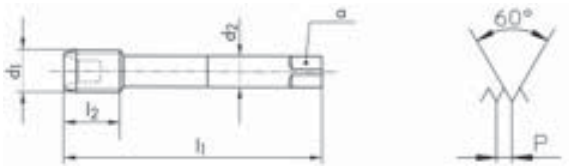
G	P TPI	V_c (m/min)	n (U/min)
1"	11.0	7.7	74
1 1/4"	11.0	7.1	54
1 1/2"	11.0	6.6	44
2"	11.0	5.8	31
2 1/4"	11.0	5.4	26
2 1/2"	11.0	4.8	20
2 3/4"	11.0	4.3	17
3"	11.0	3.8	14

M, MF ISO DIN 13

HSSE



	N470V-4			N470V-3
				
				
				

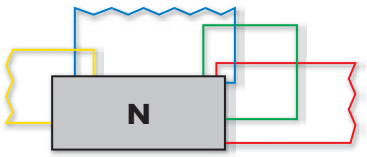


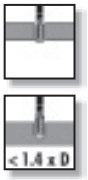
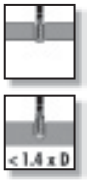
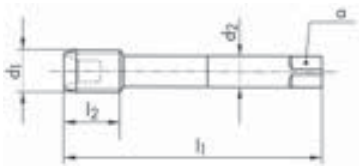
∅ d_1 M	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID	ID
30	3.50	180	39.0	22.0	18.0	5	26.50	102575	
33	3.50	180	39.0	22.0	18.0	5	29.50	102576	
36	4.00	200	43.0	25.0	20.0	5	32.00	102577	
39	4.00	200	43.0	25.0	20.0	5	35.00	102578	
42	4.50	220	47.0	28.0	22.0	5	37.50	102579	
45	4.50	220	47.0	28.0	22.0	5	40.50	102580	
48	5.00	240	52.0	32.0	24.0	5	43.00	102581	
52	5.00	240	52.0	32.0	24.0	5	47.00	102582	
56	5.50	260	58.0	36.0	29.0	6	50.50	102583	
60	5.50	260	58.0	36.0	29.0	6	54.50	102584	
64	6.00	290	64.0	40.0	32.0	6	58.00	102585	
68	6.00	290	64.0	40.0	32.0	6	62.00	* 102586	

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
Δ22	1.50	125	28.0	18.0	14.5	4	20.50	* 102526
Δ24	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	22.50	* 102527
Δ26	1.50	140	30.0	18.0	14.5	4	24.50	* 102529
Δ28	1.50	140	30.0	20.0	16.0	4	26.50	* 102530
30	1.50	160	32.0	22.0	18.0	5	28.50	102531
30	2.00	160	32.0	22.0	18.0	5	28.00	102532
32	1.50	160	32.0	22.0	18.0	5	30.50	* 102533
33	1.50	160	32.0	22.0	18.0	5	31.50	* 102535
33	2.00	160	32.0	22.0	18.0	5	31.00	* 102536
34	1.50	160	26.0	22.0	18.0	5	32.50	* 102537
35	1.50	175	28.0	25.0	20.0	5	33.50	* 102538
36	1.50	175	28.0	25.0	20.0	5	34.50	* 102539
36	2.00	175	35.0	25.0	20.0	5	34.00	Δ 102540
36	3.00	200	43.0	25.0	20.0	5	33.00	102541

MF ISO DIN 13

HSSE



	N470V-3			N470V-4
				
N	V	11 12 13 14 21 32		
N	V	11 12 13 14 21 32		
				
				
	C 2.5 x P			B 3.5 x P
	ISO 2 6H			ISO 2 6H

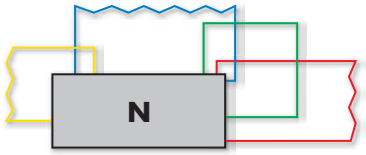
∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
38	1.50	175	28.0	25.0	20.0	5	36.50	* 102542
40	1.50	190	31.0	28.0	22.0	5	38.50	* 102543
40	2.00	190	38.0	28.0	22.0	5	38.00	* 102544
42	1.50	190	31.0	28.0	22.0	5	40.50	* 102545
42	2.00	190	38.0	28.0	22.0	5	40.00	102546
42	3.00	220	47.0	28.0	22.0	5	39.00	102547
45	1.50	190	31.0	28.0	22.0	5	43.50	* 102549
48	1.50	205	34.0	32.0	24.0	5	46.50	* 102551
48	3.00	205	41.0	32.0	24.0	5	45.00	102553
52	1.50	205	34.0	32.0	24.0	5	50.50	* 102556
52	3.00	205	41.0	32.0	24.0	5	49.00	102557
56	4.00	260	58.0	36.0	29.0	6	52.00	102559
60	2.00	220	37.0	36.0	29.0	6	58.00	* 102560
64	4.00	290	64.0	40.0	32.0	6	60.00	102561
68	4.00	290	64.0	40.0	32.0	6	64.00	* 102562
80	4.00	270	56.0	45.0	35.0	7	76.00	* 102564

∅ d_1 MF	P mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
76	6.00	290	64.0	40.0	32.0	7	70.00	* 111000
80	6.00	320	71.0	45.0	35.0	7	74.00	* 110012
110	6.00	350	79.0	50.0	39.0	8	104.00	* 110004

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

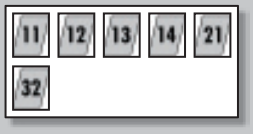
UN ANSI B1.1

HSSE

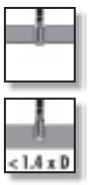


N470V-3

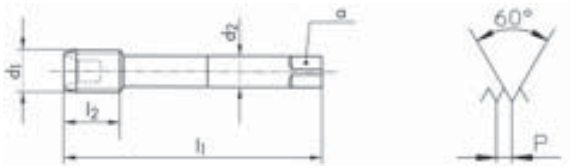
V



N470V-3			



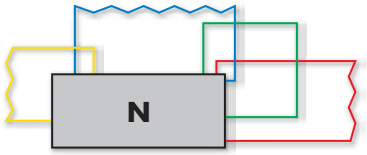
2B



Ø" d_1 UN	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
1 1/4	8	31.75	180	39.0	22.0	18.0	5	28.70	102566
1 3/8	8	34.92	180	39.0	22.0	18.0	5	31.80	102568
1 1/2	8	38.10	200	43.0	25.0	20.0	5	35.00	102565
1 5/8	8	41.27	220	47.0	28.0	22.0	5	38.20	102569
1 3/4	8	44.45	220	47.0	28.0	22.0	5	41.40	102567
1 7/8	8	47.62	240	52.0	32.0	24.0	5	44.50	102570
2	8	50.80	205	41.0	32.0	24.0	5	47.70	102572
2 1/4	8	57.15	220	45.0	36.0	29.0	6	54.10	102571
2 1/2	8	63.50	220	45.0	36.0	29.0	6	60.40	111879

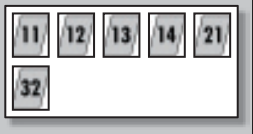
G DIN ISO 228

HSSE

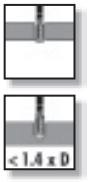


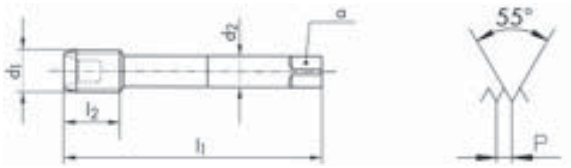
N470V-3

V



N470V-3			





∅" G	d_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm			ID
Δ	1/2	14	20.95	140	32.0	16.0	12.0	4	18.90	102521
Δ	3/4	14	26.44	150	34.0	20.0	16.0	4	24.40	102525
	1	11	33.24	160	32.0	22.0	18.0	5	30.70	102522
	1 1/4	11	41.91	190	38.0	28.0	22.0	5	39.30	102519
	1 1/2	11	47.80	205	41.0	32.0	24.0	5	45.20	102518
	1 3/4	11	53.74	205	41.0	32.0	24.0	5	51.20	* 102520
	2	11	59.61	220	45.0	36.0	29.0	6	57.00	102524
	2 1/2	11	75.18	245	41.0	40.0	32.0	7	72.60	* 119565

Δ 

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

КОМБИНИРОВАННЫЕ СВЕРЛА/МЕТЧИКИ

Общая информация

DC комбинированные сверла/метчики – два инструмента в одном, который позволяет сверлить и нарезать резьбу не меняя инструмента.
Являются оптимальным решением для станков с ЧПУ, сверлильных головок, револьверных и резьбонарезных станков.

Сфера применения

DC комбинированные сверла/метчики рекомендуется использовать по материалам с пределом прочности до 750 Н/мм², таким как определенные стали, чугун, алюминий, латунь.

Общие положения

- *Отверстие под резьбу должно быть полностью просверлено до того как метчик начнет нарезание.*
- *В короткостружечных материалах глубина резьбы не должна превышать 1.8 x D (mun N5952 до 2 x D).*
- *В короткостружечных материалах глубина резьбы не должна превышать 1.2 x D.*
- *Смазка как при нарезании резьбы.*

Скорости резания

Для сверлильных головок и станков с ЧПУ, идеальные скорости сверления и нарезания резьбы подобраны (см. стр.7 таблицы прменяемости).
Если для сверления о нарезания резьбы выбираются одинаковые скорости, мы рекомендуем значения, приведенные ниже.

Инструкции по программированию

Зенкование:

Центровка и зенкование одновременно.

Программирование для 100 % синхронизированных подачи шпинделя и вращения (идеальный случай):

1) Комбинированное сверло/метчик в позиции быстрого старта
2) Сверление:
- *установить скорость*
- *установить подачу*
- *избегать длинной стружки*
- *очистить стружку*

3) Резьбонарезная секция в позиции старта
4) Нарезание резьбы:
- *установить скорость*
- *подача = 100 % шаг резьбы*
- *установить глубину резьбы*
- *перед началом работы метчик должен быть очищен от стружки*

5) Комбинированный сверло/метчик возвращается в позицию старта.

Программирование для случаев когда подача шпинделя и вращение не полностью синхронизированны:

Важно: Установите комбинированное сверло-метчик в патрон, защелкнув пружину, но вытянув осевую компенсацию.

1) Комбинированное сверло/метчик в позиции быстрого старта
2) Сверление:
- *установить скорость*
- *установить подачу*
- *избегать длинной стружки*
- *очистить стружку*

3) Резьбонарезная секция в позиции старта
4) Нарезание резьбы:
- *Установить скорость*
- *подача = 90 - 95 % шага резьбы*
- *установить глубину резьбы*

5) Комбинированный сверло/метчик возвращается в позицию старта.

Скорости резания и вращения шпинделя (рекомендованные значения)

		Скорости для различных диаметров										
Группы материалов	**м/мин.**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M18**	**M20**
Стали до 500 Н/мм²	**20**	**2120**	**1600**	**1270**	**1060**	**800**	**640**	**530**	**460**	**400**	**360**	**320**
Стали свыше 500 Н/мм²	**15**	**1600**	**1200**	**950**	**800**	**600**	**480**	**400**	**340**	**300**	**270**	**240**
Чугун, мягкий	**20**	**2120**	**1600**	**1270**	**1060**	**800**	**640**	**530**	**460**	**400**	**360**	**320**
Чугун, твердый	**15**	**1600**	**1200**	**950**	**800**	**600**	**480**	**400**	**340**	**300**	**270**	**240**
Латунь	**25**	**2650**	**2000**	**1600**	**1330**	**950**	**800**	**660**	**570**	**500**	**450**	**400**
Алюминий	**25**	**2650**	**2000**	**1600**	**1330**	**950**	**800**	**660**	**570**	**500**	**450**	**400**

WIERTŁO-GWINTOWNIKI

Informacje ogólne

Wiertło-gwintowniki DC – dwa narzędzia w jednym - pozwalają na wiercenie oraz gwintowanie detalu bez zmiany narzędzia.
Jest to optymalne rozwiązanie dla obrabiarek CNC, głowic wiertarskich, tokarek rewolwerowych oraz gwinciarek.

Zastosowanie

Wiertło-gwintowniki DC są rekomendowane do obróbki materiałów o wytrzymałości na rozciąganie do 750 N/mm^2, takich jak stal, żeliwo szare, aluminium, mosiądz.

Ogólne wskazówki

- Obrabiany otwór musi być całkowicie przewiercony zanim gwintownik zacznie pracę.
- W materiałach z krótkim wiórem długość gwintu nie powinna przekroczyć 1.8 x D (typ N5952 do 2 x D).
- W materiałach z długim wiórem długość gwintu nie powinna przekroczyć 1.2 x D.
- Chłodziwo jak przy gwintowaniu.

Prędkości skrawania

Dla głowic wiertarskich i obrabiarek CNC dobrane są idealne prędkości przy wierceniu i gwintowaniu (patrz nasza tabela zastosowań na stronie 7).
Jeżeli ta sama prędkość jest dobrana zarówno do wiercenia jak i gwintowania, my zalecamy wartości podane poniżej.

Instrukcje programowania

Pogłębianie :
Nawiercaj i pogłębiaj jednocześnie.

Kroki programowania przy posuwie i obrotach wrzeciona w 100 % zsynchronizowanych (idealny przypadek) :

1) Wiertło-gwintownik w pozycji startowej (szybki posuw)
2) Wiercenie:
- ustaw prędkość
- ustaw posuw
- zapobiegaj długim wiórom
- usuwaj wióry
3) Gwintowanie - pozycja startowa
4) Gwintowanie:
- ustaw prędkość
- posuw = 100 % skoku
- ustaw długość gwintu
- gwintownik musi być wolny od wiórów, zanim zacznie nacinać gwint
5) Wiertło-gwintownik powraca na pozycję startową

Kroki programowania przy braku pełnej synchronizacji posuwu i obrotów wrzeciona :

Ważne: Zamocuj wiertło-gwintownik w oprawce z jednostronną kompensacją osiową (na wyciąganie).

1) Wiertło-gwintownik w szybkiej pozycji startowej
2) Wiercenie:
- ustaw prędkość
- ustaw posuw
- zapobiegaj długim wiórom
- usuwaj wióry
3) Gwintowanie – pozycja startowa
4) Gwintowanie:
- ustaw prędkość
- posuw = 90 – 95 % skoku
- ustaw długość gwintowania
5) Wiertło-gwintownik powraca na pozycję startową.

Prędkości skrawania (wartości zalecane)

		Prędkości dla różnych średnic										
Grupy materiałowe	**m/min**	**M3**	**M4**	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M18**	**M20**
Stale do 500 N/mm^2	20	2120	1600	1270	1060	800	640	530	460	400	360	320
Stale powyżej 500 N/mm^2	15	1600	1200	950	800	600	480	400	340	300	270	240
Żeliwo szare, miękkie	20	2120	1600	1270	1060	800	640	530	460	400	360	320
Żeliwo szare, twarde	15	1600	1200	950	800	600	480	400	340	300	270	240
Mosiądz	25	2650	2000	1600	1330	950	800	660	570	500	450	400
Aluminium	25	2650	2000	1600	1330	950	800	660	570	500	450	400

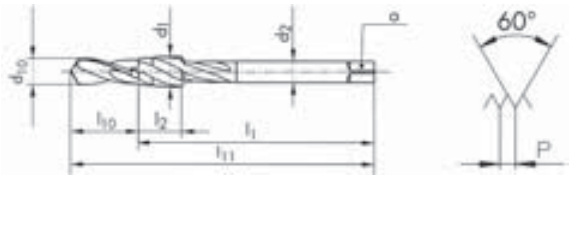
M, MF ISO DIN 13

HSSE

N5951 

N5952 

N5951 



N5951	N5952	N5951	
			
ISO 2 6H	ISO 2 6H	7H EN 60423	

∅ d_1 M	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
3	0.50	62.0	12.5	3.5	2.7	2.55	9.0	104578
3.5	0.60	66.0	16.0	4.0	3.0	2.95	10.0	102613
4	0.70	66.0	16.0	4.5	3.4	3.36	10.0	104580
5	0.80	75.5	18.0	6.0	4.9	4.26	12.5	104583
6	1.00	81.0	20.0	6.0	4.9	5.05	14.0	104585
8	1.25	93.0	12.0	6.0	4.9	6.80	20.0	104588
10	1.50	99.0	14.0	7.0	5.5	8.55	22.0	104571
12	1.75	106.0	16.0	9.0	7.0	10.30	25.0	104573
16	2.00	123.0	20.0	12.0	9.0	14.10	32.0	104576
20	2.50	132.0	22.0	16.0	12.0	17.60	36.0	104577

∅ d_1 M	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
3	0.50	71.0	12.5	3.5	2.7	2.55	18.0	104607
4	0.70	77.0	16.0	4.5	3.4	3.36	21.0	104608
5	0.80	87.0	18.0	6.0	4.9	4.26	24.0	104609
6	1.00	94.0	20.0	6.0	4.9	5.05	27.0	104610
8	1.25	109.0	12.0	6.0	4.9	6.80	36.0	104611
10	1.50	118.0	14.0	7.0	5.5	8.55	41.0	104603
12	1.75	127.0	16.0	9.0	7.0	10.30	46.0	* 104604
16	2.00	149.0	20.0	12.0	9.0	14.10	58.0	* 104606

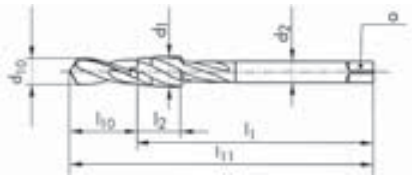
∅ d_1 MF	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
4	0.50	66.0	16.0	4.5	3.4	3.55	10.0	* 104579
5	0.50	75.5	18.0	6.0	4.9	4.55	12.5	* 104581
5	0.75	75.5	18.0	6.0	4.9	4.31	12.5	* 123379
8	1.00	93.0	12.0	6.0	4.9	7.05	20.0	104587
10	1.00	99.0	14.0	7.0	5.5	9.05	22.0	104570

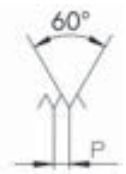
∅ d_1 MF	P mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	a mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
12	1.50	106.0	16.0	9.0	7.0	10.55	25.0	142825
16	1.50	123.0	16.0	12.0	9.0	14.55	32.0	142826
20	1.50	132.0	18.0	16.0	12.0	18.55	36.0	111844
25	1.50	155.0	22.0	18.0	14.5	23.55	45.0	111845
32	1.50	170.0	24.0	22.0	18.0	30.55	50.0	111846
40	1.50	203.0	28.0	32.0	24.0	38.55	63.0	* 111847

UNC ANSI B1.1 G DIN ISO 228 PG DIN 40430

HSSE

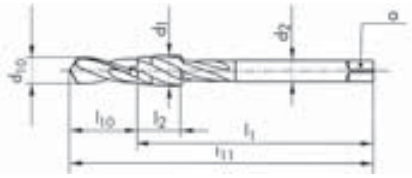
N5951



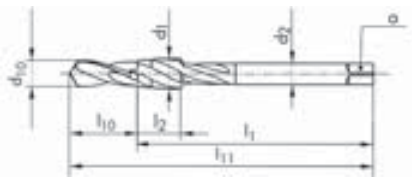


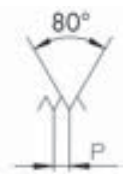
2B

Ø" d_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
6	32	3.50	66.0	16.0	4.0	3.0	2.80	10.0	* 104601
10	24	4.82	75.5	18.0	4.5	3.4	3.86	12.5	* 104598
1/4	20	6.35	81.0	20.0	7.0	5.5	5.15	14.0	* 104597
5/16	18	7.93	93.0	12.0	6.0	4.9	6.60	20.0	* 104600
3/8	16	9.52	93.0	12.0	7.0	5.5	8.05	20.0	* 104599
1/2	13	12.70	106.0	16.0	9.0	7.0	10.85	25.0	* 104596



Ø" d_1 G	P TPI	d_1 mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
1/8	28	9.72	93.0	12.0	7.0	5.5	8.75	20.0	104567
1/4	19	13.15	106.0	14.0	11.0	9.0	11.75	25.0	104566
3/8	19	16.66	123.0	16.0	12.0	9.0	15.25	32.0	104569
1/2	14	20.95	132.0	18.0	16.0	12.0	19.00	36.0	104565
3/4	14	26.44	155.0	22.0	18.0	14.5	24.45	45.0	* 104568





Ø d_1 PG	P TPI	d_1 mm	l_{11} mm	l_2 mm	d_2 mm	α mm	d_{10} mm	l_{10} mm	ID
7	20	12.50	106.0	14.0	9.0	7.0	11.40	25.0	104594
9	18	15.20	114.0	15.0	12.0	9.0	13.95	28.0	104595
11	18	18.60	132.0	18.0	14.0	11.0	17.35	36.0	104589
13.5	18	20.40	132.0	18.0	16.0	12.0	19.15	36.0	104590
16	18	22.50	142.0	20.0	18.0	14.5	21.25	40.0	* 104591
21	16	28.30	155.0	22.0	20.0	16.0	26.95	45.0	* 104592
29	16	37.00	203.0	28.0	28.0	22.0	35.65	63.0	* 104593

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РЕЗЬБОВЫЕ ФРЕЗЫ И ФРЕЗЫ-СВЕРЛА
PEŁNOWĘGLIKOWE FREZY DO GWINTÓW I WIERTŁO-FREZY

Пиктограммы/Примечания – Piktogramy

Твердый сплав
Monolit węglika

10° правые спиральные канавки
Rowki wiórowe prawoskrętne - 10°

15° правые спиральные канавки
Rowki wiórowe prawoskrętne - 15°

27° правые спиральные канавки
Rowki wiórowe prawoskrętne - 27°

27° правые спиральные канавки
Rowki wiórowe prawoskrętne - 27°

С фаской 45° для зенкования
Z fazą 45° do pogłębiania

Количество режущих кромок
Ilość ostrzy

Внутренний канал подвода СОЖ
Kanał do chłodzenia wewnętrznego

Внутренний канал подвода СОЖ (BGF, 2 кромки)
Kanał do chłodzenia wewnętrznego (BGF, 2 ostrza)

Внутренний канал подвода СОЖ (BGF, 3 кромки)
Kanał do chłodzenia wewnętrznego (BGF, 3 ostrza)

Износостойкое покрытие (DC)
(DC) Powłoka zabezpieczająca przed zużyciem

Резьба EG для резьбовых вставок
Gwint EG (pod wkładki HELICOIL)

Длина резьбы 1.5 x D_1
Długość gwintu 1.5 x D_1

Длина резьбы 2 x D_1
Długość gwintu 2 x D_1

Длина резьбы 2.5 x D_1
Długość gwintu 2.5 x D_1

Внутренняя резьба
Gwint wewnętrzny

Наружная резьба
Gwint zewnętrzny

Для глухих отверстий (BGF)
Do otworów ślepych (BGF)

Для сквозных отверстий (BGF)
Do otworów przelotowych (BGF)

BGF, 2 кромки
BGF, 2 ostrza

BGF, 3 кромки
BGF, 3 ostrza

Для материалов < 63 HRC (GFH)
Do materiałów < 63 HRC (GFH)

Коническая резьба 1:16 (NPT - NPTF - Rc)
Gwint stożkowy 1:16 (NPT - NPTF)

Примечание к фрезам GFM

Во избежание дефектов профиля резьбы, важно, чтобы диаметр инструмента не превышал 2/3 диаметра резьбы изделия для резьб с основным шагом (3/4 для резьб с мелким шагом)

Примечание к фрезам BGF

Твердосплавные резьбовые фрезы-сверла (DC) производятся по лицензии фирмы Turchan USA и защищены одним из следующих патентов: 302915, 237035, 0265445, 175356 и DE 3627798. Продажи вне Европы должны быть согласованы с DC SWISS SA.

Uwaga przy frezach GFM

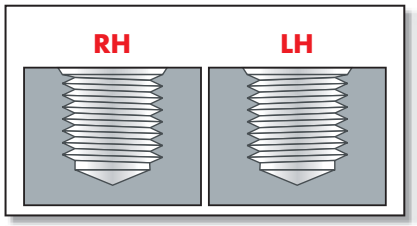
Aby zapobiec powstawaniu defektów profilu gwintu należy pamiętać aby średnica narzędzia nie przekraczała 2/3 średnicy obrabianego otworu dla gwintów metrycznych (3/4 dla gwintów drobnozwojnych)

Uwaga przy frezach BGF

Wiertło-frezy (DC) są produkowane na licencji Turchan USA i chronione jednym z kilku patentów : 3029915, 237035, 0265445, 175356 oraz DE 3627798. Dystrybucja poza Europą musi być zatwierdzona przez DC SWISS SA.

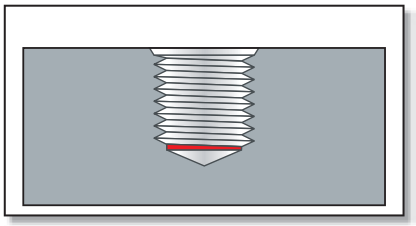
ПРЕИМУЩЕСТВА – ZALETY FREZÓW

GF-GFH-GFS-GFM



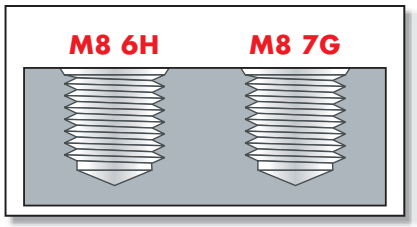
Одна и та же фреза может быть использована для образования правых и левых резьб

To samo narzędzie może wykonać gwinty prawe jak i lewe



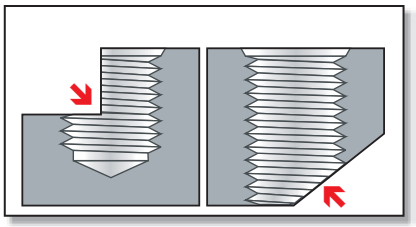
В глухих отверстиях резьбы могут быть нарезаны вплотную к донышку

Do gwintów które muszą być nacinane blisko dna otworów nieprzelotowych



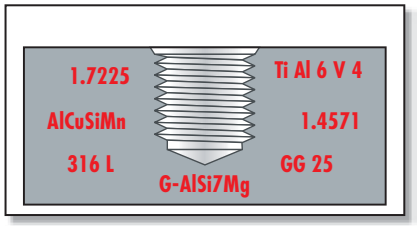
Может быть задан требуемый класс точности

Możliwość ustawienia tolerancji wg wymagań użytkownika



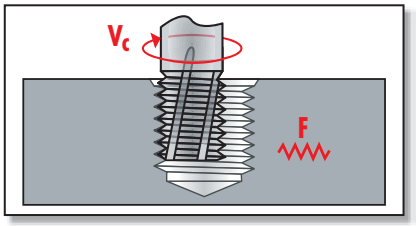
Могут быть использованы для резьб в отверстиях с неполными стенками на входе или выходе

Do gwintów przerywanych lub ze skośnym wejściem lub wyjściem



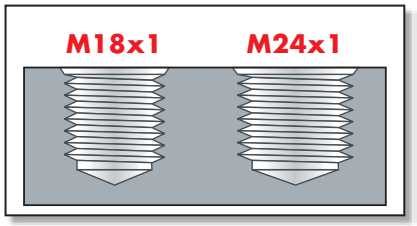
Одна фреза для обработки разных материалов. Хоро ший стружкоотвод благодаря оптимальному стружкодроблению

Jeden frez do obróbki różnych materiałów. Krótki wiór a dzięki temu dobra jego ewakuacja.



Значения скорости и подачи могут быть выбраны индивидуально для каждой детали

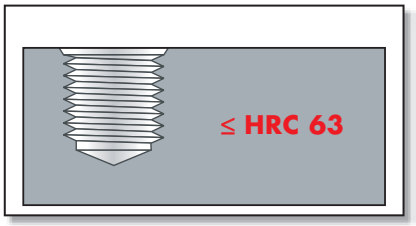
Prędkości skrawania oraz wartości posuwów mogą być dobierane indywidualnie do każdego materiału przedmiotu obrabianego



GFM

Один инструмент для большого диапазона резьб разного диаметра с одинаковым шагом (GFM)

Tylko jedno narzędzie do gwintów w szerokim zakresie średnic o tym samym skoku

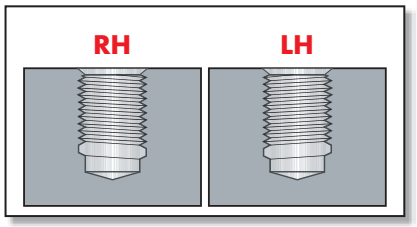


GFH

Для нарезания резьб в закаленных сталях (GFH)

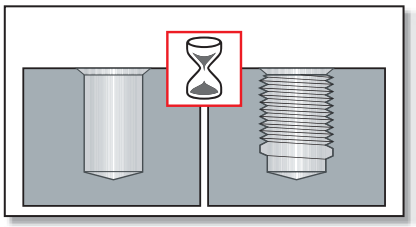
Do wykonania gwintów w materiałach utwardzonych (GFH)

BGF



Одна и та же фреза может быть использована для образования правых и левых резьб

To samo narzędzie może wykonać gwinty prawe jak i lewe

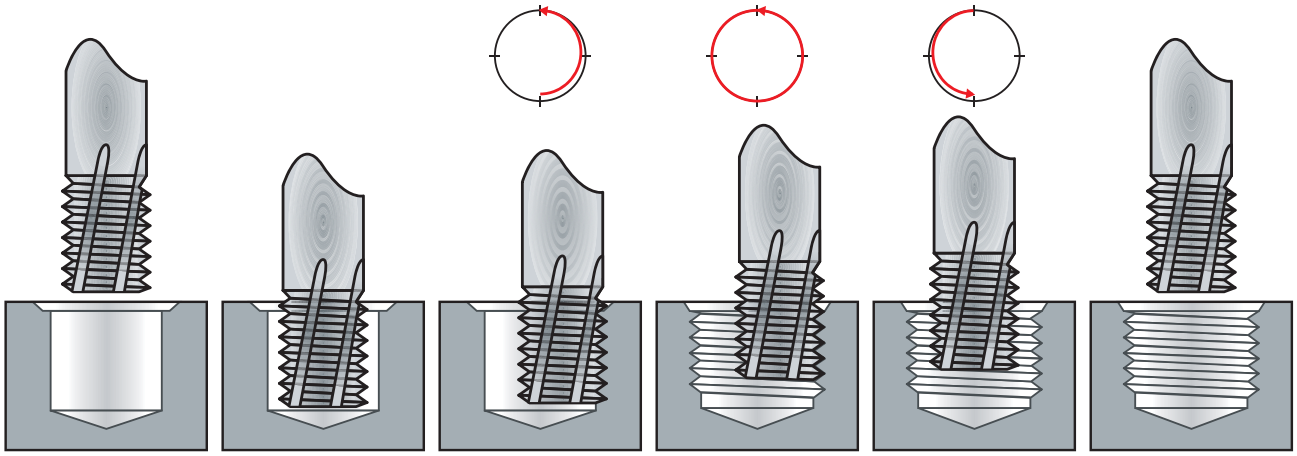


Экономия вспомогательного времени на замене инструмента и пространства в магазине станка

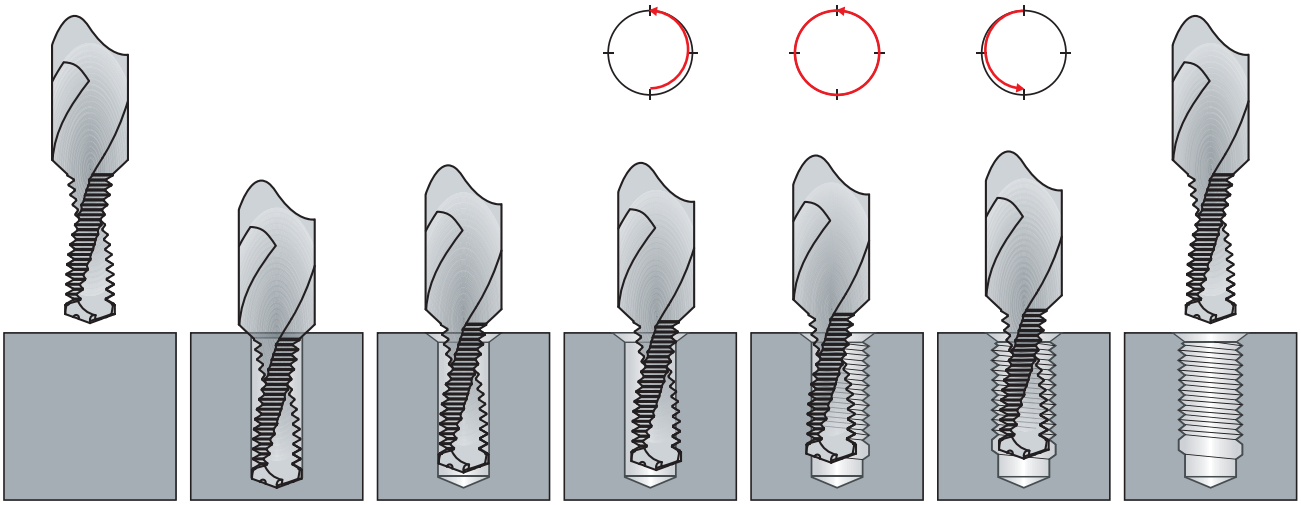
Oszczędność czasu wymiany narzędzia oraz miejsca w magazynie obrabiarki

ЦИКЛЫ – CYKLE

Рабочий цикл фрез типа GF – Cykl operacyjny, typ GF



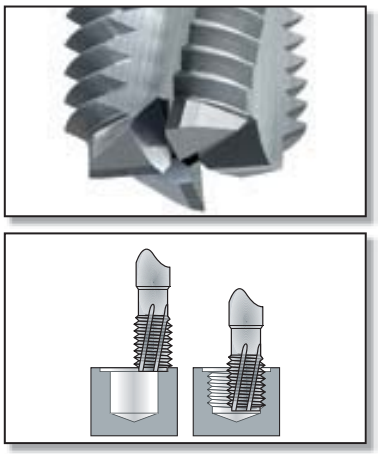
Рабочий цикл фрез типа BGF – Cykl operacyjny, typ BGF



Специальные исполнение – Wykonania specjalne

Заточка для образования торцовой площадки

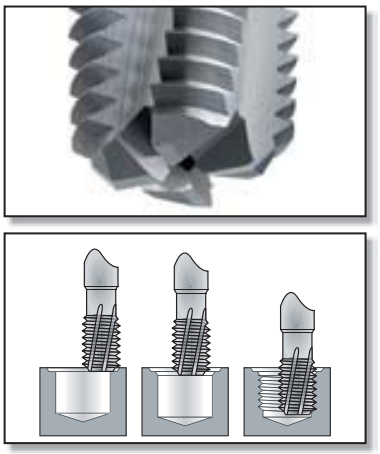
Pogłębiacz czołowy



GFMS

Заточка для образования площадки и 90° фаски

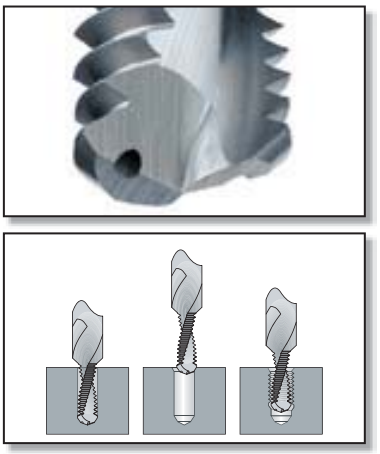
Pogłębiacz czołowy i fazownik 90°



GFMS

С 45° круговой фаской для зенкования

Z nakrojem kolistym 45° do wykonywania pogłębień



BGFS

Указатель – Твердосплавные резьбовые фрезы тип GF
Skorowidz – Pełnowęglikowe frezy do gwintów, typ GF

	GF					
Тип Typ	GF6110 / GF6110VS	GF6160 / GF6160VS	GF6115 / GF6115VS	GF6165 / GF6165VS	GF6116 / GF6116VS	GF6166 / GF6166VS
Покрытие Powłoka	VS	VS	VS	VS	VS	VS
						
Длина резьбы Długość gwintu	l_2 1.5 x D_1	l_2 1.5 x D_1	l_2 2 x D_1	l_2 2 x D_1	l_2 2.5 x D_1	l_2 2.5 x D_1
Характеристики Chrakterystyki						

M	ISO DIN 13	194		195	195	196	196
MF	ISO DIN 13	197			198		198
UNC	ANSI B1.1	199			200		200
UNF	ANSI B1.1	201			202		202
UN	ANSI B1.1						
G	DIN ISO 228				203		203
PG	DIN 40430						
NPT	ANSI B1.20.1		204				
NPTF	ANSI B1.20.3		204				
EG M	DIN 8140						

Указатель – Твердосплавные резьбовые фрезы тип GFH и GFS
Skorowidz – Pełnowęglikowe frezy do gwintów, typ GFH i GFS

		GFH	GFS									
Тип Typ		GFH6110VS	GFS6610	GFS6610VS	GFS6660	GFS6660VS	GFS6615	GFS6615VS	GFS6665	GFS6665VS	GFS6616	GFS6616VS
Покрытие Powłoka		VS		VS		VS		VS		VS		VS
												
Длина резьбы Długość gwintu												
Характеристики Chrakterystyki												
M	ISO DIN 13	194	205		205		206		206		207	
MF	ISO DIN 13		208		208		209		209			
UNC	ANSI B1.1		210		210		211		211			
UNF	ANSI B1.1		212		212		213		213			
UN/EF/S	ANSI B1.1											
G	DIN ISO 228				214				214			
PG	DIN 40430											
NPT	ANSI B1.20.1				215							
NPTF	ANSI B1.20.3				215							
EG M	DIN 8140											

Указатель – Твердосплавные резьбовые фрезы фрезы-сверла тип GFM и BGF
Skorowidz – Pełnowęglikowe frezy do gwintów i wiertło-frezy, typ GFM i BGF

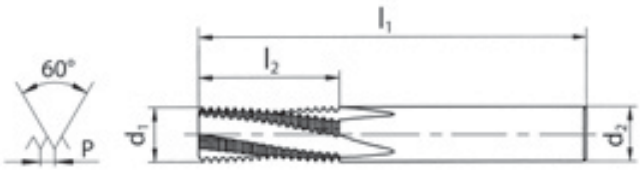
	GFM		BGF									
GFS6666	GFS6666VS	GFM6260	GFM6260VS	BGF6760	BGF6760VS	BGF6765	BGF6765VS	BGF6766	BGF6766VS	BGF6865	BGF6865VS	BGF6866	BGF6866VS
	VS		VS		VS		VS		VS		VS		VS
													
													
		 		 		 		 		 		 	
207		216		220		221		221		222		222	
		216		223		223							
		217											
		217											
		217											
		218											
		218											
		219											
		219											

GF - GFH

GF6110 — R27

GF6110VS — R27 — VS

GFH6110VS — R10 — VS



HRC ≤ 63

∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm	GF	GFH		ID	ID	ID
2	0.40	1.50	48	3.4	6	2		1.60	125233	115993	
2.5	0.45	1.90	48	4.3	6	3		2.05	150565	152124	
3	0.50	2.30	48	5.3	6	3	3	2.50	125660	116395	150072
3.5	0.60	2.70	48	6.3	6	3		2.90	116350	135217	
4	0.70	3.00	48	7.4	6	3	3	3.30	125944	116396	150073
5	0.80	3.80	48	9.2	6	3	4	4.20	126158	116397	150074
6	1.00	4.50	54	10.5	6		4	5.00			150075
8	1.25	5.95	54	13.1	6		5	6.80			150076
10	1.50	7.95	64	17.3	8		5	8.50			150077
12	1.75	9.95	74	20.1	10		5	10.20			151326

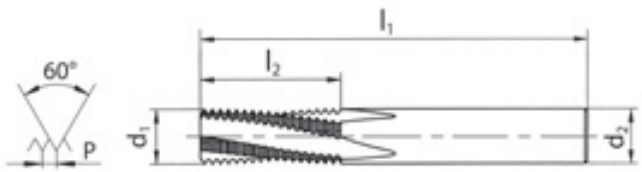
262

M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GF

	GF6115	GF6115VS	GF6165	GF6165VS
	R27	R27 VS	R27	R27 VS



∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
4	0.70	3.00	48	8.8	6	3	3.30	146298	146969		
5	0.80	3.80	48	10.8	6	3	4.20	146299	146970		
6	1.00	4.50	54	13.5	6	3	5.00	146300	146971	126350	116398
8	1.25	5.95	54	18.1	6	3	6.80	146321	146972	126586	116399
10	1.50	7.95	64	21.8	8	4	8.50	146322	146973	124836	116400
12	1.75	9.95	72	25.4	10	4	10.20			116342	116401
14	2.00	9.95	74	31.0	10	4	12.00			125066	116402
16	2.00	11.95	80	35.0	12	4	14.00			125114	115990
18	2.50	13.95	90	41.3	14	4	15.50			125229	116403
20							17.50				

262

M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

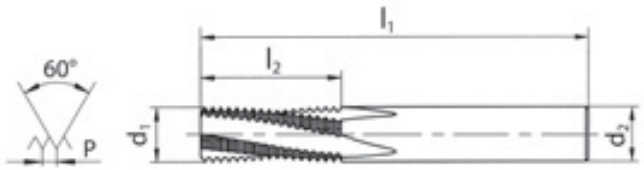
GF

GF6116 — R27

GF6116VS — R27 VS

GF6166 — R27

GF6166VS — R27 VS



GF6116	GF6116VS	GF6166	GF6166VS
			
			
			

∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
4	0.70	3.00	48	10.9	6	3	3.30	155365	155370		
5	0.80	3.80	48	13.2	6	3	4.20	155366	155371		
6	1.00	4.50	54	16.5	6	3	5.00	155367	155372	155375	155382
8	1.25	5.95	54	21.9	6	3	6.80	155368	155373	155376	155383
10	1.50	7.95	64	26.3	8	4	8.50	155369	155374	155377	155384
12	1.75	9.95	74	32.4	10	4	10.20			155378	155385
14	2.00	9.95	74	37.0	10	4	12.00			155379	155386
16	2.00	11.95	90	43.0	12	4	14.00			155380	155387
18	2.50	13.95	105	53.8	14	4	15.50			155381	155388
20							17.50				

262

MF ISO DIN 13

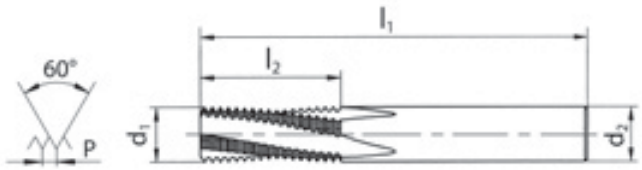
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GF

	GF6110	GF6110VS
	R27	R27 VS
		
		
		



∅ D_1 MF	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID
4	0.50	3.00	48	7.3	6	3	3.50	135218	135219
5	0.50	3.80	48	8.8	6	3	4.50	135069	135220

262

MF ISO DIN 13

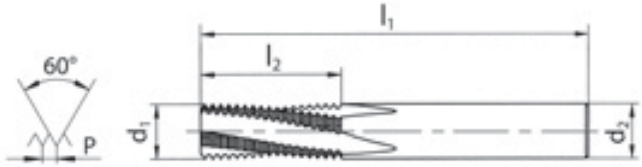
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GF

GF6165	R27			
GF6165VS	R27		VS	
GF6166	R27			
GF6166VS	R27		VS	



GF6165	GF6165VS	GF6166	GF6166VS
			
			
			

∅ D_1 MF	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID
6	0.50	4.50	54	12.8	6	3	5.50	135221	135222
6	0.75	4.50	54	13.1	6	3	5.25	123664	123665
8	0.50	5.95	54	17.8	6	3	7.50	135002	135223
8	0.75	5.95	54	16.9	6	3	7.25	143110	135224
8	1.00	5.95	54	17.5	6	3	7.00	124239	116404
10	1.00	7.95	64	21.5	8	4	9.00	119986	116405
10	1.25	7.95	64	21.9	8	4	8.80	120102	116406
12	1.00	9.95	72	25.5	10	4	11.00	120303	116407
12	1.50	9.95	72	26.3	10	4	10.50	120392	120393

∅ D_1 MF	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID
6	0.50	4.50	54	15.8	6	3	5.50	155389	155398
6	0.75	4.50	54	16.1	6	3	5.25	155390	155399
8	0.50	5.95	54	20.8	6	3	7.50	155391	155400
8	0.75	5.95	54	20.6	6	3	7.25	155392	155401
8	1.00	5.95	54	21.5	6	3	7.00	155393	155402
10	1.00	7.95	64	26.5	8	4	9.00	155394	155403
10	1.25	7.95	64	26.9	8	4	8.80	155395	155404
12	1.00	9.95	74	31.5	10	4	11.00	155396	155405
12	1.50	9.95	74	32.3	10	4	10.50	155397	155406

262

UNC ANSI B1.1

VHM CAR

HB HE

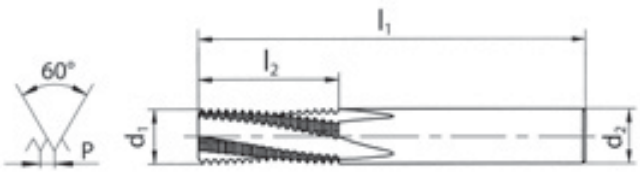
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GF

	GF6110	GF6110VS
		
		
		

GF6110 

GF6110VS  



Ø" D_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6110 ID	GF6110VS ID
10	24	3.60	48	10.1	6.0	3	3.80	135225	135226
12	24	4.10	48	10.1	6.0	3	4.40	135227	135228
1/4	20	4.80	54	12.1	6.0	3	5.10	135229	135230

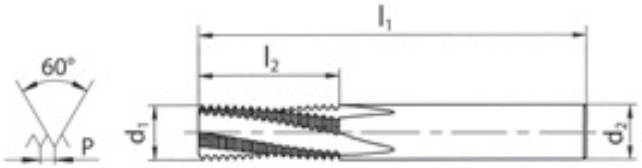
262

UNC ANSI B1.1

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GF

GF6165	R27			
GF6165VS	R27		VS	
GF6166	R27			
GF6166VS	R27		VS	



Ø" D_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6165 ID	GF6165VS ID	GF6166	GF6166VS
1/4	20	4.80	54	14.6	6.0	3	5.10	155407	155408		
5/16	18	5.95	54	17.6	6.0	3	6.50	116047	135231		
3/8	16	7.10	64	21.5	8.0	4	8.00	135232	135233		
7/16	14	7.95	64	24.5	8.0	4	9.30	116049	135234		
1/2	13	9.95	72	28.4	10.0	4	10.80	135235	135236		

Ø" D_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6165 ID	GF6165VS ID	GF6166	GF6166VS
1/4	20	4.80	54	17.1	6.0	3	5.10			155409	155414
5/16	18	5.95	54	21.9	6.0	3	6.50			155410	155415
3/8	16	7.10	64	26.2	8.0	4	8.00			155411	155416
7/16	14	7.95	64	29.9	8.0	4	9.30			155412	155417
1/2	13	9.95	74	34.2	10.0	4	10.80			155413	155418

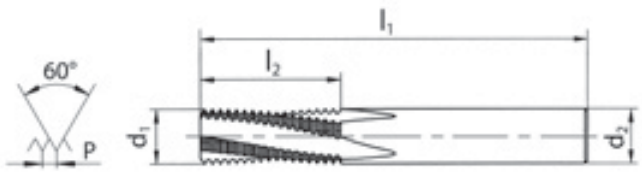
262

UNF ANSI B1.1

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GF

	GF6110	GF6110VS
	R27	R27 VS



Ø" D_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6110 ID	GF6110VS ID
10	32	3.60	48	8.3	6.0	3	4.05	128659	135237
12	28	4.10	48	9.5	6.0	3	4.60	135238	135239
1/4	28	4.80	54	11.3	6.0	3	5.50	135240	135176

262

UNF ANSI B1.1

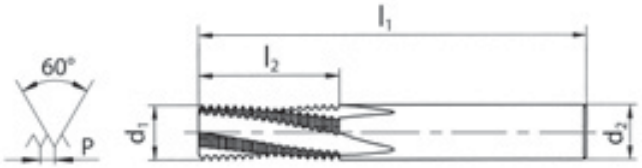
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GF

GF6165	R27			
GF6165VS	R27		VS	
GF6166	R27			
GF6166VS	R27		VS	



Ø" D_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6165 ID	GF6165VS ID	GF6166 ID	GF6166VS ID
1/4	28	4.80	54	14.1	6.0	3	5.50	155419	155420		
5/16	24	5.95	54	17.5	6.0	3	6.90	135242	135243		
3/8	24	7.95	64	20.6	8.0	4	8.50	135182	135245		
7/16	20	7.95	64	24.8	8.0	4	9.80	135246	135247		
1/2	20	9.95	72	27.3	10.0	4	11.40	135183	135249		

Ø" D_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			GF6165 ID	GF6165VS ID	GF6166 ID	GF6166VS ID
1/4	28	4.80	54	16.8	6.0	3	5.50			155421	155426
5/16	24	5.95	54	20.6	6.0	3	6.90			155422	155427
3/8	24	7.95	64	24.9	8.0	4	8.50			155423	155428
7/16	20	7.95	64	28.6	8.0	4	9.80			155424	155429
1/2	20	9.95	74	33.7	10.0	4	11.40			155425	155430

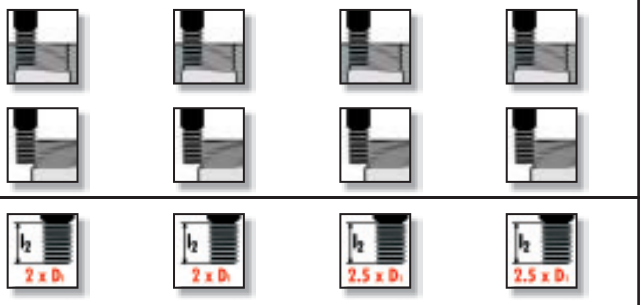
262

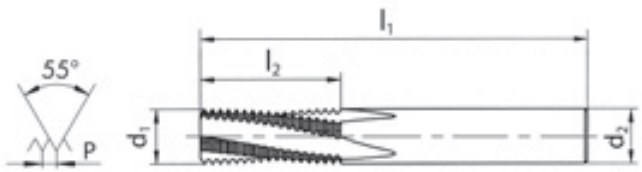
G DIN ISO 228

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GF

	GF6165	GF6165VS	GF6166	GF6166VS
	R27	R27 VS	R27	R27 VS





Ø" G	D_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID
1/8		28	7.95	64	15.9	8.0	4	8.75	119347	116409
1/4		19	9.95	72	22.1	10.0	4	11.60	119292	116410
3/8		19	13.60	80	27.4	14.0	4	15.20	119678	116411

Ø" G	D_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm			ID	ID
1/8		28	7.95	64	24.9	8.0	4	8.75	155431	155434
1/4		19	9.95	74	34.1	10.0	4	11.60	155432	155435
3/8		19	13.60	90	43.4	14.0	4	15.20	155433	155436

262

NPT, NPTF ANSI B1.20.1 ANSI B1.20.3

VHM CAR

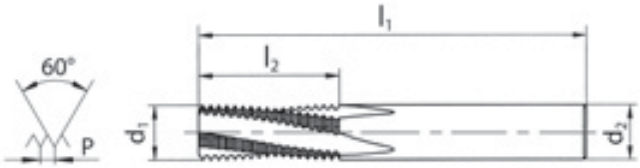
HB HE sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GF

GF6160 R27

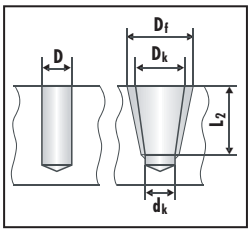
GF6160VS R27 VS

	GF6160	GF6160VS		
				
				
				



Ø" D_1 NPT	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm		ID	ID
1/8	27	7.30	64	9.9	8.0	4	116371	116435
1/4	18	9.95	72	14.8	12.0	4	135250	135251
3/8	18	12.50	80	14.8	14.0	4	135252	135253
1/2	14	14.70	90	19.0	16.0	4	155437	155438

Ø" D_1 NPTF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm		ID	ID
1/8	27	7.30	64	9.9	8.0	4	* 135254	* 135255
1/4	18	9.95	72	14.8	12.0	4	135256	135257
3/8	18	12.50	80	14.8	14.0	4	135258	135259
1/2	14	14.70	90	19.0	16.0	4	155439	155440



	Avant-trou Prefori			Fraisage Fresatura	
Ø D_1	D	d_k	D_k	D_f	L_2
1/8	8.5	8.3	8.85	9.81	6.92
1/4	11.1	10.8	11.48	12.99	10.02
3/8	14.5	14.2	14.92	16.41	10.33
1/2	17.9	17.5	18.42	20.37	13.57

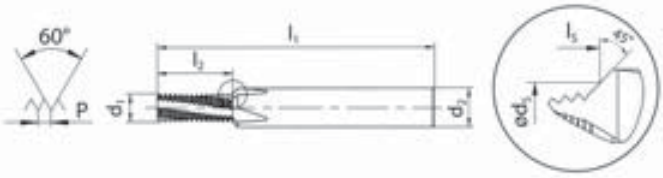
262

M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GFS

GFS6610	R27, 45°
GFS6610VS	R27, 45°, VS
GFS6660	R27, 45°
GFS6660VS	R27, 45°, VS



GFS6610	GFS6610VS	GFS6660	GFS6660VS
			
			
			

∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			GFS6610 ID	GFS6610VS ID	GFS6660 ID	GFS6660VS ID
2	0.40	1.50	48	3.4	3.7	2.1	6	2	1.60	135331	135332		
2.5	0.45	1.90	48	4.3	4.7	2.6	6	3	2.05	155441	155443		
3	0.50	2.30	48	5.3	5.6	3.1	6	3	2.50	135333	135334		
3.5	0.60	2.70	48	5.7	6.2	3.6	6	3	2.90	155442	155444		
4	0.70	3.00	48	7.3	7.9	4.1	6	3	3.30	135335	135336		
5	0.80	3.80	54	9.2	9.9	5.1	6	3	4.20	135337	135338		
6	1.00	4.50	62	10.5	11.3	6.2	8	3	5.00	135339	116175		
8	1.25	5.95	74	13.1	14.3	8.2	10	3	6.80			135340	116172
10	1.50	7.95	80	17.3	18.4	10.3	12	4	8.50			135341	116173
12	1.75	9.95	90	20.1	21.3	12.3	14	4	10.20			135342	116174
14	2.00	10.80	102	25.0	26.8	14.4	16	4	12.00			135343	135344
16	2.00	12.80	102	27.0	28.8	16.4	18	4	14.00			135345	135346
18	2.50	13.95	125	33.8	36.0	18.5	25	4	15.50			135347	135348
20					37.0	20.5			17.50				

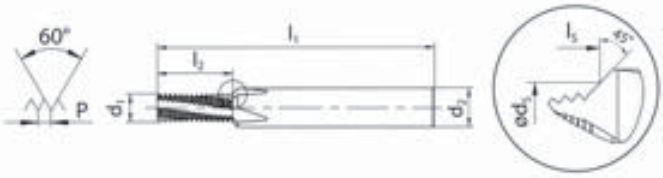
262

M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GFS

GFS6615	R27, 45°
GFS6615VS	R27, 45°, VS
GFS6665	R27, 45°
GFS6665VS	R27, 45°, VS



∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			GFS6615 ID	GFS6615VS ID	GFS6665 ID	GFS6665VS ID
2	0.40	1.50	48	4.6	4.9	2.1	6	2	1.60	135349	135350		
2.5	0.45	1.90	48	5.6	6.0	2.6	6	3	2.05	155445	155447		
3	0.50	2.30	48	6.8	7.1	3.1	6	3	2.50	125661	135351		
3.5	0.60	2.70	48	7.5	8.0	3.6	6	3	2.90	155446	147108		
4	0.70	3.00	48	8.8	9.3	4.1	6	3	3.30	125946	135352		
5	0.80	3.80	54	10.8	11.5	5.1	6	3	4.20	126160	116178		
6	1.00	4.50	62	13.5	14.3	6.2	8	3	5.00	126352	135353	155524	155525
8	1.25	5.95	74	18.1	19.3	8.2	10	3	6.80			126587	116343
10	1.50	7.95	80	21.8	22.9	10.3	12	4	8.50			124837	135354
12	1.75	9.95	90	25.4	26.6	12.3	14	4	10.20			124973	135355
14	2.00	10.80	102	31.0	32.8	14.4	16	4	12.00			125067	135356
16	2.00	12.80	102	35.0	36.8	16.4	18	4	14.00			125116	135357
18	2.50	13.95	125	41.3	43.5	18.5	25	4	15.50			125231	135358
20					44.5	20.5			17.50				

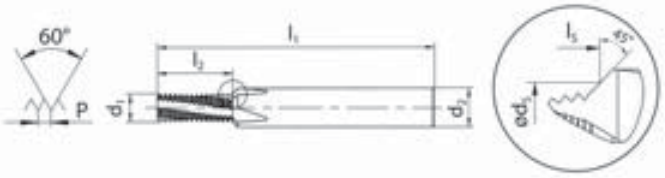
262

M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GFS

GFS6616	R27, 45°
GFS6616VS	R27, 45°, VS
GFS6666	R27, 45°
GFS6666VS	R27, 45°, VS



∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			GFS6616 ID	GFS6616VS ID	GFS6666 ID	GFS6666VS ID
3	0.50	2.30	48	8.3	8.7	3.1	6	3	2.50	155448	155452		
4	0.70	3.00	48	10.9	11.5	4.1	6	3	3.30	155449	155453		
5	0.80	3.80	54	13.2	13.9	5.1	6	3	4.20	155450	155454		
6	1.00	4.50	62	16.5	17.4	6.2	8	3	5.00	155451	155455	155456	155463
8	1.25	5.95	74	21.9	23.0	8.2	10	3	6.80			155457	155464
10	1.50	7.95	80	26.3	27.5	10.3	12	4	8.50			155458	155465
12	1.75	9.95	90	32.4	33.6	12.3	14	4	10.20			155459	155466
14	2.00	10.80	102	37.0	38.8	14.4	16	4	12.00			155460	155467
16	2.00	12.80	102	43.0	44.8	16.4	18	4	14.00			155461	155468
18	2.50	13.95	125	53.8	56.1	18.5	25	4	15.50			155462	155469
20					57.1	20.5			17.50				

262

MF ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFS

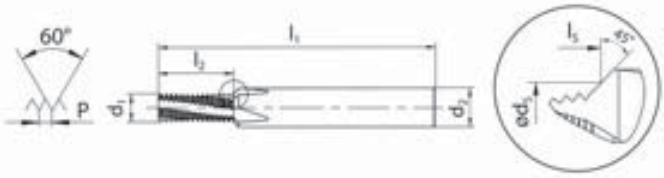
GFS6610	GFS6610VS	GFS6660	GFS6660VS

GFS6610 — R27, 45°

GFS6610VS — R27, 45°, VS

GFS6660 — R27, 45°

GFS6660VS — R27, 45°, VS



∅ D_1 MF	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
4	0.50	3.00	48	7.3	7.8	4.1	6	3	3.50	135359	135360		
5	0.50	3.80	54	8.8	9.4	5.1	6	3	4.50	135361	135362		
6	0.50	4.50	62	9.8	10.6	6.2	8	3	5.50	135363	135364		
6	0.75	4.50	62	10.1	11.0	6.2	8	3	5.25	135365	135366		
8	0.50	5.95	74	12.8	13.9	8.2	10	3	7.50			135367	135368
8	0.75	5.95	74	13.1	14.3	8.2	10	3	7.25			135369	135370
8	1.00	5.95	74	13.5	14.6	8.2	10	3	7.00			135371	135372
10	1.00	7.95	80	16.5	17.7	10.3	12	4	9.00			135373	135374
10	1.25	7.95	80	16.9	18.0	10.3	12	4	8.80			135375	135376
12	1.00	9.95	90	19.5	20.7	12.3	14	4	11.00			135377	135378
12	1.50	9.95	90	20.3	21.4	12.3	14	4	10.50			135379	135380
14	1.50	10.80	102	23.3	25.0	14.4	16	4	12.50			135381	135382
16	1.50	12.80	102	26.3	28.1	16.4	18	4	14.50			135383	135384

262

MF ISO DIN 13

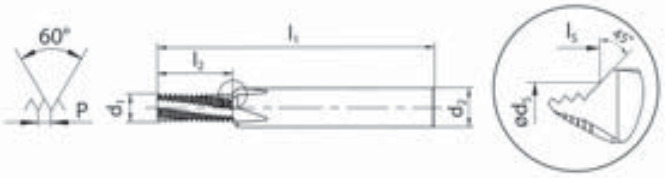
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GFS

GFS6615	R27	45°		
GFS6615VS	R27	45°	VS	
GFS6665	R27	45°		
GFS6665VS	R27	45°		VS



GFS6615	GFS6615VS	GFS6665	GFS6665VS
			
			
			

∅ D_1 MF	P mm	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
4	0.50	3.00	48	8.8	9.3	4.1	6	3	3.50	135385	135386		
5	0.50	3.80	54	10.8	11.4	5.1	6	3	4.50	135387	135388		
6	0.50	4.50	62	12.8	13.6	6.2	8	3	5.50	135389	135390		
6	0.75	4.50	62	13.1	14.0	6.2	8	3	5.25	135391	135392		
8	0.50	5.95	74	17.8	18.9	8.2	10	3	7.50			135393	135394
8	0.75	5.95	74	16.9	18.0	8.2	10	3	7.25			135395	135396
8	1.00	5.95	74	17.5	18.6	8.2	10	3	7.00			135397	135398
10	1.00	7.95	80	21.5	22.7	10.3	12	4	9.00			135399	135400
10	1.25	7.95	80	21.9	23.0	10.3	12	4	8.80			135401	135402
12	1.00	9.95	90	25.5	26.7	12.3	14	4	11.00			135403	135404
12	1.50	9.95	90	26.3	27.4	12.3	14	4	10.50			135405	135406
14	1.50	10.80	102	30.8	32.5	14.4	16	4	12.50			135407	135408
16	1.50	12.80	102	33.8	35.6	16.4	18	4	14.50			135409	135410

262

UNC ANSI B1.1

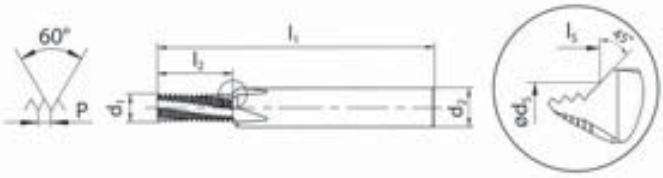
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GFS

	GFS6610	GFS6610VS	GFS6660	GFS6660VS
				
				
				



Ø" D_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
10	24	3.60	54	10.1	10.7	4.9	6	3	3.80	135420	135421		
12	24	4.10	54	10.1	10.8	5.6	6	3	4.40	135422	135423		
1/4	20	4.80	62	12.1	12.9	6.5	8	3	5.10	135424	135425	155470	155473
5/16	18	5.95	74	14.8	15.9	8.1	10	3	6.50	135426	135427	155471	155474
3/8	16	7.10	80	16.7	18.0	9.8	12	4	8.00	135428	135429	155472	155475
7/16	14	7.95	80	19.0	20.8	11.4	12	4	9.30			135430	135431
1/2	13	9.95	90	22.5	24.0	13.0	14	4	10.80			135432	135433
9/16	12	10.80	102	24.4	26.3	14.6	16	4	12.20			135434	135435
5/8	11	11.90	102	26.5	28.8	16.3	18	4	13.60			135436	135437

262

UNC ANSI B1.1

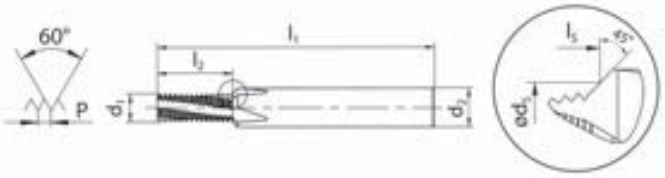
VHM CAR

HB HE

sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GFS

	R27	45°	VS
GFS6615	●	●	
GFS6615VS	●	●	●
GFS6665	●	●	
GFS6665VS	●	●	●



GFS6615	GFS6615VS	GFS6665	GFS6665VS
			
			
			

Ø" D_1 UNC	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID	ID	ID
10	24	3.60	54	12.2	12.8	4.9	6	3	3.80	135438	135439		
12	24	4.10	54	13.2	14.0	5.6	6	3	4.40	135440	135441		
1/4	20	4.80	62	14.6	15.5	6.5	8	3	5.10	135442	135443	155476	155479
5/16	18	5.95	74	17.6	18.7	8.1	10	3	6.50	135444	135445	155477	155480
3/8	16	7.10	80	21.5	22.8	9.8	12	4	8.00	135446	135447	155478	155481
7/16	14	7.95	80	24.5	26.2	11.4	12	4	9.30			135448	135449
1/2	13	9.95	90	28.4	29.9	13.0	14	4	10.80			135450	135451
9/16	12	10.80	102	32.8	34.7	14.6	16	4	12.20			135452	135453
5/8	11	11.90	102	35.8	38.0	16.3	18	4	13.60			135454	135455

262

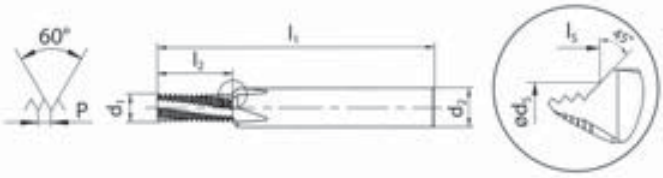
UNF ANSI B1.1

VHM CAR

HB HE sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFS

	GFS6610	GFS6610VS	GFS6660	GFS6660VS
	R27 45°	R27 45° VS	R27 45°	R27 45° VS



Ø" D_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			GFS6610 ID	GFS6610VS ID	GFS6660 ID	GFS6660VS ID
10	32	3.60	54	8.3	9.0	4.9	6	3	4.05	135456	135457		
12	28	4.10	54	9.5	10.3	5.6	6	3	4.60	135458	135459		
1/4	28	4.80	62	11.3	12.2	6.5	8	3	5.50	135460	135461	155482	155485
5/16	24	5.95	74	13.2	14.3	8.1	10	3	6.90	135462	135463	155483	155486
3/8	24	7.95	80	16.4	17.3	9.8	12	4	8.50	135464	135465	155484	155487
7/16	20	7.95	80	18.4	20.1	11.4	12	4	9.80			135466	135467
1/2	20	9.95	90	21.0	22.5	13.0	14	4	11.40			135468	135469
9/16	18	11.60	102	23.3	24.8	14.6	16	4	12.90			135470	135471
5/8	18	11.90	102	26.1	28.3	16.3	18	4	14.50			135472	135473

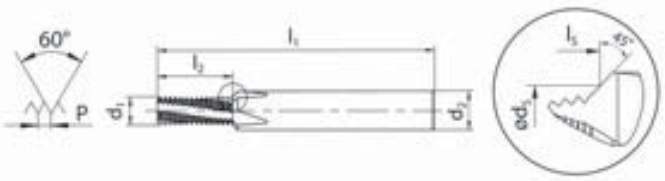
262

UNF ANSI B1.1

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

GFS

	GFS6615	GFS6615VS	GFS6665	GFS6665VS
	R27, 45°	R27, 45°, VS	R27, 45°	R27, 45°, VS



Ø" D_1 UNF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_3 mm	d_2 mm			GFS6615 ID	GFS6615VS ID	GFS6665 ID	GFS6665VS ID
10	32	3.60	54	11.5	12.2	4.9	6	3	4.05	128660	135474		
12	28	4.10	54	12.3	13.0	5.6	6	3	4.60	135475	135476		
1/4	28	4.80	62	14.1	14.9	6.5	8	3	5.50	128578	135477	155488	155491
5/16	24	5.95	74	17.5	18.6	8.1	10	3	6.90	135478	135479	155489	155492
3/8	24	7.95	80	20.6	21.5	9.8	12	4	8.50	135480	135481	155490	155493
7/16	20	7.95	80	24.8	26.5	11.4	12	4	9.80			135482	135483
1/2	20	9.95	90	27.3	28.8	13.0	14	4	11.40			135484	135485
9/16	18	11.60	102	30.4	31.9	14.6	16	4	12.90			135486	135487
5/8	18	11.90	102	34.6	36.8	16.3	18	4	14.50			135488	135489

262

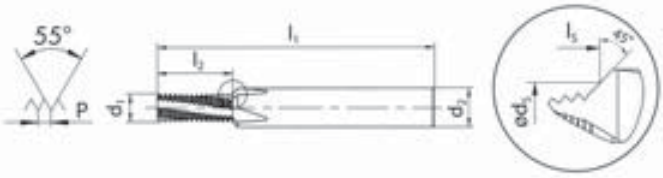
G DIN ISO 228

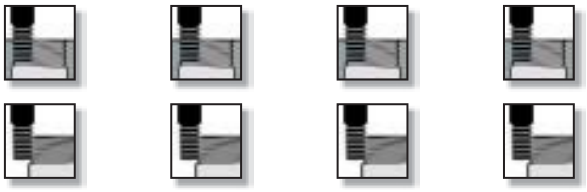
VHM CAR

HB HE sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFS

GFS6660	R27	45°		
GFS6660VS	R27	45°		VS
GFS6665	R27	45°		
GFS6665VS	R27	45°		VS



	GFS6660	GFS6660VS	GFS6665	GFS6665VS
				
				
				

Ø" G	D_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID
1/8		28	7.95	80	15.9	16.9	10.0	12	4	8.75	135411	135412
1/4		19	9.95	90	22.1	23.8	13.5	14	4	11.60	135413	135414
3/8		19	12.80	102	27.4	29.5	17.1	18	4	15.20	135415	135416

Ø" G	D_1	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm			ID	ID
1/8		28	7.95	80	21.3	22.3	10.0	12	4	8.75	119349	135417
1/4		19	9.95	90	28.7	30.5	13.5	14	4	11.60	119298	135418
3/8		19	12.80	102	35.4	37.6	17.1	18	4	15.20	119680	135419

262

NPT, NPTF

ANSI B1.20.1
ANSI B1.20.3

VHM CAR

HB HE

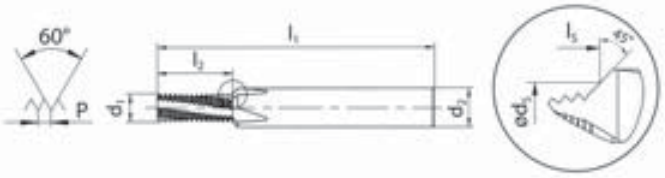
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GFS

	GFS6660	GFS6660VS
		
		
		

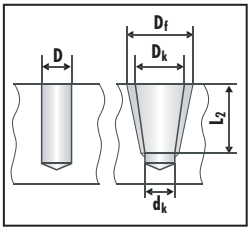
GFS6660

GFS6660VS

Ø" D_1 NPT	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		GFS6660 ID	GFS6660VS ID
1/8	27	7.30	70	9.9	11.2	10.6	12	4	126910	135490
1/4	18	9.95	80	14.8	16.4	14.0	16	4	126899	135491
3/8	18	12.50	80	14.8	16.9	17.6	18	4	126928	135492

Ø" D_1 NPTF	P TPI	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		GFS6660 ID	GFS6660VS ID
1/8	27	7.30	70	9.9	11.2	10.6	12	4	135493	135494
1/4	18	9.95	80	14.8	16.4	14.0	16	4	135495	135496
3/8	18	12.50	80	14.8	16.9	17.6	18	4	135497	135498

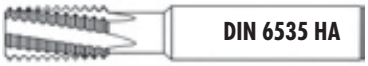


	Avant-trou Prefori			Fraisage Fresatura	
Ø D_1	D	d_k	D_k	D_f	L_2
1/8	8.5	8.3	8.85	9.81	6.92
1/4	11.1	10.8	11.48	12.99	10.02
3/8	14.5	14.2	14.92	16.41	10.33

262

M, MF ISO DIN 13

VHM CAR



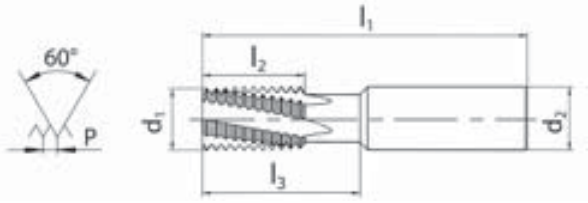
HB HE sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFM

	GFM6260	GFM6260VS		
				
				
				

GFM6260 R1S

GFM6260VS R1S VS



d_1 mm	P mm	∅ D_1 ≥ M, MF	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm		ID	ID
8	0.50	10	64	16.0	16	8.0	4	116450	135260
8	0.75	10	64	15.8	16	8.0	4	116340	135261
10	0.75	14	70	15.8	26	10.0	4	116128	135262
10	1.00	14	70	16.0	26	10.0	4	118657	135263
10	1.25	14	70	16.3	26	10.0	4	118659	135264
10	1.50	14	70	16.5	26	10.0	4	118661	135265
12	0.50	18	80	20.0	32	12.0	4	116129	135214
12	0.75	18	80	20.3	32	12.0	4	* 155526	* 155527
12	1.00	18	80	20.0	32	12.0	4	118664	135007
12	1.25	18	80	20.0	32	12.0	4	* 118666	* 135267
12	1.50	18	80	21.0	32	12.0	4	118669	135181
12	2.00	18	80	20.0	32	12.0	4	118673	135269
16	1.00	24	90	25.0	42	16.0	4	118680	135270
16	1.50	24	90	25.5	42	16.0	4	118682	116017
16	2.00	24	90	26.0	42	16.0	4	118684	135271
16	2.50	24	90	25.0	42	16.0	4	118689	135272
16	3.00	24	90	27.0	42	16.0	4	158760	150564
20	1.00	30	105	33.0	52	20.0	5	135273	135274
20	1.50	30	105	33.0	52	20.0	5	118694	135275
20	2.00	30	105	34.0	52	20.0	5	116338	135276
20	2.50	30	105	32.5	52	20.0	5	* 135277	* 135278
20	3.00	30	105	33.0	52	20.0	5	118699	135279
20	3.50	30	105	38.5	55	20.0	5	144195	144065

262

UN UNC, UNF UNEF, UNS ANSI B1.1

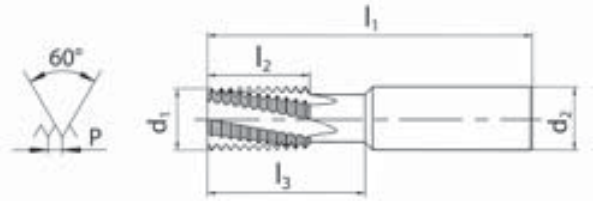
VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFM

GFM6260 — R15

GFM6260VS — R15, VS

GFM6260	GFM6260VS		



d_1 mm	P TPI	∅" D_1 ≥ UN	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm		ID	ID
10	24	1/2	70	15.9	26	10	4	135288	135289
12	24	3/4	80	20.1	32	12	4	135290	135291
12	20	3/4	80	20.3	32	12	4	135292	135293
12	18	3/4	80	19.8	32	12	4	135394	135295
12	16	3/4	80	20.6	32	12	4	135296	135297
12	10	3/4	80	20.3	32	12	4	150963	155494
16	24	1	90	25.4	42	16	4	135298	135299
16	20	1	90	25.4	42	16	4	135300	135301
16	18	1	90	25.4	42	16	4	135302	135303
16	16	1	90	25.4	42	16	4	135304	135305
16	14	1	90	25.4	42	16	4	135306	135307
16	12	1	90	25.4	42	16	4	135308	135309
16	9	1	90	25.4	42	16	4	150964	155495
16	8	1	90	25.4	42	16	4	150965	155496
20	24	1 1/4	105	32.8	52	20	5	135310	135311
20	20	1 1/4	105	33.0	52	20	5	135312	135313
20	18	1 1/4	105	32.5	52	20	5	135314	135315
20	16	1 1/4	105	33.4	52	20	5	118697	135316
20	14	1 1/4	105	32.7	52	20	5	136317	135318
20	12	1 1/4	105	31.8	52	20	5	135319	135320
20	8	1 1/4	105	31.8	52	20	5	135321	135322
20	7	1 1/4	105	32.7	52	20	5	150962	155497

262

G DIN ISO 228 PG DIN 40430

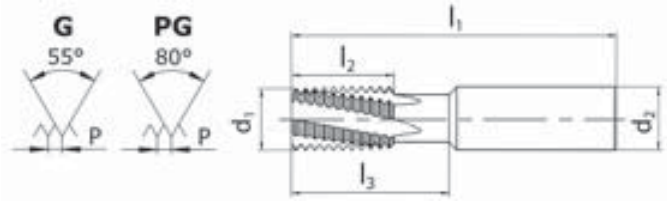
VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

GFM

GFM6260 — R1S

GFM6260VS — R1S — VS

GFM6260 — R1S



	GFM6260	GFM6260VS	GFM6260
			
			
			
			

d_1 mm	P TPI	∅" D_1 G	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm		ID	ID
10	**19**	1/4 - 3/8	70	16.0	26	10	4	**118655**	**135280**
16	**14**	1/2 - 7/8	90	25.4	42	16	4	**118678**	**135281**
20	**11**	≥ 1	105	32.3	52	20	5	**118691**	**135282**

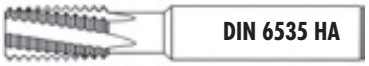
d_1 mm	P TPI	∅ D_1 PG	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	d_2 mm		ID
10	**20**	7	70	16.0	26	10	4	**116177**
12	**18**	9 - 16	80	20.0	32	12	4	**135284**
16	**16**	21 - 48	90	25.0	42	16	4	**135286**

262

NPT, NPTF

ANSI B1.20.1
ANSI B1.20.3

VHM CAR



HB HE

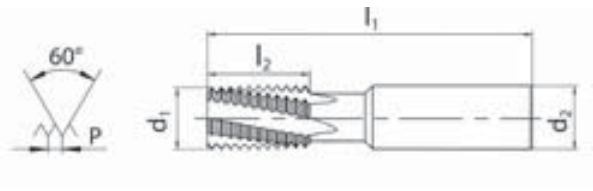
sur demande
auf Anfrage
on request
su richiesta
sobre pedido

GFM

GFM6260

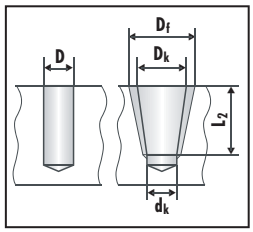
GFM6260VS

GFM6260	GFM6260VS		



d_1 mm	P TPI	Ø" D_1 ≥ NPT	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm		ID	ID
14.5	**14**	1/2	90	19.1	16	4	**135323**	**135324**
18.5	**11.5**	1	90	23.2	20	5	**135325**	**135326**

d_1 mm	P TPI	Ø" D_1 ≥ NPTF	l_1 mm	l_2 mm	d_2 mm		ID	ID
14.5	**14**	1/2	90	19.1	16	4	**135327**	**135328**
18.5	**11.5**	1	90	23.2	20	5	**135329**	**135330**



Ø D_1	Отверстие под резьбу Średnica otworu D	d_k	D_k	Фрезерование Frezowanie D_f	L_2
1/2	17.9	17.5	18.42	20.37	13.57
3/4	23.2	22.8	23.76	25.69	14.05
1	29.1	28.7	29.81	32.18	16.79
1 1/4	37.7	37.4	38.57	40.90	17.30
1 1/2	44.0	43.5	44.64	49.67	17.30
2	56.0	55.5	56.67	58.99	17.70

262

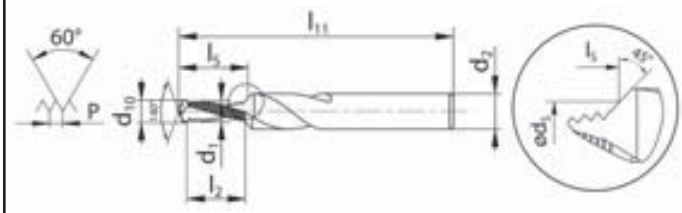
M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

BGF

BGF6760 — R27, 45°

BGF6760VS — R27, 45°, VS



∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	d_{10} mm	l_{11} mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		BGF6760 ID	BGF6760VS ID
4	0.70	3.10	3.30	48	5.6	7.4	4.1	6	2	153400	153415
5	0.80	4.00	4.20	54	7.2	9.4	5.1	6	2	153401	153416
6	1.00	4.75	5.00	62	9.0	11.7	6.2	8	2	153402	153417
8	1.25	6.50	6.75	74	11.2	14.6	8.2	10	2	151911	153418
10	1.50	8.25	8.50	80	14.9	19.1	10.3	12	2	153403	151442
12	1.75	9.95	10.25	90	17.4	22.1	12.3	14	2	153404	153419
14	2.00	11.60	12.00	102	19.9	25.1	14.4	16	2	153405	153420
16	2.00	13.60	14.00	102	23.9	29.5	16.4	18	2	153406	153421

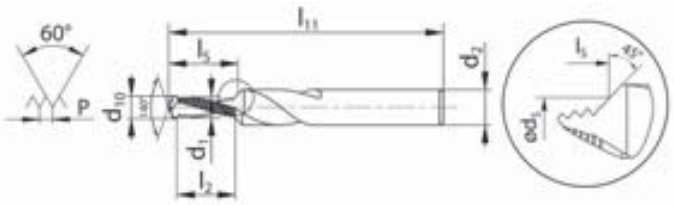
262

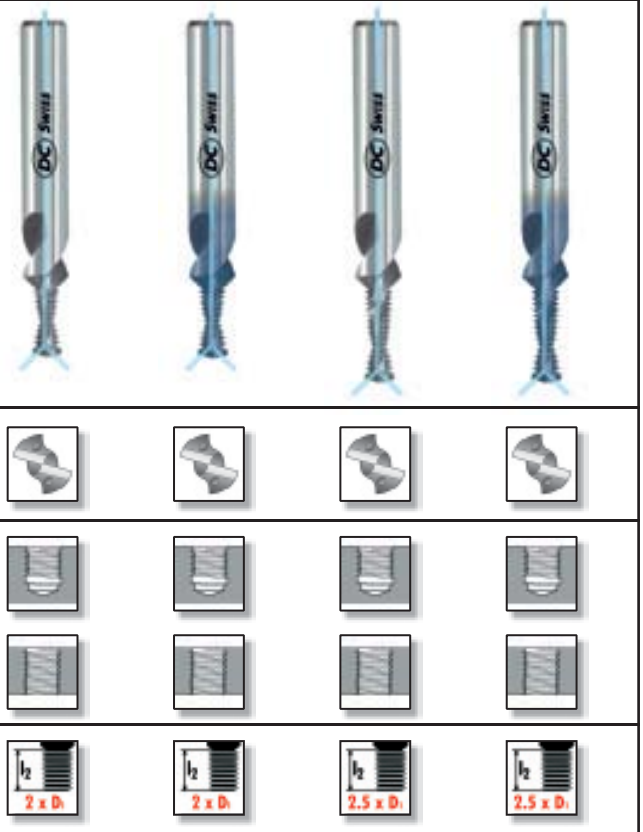
M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

BGF

BGF6765	R27, 45°
BGF6765VS	R27, 45°, VS
BGF6766	R27, 45°
BGF6766VS	R27, 45°, VS





∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	d_{10} mm	l_{11} mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		BGF6765 ID	BGF6765VS ID
4	0.70	3.10	3.30	48	7.7	9.5	4.1	6	2	153430	153442
5	0.80	4.00	4.20	54	9.6	11.8	5.1	6	2	151305	151306
6	1.00	4.75	5.00	62	12.0	14.7	6.2	8	2	150933	151776
8	1.25	6.50	6.75	74	15.0	18.4	8.2	10	2	153431	150588
10	1.50	8.25	8.50	80	19.4	23.6	10.3	12	2	153432	150589
12	1.75	9.95	10.25	90	22.7	27.3	12.3	14	2	153433	150927
14	2.00	11.60	12.00	102	27.9	33.1	14.4	16	2	153434	153443
16	2.00	13.60	14.00	102	31.9	37.5	16.4	18	2	153435	151324

∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	d_{10} mm	l_{11} mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		BGF6766 ID	BGF6766VS ID
6	1.00	4.75	5.00	62	15.0	17.7	6.2	8	2	153451	153467
8	1.25	6.50	6.75	74	20.0	23.4	8.2	10	2	153452	153468
10	1.50	8.25	8.50	80	23.9	28.1	10.3	12	2	153453	153469
12	1.75	9.95	10.25	90	29.7	34.3	12.3	14	2	153454	153470
14	2.00	11.60	12.00	102	35.9	41.1	14.4	16	2	153455	153471
16	2.00	13.60	14.00	102	39.9	45.5	16.4	18	2	153456	153472

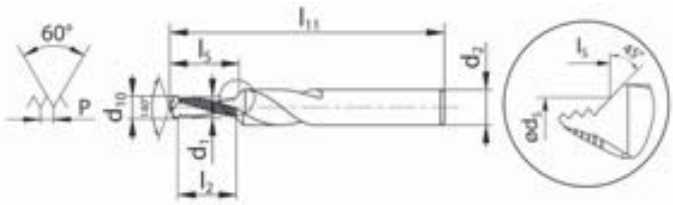
262

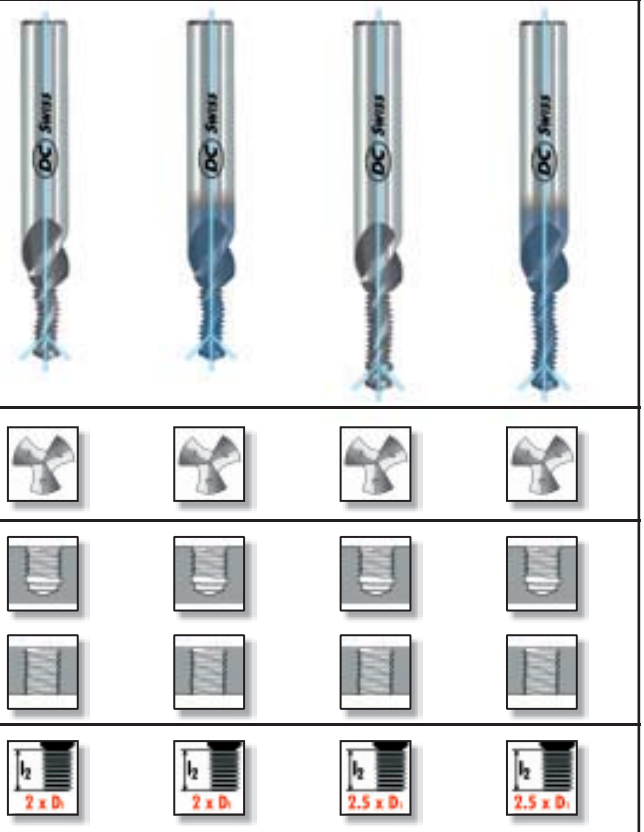
M ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE — sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

BGF

BGF6865	R27	45°		
BGF6865VS	R27	45°		VS
BGF6866	R27	45°		
BGF6866VS	R27	45°		VS





∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	d_{10} mm	l_{11} mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		BGF6865 ID	BGF6865VS ID
6	1.00	4.75	5.00	62	12.0	14.7	6.2	8	3	153577	153589
8	1.25	6.50	6.75	74	14.9	18.4	8.2	10	3	153578	153590
10	1.50	8.25	8.50	80	19.4	23.6	10.3	12	3	153579	153591
12	1.75	9.95	10.25	90	22.7	27.3	12.3	14	3	* 153580	* 153592
14	2.00	11.60	12.00	102	27.9	33.1	14.4	16	3	* 153581	* 153593
16	2.00	13.60	14.00	102	31.9	37.5	16.4	18	3	* 153582	* 153594

∅ D_1 M	P mm	d_1 mm	d_{10} mm	l_{11} mm	l_2 mm	l_s mm	d_s mm	d_2 mm		BGF6866 ID	BGF6866VS ID
6	1.00	4.75	5.00	62	15.0	17.7	6.2	8	3	153601	153613
8	1.25	6.50	6.75	74	20.0	23.4	8.2	10	3	153602	153614
10	1.50	8.25	8.50	80	23.9	28.1	10.3	12	3	153603	153615
12	1.75	9.95	10.25	90	29.7	34.3	12.3	14	3	* 153604	* 153616
14	2.00	11.60	12.00	102	35.9	41.1	14.4	16	3	* 153605	* 153617
16	2.00	13.60	14.00	102	39.9	45.5	16.4	18	3	* 153606	* 153618

262

MF ISO DIN 13

VHM CAR — DIN 6535 HA — HB HE sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

BGF

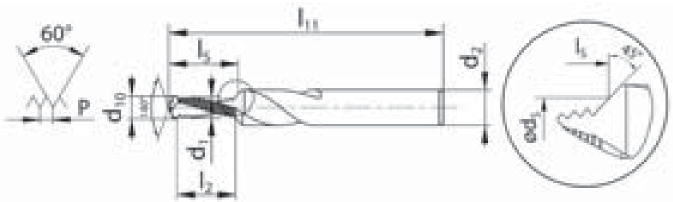
BGF6760 — R27, 45°

BGF6760VS — R27, 45°, VS

BGF6765 — R27, 45°

BGF6765VS — R27, 45°, VS

BGF6760	BGF6760VS	BGF6765	BGF6765VS
1.5 x D1	1.5 x D1	2 x D1	2 x D1



⌀ D1 MF	P mm	d1 mm	d10 mm	l11 mm	l2 mm	ls mm	ds mm	d2 mm	Z	ID BGF6760	ID BGF6760VS
6	0.75	5.00	5.25	62	9.0	11.4	6.2	8	2	153759	153780
8	1.00	6.75	7.00	74	12.0	15.0	8.2	10	2	153761	153782
10	1.00	8.75	9.00	80	15.0	18.5	10.3	12	2	153762	153783
12	1.00	10.70	11.00	90	18.0	21.9	12.3	14	2	153765	153786
12	1.50	10.20	10.50	90	17.9	22.5	12.3	14	2	153764	153785
14	1.50	12.10	12.50	102	20.9	26.0	14.4	16	2	153766	153787
16	1.50	14.10	14.50	102	23.9	29.4	16.4	18	2	153767	153788

⌀ D1 MF	P mm	d1 mm	d10 mm	l11 mm	l2 mm	ls mm	ds mm	d2 mm	Z	ID BGF6765	ID BGF6765VS
6	0.75	5.00	5.25	62	9.0	11.4	6.2	8	2	153802	153824
8	1.00	6.75	7.00	74	12.0	15.0	8.2	10	2	153804	153826
10	1.00	8.75	9.00	80	15.0	18.5	10.3	12	2	153805	153827
12	1.00	10.70	11.00	90	18.0	21.9	12.3	14	2	153808	153830
12	1.50	10.20	10.50	90	17.9	22.5	12.3	14	2	153807	153829
14	1.50	12.10	12.50	102	20.9	26.0	14.4	16	2	153809	153831
16	1.50	14.10	14.50	102	23.9	29.4	16.4	18	2	153810	153832

☞ 262

Таблица DC для резьбовых фрез и сверл-фрез
Tabela DC dla frezów do gwintów oraz wiertło-frezów

	Группы материалов Grupy materiałowe		*Описание материалов* *Примеры для групп применения, стр. 5.*	Oznaczenie matariału Przykłady dla grup zastosowań, strona 6.	*Твердость* Twardość (HB)	*Предел прочности* Wytrzymałość na rozciąganie Rm (N/mm²)
10	*Стали* Stale	11	*Автоматные стали*	Stale szybkotnące	< 200	< 700
		12	*Структурные/ цементуемые стали*	Stale konstrukcyjne/nawęglane	< 200	< 700
		13	*Углеродистые стали*	Stale węglowe	< 300	< 1000
		14	*Легированные<850 N/mm²*	Stale stopowe <850 N/mm²	< 250	< 850
		15	*Легированные стали >850 - <1150 N/mm²*	Stale stopowe >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850
		16	*Высокопрочные легированные стали*	Stale stopowe o dużej wytrzymałości	> 250	> 850
		*	*Высокопрочные легированные стали 55 - 63 HRC*	Stale stopowe o dużej wytrzymałości 55 - 63 HRC	> 560	> 2000
20	*Нержавеющие стали* Stale nierdzewne	21	*Легкообрабатываемые нержавеющие стали*	Stale automatowe nierdzewne	< 250	< 850
		22	*Аустенитные нержавеющие стали*	Austenityczne stale nierdzewne	< 250	< 850
		23	*Ферритные и мартенситные <850 N/mm²*	Stale ferrytyczne i martenzytyczne <850 N/mm²	< 250	< 850
		24	*Ферритные и мартенситные >850 - <1150 N/mm²*	Stale ferrytyczne i martenzytyczne >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850
30	*Чугун* Żeliwo szare	31	*Чугун*	Żeliwo szare	< 250	< 850
		32	*Ковкий и высокопрочный чугун*	Żeliwo sferoidalne	< 250	< 850
40	*Титан* Tytan	41	*Чистый титан*	Czysty tytan	< 250	< 850
		42	*Титановые сплавы*	Stopy tytanu	> 250	> 850
50	*Никель* Nikiel	51	*Никелевые сплавы 1 <850 N/mm²*	Stopy niklu 1 <850 N/mm²	< 250	< 850
		52	*Никелевые сплавы 2 >850 - <1150 N/mm²*	Stopy niklu 2 >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850
		53	*Никелевые сплавы 3 >1150 - ≤1600 N/mm²*	Stopy niklu 3 >1150 - ≤1600 N/mm²	> 340	> 1150
60	*Медь* Miedź	61	*Чистая медь (электротехническая)*	Czysta miedź (miedź elektrolityczna)	< 120	< 400
		62	*Короткостружечная латунь*	Mosiądz z krótkim wiórem, brąz fosforowy, brąz armatni	< 200	< 700
		63	*Длинностружечная латунь*	Mosiądz z długim wiórem	< 200	< 700
70	*Алюминий, Магний* Aluminium, Magnez	71	*Нелегированный алюминий*	Aluminium niestopowe	< 100	< 350
		72	*Алюминий Si < 1.5 %*	Stopy aluminium Si < 1.5 %	< 150	< 500
		73	*Алюминий Si > 1.5 % - < 10 %*	Stopy aluminium Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400
		74	*Алюминий Si > 10 %, сплавы магния*	Stopy aluminium Si > 10 %, Stopy magnezu	< 120	< 400
80	*Сложные пластики, компаунды* Tworzywa sztuczne	81	*Термопластики*	Tworzywa sztuczne - termoplasty	-	-
		82	*Дуропластики*	Tworzywa sztuczne - duroplasty	-	-
		83	*Стеклопластики*	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	-	-

* ***Резьбовая фреза тип GFH*** **Frez do gwintu. Typ GFH**

Подачи при фрезеровании резьбы

Подача $V_{fK} = f_z \times Z \times n$

Значение подачи центра инструмента $V_{fM} = \dfrac{V_{fK} \times (\text{Номинальный диаметр резьбы} - \text{Диаметр резьбовой фрезы})}{\text{Номинальный диаметр резьбы}}$

На станках с ЧПУ, которые сами не вычисляют значение подачи для центра инструмента, это значение должно быть задано.

Posuwy przy frezowaniu gwintu

Wartość posuwu $V_{fK} = f_z \times Z \times n$

Posuw liczony dla środka narzędzia $V_{fM} = \dfrac{V_{fK} \times (\text{Gwint nominalny Ø} - \text{Średnica freza Ø})}{\text{Gwint nominalny Ø}}$

Na maszynach CNC, które nie obliczają same posuwu, wartość „środek narzędzia V_{fM}“ musi być określona

Резьбовая фреза
Frezy do gwintów

Vc (m/min)		*Значение подачи fz (mm/Zahn)*
Стандартный Standard	*С покрытием VS* Powlekany „VS“	Wartość posuwu fz (mm/ząb)
50 ÷ 100	80 ÷ 150	0.04 ÷ 0.15
40 ÷ 80	60 ÷ 120	0.04 ÷ 0.15
40 ÷ 80	60 ÷ 120	0.02 ÷ 0.10
40 ÷ 80	60 ÷ 120	0.02 ÷ 0.10
30 ÷ 60	50 ÷ 90	0.02 ÷ 0.08
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.01 ÷ 0.05
10 ÷ 30	20 ÷ 40	0.005 ÷ 0.02
30 ÷ 60	50 ÷ 90	0.02 ÷ 0.10
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.01 ÷ 0.05
30 ÷ 60	50 ÷ 90	0.02 ÷ 0.08
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.01 ÷ 0.05
50 ÷ 100	80 ÷ 150	0.05 ÷ 0.15
50 ÷ 80	80 ÷ 120	0.02 ÷ 0.10
40 ÷ 70	60 ÷ 100	0.02 ÷ 0.08
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.01 ÷ 0.05
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.02 ÷ 0.08
20 ÷ 40	30 ÷ 60	0.02 ÷ 0.08
10 ÷ 20	20 ÷ 30	0.005 ÷ 0.02
150 ÷ 200	200 ÷ 250	0.05 ÷ 0.15
150 ÷ 200	200 ÷ 250	0.05 ÷ 0.15
150 ÷ 200	200 ÷ 250	0.05 ÷ 0.15
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.05 ÷ 0.15
100 ÷ 200	150 ÷ 300	0.05 ÷ 0.20
50 ÷ 100	80 ÷ 150	0.04 ÷ 0.15
60 ÷ 80	80 ÷ 120	0.04 ÷ 0.15

Фрезы-сверла
Wiertło-frezy

Vc (m/min)		*Сверление f (мм/об.)* Wiercenie f (mm/obr.)	*Фрезерование fz (мм/зуб)* Frezowanie fz (mm/ząb)
Стандартный Standard	*С покрытием VS* Powlekany „VS“		
50 ÷ 100	80 ÷ 150	0.1 ÷ 0.3	0.05 ÷ 0.15
50 ÷ 80	80 ÷ 120	0.1 ÷ 0.2	0.02 ÷ 0.10
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.1 ÷ 0.4	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.1 ÷ 0.4	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.1 ÷ 0.4	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 250	150 ÷ 300	0.1 ÷ 0.4	0.05 ÷ 0.20
100 ÷ 200	150 ÷ 250	0.1 ÷ 0.3	0.05 ÷ 0.15

Значения носят рекомендательный характер. Zalecane wartości.

Технические примечания

Δ *При обработке длинностружечных материалов могут потребоваться одно или более промежуточные удаления стружки.*

Δ *Перед использованием сверл-фрез типа BGF по материалам, для которых не даны режимы резания, запрашивайте* ***DC SWISS SA****.*

Uwagi techniczne

Δ Podczas obróbki materiałów z długim wiórem może być wymagana jedna lub więcej operacji usuwania wiórów.

Δ Prosimy o kontakt z **DC SWISS** przed wykorzystaniem narzędzi typu BGF w materiałach dla których nie podano parametrów skrawania.

Указатель – Круглые плашки, плашки для Швейцарских автоматов, шестигранные и выгнутые
Skorowidz – Narzynki okrągłe, dla automatyki szwajcarskiej, forma: sześciokątna oraz „dzwonu“

		N		MS	Z		N	MS
Характеристики Cechy charakterystyczne		HSS 1.75 x P ≥Ø3	HSS 1.75 x P ≥Ø3	HSS 1.25 x P ≥Ø3	HSSE 2 x P ≥Ø2 NI	HSSE 2.25 x P ≥Ø2 NI	HSS 1.75 x P ≥Ø3	HSS 1.25 x P ≥Ø3
								
		N5110	N5120	MS5120	Z5120	Z5120LL	N5220	MS5220
M 6g	DIN 13	228	228		229	229	242	242
M 6e	DIN 13	228	228				242	
M 6g LH	DIN 13	228	228					
MF 6g	DIN 13	230	230-232		230-231		243	
MF 6e	DIN 13		230-231					
MF 6g LH	DIN 13		230-232					
UNC	ANSI B1.1	233	233					
UNF	ANSI B1.1	234	234					
UNEF	ANSI B1.1		235					
UN	ANSI B1.1		235					
UNS	ANSI B1.1		235					
G (BSP)	DIN ISO 228	236	236	237	237			
G (BSP) LH	DIN ISO 228		236					
G (BSP) -0.1 mm	DIN ISO 228			237				
R (BSPT)	DIN EN 10226		238					
NPT	ANSI B1.20.1		239					
NPTF	ANSI B1.20.3		239					
PG	DIN 40430		240					
TR	DIN 103		240					
W (BSW)	BS 84	241	241					
W (BSW) LH	BS 84		241					

Z	N	
HSSE 2 x P ≥ Ø 2 NI	HSS 1.75 x P	HSS 1.75 x P ≥ Ø 3
		
Z5220	**N5310**	**N5420**
242	244	247
	245	
	246	
	246	

Пиктограммы – Piktogramy

HSS
Быстрорежущая сталь
HSS

HSSE
Быстрорежущая сталь с кобальтом
HSSE

1.25 x P
1.25 Заходная часть 1,25 нитки
1.25 zwoi wprowadzających

1.75 x P
1.75 Заходная часть 1,75 нитки
1.75 zwoi wprowadzających

2 x P
2 Заходная часть 2 нитки
2 zwoje wprowadzające

≥ Ø 3
Schälanschnitt ab Ø 3 mm
Narzynka jednostronna od Ø 3 mm

≥ Ø 3
Подчищающая фаска с двух сторон на диаметрах Ø > 3 mm
Narzynka dwustronna od Ø > 3 mm

Количество режущих кромок
Ilość ostrzy

Диаметр прутка под плашку
Średnice wałków

NI
Азотированные ($d_1 \geq 3$ mm, $P \geq 0.5$ mm)
Azotowany ($d_1 \geq 3$ mm, $P \geq 0.5$ mm)

С 2 предохранительными отверстиями
Narzynka z 2 otworami zabezpieczającymi

6g
Класс точности 6g
Tolerancja 6g

6e
Класс точности 6e
Tolerancja 6e

MC
Класс точности Средний"
Tolerancja „Średniej Klasy"

A
Класс точности A
Tolerancja A

1:16
Коническая резьба 1:16 (NPT - NPTF - R)
Gwint stożkowy 1:16 (NPT - NPTF - R)

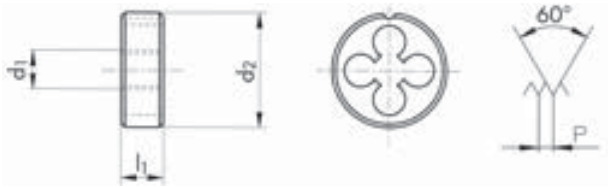
LH
Левая резьба
Gwint lewy

M ISO DIN 13

HSS

DIN EN 22568

N5110		11 12
N5120	≥ Ø 3	11 12
N5120 LH	≥ Ø 3 LH	11 12
N5120	≥ Ø 3	11 12



∅ d_1 M	P mm	d_2 mm	l_1 mm	6g	LH / 6e	→6g←	→6e←	N5110 ID	N5120 ID	N5120 LH ID	N5120 ID 6g - mm
											
								1.75 x P	1.75 x P	1.75 x P	1.75 x P
								6g	6g	6g	6e
1	0.25	16.0	5.0	3		0.97		103851			
1.1	0.25	16.0	5.0	3		1.07		124659			
1.2	0.25	16.0	5.0	3		1.17		103852			
1.4	0.30	16.0	5.0	3		1.36		103853			
1.6	0.35	16.0	5.0	3		1.54		103855			
1.7	0.35	16.0	5.0	3		1.64		103856			
1.8	0.35	16.0	5.0	3		1.74		103857			
* 2	0.40	16.0	5.0		4	1.93	1.90	103864		* 103865	* 104018 0.030
2.2	0.45	16.0	5.0	3		2.13		103867			
* 2.3	0.40	16.0	5.0	3	4	2.23		103869			
* 2.5	0.45	16.0	5.0	3	4	2.43	2.40	103872		* 103873	
* 2.6	0.45	16.0	5.0	3	4	2.53		103876		* 103877	
3	0.50	20.0	5.0	3	4	2.92	2.90	103879	104067	104068	104066 0.030
3.5	0.60	20.0	5.0	3	4	3.41	3.38	103880	104071	104072	* 104070 0.030
4	0.70	20.0	5.0	3	4	3.91	3.87	103881	104114	104115	104113 0.035
4.5	0.75	20.0	7.0	4		4.41		103882	104117		
5	0.80	20.0	7.0	4	4	4.90	4.87	103883	104146	104147	104145 0.035
5.5	0.90	20.0	7.0	4		5.40		103884			
6	1.00	20.0	7.0	4	4	5.88	5.85	103885	104165	104166	104164 0.035
7	1.00	25.0	9.0	4	4	6.88		103886	104174	104175	
8	1.25	25.0	9.0	4	4	7.87	7.83	103887	104186	104187	104185 0.035
9	1.25	25.0	9.0	4		8.87		103888	104191		
10	1.50	30.0	11.0	4	4	9.85	9.82	103858	103953	103954	103952 0.035
12	1.75	38.0	14.0	4	4	11.83	11.80	103859	103973	103974	103972 0.035
14	2.00	38.0	14.0	4	4	13.82		103860	103989	103990	
16	2.00	45.0	18.0	4	4	15.82	15.79	103861	104003	104004	104002 0.035
18	2.50	45.0	18.0	5	5	17.79		103862	104015		
20	2.50	45.0	18.0	5	5	19.79		103878	104028	104029	
22	2.50	55.0	22.0	5	5	21.79			104035	* 104036	
24	3.00	55.0	22.0	5	5	23.76			104043	104044	
27	3.00	65.0	25.0	5	5	26.76			104058	* 104059	
30	3.50	65.0	25.0	5	5	29.73			104079	104080	
33	3.50	65.0	25.0	6		32.73			104089		
36	4.00	65.0	25.0	7		35.70			104100		
45	4.50	90.0	36.0	7		44.69			* 104132		
52	5.00	90.0	36.0	7		51.66			* 104155		

* N5110 / N5110 LH

≤ M1.4 6h

M ISO DIN 13

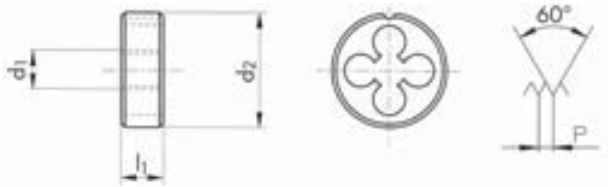
HSSE

DIN EN 22568

Z5120	≥ ⌀2	NI
Z5120 LL	≥ ⌀2	NI

13 14 21

13 14 15 21



2 x P

2.25 x P

6g

6g

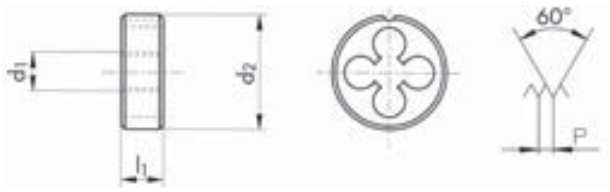
⌀ d_1 M	P mm	d_2 mm	l_1 mm	Z5120	Z5120LL	→6g←	Z5120 ID	Z5120 LL ID
2	0.40	16.0	3.5	4	4	1.93	125269	105115
2.5	0.45	16.0	5.0	4	4	2.43	104779	105116
2.6	0.45	16.0	5.0	4		2.53	104780	
3	0.50	20.0	5.0	4	5	2.92	104788	105117
3.5	0.60	20.0	5.0	4		3.41	104789	
4	0.70	20.0	5.0	4	5	3.91	104790	105118
5	0.80	20.0	7.0	4	5	4.90	104792	105119
6	1.00	20.0	7.0	4	5	5.88	104795	105120
7	1.00	25.0	9.0	4		6.88	111424	
8	1.25	25.0	9.0	5	6	7.87	104798	105121
10	1.50	30.0	11.0	5	6	9.85	104767	105122
12	1.75	38.0	14.0	5	6	11.83	104770	105123
14	2.00	38.0	14.0	5		13.82	104773	
16	2.00	45.0	18.0	5		15.82	104776	
18	2.50	45.0	18.0	5		17.79	104778	
20	2.50	45.0	18.0	5		19.79	104783	
22	2.50	55.0	22.0	6		21.79	104785	
24	3.00	55.0	22.0	6		23.76	104787	

MF ISO DIN 13

N HSS Z HSSE

DIN EN 22568

N5120	≥Ø3		11 12		
N5120 LH	≥Ø3	LH	11 12		
N5120	≥Ø3		11 12		
Z5120	≥Ø2	NI	13 14 21		



	N5120	N5120 LH	N5120	Z5120
				
	1.75 x P	1.75 x P	1.75 x P	2 x P
	6g	6g	6e	6g

∅ d_1 MF	P mm	d_2 mm	l_1 mm	N	Z	→6g←	→6e←	ID	ID	ID	6g - mm	ID
* 2	0.25	16.0	5.0	4		1.93		103863				
* 2.5	0.35	16.0	5.0	4		2.44		103871				
3	0.35	20.0	5.0	4		2.94		104064				
3.5	0.35	20.0	5.0	4		3.44		104069				
4	0.35	20.0	5.0	4		3.94		104108				
4	0.50	20.0	5.0	4		3.93	3.90	104110		* 104109	0.030	
4.5	0.50	20.0	5.0	4		4.43		104116				
5	0.35	20.0	5.0	4		4.94		* 104139				
5	0.50	20.0	5.0	4	4	4.93	4.90	104141	104142	104140	0.030	104791
5	0.75	20.0	7.0	4		4.91		104143				
5.5	0.50	20.0	5.0	4		5.43		104148				
6	0.50	20.0	5.0	4		5.93	5.90	104159	104160	* 104158	0.030	104793
6	0.75	20.0	7.0	4	4	5.91	5.87	104162	104163			104794
7	0.50	25.0	9.0	4	4	6.93		104169				
7	0.75	25.0	9.0	4		6.90	6.87	104171		* 104170	0.035	
8	0.50	25.0	9.0	5		7.93	7.90	104177		* 104176	0.030	
8	0.75	25.0	9.0	4	4	7.90	7.87	104180		* 104179	0.035	104796
8	1.00	25.0	9.0	4	4	7.88	7.85	104183	104184	104182	0.035	104797
9	0.50	25.0	9.0	5		8.93		104188				
9	0.75	25.0	9.0	5		8.90		104189				
9	1.00	25.0	9.0	5		8.88		104190				
10	0.50	30.0	11.0	5		9.93		103942				
10	0.75	30.0	11.0	5	5	9.90	9.87	103945		* 103944	0.035	104765
10	1.00	30.0	11.0	5	5	9.88	9.85	103948	103949	103947	0.035	104766
10	1.25	30.0	11.0	4		9.86		103950	103951			
11	0.75	30.0	11.0	5		10.91		103956				
11	1.00	30.0	11.0	5		10.88		103957				
11	1.25	30.0	11.0	5		10.87		103958				
12	0.50	38.0	10.0	5		11.93		103960				
12	0.75	38.0	10.0	5		11.91	11.87	103962		* 103961	0.035	
12	1.00	38.0	10.0	5	5	11.88	11.85	103965	103966	103964	0.035	104768
12	1.25	38.0	10.0	4		11.86		103967	103968			
12	1.50	38.0	10.0	4	5	11.85	11.82	103970	103971			104769
13	1.00	38.0	10.0	5		12.88		103976				

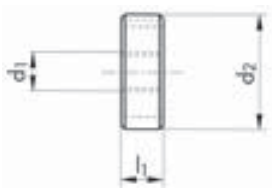
* N5110

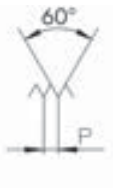
P 0.25 6h

MF ISO DIN 13

N HSS Z HSSE DIN EN 22568

N5120	≥Ø3		11 12		
N5120 LH	≥Ø3	LH	11 12		
N5120	≥Ø3		11 12		
Z5120	≥Ø2	NI	13 14 21		





∅ d_1 MF	P mm	d_2 mm	l_1 mm	N	Z	→6g←	→6e←	N5120 ID	N5120 LH ID	N5120 ID	6g - mm	Z5120 ID
										1.75 x P		2 x P
										6g		6g
14	0.50	38.0	10.0	5		13.93		103977				
14	0.75	38.0	10.0	5		13.91		103979				
14	1.00	38.0	10.0	5	5	13.88		103981	103982			104771
14	1.25	38.0	10.0	5		13.86		103983	* 103984			
14	1.50	38.0	10.0	5	5	13.85	18.32	103986	103987			104772
15	1.00	38.0	10.0	5		14.88		103991				
15	1.50	38.0	10.0	5		14.85		103992				
16	1.00	45.0	14.0	5	5	15.88	15.85	103996	103997	* 103995	0.035	104774
16	1.25	45.0	14.0	5		15.87		103998				
16	1.50	45.0	14.0	5	5	15.85	15.82	104000	104001	* 103999	0.035	104775
17	1.00	45.0	14.0	5		16.88		104005				
18	1.00	45.0	14.0	5		17.88		104008				
18	1.25	45.0	14.0	5		17.87		* 104010				
18	1.50	45.0	14.0	5	5	17.85		104011	104012			* 104777
18	2.00	45.0	14.0	5		17.82		104013	* 104014			
19	1.00	45.0	14.0	6		18.88		104017				
20	0.75	45.0	14.0	6		19.91		* 111385				
20	1.00	45.0	14.0	6	6	19.88		104021	104022			104781
20	1.50	45.0	14.0	6	6	19.85		104024	104025			104782
20	2.00	45.0	14.0	6		19.82		104026	* 104027			
21	1.00	45.0	14.0	7		20.88		111386				
22	1.00	55.0	16.0	6		21.88		104030				
22	1.50	55.0	16.0	6	6	21.85		104032	* 104033			* 104784
22	2.00	55.0	16.0	5		21.82		104034				
23	1.00	55.0	16.0	6		22.88		121704				
24	1.00	55.0	16.0	6		23.88		104037	* 104038			
24	1.50	55.0	16.0	6	6	23.85		104039				* 104786
24	2.00	55.0	16.0	6		23.82		104041	104042			
25	1.00	55.0	16.0	6		24.88		104045				
25	1.50	55.0	16.0	6		24.85		104046	* 104047			
26	1.00	55.0	16.0	7		25.88		104049				
26	1.50	55.0	16.0	6		25.85		104050	* 104051			
26	2.00	55.0	16.0	6		25.82		104052				
27	1.00	65.0	18.0	6		26.88		104053				
27	1.50	65.0	18.0	6		26.85		104054	* 104055			
27	2.00	65.0	18.0	6		26.82		104056				

MF ISO DIN 13

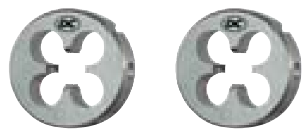
HSS

DIN EN 22568

N5120 ≥ø3 | 11 12

N5120 LH ≥ø3 LH | 11 12

N5120	N5120 LH



	N5120	N5120 LH
Thread	1.75 x P	1.75 x P
Tolerance	6g	6g

Ø d_1 MF	P mm	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→6g←	ID (N5120)	ID (N5120 LH)
28	1.00	65.0	18.0	6	27.88	104060	
28	1.50	65.0	18.0	6	27.85	104061	
30	1.00	65.0	18.0	7	29.88	104073	
30	1.50	65.0	18.0	6	29.85	104074	* 104075
30	2.00	65.0	18.0	6	29.82	104076	* 104077
32	1.00	65.0	18.0	7	31.88	104081	
32	1.50	65.0	18.0	7	31.85	104082	* 104083
32	2.00	65.0	18.0	7	31.82	104084	
33	1.50	65.0	18.0	7	32.85	104085	
33	2.00	65.0	18.0	7	32.82	104086	
33	3.00	65.0	25.0	7	32.76	* 104088	
34	1.50	65.0	18.0	7	33.85	104091	
35	1.50	65.0	18.0	8	34.85	104092	* 104093
36	1.50	65.0	18.0	8	35.85	104095	* 104096
36	2.00	65.0	18.0	8	35.82	104097	* 104098
36	3.00	65.0	25.0	7	35.76	104099	
38	1.50	75.0	20.0	7	37.85	104101	* 104102
38	2.00	75.0	20.0	7	37.82	104103	
39	1.50	75.0	20.0	7	38.85	104104	
39	2.00	75.0	20.0	7	38.82	104105	
40	1.50	75.0	20.0	8	39.85	104118	* 104119
40	2.00	75.0	20.0	7	39.82	104120	
42	1.50	75.0	20.0	8	41.85	104122	* 104123
42	2.00	75.0	20.0	8	41.82	* 104124	
42	3.00	75.0	20.0	8	41.76	104125	
45	1.50	90.0	22.0	7	44.85	104127	* 104128
45	2.00	90.0	22.0	7	44.82	104129	
48	1.50	90.0	22.0	8	47.85	104133	* 104134
48	2.00	90.0	22.0	8	47.82	104135	
48	3.00	90.0	22.0	7	47.76	104137	
50	1.50	90.0	22.0	8	49.85	104150	
52	1.50	90.0	22.0	9	51.85	104151	
52	2.00	90.0	22.0	9	51.82	104152	
56	1.50	105.0	22.0	8	55.85	* 104157	
60	1.50	105.0	22.0	9	59.85	* 104167	
60	2.00	105.0	22.0	9	59.82	104168	

UNC ANSI B1.1

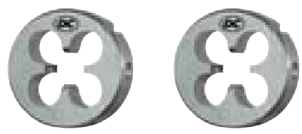
HSS

DIN EN 22568

N5110 | 11 | 12

N5120 | ≥ Ø3 | 11 | 12

N5110	N5120



1.75 x P	1.75 x P
2A	2A

Ø" d_1 UNC	P TPI	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→2A←	ID N5110	ID N5120
1	64	16.0	5.0	3	1.79	103893	
2	56	16.0	5.0	4	2.12	103894	
3	48	16.0	5.0	4	2.44	103895	
4	40	16.0	5.0	4	2.76	103896	
5	40	20.0	5.0	4	3.09		104263
6	32	20.0	7.0	4	3.41		104266
8	32	20.0	7.0	4	4.07		104269
10	24	20.0	7.0	4	4.71		104258
12	24	20.0	7.0	4	5.37		104259
1/4	20	20.0	7.0	4	6.22		104256
5/16	18	25.0	9.0	4	7.80		104264
3/8	16	30.0	11.0	4	9.37		104262
7/16	14	30.0	11.0	4	10.95		104267
1/2	13	38.0	14.0	4	12.52		111387
9/16	12	38.0	14.0	4	14.10		104270
5/8	11	45.0	18.0	4	15.68		104265
3/4	10	45.0	18.0	5	18.84		104261
7/8	9	55.0	22.0	5	22.00		104268
1	8	55.0	22.0	5	25.16		104257
1 1/8	7	65.0	25.0	5	28.31		* 104252
1 1/4	7	65.0	25.0	6	31.49		104251
1 1/2	6	75.0	30.0	6	37.81		104250
1 3/4	5	90.0	36.0	6	44.12		* 104253
2	4.5	90.0	36.0	7	50.45		* 104260

UNF ANSI B1.1

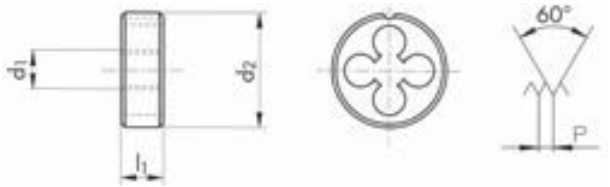
HSS

DIN EN 22568

N5110

N5120

N5110	N5120		



Ø" d_1 UNF	P TPI	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→2A←	ID	ID
0	80	16.0	5.0	3	1.47	103897	
1	72	16.0	5.0	3	1.79	103898	
2	64	16.0	5.0	4	2.12	103899	
3	56	16.0	5.0	4	2.44	103900	
4	48	16.0	5.0	4	2.77	103901	
5	44	20.0	5.0	4	3.10		104299
6	40	20.0	5.0	4	3.42		104302
8	36	20.0	7.0	4	4.08		104305
10	32	20.0	7.0	4	4.73		104295
12	28	20.0	7.0	4	5.38		104296
1/4	28	20.0	7.0	4	6.24		104293
5/16	24	25.0	9.0	4	7.82		104300
3/8	24	30.0	11.0	4	9.41		104298
7/16	20	30.0	11.0	5	10.98		104303
1/2	20	38.0	10.0	5	12.56		104292
9/16	18	38.0	10.0	5	14.14		104306
5/8	18	45.0	14.0	5	15.73		104301
3/4	16	45.0	14.0	6	18.89		104297
7/8	14	55.0	16.0	5	22.05		104304
1	12	55.0	16.0	6	25.21		104294
1 1/8	12	65.0	18.0	6	28.38		* 104290
1 1/4	12	65.0	18.0	7	31.56		104289
1 3/8	12	65.0	18.0	8	34.73		* 104291
1 1/2	12	75.0	20.0	7	37.91		111390

UNEF, UNS, UN ANSI B1.1

HSS

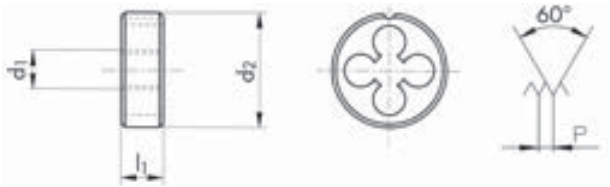
DIN EN 22568

N5120

≥Ø3

11 12

N5120



1.75 x P

2A

Ø" d_1 UNEF	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		→2A←	ID
12	32	20.0	7.0	4	5.39	104278
1/4	32	20.0	7.0	4	6.25	104275
5/16	32	25.0	9.0	4	7.84	104283
3/8	32	30.0	11.0	4	9.42	104282
7/16	28	30.0	11.0	5	11.00	104285
1/2	28	38.0	10.0	5	12.59	104274
9/16	24	38.0	10.0	5	14.17	104287
5/8	24	45.0	14.0	5	15.75	104284
11/16	24	45.0	14.0	5	17.34	104277
3/4	20	45.0	14.0	5	18.91	104281
13/16	20	45.0	14.0	6	20.50	104279
7/8	20	55.0	16.0	5	22.09	104286
15/16	20	55.0	16.0	6	23.67	* 104280
1	20	55.0	16.0	6	25.26	104276
1 1/8	18	65.0	18.0	6	28.43	* 104272
1 3/8	18	65.0	18.0	8	34.78	* 104273

Ø" d_1 UNS	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		→2A←	ID
1/4	40	20.0	5.0	4	6.26	104309
1/4	36	20.0	5.0	4	6.26	104308
1/4	24	20.0	7.0	4	6.23	* 116150
7/16	24	30.0	11.0	5	10.99	104311
1/2	24	38.0	10.0	5	12.58	104307
1	14	55.0	16.0	6	25.23	104310

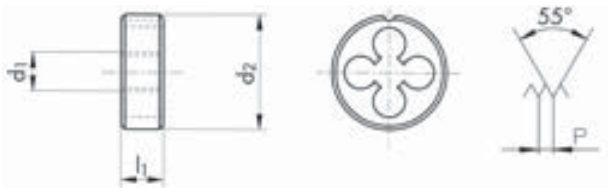
Ø" d_1 UN	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		→2A←	ID
1 1/8	8	65.0	25.0	5	28.33	104246
1 1/4	8	65.0	25.0	6	31.51	104245
1 1/2	8	75.0	20.0	7	37.85	104244
1 3/4	8	90.0	22.0	7	44.20	104247
2	8	90.0	22.0	8	50.55	* 104249

G DIN ISO 228

HSS

DIN EN 24231

N5110		11 12	
N5120	≥Ø3	11 12	
N5120 LH	≥Ø3 LH	11 12	



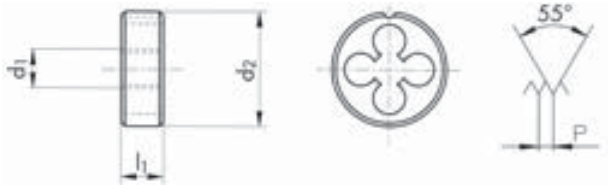
	N5110	N5120	N5120 LH
			
	1.75 x P	1.75 x P	1.75 x P
	A	A	A

Ø" d_1 G	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		→ A ←	ID	ID	ID
1/8	28	30.0	11.0	5	9.62		103926	* 103927
1/4	19	38.0	10.0	5	13.03		103924	103925
3/8	19	45.0	14.0	5	16.54	* 103848	103935	103936
1/2	14	45.0	14.0	6	20.81		103922	103923
5/8	14	55.0	16.0	5	22.77		103938	* 103939
3/4	14	55.0	16.0	6	26.30		103933	103934
7/8	14	65.0	18.0	6	30.06	* 103850	103940	
1	11	65.0	18.0	7	33.07		103928	103929
1 1/8	11	75.0	20.0	7	37.72		103919	
1 1/4	11	75.0	20.0	8	41.73		103918	
1 3/8	11	90.0	22.0	7	44.14		* 103921	
1 1/2	11	90.0	22.0	8	47.62		103917	
1 3/4	11	90.0	22.0	9	53.57		* 103920	
2	11	105.0	22.0	9	59.43		103932	
2 1/2	11	120.0	22.0	10	74.97		103930	
3	11	130.0	25.0	8	87.67		* 103937	

G DIN ISO 228

Z HSSE | MS HSS | DIN EN 24231

Z5120	MS5120	MS5120
≥ Ø2	≥ Ø3	≥ Ø3
NI		
13 14 21	62 63	62 63



	2 x P	1.25 x P	1.25 x P
	A	A	A - 0.1 mm

Ø" G	d_1	P TPI	d_2 mm	l_1 mm	Z	MS	→ A ←	Z5120 ID	MS5120 ID	MS5120 ID
1/8		28	30.0	11.0	5	5	9.62	104761	101339	* 142831
1/4		19	38.0	10.0	5	5	13.03	104760	101338	142832
3/8		19	45.0	14.0	5	5	16.54	104764	101342	119716
1/2		14	45.0	14.0	6	6	20.81	104759	101337	119243
3/4		14	55.0	16.0	6	6	26.30	104763	101341	119648
1		11	65.0	18.0	7	7	33.07	104762	101340	135186
1 1/4		11	75.0	20.0	8	8	41.73		* 142829	
1 1/2		11	90.0	22.0	8	8	47.62		* 142830	

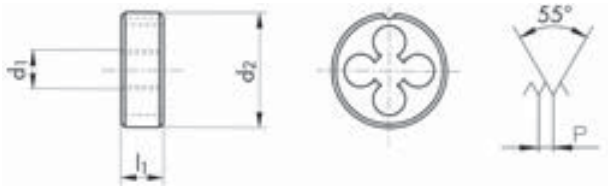
R DIN EN 10226, ISO 7-1

HSS

~DIN EN 24230

N5120

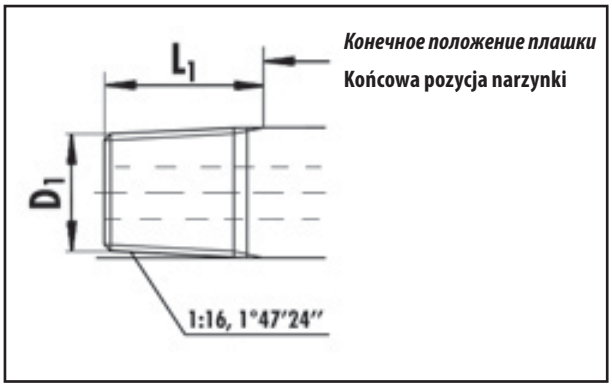
N5120



Ø" R	d_1	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		ID
1/8	28	30.0	11.0	5		104226
1/4	19	38.0	14.0	5		104225
3/8	19	45.0	14.0	5		104230
1/2	14	45.0	18.0	6		104224
3/4	14	55.0	22.0	6		104229
1	11	65.0	25.0	7		104227
1 1/4	11	75.0	26.0	8		* 104223
2	11	105.0	28.0	9		* 104228

Размеры диаметров под резьбу R (в мм)

Wymiary wałków pod gwitny typu R (w mm)



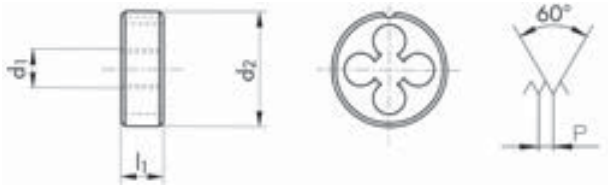
Ø" R	D_1 mini mm	D_1 maxi mm	D_1 (guide line) mm	L_1 (guide line) mm
1/8	9.422	9.534	9.48	8.2
1/4	12.700	12.863	12.78	12.1
3/8	16.181	16.343	16.26	12.5
1/2	20.330	20.555	20.44	16.4
3/4	25.735	25.960	25.85	17.7
1	32.455	32.743	32.60	20.9
1 1/4	40.973	41.260	41.12	23.2
2	58.477	58.764	58.62	27.5

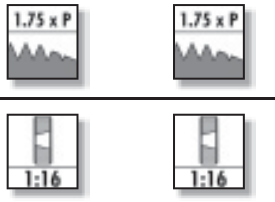
NPT ANSI B1.20.1 NPTF ANSI B1.20.3

HSS

~DIN EN 22568

N5120	N5120	N5120		
N5120				

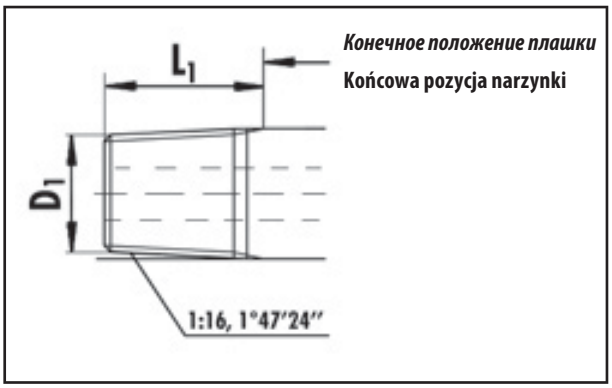




Ø" d_1 NPT, NPTF	P TPI	d_2 mm	l_1 mm		ID	ID
1/16	27	25.0	9.0	4	104194	* 104204
1/8	27	30.0	11.0	5	104197	104207
1/4	18	38.0	14.0	5	104196	* 104206
3/8	18	45.0	14.0	5	104201	104211
1/2	14	45.0	18.0	6	104195	104205
3/4	14	55.0	22.0	6	104200	
1	11.5	65.0	25.0	7	104198	* 104208
1 1/4	11.5	75.0	26.0	8	104193	
1 1/2	11.5	90.0	27.0	8	* 104192	
2	11.5	105.0	28.0	9	* 104199	

Размеры диаметров под резьбы NPT и NPTF (в мм)

Wymiary wałków pod gwitny typu NPT oraz NPTF (w mm)



Конечное положение плашки

Końcowa pozycja narzynki

Ø" NPT	D_1 mini mm	D_1 maxi mm	D_1 (guide line) mm	L_1 (guide line) mm	Ø" 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					
1 1/2	47.214	47.386	47.30	22.3					
2	59.226	59.398	59.31	23.1					

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

PG DIN 40430 TR DIN 103

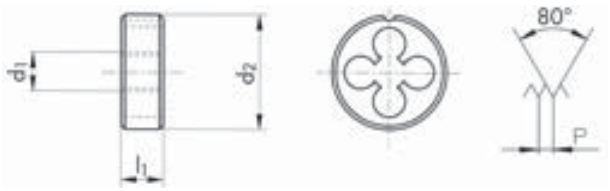
HSS DIN EN 40434 ~DIN EN 22568

N5120 ≥Ø3 | 11 12

N5120 ≥Ø3 | 11 12

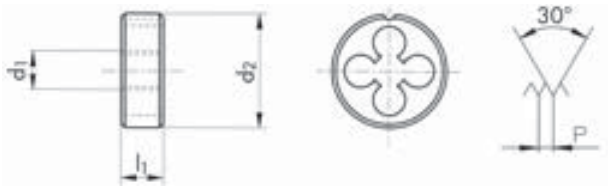
N5120 | N5120

PG | TR

1.75 x P

∅ d_1 PG	P TPI	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→ ←	ID
7	20	38.0	10.0	5	12.40	104220
9	18	38.0	10.0	5	15.10	104221
11	18	45.0	14.0	5	18.50	104212
13.5	18	45.0	14.0	6	20.30	104213
16	18	55.0	16.0	5	22.40	104214
21	16	65.0	18.0	6	28.15	104215
29	16	65.0	18.0	8	36.85	104216
36	16	90.0	22.0	8	46.85	104217
42	16	90.0	22.0	10	53.85	* 104218
48	16	105.0	22.0	9	59.15	104219



1.75 x P

7e

∅ d_1 TR	P mm	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→ ←	ID
* 10	2	38.0	14.0	4	9.91	104231
12	3	38.0	14.0	4	11.88	104232
16	4	45.0	18.0	4	15.85	104234
18	4	45.0	18.0	5	17.85	* 104235
20	4	55.0	22.0	5	19.85	104236
24	5	65.0	25.0	5	23.83	* 104238
26	5	65.0	25.0	5	25.83	* 104239
28	5	65.0	25.0	5	27.83	* 104240
32	6	65.0	25.0	6	31.81	* 104242
36	6	65.0	25.0	6	35.81	* 104243

* ≥Ø3

W BS 84

HSS

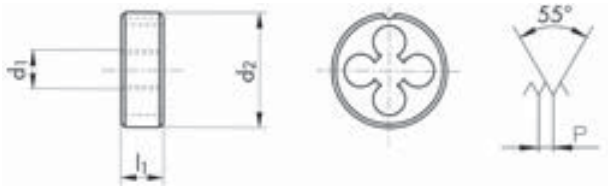
DIN EN 22568

N5110

N5120 ≥Ø3

N5120 LH ≥Ø3 LH

11 12



1.75 x P

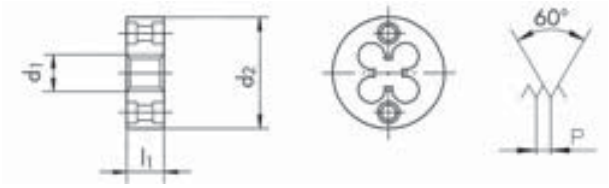
MC

Ø" d_1 W	P TPI	d_2 mm	l_1 mm	⊕	→ ←	N5110 ID	N5120 ID	N5120 LH ID
1/16	60	16.0	5.0	3	1.51	* 103902		
3/32	48	16.0	5.0	4	2.30	103903		
1/8	40	20.0	5.0	4	3.09		104320	
5/32	32	20.0	7.0	4	3.88		104333	
3/16	24	20.0	7.0	4	4.66		104325	
1/4	20	20.0	7.0	4	6.24		104318	
5/16	18	25.0	9.0	4	7.82		104331	* 111391
3/8	16	30.0	11.0	4	9.40		104329	
7/16	14	30.0	11.0	4	10.98		104336	
1/2	12	38.0	14.0	4	12.56		104316	* 104317
5/8	11	45.0	18.0	4	15.72		104334	* 104335
3/4	10	45.0	18.0	5	18.89		104327	* 104328
7/8	9	55.0	22.0	5	22.10		104338	
1	8	55.0	22.0	5	25.27		104322	
1 1/8	7	65.0	25.0	5	28.44		* 104314	
1 3/8	6	65.0	25.0	6	34.77		* 104315	
2	4.5	90.0	36.0	7	50.62		* 104324	

M ISO DIN 13

N - MS HSS | Z HSSE | DC

N5220	≥Ø3		11 12	N5220	N5220	Z5220	MS5220
N5220	≥Ø3		11 12				
Z5220	≥Ø2	NI	13 14 21				
MS5220	≥Ø3		62 63				



							N5220	N5220	Z5220	MS5220
							1.75 x P	1.75 x P	2 x P	1.25 x P
							6g	6e	6g	6g
∅ d_1 M	P mm	d_2 mm	l_1 mm		→6g←	→6e←	ID	ID 6g - mm	ID	ID
1.2	0.25	16.0	2.0	3	1.17		* 104345			
1.4	0.30	16.0	2.6	4	1.36		104346			
1.6	0.35	16.0	2.6	4	1.54		104347			
1.7	0.35	16.0	2.6	4	1.64		104348			
1.8	0.35	16.0	2.6	4	1.74		* 104349			
2	0.40	16.0	3.5	4	1.93	1.90	104367	* 104366 0.030	* 104801	* 101362
2.3	0.40	16.0	3.5	4	2.23		104369		* 104802	
2.5	0.45	16.0	3.5	4	2.43	2.40	104371	104370 0.030	104803	* 101364
2.6	0.45	16.0	3.5	4	2.53		104372			
3	0.50	16.0	3.5	4	2.92	2.90	104375	104374 0.030	104804	* 101367
3.5	0.60	16.0	4.0	4	3.41		104376			
4	0.70	16.0	5.0	4	3.91	3.87	104380	104379 0.035	104805	* 101371
5	0.80	20.0	7.0	4	4.90	4.87	104384	104383 0.035	104806	* 101374
6	1.00	20.0	7.0	4	5.88	5.85	104388	104387 0.035	104807	* 101377
7	1.00	25.0	7.0	4	6.88		104392			
8	1.25	25.0	9.0	4	7.87	7.83	104397	104396 0.035	104808	
10	1.50	30.0	11.0	6	9.85	9.82	104354	104353 0.035		
12	1.75	30.0	11.0	6	11.83		104358			

≤ M1.4 6h

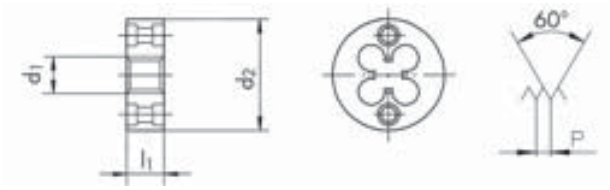
MF ISO DIN 13

HSS

DC

N5220

N5220



∅ d_1 MF	P mm	d_2 mm	l_1 mm			ID
3	0.35	16.0	3.0	4	2.94	104373
4	0.35	16.0	3.5	4	3.94	* 104377
4	0.50	16.0	4.0	4	3.93	104378
5	0.50	20.0	5.0	4	4.93	104382
6	0.50	20.0	5.0	4	5.93	104385
6	0.75	20.0	7.0	4	5.90	104386
7	0.50	25.0	7.0	4	6.93	* 104389
7	0.75	25.0	7.0	4	6.90	104390
8	0.50	25.0	7.0	6	7.93	* 104393
8	0.75	25.0	7.0	4	7.90	104394
8	1.00	25.0	7.0	4	7.88	104395
10	0.75	30.0	7.0	6	9.90	* 104350
10	1.00	30.0	7.0	6	9.88	104351
10	1.25	25.0	9.0	6	9.86	104352
12	1.00	30.0	7.0	6	11.88	104355
12	1.50	30.0	11.0	6	11.85	104356
14	1.00	35.0	10.0	6	13.88	104359
14	1.50	35.0	10.0	6	13.85	* 104360

M ISO DIN 13

HSS

DIN 382

N5310

11 12

N5310

1.75 x P

6g

∅ d_1 M	P mm	s mm	l_1 mm			ID
3	0.50	18.0	5.0	3	2.92	104464
3.5	0.60	18.0	5.0	3	3.41	* 104465
4	0.70	18.0	5.0	3	3.91	104478
4.5	0.75	18.0	7.0	3	4.41	* 104479
5	0.80	18.0	7.0	4	4.90	104487
6	1.00	18.0	7.0	4	5.88	104493
7	1.00	21.0	9.0	4	6.88	* 104497
8	1.25	21.0	9.0	4	7.87	104502
9	1.25	21.0	9.0	5	8.87	* 104503
10	1.50	27.0	11.0	4	9.85	104438
11	1.50	27.0	11.0	5	10.85	* 104439
12	1.75	36.0	14.0	4	11.83	104443
14	2.00	36.0	14.0	4	13.82	104445
16	2.00	41.0	18.0	4	15.82	104447
18	2.50	41.0	18.0	5	17.79	104450
20	2.50	41.0	18.0	5	19.79	104453
22	2.50	50.0	22.0	5	21.79	104456
24	3.00	50.0	22.0	5	23.76	104459
27	3.00	60.0	25.0	5	26.76	104463
30	3.50	60.0	25.0	5	29.73	104468
33	3.50	60.0	25.0	6	32.73	* 104471
36	4.00	60.0	25.0	6	35.70	104474
42	4.50	70.0	30.0	7	41.69	* 104482
48	5.00	85.0	36.0	7	47.66	104486
52	5.00	85.0	36.0	8	51.66	* 104489

MF ISO DIN 13

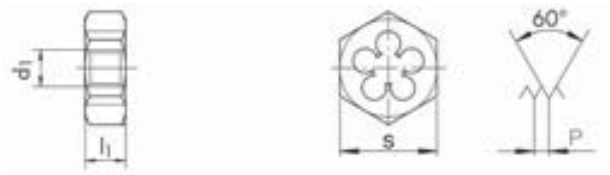
HSS

DIN 382

N5310

11 12

N5310



1.75 x P

6g

∅ d_1 MF	P mm	s mm	l_1 mm			ID
6	0.75	18.0	7.0	4	5.90	* 104492
8	0.75	21.0	9.0	4	7.90	* 104500
8	1.00	21.0	9.0	4	7.88	104501
10	1.00	27.0	11.0	5	9.88	104436
10	1.25	27.0	11.0	4	9.86	* 104437
12	1.00	36.0	10.0	4	11.88	* 104440
12	1.25	36.0	10.0	4	11.86	104441
12	1.50	36.0	10.0	4	11.85	* 104442
14	1.50	36.0	10.0	5	13.85	104444
16	1.50	41.0	14.0	5	15.85	104446
18	1.50	41.0	14.0	5	17.85	104448
18	2.00	41.0	14.0	5	17.82	* 104449
20	1.50	41.0	14.0	6	19.85	104451
20	2.00	41.0	14.0	6	19.82	* 104452
22	1.50	50.0	16.0	5	21.85	104454
22	2.00	50.0	16.0	5	21.82	* 104455
24	1.50	50.0	16.0	6	23.85	104457
24	2.00	50.0	16.0	6	23.82	* 104458
25	1.50	50.0	16.0	6	24.85	* 104460
27	1.50	60.0	18.0	6	26.85	* 104461
27	2.00	60.0	18.0	6	26.82	104462
30	1.50	60.0	18.0	6	29.85	104466
30	2.00	60.0	18.0	6	29.82	104467
33	1.50	60.0	18.0	7	32.85	* 104469
33	2.00	60.0	18.0	7	32.82	* 104470
36	2.00	60.0	18.0	8	35.82	* 104473
38	1.50	70.0	20.0	8	37.85	* 104475
39	1.50	70.0	20.0	8	38.85	* 104476
40	1.50	70.0	20.0	8	39.85	* 104480
45	1.50	85.0	22.0	7	44.85	* 104483
60	2.00	100.0	22.0	9	59.82	* 104494
64	2.00	115.0	22.0	8	63.82	* 104495
70	2.00	115.0	22.0	10	69.82	* 104498

G DIN ISO 228 W BS 84

HSS

DIN 382

N5310			N5310
			
1.75 x P			1.75 x P
A			MC

N5310 (11) (12)

N5310 (11) (12)

Ø" d_1 G	P TPI	s mm	l_1 mm			ID
1/8	28	27.0	11.0	4	9.62	104429
1/4	19	36.0	10.0	5	13.03	104428
3/8	19	41.0	14.0	5	16.54	104433
1/2	14	41.0	14.0	6	20.81	104427
5/8	14	50.0	16.0	6	22.77	* 104434
3/4	14	50.0	16.0	6	26.30	104432
7/8	14	60.0	18.0	6	30.06	* 104435
1	11	60.0	18.0	7	33.07	104430
1 1/8	11	70.0	20.0	7	37.72	* 104424
1 1/4	11	70.0	20.0	9	41.73	104423
1 3/8	11	85.0	22.0	7	44.14	* 104426
1 1/2	11	85.0	22.0	8	47.62	104422
1 3/4	11	100.0	22.0	8	53.57	* 104425
2	11	100.0	22.0	9	59.43	104431

Ø" d_1 W	P TPI	s mm	l_1 mm			ID
1/8	40	18.0	5.0	3	3.09	* 104512
3/16	24	18.0	7.0	3	4.66	* 104515
1/4	20	18.0	7.0	4	6.24	* 104511
3/8	16	27.0	11.0	4	9.40	* 104517
7/16	14	27.0	11.0	5	10.98	* 104520
1/2	12	36.0	14.0	4	12.56	104510
9/16	12	36.0	14.0	4	14.14	* 104522
5/8	11	41.0	18.0	4	15.72	* 104519
3/4	10	41.0	18.0	5	18.89	* 104516
7/8	9	50.0	22.0	5	22.10	* 104521
1	8	50.0	22.0	6	25.27	104513
1 1/8	7	60.0	25.0	5	28.44	* 104506
1 3/8	6	60.0	25.0	6	34.77	* 104508
1 1/2	6	70.0	30.0	6	37.95	* 104504
1 3/4	5	85.0	36.0	6	44.28	* 104507
2	4.5	85.0	36.0	7	50.63	* 104514

M ISO DIN 13

HSS

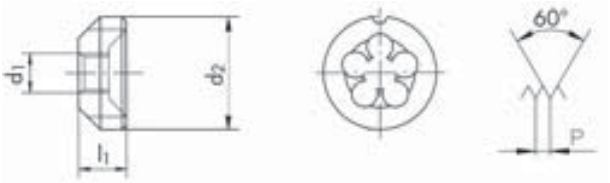
DC

N5420

≥Ø3

11 12

N5420



1.75 x P

6g

∅ d_1 M	P mm	d_2 mm	l_1 mm			ID
2.5	**0.45**	16.0	8.0	4	2.43	* **104527**
3	**0.50**	16.0	8.0	4	2.92	* **104529**
3.5	**0.60**	16.0	9.5	4	3.41	* **104530**
4	**0.70**	16.0	9.5	4	3.90	**104531**
5	**0.80**	16.0	9.5	4	4.90	**104532**
6	**1.00**	16.0	9.5	5	5.88	**104533**
8	**1.25**	25.0	14.0	5	7.86	**104535**
10	**1.50**	25.0	14.0	5	9.85	* **104523**

Указатель – резьбовые калибры пробки и кольца
Skorowidz – Sprawdziany tłoczkowe oraz pierścieniowe

Характеристики Chrakterystyki								
					TiCN			
								
		D5701-1	D5701-2	D5703	D5703TC	D5720	D5722	D5725
M 6H /6g	DIN 13	250	250	250	250			
M 6G /6e	DIN 13			250				
M 6H /6g LH	DIN 13			250				
MF 6H /6g	DIN 13	252-253	253	252-253				
MF 6G /6e	DIN 13			252				
MF 6H /6g LH	DIN 13			252				
UNC	ANSI B1.1	256		256				
UNF	ANSI B1.1	257		257				
UNEF	ANSI B1.1			257				
UN / UNS	ANSI B1.1			256				
NPT	ANSI B1.20.1					259		
NPTF	ANSI B1.20.3					259		
G (BSP)	DIN ISO 228	258	258	258				
Rp / R	DIN 2999					259		
Rc / R	ISO 7						259	
PG	DIN 40430	258						258
EG M	DIN 8140-3			260				
EG UNC	NASM 33537			260				
EG UNF	NASM 33537			260				

			
D5704	**D5714**	**D5721**	**D5723**
251	251		
251	251		
251			
254-255	254-255		
254			
256	256		
257	257		
257	257		
256	256		
		259	
		259	
258	258		
		259	
			259
258			

Пиктограммы – Piktogramy

"ПР"
„Go" - przechodni

"НЕ"
„No-go" - nieprzechodni

„ПР"/ „НЕ"
„Go" / „No-go" - przechodni/nieprzechodni

Класс точности 6H „ПР"
Tolerancja 6H „Go" - przechodni

Класс точности 6H „ПР" / „НЕ"
Tolerancja 6G „Go" / „No-go" - przechodni/nieprzechodni

Класс точности 6H „НЕ"
Tolerancja 6g „No-go" - nieprzechodni

Калибр „ПР" с покрытием TiCN и сертификатом
„Go" - sprawdzian przechodni w powłoce TiCN oraz z certyfikatem

Левая резьба
Gwint lewy

M DIN 13

D5701-1 M1 - M1.4 = 5H

D5703 M1 - M1.4 = 5H

D5703TC TiCN

	D5701-1	D5701-2	D5703	D5703TC	D5703 LH	D5703
						
	6H	6H	6H	6H	6H LH	6G
∅ D M	P mm	ID	ID	ID	ID	ID	ID
1	0.25	* 100021		100242			
1.1	0.25	* 100022		100243			
1.2	0.25	* 100023		100244			
1.4	0.30	* 100024		100245			
1.6	0.35	* 100025		100246		* 110168	
1.7	0.35	* 100026		100247			
1.8	0.35	* 100027		100248		* 110169	
2	0.40	* 100057		100278		105159	104982
2.2	0.45			100280			
2.3	0.40	* 100060		100281			
2.5	0.45	* 100062		100283		105160	104979
2.6	0.45	* 100064		100285			
3	0.50	* 100089		100310	104954	104964	104976
3.5	0.60			100312			104977
4	0.70	* 100112		100333	104955	104966	104978
4.5	0.75	* 100114		* 100335			* 110183
5	0.80	* 100127		100348	104956	104967	104980
6	1.00	* 100142		100363	104957	104968	104981
7	1.00	* 100148		100369		* 110186	* 110185
8	1.25	* 100152		100373	104958	104969	104983
9	1.25			100375			
10	1.50	* 100032		100253	104959	104970	104984
11	1.50			* 100256			
12	1.75	* 100040		100261		104971	104985
14	2.00	* 100045		100266		* 104972	104986
16	2.00	* 100050		100271		104973	104987
18	2.50	* 100055		100276			* 104988
20	2.50	* 100068		100289		104975	104989
22	2.50	* 100072		100293		* 110178	
24	3.00	* 100076		100297		110179	
27	3.00	* 100084		100305		110180	
30	3.50	* 100095		100316		* 110181	
33	3.50	* 100101		100322			
36	4.00	* 100107		100328			
39	4.00	* 100109		100330			
42	4.50	100119	142843				
45	4.50	100122	142844				
48	5.00	100125	142845				
52	5.00	100132	142846				
56	5.50	100137	142847				

M DIN 13

D5704 M1 - M1.4 = 6h

D5714 M1 - M1.4 = 6h





	D5704	D5704 LH	D5704	D5714	D5714
	6g	6g LH	6e	6g	6e
∅ D M / P mm	ID	ID	ID	ID	ID
1 / 0.25	100480			110419	
1.2 / 0.25	100481			110420	
1.4 / 0.30	100482			110421	
1.6 / 0.35	100483			110422	
1.7 / 0.35	100484			111439	
1.8 / 0.35	100485			110423	
2 / 0.40	100515	105006	104997	100734	142833
2.2 / 0.45	100517			100735	
2.3 / 0.40	100518			100736	
2.5 / 0.45	100520		104991	100737	142834
2.6 / 0.45	100522			100738	
3 / 0.50	100547	105001	104990	100763	142835
3.5 / 0.60	100549	110302	110301	100765	142836
4 / 0.70	100570	105003	104992	100774	142837
4.5 / 0.75	* 100572				
5 / 0.80	100585	105004	104993	100778	143406
6 / 1.00	100600	105005	104994	100781	135556
7 / 1.00	100605	126560	104995	100783	142840
8 / 1.25	100611	105007	104996	100786	142841
9 / 1.25	100610			100788	
10 / 1.50	100490	105008	104998	100711	142842
11 / 1.50	* 100493			* 100713	
12 / 1.75	100498	105009	104999	100718	
14 / 2.00	100503	105010		100723	
16 / 2.00	100508	105011	* 105000	100728	
18 / 2.50	100513	105012		100733	
20 / 2.50	100526	105013		100742	
22 / 2.50	100530	110298		100746	
24 / 3.00	100534	110299		100750	
27 / 3.00	100542	110300		100758	
30 / 3.50	100553	110303		100769	
33 / 3.50	100559	110304		100770	
36 / 4.00	100565	110305		100771	
39 / 4.00	100567			110440	
42 / 4.50	100577			110445	
45 / 4.50	100580			110448	
48 / 5.00	100583			110451	
52 / 5.00	100590			110456	
56 / 5.50	100595			110461	

MF DIN 13

		D5701-1	D5703	D5703 LH	D5703		
							
		6H	6H	6H	LH	6G	
∅ D MF	P mm	ID	ID	ID		ID	
2.5	0.35		100282				
3	0.35	* 100088	100309				
3.5	0.35		* 100311				
4	0.35	* 100110	100331				
4	0.50	* 100111	100332			* 105044	
4.5	0.50		100334				
5	0.50	* 100126	100347	105016		105045	
6	0.50	* 100140	100361	110184			
6	0.75	* 100141	100362	* 105017		105046	
7	0.50		100367				
7	0.75	* 100147	100368				
8	0.50	* 100149	100370	* 110187			
8	0.75	* 100150	100371	105018		105047	
8	1.00	* 100151	100372	105019		105048	
9	1.00	* 100153	100374				
10	0.50	* 100028	100249				
10	0.75	* 100029	100250	* 110170			
10	1.00	* 100030	100251	105020		105049	
10	1.25	* 100031	100252				
11	0.75	* 100033	100254				
11	1.00	* 100034	100255				
12	0.75	* 100036	100257				
12	1.00	* 100037	100258	105021		105050	
12	1.25	* 100038	100259				
12	1.50	* 100039	100260	105022			
13	1.00	* 100041	* 100262				
14	1.00		100263	110171			
14	1.25		100264				
14	1.50	* 100044	100265	105023		105052	
15	1.00	* 100046	100267				
15	1.50		100268				
16	1.00	* 100048	100269	110172			
16	1.50	* 100049	100270	105024		105053	
17	1.00		100272				
18	1.00	* 100052	100273				
18	1.50	* 100053	100274	105025		105054	
18	2.00	* 100054	100275				
20	1.00	* 100065	100286				
20	1.50	* 100066	100287	105026			
20	2.00	* 100067	100288			110176	
22	1.00	* 100069	100290				
22	1.50	* 100070	100291	110177			
22	2.00		100292				
24	1.00	* 100073	100294				
24	1.50	* 100074	100295				

MF DIN 13

	D5701-1	D5701-2	D5703			
						
	6H	6H	6H			
∅ D MF	P mm	ID	ID	ID		
24	2.00			100296		
25	1.00	* 100077		100298		
25	1.50	* 100078		100299		
25	2.00			100300		
26	1.00	* 100080		100301		
26	1.50	* 100081		100302		
27	1.50	* 100082		100303		
27	2.00	* 100083		100304		
28	1.00	* 100085		100306		
28	1.50	* 100086		100307		
28	2.00	* 100087		100308		
30	1.00	* 100092		100313		
30	1.50	* 100093		100314		
30	2.00	* 100094		100315		
32	1.00			100317		
32	1.50	* 100097		100318		
32	2.00			100319		
33	1.50			100320		
33	2.00	* 100100		100321		
35	1.50	* 100102		100323		
36	1.50	* 100104		100325		
36	2.00	* 100105		100326		
36	3.00			100327		
38	1.50	* 100108		100329		
40	1.50			100336		
40	2.00			100337		
42	1.50	100117	142848			
42	2.00	100118	142849			
45	1.50	100120	110127			
45	2.00	100121	142851			
48	1.50	100123	123180			
48	2.00	100124	142853			
50	1.50	100128	142854			
50	2.00	100129	142855			
52	1.50	100130	123428			
52	2.00	100131	142857			
55	1.50	100133	123468			
55	2.00	100134	142859			
56	1.50	100135	142860			
56	2.00	100136	142861			
58	1.50	100138	142862			
58	2.00	100139	142863			
60	1.50	100143	142864			
60	2.00	100144	142865			

MF DIN 13

	D5704	D5704 LH	D5714			
						
	6g	6g LH	6g			
∅ D MF / P mm	ID	ID	ID			
2.5 / 0.35	100519		110427			
3 / 0.35	100546		100762			
3.5 / 0.35	100548		100764			
4 / 0.35	100568		100772			
4 / 0.50	100569		100773			
4.5 / 0.50	100571		100775			
5 / 0.50	100584	105057	100777			
6 / 0.50	100598	110307	100779			
6 / 0.75	100599	105058	100780			
7 / 0.50	100603		110467			
7 / 0.75	100604		100782			
8 / 0.50	100606	* 110309	110468			
8 / 0.75	100607	105059	100784			
8 / 1.00	100608	105060	100785			
9 / 1.00	100609		100787			
10 / 0.50	100486		100707			
10 / 0.75	100487		100708			
10 / 1.00	100488	105061	100709			
10 / 1.25	100489		100710			
11 / 0.75	100491		110424			
11 / 1.00	100492		100712			
12 / 0.75	100494		100714			
12 / 1.00	100495	105062	100715			
12 / 1.25	100496		100716			
12 / 1.50	100497	105063	100717			
13 / 1.00	100499		100719			
14 / 1.00	100500	110290	100720			
14 / 1.25	100501		100721			
14 / 1.50	100502	105064	100722			
15 / 1.00	100504		100724			
15 / 1.50	100505		100725			
16 / 1.00	100506	110292	100726			
16 / 1.50	100507	105065	100727			
17 / 1.00	100509		100729			
18 / 1.00	100510		100730			
18 / 1.50	100511	105066	100731			
18 / 2.00	* 100512		* 100732			
20 / 1.00	100523	110295	100739			
20 / 1.50	100524	105067	100740			
20 / 2.00	100525		100741			
22 / 1.00	100527		100743			
22 / 1.50	100528	* 110297	100744			
22 / 2.00	100529		100745			
24 / 1.00	100531		100747			
24 / 1.50	100532		100748			

MF DIN 13

	D5704	D5714				
						
	6g	6g				
∅ D MF	P mm	ID	ID			
24	2.00	100533	100749			
25	1.00	100535	100751			
25	1.50	100536	100752			
26	1.00	100538	100754			
26	1.50	100539	100755			
27	1.50	100540	100756			
27	2.00	100541	100757			
28	1.00	100543	100759			
28	1.50	100544	100760			
30	1.00	100550	100766			
30	1.50	100551	100767			
30	2.00	100552	100768			
32	1.00	100554	110429			
32	1.50	100555	110430			
32	2.00	100556	110431			
33	1.50	100557	110432			
33	2.00	100558	110433			
35	1.50	100560	110434			
36	1.50	100562	110436			
36	2.00	100563	110437			
36	3.00	100564	110438			
38	1.50	100566	110439			
40	1.50	100573	110441			
42	1.50	100575	110443			
42	2.00	100576	110444			
45	1.50	100578	110446			
45	2.00	100579	110447			
48	1.50	100581	110449			
48	2.00	100582	110450			
50	1.50	100586	110452			
50	2.00	100587	110453			
52	1.50		* 110454			
52	2.00	100589	110455			
55	1.50	100591	110457			
55	2.00	100592	110458			
56	1.50	100593	110459			
56	2.00	100594	110460			
58	1.50	100596	110462			
58	2.00	100597	110463			
60	1.50	100601	110464			
60	2.00	105014	110465			

UNC, UN, UNS ANSI B1.1

	D5701-1	D5703	D5704	D5714		
						
	2B	2B	2A	2A		
Ø" D UNC / P TPI	ID	ID	ID	ID		
1 / 64		100408	110347	110473		
2 / 56	* 110076	100414	110353	110479		
3 / 48	* 110077	100416	110354	110480		
4 / 40	* 110080	110224	110357	110483		
5 / 40		100420	110358	110484		
6 / 32	* 110084	100423	110361	110487		
8 / 32	* 110087	100426	110364	110490		
10 / 24	* 110074	100412	110351	110477		
12 / 24		100413	* 110352	* 110478		
1/4 / 20	* 110072	100410	110349	110475		
5/16 / 18	* 110082	100421	110359	110485		
3/8 / 16	* 110079	100418	110356	110482		
7/16 / 14	* 110085	100424	110362	110488		
1/2 / 13	* 110071	100409	110348	110474		
9/16 / 12		100427	110365	110491		
5/8 / 11	* 110083	100422	110360	110486		
3/4 / 10	* 110078	100417	110355	110481		
7/8 / 9		100425	110363	110489		
1 / 8	* 110073	100411	110350	110476		
1 1/8 / 7	* 110068	100405	110345	110471		
1 1/4 / 7	* 110067	100404	110344	110470		
1 3/8 / 6	* 110069	100407	110346	110472		
1 1/2 / 6	* 110066	100403	110343	110469		

Ø" D UNS / P TPI		ID	ID	ID		
1/4 / 36		* 129290	* 129281	* 129282		

Ø" D UN / P TPI	ID
1 1/8 / 8	* 129635
1 1/4 / 8	* 116423
1 3/8 / 8	* 116424
1 1/2 / 8	* 129602

UNF, UNEF ANSI B1.1

	D5701-1	D5703	D5704	D5714		
						
	2B	2B	2A	2A		
Ø" D UNF / P TPI	ID	ID	ID	ID		
0 80	* 128528	110246	* 110378	* 110503		
1 72	* 110105	110251	110383	110508		
2 64		110256	110389	110514		
3 56	* 110112	110257	110390	110515		
4 48		110260	110393	110518		
5 44	* 110116	110261				
6 40		110264	110397	110522		
8 36	* 110122	110267	* 110400			
10 32	* 110109	110254	110387	110512		
12 28		110255	110388	110513		
1/4 28	* 110107	110006	110385	110510		
5/16 24	* 110117	110262	110395	110520		
3/8 24	* 110114	110259	110392	110517		
7/16 20	* 110120	110265	110398	111440		
1/2 20	* 110106	110252	110384	110509		
9/16 18		110268	110401	110525		
5/8 18	* 110118	110263	110396	110521		
3/4 16	* 110113	110258	110391	110516		
7/8 14	* 110121	110266	110399	110523		
1 12	* 110108	* 128646	110386	110511		
1 1/8 12	* 110103	110249	110381	110506		
1 1/4 12	* 110102	110248	110380	110505		
1 3/8 12	* 110104	110250	110382	110507		
1 1/2 12	* 110101	110247	110379	110504		

Ø" D UNEF / P TPI		ID	ID	ID		
12	32	110238	110370	110495		
1/4	32	110236	110368	110493		
5/16	32	110241	110373	110498		
3/8	32	110240	110372	110497		
7/16	28	110243	110375	110500		
1/2	28	110235	110367	110492		
9/16	24	110245	110377	110502		
5/8	24	110242	110374	110499		
3/4	20	110239	110371	110496		
7/8	20	110244		* 110501		
1	20	110253	110369	110494		

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

G DIN ISO 228 (BSP) PG DIN 40430

	D5701-1	D5701-2	D5703	D5704	D5714	D5725
						
						
∅" D G P TPI	ID	ID	ID	ID	ID	
1/8 28	* 110044		110009	110277	110408	
1/4 19			110003	110276	110407	
3/8 19	* 110052		110162	110284	110415	
1/2 14	* 110000		110001	110275	110406	
5/8 14			110164	110286	110417	
3/4 14			110161	110283	110414	
7/8 14	* 110054		110165	* 110287	* 110418	
1 11	* 110045		110156	110278	110409	
1 1/8 11			110154	* 110273	* 110404	
1 1/4 11	110041	119459		110272	110403	
1 1/2 11	110040	119429		110271	110402	
1 3/4 11	110043	142868		110274	110405	
2 11	110050	110126		110282	110413	
2 1/4 11	* 110047	* 142870			* 110411	
2 1/2 11	* 110046	* 110125		* 110279	* 110410	
2 3/4 11	* 110049	* 142872			* 110412	
3 11		* 111438		* 110285	* 110416	

∅ D PG P TPI	ID	ID	ID
7 20		110335	110216
9 18		110336	110217
11 18		110328	110205
13.5 18	* 110057	110329	110209
16 18		110330	110210
21 16		110331	110211
29 16		110332	110212

NPT, NPTF ANSI B1.20.1 ANSI B1.20.3 R, Rc, Rp ISO 7-2:1982 DIN 2999

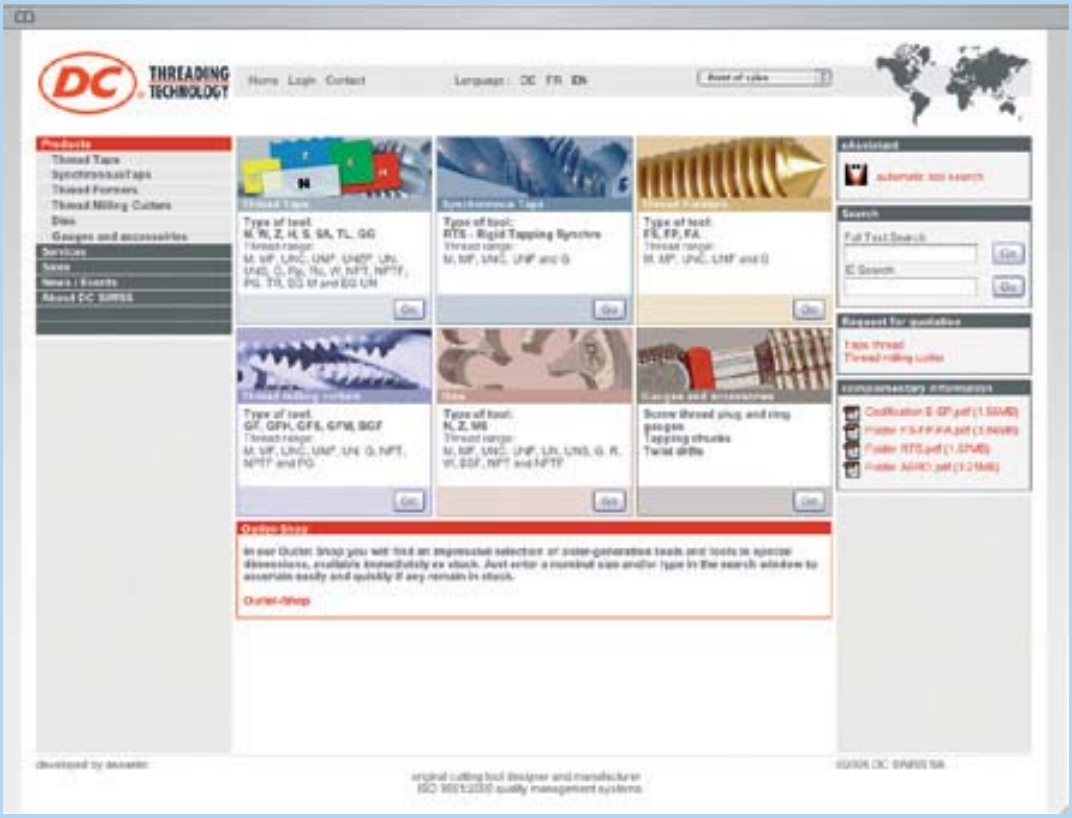
	D5720	D5721	D5720	D5721	D5722	D5723
			DIN 2999	DIN 2999	ISO 7-2:1982	ISO 7-2:1982
						
						
∅" D NPT	P TPI	ID	ID			
1/16	27	110190	110313			
1/8	27	110193	110316			
1/4	18	110192	110315			
3/8	18	110197	110320			
1/2	14	110191	110314			
3/4	14	110196	110319			
1	11.5	110194	110317			
1 1/4	11.5	110189	110312			
1 1/2	11.5	110188	110311			
2	11.5	110195	110318			
∅" D NPTF	P TPI	ID	ID			
1/8	27	110201	110324			
1/4	18	110200	110323			
3/8	18	110204	110327			
1/2	14	110199	110322			
3/4	14	110203	110326			
1	11.5	110202	110325			
			Rp	R	Rc / Rp	R
∅" D R, Rc, Rp	P TPI		ID	ID	ID	ID
1/8	28				* 142917	* 142923
1/4	19		* 110219			
1/2	14		* 110218	* 110337	* 142920	* 142926
3/4	14		* 110222	* 110341	* 142921	
1	11		* 110221	* 110340	* 142922	

EG M DIN 8140-3 EG UNC, EG UNF NASM 33537

	D5703	D5703	D5703			
						
						
∅ D EG M / P mm	ID					
2.5 / 0.45	110132					
3 / 0.50	110133					
4 / 0.70	110134					
5 / 0.80	110135					
6 / 1.00	110136					
8 / 1.25	110137					
10 / 1.50	110128					
12 / 1.75	110129					
14 / 2.00	* 110130					
16 / 2.00	110131					
∅" D EG UNC / P TPI	ID					
4 / 40	110141					
6 / 32	110143					
8 / 32	110144					
10 / 24	110139					
1/4 / 20	110138					
5/16 / 18	110142					
3/8 / 16	110140					
∅" D EG UNF / P TPI	ID					
6 / 40	110150					
8 / 36	110151					
10 / 32	110147					
1/4 / 28	110145					
5/16 / 24	110149					
3/8 / 24	110148					

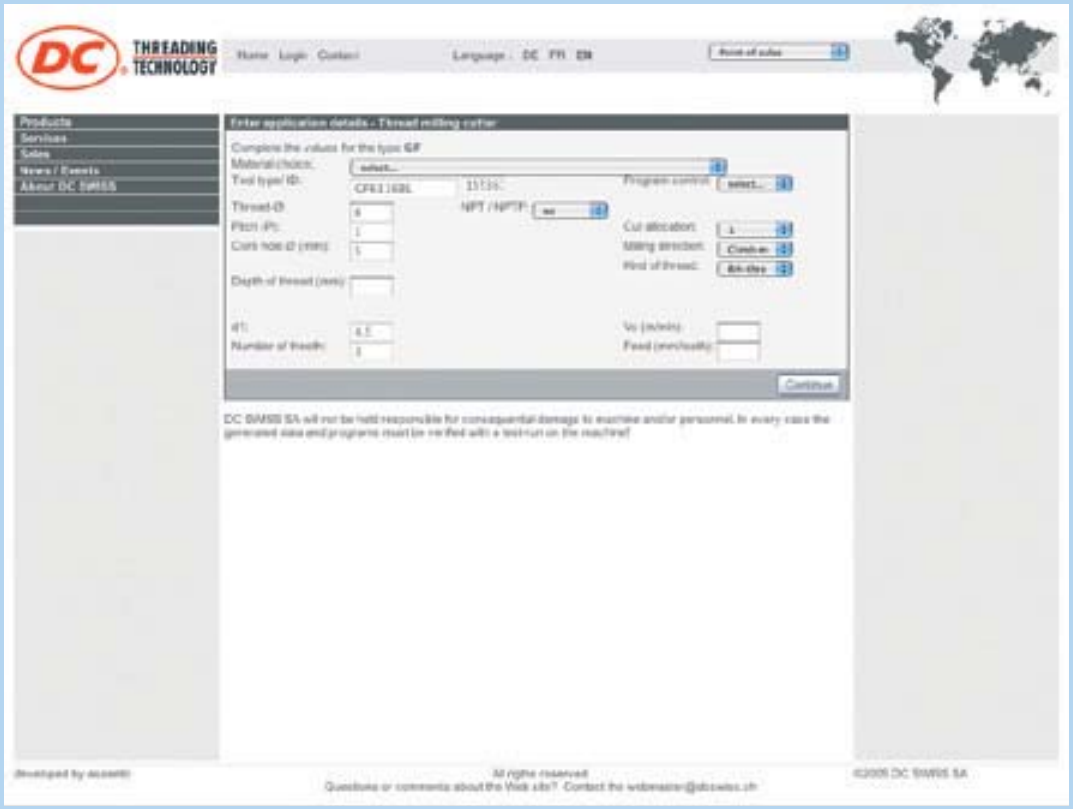
eCatalogue

http://www.dcswiss.com/EN/Products



Programming data request

http://www.dcswiss.com/EN/Products/ThreadMillingCutters



Резьбонарезные патроны SRT
Oprawki do gwintowania SRT

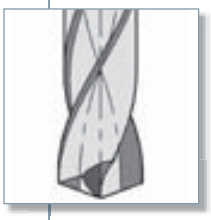
SRT054, SRT312, SRT520

264/265

SRT

Твердосплавные сверла
Wiertła pełnowęglikowe

M, MF, UNC, UNF



266/267

R30 VHM CAR VS

Плашкодержатели
Воротки для метчиков
Удлинители
Таблицы :
- Скорости резания
- Переводная таблица
- Диаметр отверстия
- Диаметр прутка под плашку

Технические анкеты
Ценовые дополнения
Условия поставки и оплаты

272

Oprawki do narzynek
Klucze do gwintowników
Przedłużki
Tabele :
- prędkości skrawania
- przeliczniki
- średnice otworów
- średnice wałków

Kwestionariusze techniczne
Dodatkowe opłaty
Dostawa i warunki płatności

272

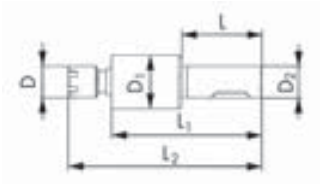
SRT

Резьбовые патроны с осевой компенсацией
Oprawki do gwintowania z kompensacją osiową

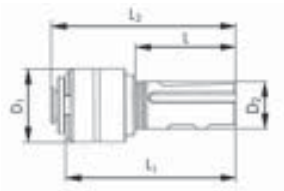
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

SRT

SRT054



SRT312 / SRT520

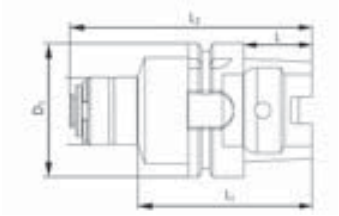


	D mm	D_1 mm	D_2 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	DIN 1835		SRT054 ID	SRT312 D20-2 ID	SRT312 D25-2 ID	SRT520 D25-2 ID
M0.5 - M4	12	20	12	33	59	75.0	B		127413			
M3 - M12		39	20	47	86	92.0	B	✓		162832		
M3 - M12		39	25	53	90	97.5	B	✓			162831	
M5 - M20		56	25	53	110	122.0	B	✓				162833

NEW

SRT

SRT312 / SRT520



	D_1 mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm		SRT312 HSK-A63 ID	SRT520 HSK-A63 ID
M3 - M12	63	32	74	118.5	✓	163383	
M5 - M20	63	32	74	143.0	✓		163384

NEW

NEW

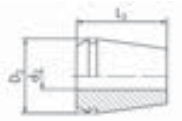
SRT

Цанги тип ER8 и быстросменные вставки
Tulejki, typ ER8 i system szybko-wymienny

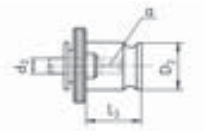
Uniquement pour taraudage synchrone
Nur für Synchronbearbeitung
Only for rigid tapping
Solo per maschiatura sincrona
Solo para roscado sincronizado

SRT

D9865-



D9820- / D9825-



No	D_2 mm	L_3 mm	d_2 mm	a mm	SRT054	SRT312	SRT520	D9865- ID	D9820- ID	D9825- ID
D9865-0200	8.5	13.5	2.0		✓			118895		
D9865-0250	8.5	13.5	2.5		✓			118896		
D9865-0300	8.5	13.5	3.0		✓			118897		
D9865-0350	8.5	13.5	3.5		✓			118898		
D9865-0400	8.5	13.5	4.0		✓			118899		
D9865-0450	8.5	13.5	4.5		✓			118900		
D9820-0035	19.0	21.5	3.5	2.7		✓			129916	
D9820-0045	19.0	21.5	4.5	3.4		✓			129918	
D9820-0060	19.0	21.5	6.0	4.9		✓			129920	
D9820-0070	19.0	21.5	7.0	5.5		✓			129921	
D9820-0080	19.0	21.5	8.0	6.2		✓			129922	
D9820-0090	19.0	21.5	9.0	7.0		✓			129923	
D9820-0100	19.0	21.5	10.0	8.0		✓			129924	
D9820-0110	19.0	21.5	11.0	9.0		✓			129925	
D9825-0060	31.0	35.0	6.0	4.9			✓			129927
D9825-0070	31.0	35.0	7.0	5.5			✓			129928
D9825-0080	31.0	35.0	8.0	6.2			✓			129929
D9825-0090	31.0	35.0	9.0	7.0			✓			129930
D9825-0100	31.0	35.0	10.0	8.0			✓			129931
D9825-0110	31.0	35.0	11.0	9.0			✓			148303
D9825-0120	31.0	35.0	12.0	9.0			✓			129932
D9825-0160	31.0	35.0	16.0	12.0			✓			129934
D9825-0180	31.0	35.0	18.0	14.5			✓			151355

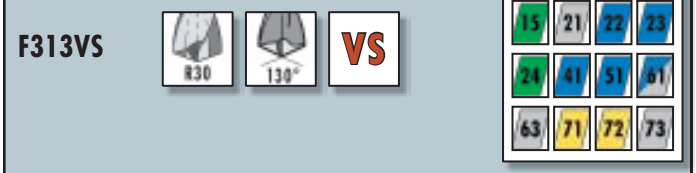
Твердосплавные спиральные сверла
Wiertła pełnowęglikowe

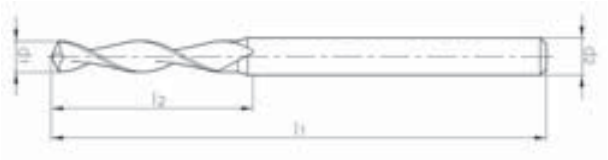
VHM CAR

DC

HBK HEK sur demande auf Anfrage on request su richiesta sobre pedido

F313VS

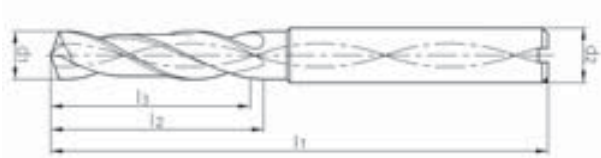




∅ d_1 (h_7)	d_2 (h_6) mm	l_1 mm	l_2 mm			ID
0.88	3.0	38.0	8.0	2	**M 1**	**158515**
1.08	3.0	38.0	10.0	2	**M 1.2**	**158516**
1.25	3.0	38.0	12.0	2	**M 1.4**	**158517**
1.45	3.0	38.0	12.0	2	**M 1.6**	**158518**
1.65	3.0	38.0	12.0	2	**M 1.8**	**158519**
1.80	3.0	38.0	12.0	2	**M 2**	**158520**
1.95	3.0	38.0	12.0	2	**UNC 2-56**	**158521**
2.30	3.0	38.0	16.0	2	**M 2.5**	**158522**
2.55	3.0	38.0	16.0	2	**UNC 4-40**	**158523**
2.80	3.0	38.0	16.0	2	**M 3**	**158524**

Твердосплавные спиральные сверла
Wiertła pełnowęglikowe

VHM CAR — DIN 6537 HAK — HBK HEK — sur demande / auf Anfrage / on request / su richiesta / sobre pedido

	F285VS	F286VS		
F285VS: R30, 140°, VS; 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23, 24, 41, 51, 61, 63, 71, 72, 73		 NEW		
F286VS: R30, 140°, VS; 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 31, 32, 61, 63, 72, 73, 74				
				
				

∅ d_1 (m_7)	d_2 (h_6) mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm			ID
3.15	6.0	62.0	20.0	14.0	2	UNC 6-32	158525
3.20	6.0	62.0	20.0	14.0	2	UNF 6-40	158526
3.25	6.0	62.0	20.0	14.0	2	M 3.5	158527
3.70	6.0	62.0	20.0	14.0	2	M 4	158528
3.80	6.0	66.0	24.0	17.0	2	M 4 x 0.50 / UNC 8-32	158529
4.35	6.0	66.0	24.0	17.0	2	UNC 10-24	158530
4.45	6.0	66.0	24.0	17.0	2	UNF 10-32	158531
4.65	6.0	66.0	24.0	17.0	2	M 5	158532
4.80	6.0	66.0	28.0	20.0	2	M 5 x 0.50	158533
5.55	6.0	66.0	28.0	20.0	2	M 6	158534
5.65	6.0	66.0	28.0	20.0	2	M 6 x 0.75	158535
5.75	6.0	66.0	28.0	20.0	2	UNC 1/4-20	158536
5.80	6.0	66.0	28.0	20.0	2	M 6 x 0.50	158537
5.95	6.0	66.0	28.0	20.0	2	UNF 1/4-28	158538
7.30	8.0	79.0	41.0	29.0	2	UNC 5/16-18	158539
7.40	8.0	79.0	41.0	29.0	2	M 8	158540
7.45	8.0	79.0	41.0	29.0	2	UNF 5/16-24	158541
7.55	8.0	79.0	41.0	29.0	2	M 8 x 1.00	158542
7.65	8.0	79.0	41.0	29.0	2	M 8 x 0.75	158543
9.30	10.0	89.0	47.0	35.0	2	M 10	158544
9.55	10.0	89.0	47.0	35.0	2	M 10 x 1.00	158545
11.20	12.0	102.0	55.0	40.0	2	M 12	158546

∅ d_1 (m_7)	d_2 (h_6) mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm			ID
3.30	6.0	66.0	28.0	23.0	2	M 4	160989
4.20	6.0	74.0	36.0	29.0	2	M 5	160990
5.00	6.0	82.0	44.0	35.0	2	M 6	160991
6.80	8.0	91.0	53.0	43.0	2	M 8	160992
8.50	10.0	103.0	61.0	49.0	2	M 10	160993
10.20	12.0	118.0	71.0	56.0	2	M 12	160994

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

таблица для твердосплавных сверл
Tabela dla wierteł pełnowęglikowych

Группы материалов Grupy materiałowe		*Описание материалов* *Примеры для групп применения, стр. 5.*	Oznaczenie matariału Przykłady dla grup zastosowań, strona 6.	*Твердость* Twardość (HB)	*Предел прочности* Wytrzymałość na rozciąganie Rm (N/mm²)	*Удлинение* Wydłużenie A (%)
10 *Стали* Stale	11	*Автоматные стали*	Stale szybkotnące	< 200	< 700	< 10
	12	*Структурные/ цементуемые стали*	Stale konstrukcyjne/nawęglane	< 200	< 700	< 30
	13	*Углеродистые стали*	Stale węglowe	< 300	<1000	< 20
	14	*Легированные<850 N/mm²*	Stale stopowe <850 N/mm²	< 250	< 850	< 30
	15	*Легированные стали >850 - <1150 N/mm²*	Stale stopowe >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 30
	16	*Высокопрочные легированные стали*	Stale stopowe o dużej wytrzymałości	> 250	> 850	< 12
20 *Нержавеющие стали* Stale nierdzewne	21	*Легкообрабатываемые нержавеющие стали*	Stale automatowe nierdzewne	< 250	< 850	< 25
	22	*Аустенитные нержавеющие стали*	Austenityczne stale nierdzewne	< 250	< 850	> 20
	23	*Ферритные и мартенситные <850 N/mm²*	Stale ferrytyczne i martenzytyczne <850 N/mm²	< 250	< 850	> 20
	24	*Ферритные и мартенситные >850 - <1150 N/mm²*	Stale ferrytyczne i martenzytyczne >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	> 15
30 *Чугун* Żeliwo szare	31	*Чугун*	Żeliwo szare	< 250	< 850	< 10
	32	*Ковкий и высокопрочный чугун*	Żeliwo sferoidalne	< 250	< 850	> 10
40 *Титан* Tytan	41	*Чистый титан*	Czysty tytan	< 250	< 850	> 20
	42	*Титановые сплавы*	Stopy tytanu	> 250	> 850	< 20
50 *Никель* Nikiel	51	*Никелевые сплавы 1 <850 N/mm²*	Stopy niklu 1 <850 N/mm²	< 250	< 850	> 25
	52	*Никелевые сплавы 2 >850 - <1150 N/mm²*	Stopy niklu 2 >850 - <1150 N/mm²	> 250	> 850	< 25
	53	*Никелевые сплавы 3 >1150 - ≤1600 N/mm²*	Stopy niklu 3 >1150 - ≤1600 N/mm²	> 340	> 1150	< 20
60 *Медь* Miedź	61	*Чистая медь (электротехническая)*	Czysta miedź (miedź elektrolityczna)	< 120	< 400	> 12
	62	*Короткостружечная латунь*	Mosiądz z krótkim wiórem, brąz fosforowy, brąz armatni	< 200	< 700	< 12
	63	*Длинностружечная латунь*	Mosiądz z długim wiórem	< 200	< 700	> 12
70 *Алюминий, Магний* Aluminium, Magnez	71	*Нелегированный алюминий*	Aluminium niestopowe	< 100	< 350	> 15
	72	*Алюминий Si < 1.5 %*	Stopy aluminium Si < 1.5 %	< 150	< 500	> 15
	73	*Алюминий Si > 1.5 % - < 10 %*	Stopy aluminium Si > 1.5 % - < 10 %	< 120	< 400	< 15
	74	*Алюминий Si > 10 %, сплавы магния*	Stopy aluminium Si > 10 %, Stopy magnezu	< 120	< 400	< 10
80 *Сложные пластики, компаунды* Tworzywa sztuczne	81	*Термопластики*	Tworzywa sztuczne - termoplasty	-	-	-
	82	*Дюропластики*	Tworzywa sztuczne - duroplasty	-	-	-
	83	*Стеклопластики*	Tworzywa sztuczne wzmacniane włóknem szklanym	-	-	-

Подача f (мм/об.)
Posuw f (mm/obr.)

Vc (m/min) *С покрытием VS* Powlekany „VS“		Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 4 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
70 ÷ 90	11	0.015	0.020	0.040	0.120	0.160	0.200
70 ÷ 90	12	0.015	0.020	0.040	0.120	0.160	0.200
70 ÷ 90	13	0.015	0.020	0.040	0.120	0.160	0.200
70 ÷ 90	14	0.015	0.020	0.040	0.120	0.160	0.200
60 ÷ 80	15	0.015	0.020	0.060	0.080	0.120	0.160
	16						
40 ÷ 60	21	0.010	0.020	0.040	0.080	0.100	0.160
40 ÷ 60	22	0.010	0.020	0.040	0.080	0.100	0.160
40 ÷ 60	23	0.010	0.020	0.040	0.080	0.100	0.160
40 ÷ 60	24	0.010	0.020	0.040	0.080	0.100	0.120
70 ÷ 130	31	0.030	0.040	0.060	0.120	0.240	0.300
70 ÷ 130	32	0.030	0.040	0.060	0.120	0.240	0.300
40 ÷ 80	41	0.005	0.010	0.010	0.030	0.060	0.080
	42						
30 ÷ 50	51	0.010	0.020	0.040	0.080	0.100	0.120
	52						
	53						
70 ÷ 150	61	0.020	0.040	0.060	0.120	0.160	0.200
	62						
70 ÷ 150	63	0.020	0.040	0.060	0.120	0.160	0.200
100 ÷ 160	71	0.030	0.050	0.080	0.160	0.240	0.320
100 ÷ 160	72	0.030	0.050	0.080	0.160	0.240	0.320
60 ÷ 130	73	0.025	0.040	0.060	0.120	0.180	0.240
60 ÷ 130	74	0.025	0.040	0.060	0.120	0.180	0.240
	81						
	82						
	83						

Значения носят рекомендательный характер. Zalecane wartości.

Плашкодержатели и воротки для метчиков
Oprawki do narzynek i klucze do gwintowników

D5810- *Плашкодержатели для круглых плашек по DIN EN 22568, DIN EN 24230, DIN EN 24231, DIN EN 40434.*
Oprawki do narzynek okrągłych wg DIN EN 22568, DIN EN 24230, DIN EN 24231, DIN EN 40434.

D5820- *Воротки для метчиков, регулируемые DIN 1814*
Klucze do gwintowników, regulowane DIN 1814

D5810- **D5820-**

No D5810-	DIN EN ∅	M ∅	MF ∅	UNC ∅	UNF ∅	UNEF UNS UN ∅	W ∅	G ∅	NPT NPTF R (BSPT) ∅	ID
1	16 x 5	1 - 2.6	2 - 2.6	No 1 - 4	No 1 - 4		1/16" - 3/32"			110536
2	20 x 5	3 - 4	3 - 6	No 5	No 5 - 6		1/8"			110546
3	20 x 7	4.5 - 6		No 6 - 1/4"	No 8 - 1/4"	No 12 - 1/4"	5/32" - 1/4"			110548
4	25 x 9	7 - 9	7 - 9	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"		1/16"	110549
5	30 x 11	10 - 11	10 - 11	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"	3/8" - 7/16"	1/8"	1/8"	110550
6	38 x 10		12 - 15		1/2" - 9/16"	1/2" - 9/16"		1/4"		110551
7	38 x 14	12 - 14		1/2" - 9/16"			1/2" - 9/16"		1/4"	110552
8	45 x 14		16 - 20		5/8" - 3/4"	5/8" - 13/16"		3/8" - 1/2"	3/8"	110553
9	45 x 18	16 - 20		5/8" - 3/4"			5/8" - 3/4"		1/2"	110554
10	55 x 16		22 - 26		7/8" - 1"	7/8" - 1"		5/8" - 3/4"		110537
11	55 x 22	22 - 24		7/8" - 1"			7/8" - 1"		3/4"	110538
12	65 x 18		*27 - 36		1 1/8" - 1 3/8"	1 1/16" - 1 3/8"		7/8" - 1"		110539
13	65 x 25	27 - 36		1 1/8" - 1 3/8"			1 1/8" - 1 3/8"		1"	110540
14	75 x 20		38 - 42		1 1/2"	1 7/16" - 1 1/2"		1 1/8" - 1 1/4"		110541
15	75 x 30	39 - 42		1 1/2"			1 1/2" - 1 5/8"			110542
16	90 x 22		45 - 52			1 3/4" - 2"		1 3/8" - 1 3/4"		110543
17	90 x 36	45 - 52		1 3/4"- 2"			1 3/4"- 2"			110544
18	105 x 22		55 - 65					2" - 2 1/4"		110545

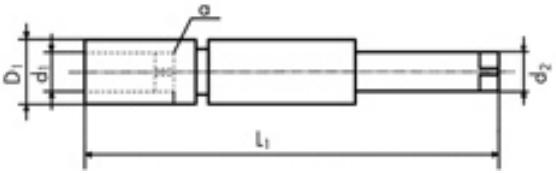
** Для шага 3 мм используйте №13*
Do skoków 3 mm użyj Nr. 13

No D5820-	α mm	ID
0	2.0 - 5.0	110555
1	2.0 - 6.0	110556
2	4.0 - 9.0	110557
3	4.9 - 12.0	110558
4	5.5 - 16.0	110559
5	7.0 - 20.0	110560

Удлинители для метчиков
Przedłużki do gwintowników

D5830- *Удлинители для метчиков по DIN 377.*
Przedłużki do gwintowników, zbliżone do DIN 377.

D5840- *Удлинители для метчиков.*
Przedłużki do gwintowników.



D5830-	D5840-		
			

No D5830-	a mm	L_1 mm	ID
1	2.10	60	110571
2	2.24	70	110572
3	2.40	70	110573
4	2.50	80	110574
5	2.80	90	110575
6	3.00	90	110579
7	3.15	95	110580
8	3.40	95	110581
9	3.55	110	118706
10	3.80	100	118707
11	4.00	110	118708
12	4.30	105	118709
13	4.50	110	118710
14	4.90	110	118711
15	5.00	110	118712
16	5.50	115	118713
17	5.60	110	118714
18	6.20	120	118715
19	6.30	120	118716
20	7.00	125	118717
21	7.10	125	118718
22	7.50	125	* 118719
23	8.00	125	118720
24	9.00	130	118721
25	10.00	140	110562
26	11.00	150	110563
27	11.20	150	110564
28	12.00	155	110565
29	12.50	160	110566
30	14.00	170	110567
31	14.50	175	110568
32	16.00	180	110569
33	18.00	200	110570
34	20.00	220	110576
35	22.00	220	110577
36	22.40	240	110578

No D5840-	a mm	L_1 mm	d_2 mm	d_1 mm	D_1 mm	ID
1	4.90	130	6	6	12	142137
2	5.50	130	7	7	13	142138
3	6.20	130	8	8	13	142139
4	7.00	130	9	9	17	142140
5	8.00	130	10	10	17	142141
6	9.00	130	11	11	17	142142
7	9.00	130	12	12	20	142143
8	11.00	130	14	14	20	142144
9	12.00	130	16	16	25	142145

ШКАЛА ТВЕРДОСТИ – TABELA TWARDOŚCI

HRC *Твердость по Роквеллу* Twardość wg Rockwell'a	HB *Твердость по Бринеллю* Twardość wg Brinell'a	HV *Твердость по Викерсу* Twardość wg Vickers'a	N/mm² Mpa *Предел прочности* Wytrzymałość na rozciąganie
25	253	266	854
26	254	273	873
27	265	279	897
28	272	286	914
29	274	294	944
30	287	302	970
31	295	310	995
32	302	318	1024
33	311	327	1052
34	320	336	1082
35	329	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	1668
51	502	528	1733
52	518	545	1793
53	532	560	1845
54	548	578	1912
55	566	596	1979
56	585	615	2050
57	603	634	2121
58		654	
59		675	
60		698	

Соответствие шкал твердости согласно DIN50150

Tabela przeliczeniowa dla wartości twardości, zgodna z DIN 50150

ДЮЙМЫ-ММ – CALE-MM

Ø" d_1	Ø mm	TPI UN													G (BSP) Rp	Ø mm
		UNC	UNF	UNEF	4	6	8	12	16	20	28	32	W(BSW)	BSF		
0	1.52		80										48			
1/16"	1.59														28	7.72
1	1.85	64	72													
2	2.18	56	64													
3/32"	2.38															
3	2.51	48	56													
4	2.84	40	48													
5	3.17	40	44													
1/8"	3.17												40		28	9.72
6	3.50	32	40													
5/32"	3.96												32			
8	4.16	32	36													
3/16"	4.76												24	32		
10	4.82	24	32													
12	5.48	24	28	32												
7/32"	5.55												24	28		
1/4"	6.35	20	28	32									20	26	19	13.15
9/32"	7.14													26		
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			32	14	18		
1/2"	12.70	13	20	28					16			32	12	16	14	20.95
9/16"	14.28	12	18	24					16	20	28	32	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		14		
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					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		6	8	12	16	20	28					
1 1/2"	38.10	6	12	18			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		6	8	12	16	20						
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				6	8	12	16	20			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

ПЕРЕВОДНАЯ ТАБЛИЦА – TABELA PRZELICZENIOWA

Ø d_1	Vc m/min															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
	min^{-1}															
1	318	637	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820	4775	6366	7958	9549	12732	15915	19099
2	159	318	477	637	796	955	1273	1592	1910	2387	3183	3979	4775	6366	7958	9549
3	106	212	318	424	531	637	849	1061	1273	1592	2122	2653	3183	4244	5305	6366
4	80	159	239	318	398	477	637	796	955	1194	1592	1989	2387	3183	3979	4775
5	64	127	191	255	318	382	509	637	764	955	1273	1592	1910	2546	3183	3820
6	53	106	159	212	265	318	424	531	637	796	1061	1326	1592	2122	2653	3183
8	40	80	119	159	199	239	318	398	477	597	796	995	1194	1592	1989	2387
10	32	64	95	127	159	191	255	318	382	477	637	796	955	1273	1592	1910
12	27	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1061	1326	1592
14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	568	682	909	1137	1364
16	20	40	60	80	99	119	159	199	239	298	398	497	597	796	995	1194
18	18	35	53	71	88	106	141	177	212	265	354	442	531	707	884	1061
20	16	32	48	64	80	95	127	159	191	239	318	398	477	637	796	955
25	13	25	38	51	64	76	102	127	153	191	255	318	382	509	637	764
30	11	21	32	42	53	64	85	106	127	159	212	265	318	424	531	637
35	9	18	27	36	45	55	73	91	109	136	182	227	273	364	455	546
40	8	16	24	32	40	48	64	80	95	119	159	199	239	318	398	477
45	7	14	21	28	35	42	57	71	85	106	141	177	212	283	354	424
50	6	13	19	25	32	38	51	64	76	95	127	159	191	255	318	382

ОТВЕРСТИЯ ПОД РЕЗЬБЫ – ŚREDNICE OTWORÓW

M DIN 13, ISO 261, *5H / 6H

Ø	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
*1	0.25	0.729	0.785	0.75
*1.1	0.25	0.829	0.885	0.85
*1.2	0.25	0.929	0.985	0.95
*1.4	0.30	1.075	1.142	1.10
1.6	0.35	1.221	1.321	1.25
1.7	0.35	1.321	1.421	1.35
1.8	0.35	1.421	1.521	1.45
2	0.40	1.567	1.679	1.60
2.2	0.45	1.713	1.838	1.75
2.3	0.40	1.867	1.979	1.90
2.5	0.45	2.013	2.138	2.05
2.6	0.45	2.113	2.238	2.15
3	0.50	2.459	2.599	2.50
3.5	0.60	2.850	3.010	2.90
4	0.70	3.242	3.422	3.30
4.5	0.75	3.688	3.878	3.75
5	0.80	4.134	4.334	4.20
6	1.00	4.917	5.153	5.00
7	1.00	5.917	6.153	6.00
8	1.25	6.647	6.912	6.80
9	1.25	7.647	7.912	7.80
10	1.50	8.376	8.676	8.50
11	1.50	9.376	9.676	9.50
12	1.75	10.106	10.441	10.20
14	2.00	11.835	12.210	12.00
16	2.00	13.835	14.210	14.00
18	2.50	15.294	15.744	15.50
20	2.50	17.294	17.744	17.50
22	2.50	19.294	19.744	19.50
24	3.00	20.752	21.252	21.00
27	3.00	23.752	24.252	24.00
30	3.50	26.211	26.771	26.50
33	3.50	29.211	29.771	29.50
36	4.00	31.670	32.270	32.00
39	4.00	34.670	35.270	35.00
42	4.50	37.129	37.799	37.50
45	4.50	40.129	40.799	40.50
48	5.00	42.587	43.297	43.00
52	5.00	46.587	47.297	47.00
56	5.50	50.046	50.796	50.50

MF DIN 13, ISO 261, 6H

Ø	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
2.5	0.35	2.121	2.221	2.15
3	0.35	2.621	2.721	2.65
3.5	0.35	3.121	3.221	3.15
4	0.50	3.459	3.599	3.50
4.5	0.50	3.959	4.099	4.00
5	0.50	4.459	4.599	4.50
5.5	0.50	4.959	5.099	5.00
6	0.75	5.188	5.378	5.25
7	0.75	6.188	6.378	6.25
8	0.75	7.188	7.378	7.25

MF DIN 13, ISO 261, 6H

Ø	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
8	1.00	6.917	7.153	7.00
9	0.75	8.188	8.378	8.25
9	1.00	7.917	8.153	8.00
10	0.75	9.188	9.378	9.25
10	1.00	8.917	9.153	9.00
10	1.25	8.647	8.912	8.80
11	0.75	10.188	10.378	10.25
11	1.00	9.917	10.153	10.00
12	1.00	10.917	11.153	11.00
12	1.25	10.647	10.912	10.80
12	1.50	10.376	10.676	10.50
14	1.00	12.917	13.153	13.00
14	1.25	12.647	12.912	12.80
14	1.50	12.376	12.676	12.50
15	1.00	13.917	14.153	14.00
15	1.50	13.376	13.676	13.50
16	1.00	14.917	15.153	15.00
16	1.50	14.376	14.676	14.50
17	1.00	15.917	16.153	16.00
17	1.50	15.376	15.676	15.50
18	1.00	16.917	17.153	17.00
18	1.50	16.376	16.676	16.50
18	2.00	15.835	16.210	16.00
20	1.00	18.917	19.153	19.00
20	1.50	18.376	18.676	18.50
20	2.00	17.835	18.210	18.00
22	1.00	20.917	21.153	21.00
22	1.50	20.376	20.676	20.50
22	2.00	19.835	20.210	20.00
24	1.00	22.917	23.153	23.00
24	1.50	22.376	22.676	22.50
24	2.00	21.835	22.210	22.00
25	1.00	23.917	24.153	24.00
25	1.50	23.376	23.676	23.50
25	2.00	22.835	23.210	23.00
27	1.50	25.376	25.676	25.50
27	2.00	24.835	25.210	25.00
28	1.00	26.917	27.153	27.00
28	1.50	26.376	26.676	26.50
28	2.00	25.835	26.210	26.00
30	1.00	28.917	29.153	29.00
30	1.50	28.376	28.676	28.50
30	2.00	27.835	28.210	28.00
32	1.50	30.376	30.676	30.50
32	2.00	29.835	30.210	30.00
33	1.50	31.376	31.676	31.50
33	2.00	30.835	31.210	31.00
35	1.50	33.376	33.676	33.50
36	1.50	34.376	34.676	34.50
36	2.00	33.835	34.210	34.00
36	3.00	32.752	33.252	33.00
39	1.50	37.376	37.676	37.50
39	2.00	36.835	37.210	37.00
39	3.00	35.752	36.252	36.00
40	1.50	38.376	38.676	38.50

ОТВЕРСТИЯ ПОД РЕЗЬБЫ – ŚREDNICE OTWORÓW

MF DIN 13, ISO 261, 6H

Ø	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
40	**2.00**	37.835	38.210	38.00
40	**3.00**	36.752	37.252	37.00
42	**1.50**	40.376	40.676	40.50
42	**2.00**	39.835	40.210	40.00
42	**3.00**	38.752	39.252	39.00
45	**1.50**	43.376	43.676	43.50
45	**2.00**	42.835	43.210	43.00
45	**3.00**	41.752	42.252	42.00
48	**1.50**	46.376	46.676	46.50
48	**2.00**	45.835	46.210	46.00
48	**3.00**	44.752	45.252	45.00
50	**1.50**	48.376	48.676	48.50
50	**2.00**	47.835	48.210	48.00
50	**3.00**	46.752	47.252	47.00
52	**1.50**	50.376	50.676	50.50
52	**2.00**	49.835	50.210	50.00
52	**3.00**	48.752	49.252	49.00
55	**2.00**	52.835	53.210	53.00
60	**2.00**	57.835	58.210	58.00

MF EN 60423:1994, 7H

Ø	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
8	**1.00**	6.917	7.217	7.00
10	**1.00**	8.917	9.217	9.00
12	**1.50**	10.376	10.751	10.50
16	**1.50**	14.376	14.751	14.50
20	**1.50**	18.376	18.751	18.50
25	**1.50**	23.376	23.751	23.50
32	**1.50**	30.376	30.751	30.50
40	**1.50**	38.376	38.751	38.50
63	**1.50**	61.376	61.751	61.50

UNC ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
1	**64**	0.397	1.425	1.582	1.45
2	**56**	0.454	1.695	1.871	1.75
3	**48**	0.529	1.941	2.146	2.00
4	**40**	0.635	2.157	2.385	2.25
5	**40**	0.635	2.487	2.697	2.55
6	**32**	0.794	2.642	2.895	2.75
8	**32**	0.794	3.302	3.530	3.40
10	**24**	1.058	3.683	3.962	3.80
12	**24**	1.058	4.344	4.597	4.40
1/4”	**20**	1.270	4.979	5.257	5.10
5/16”	**18**	1.411	6.401	6.731	6.50

UNC ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
3/8”	**16**	1.588	7.798	8.153	8.00
7/16”	**14**	1.814	9.144	9.550	9.30
1/2”	**13**	1.954	10.592	11.023	10.80
9/16”	**12**	2.117	11.989	12.446	12.20
5/8”	**11**	2.309	13.386	13.868	13.60
3/4”	**10**	2.540	16.307	16.840	16.60
7/8”	**9**	2.822	19.177	19.761	19.50
1”	**8**	3.175	21.971	22.606	22.30
1 1/8”	**7**	3.629	24.638	25.349	25.00
1 1/4”	**7**	3.629	27.813	28.524	28.20
1 3/8”	**6**	4.233	30.353	31.115	30.80
1 1/2”	**6**	4.233	33.528	34.290	34.00
1 3/4”	**5**	5.080	38.964	39.827	39.50
2”	**4.5**	5.644	44.679	45.593	45.30

UNJC ISO 3161:1999, 3B

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
4	**40**	0.635	2.228	2.393	2.30
5	**40**	0.635	2.558	2.723	2.60
6	**32**	0.794	2.733	2.939	2.80
8	**32**	0.794	3.393	3.599	3.45
10	**24**	1.058	3.795	4.064	3.90
12	**24**	1.058	4.455	4.704	4.55
1/4”	**20**	1.270	5.113	5.387	5.20
5/16”	**18**	1.411	6.563	6.833	6.70
3/8”	**16**	1.588	7.978	8.255	8.10
7/16”	**14**	1.814	9.347	9.639	9.40
1/2”	**13**	1.954	10.798	11.095	10.90
9/16”	**12**	2.117	12.228	12.482	12.40
5/8”	**11**	2.309	13.627	13.904	13.80
3/4”	**10**	2.540	16.576	16.881	16.70

ОТВЕРСТИЯ ПОД РЕЗЬБЫ – ŚREDNICE OTWORÓW

UNF ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
0	**80**	0.318	1.182	1.305	1.20
1	**72**	0.353	1.474	1.612	1.50
2	**64**	0.397	1.756	1.912	1.80
3	**56**	0.454	2.025	2.197	2.10
4	**48**	0.529	2.271	2.458	2.35
5	**44**	0.577	2.551	2.740	2.60
6	**40**	0.635	2.820	3.022	2.90
8	**36**	0.706	3.404	3.606	3.50
10	**32**	0.794	3.963	4.165	4.05
12	**28**	0.907	4.496	4.724	4.60
1/4”	**28**	0.907	5.360	5.588	5.50
5/16”	**24**	1.058	6.782	7.035	6.90
3/8”	**24**	1.058	8.382	8.636	8.50
7/16”	**20**	1.270	9.729	10.033	9.80
1/2”	**20**	1.270	11.329	11.607	11.40
9/16”	**18**	1.411	12.751	13.081	12.90
5/8”	**18**	1.411	14.351	14.681	14.50
3/4”	**16**	1.588	17.323	17.678	17.30
7/8”	**14**	1.814	20.270	20.675	20.40
1”	**12**	2.117	23.114	23.571	23.30
1 1/8”	**12**	2.117	26.289	26.746	26.50
1 1/4”	**12**	2.117	29.464	29.921	29.70
1 3/8”	**12**	2.117	32.639	33.096	32.80
1 1/2”	**12**	2.117	35.814	36.271	36.00

UNJF ISO 3161:1999, 3B

Ø	P	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
0	**80**	0.318	1.217	1.298	1.25
1	**72**	0.353	1.511	1.603	1.55
2	**64**	0.397	1.798	1.902	1.85
3	**56**	0.454	2.073	2.189	2.15
4	**48**	0.529	2.329	2.466	2.35
5	**44**	0.577	2.614	2.764	2.70
6	**40**	0.635	2.888	3.053	2.95
8	**36**	0.706	3.480	3.663	3.60
10	**32**	0.794	4.054	4.255	4.10
12	**28**	0.907	4.602	4.816	4.70
1/4”	**28**	0.907	5.466	5.662	5.55
5/16”	**24**	1.058	6.906	7.109	7.00
3/8”	**24**	1.058	8.494	8.679	8.60
7/16”	**20**	1.270	9.876	10.084	10.00
1/2”	**20**	1.270	11.463	11.661	11.55
9/16”	**18**	1.411	12.913	13.122	13.05
5/8”	**18**	1.411	14.501	14.702	14.60
3/4”	**16**	1.588	17.506	17.722	17.60
7/8”	**14**	1.814	20.460	20.706	20.50
1”	**12**	2.117	23.340	23.594	23.40

UNEF ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
12	**32**	0.794	4.623	4.826	4.70
1/4”	**32**	0.794	5.487	5.689	5.60
5/16”	**32**	0.794	7.087	7.264	7.20
3/8”	**32**	0.794	8.662	8.864	8.75
7/16”	**28**	0.907	10.135	10.337	10.25
1/2”	**28**	0.907	11.710	11.938	11.85
9/16”	**24**	1.058	13.132	13.385	13.20
5/8”	**24**	1.058	14.732	14.986	14.80
11/16”	**24**	1.058	16.307	16.560	16.40
3/4”	**20**	1.270	17.679	17.957	17.80
13/16”	**20**	1.270	19.254	19.558	19.40
7/8”	**20**	1.270	20.854	21.132	21.00
1”	**20**	1.270	24.029	24.307	24.10

UN ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	Внутренний диаметр гайки / Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
5/16”	**20**	1.270	6.554	6.858	6.70
3/8”	**20**	1.270	8.154	8.432	8.30
9/16”	**20**	1.270	12.904	13.208	13.00
5/8”	**20**	1.270	14.504	14.782	14.60
1 1/8”	**8**	3.175	25.146	25.781	25.50
1 1/4”	**8**	3.175	28.321	28.956	28.70
1 3/8”	**8**	3.175	31.496	32.131	31.80
1 1/2”	**8**	3.175	34.671	35.306	35.00
1 5/8”	**8**	3.175	37.846	38.481	38.20
1 3/4”	**8**	3.175	41.021	41.656	41.40
1 7/8”	**8**	3.175	44.196	44.831	44.50
2”	**8**	3.175	47.371	48.006	47.70
2 1/4”	**8**	3.175	53.721	54.356	54.10
2 1/2”	**8**	3.175	60.071	60.706	60.40

ОТВЕРСТИЯ ПОД РЕЗЬБЫ – ŚREDNICE OTWORÓW

UNS ANSI B1.1, 2B

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
10	**36**	0.706	4.064	4.216	4.10
10	**40**	0.635	4.141	4.292	4.20
10	**56**	0.454	4.344	4.445	4.40
1/4”	**36**	0.706	5.588	5.740	5.65
1/4”	**40**	0.635	5.665	5.816	5.70
1/4”	**48**	0.529	5.766	5.892	5.80
1/4”	**56**	0.454	5.868	5.969	5.90
5/16”	**36**	0.706	7.163	7.340	7.25
3/8”	**36**	0.706	8.763	8.940	8.80
7/16”	**24**	1.058	9.957	10.210	10.00
1/2”	**24**	1.058	11.557	11.811	11.60
1”	**14**	1.814	23.445	23.825	23.60

G (BSP) DIN ISO 228

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
1/16”	**28**	0.907	6.561	6.843	6.75
1/8”	**28**	0.907	8.566	8.848	8.75
1/4”	**19**	1.337	11.445	11.890	11.60
3/8”	**19**	1.337	14.950	15.395	15.20
1/2”	**14**	1.814	18.631	19.172	18.90
5/8”	**14**	1.814	20.587	21.128	20.90
3/4”	**14**	1.814	24.117	24.658	24.40
7/8”	**14**	1.814	27.877	28.418	28.20
1”	**11**	2.309	30.291	30.931	30.70
1 1/8“	**11**	2.309	34.939	35.579	35.30
1 1/4”	**11**	2.309	38.952	39.592	39.30
1 3/8”	**11**	2.309	41.365	42.005	41.80
1 1/2”	**11**	2.309	44.845	45.485	45.20
1 3/4”	**11**	2.309	50.788	51.428	51.20
2”	**11**	2.309	56.656	57.296	57.00
2 1/4”	**11**	2.309	62.752	63.392	63.10
2 1/2”	**11**	2.309	72.226	72.866	72.60
3”	**11**	2.309	84.926	85.566	85.30

W (BSW) BS 84, (DIN11 - 1970)

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
(3/32”)	**48**				1.80
1/8”	**40**	0.635	2.362	2.591	2.50
(5/32”)	**32**				3.10
3/16”	**24**	1.058	3.406	3.744	3.60
(7/32”)	**24**				4.40
1/4”	**20**	1.270	4.724	5.156	5.10
5/16”	**18**	1.411	6.129	6.588	6.50
3/8”	**16**	1.588	7.493	7.988	7.90
7/16”	**14**	1.814	8.791	9.332	9.20
1/2”	**12**	2.117	9.987	10.589	10.50
5/8”	**11**	2.309	12.918	13.558	13.50
3/4”	**10**	2.540	15.799	16.484	16.25
7/8”	**9**	2.822	18.613	19.355	19.25
1”	**8**	3.175	21.336	22.149	21.90

PG DIN 40430

Ø	P	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
7	**20**	1.270	11.28	11.43	11.35
9	**18**	1.411	13.86	14.01	13.90
11	**18**	1.411	17.26	17.41	17.30
13.5	**18**	1.411	19.06	19.21	19.10
16	**18**	1.411	21.16	21.31	21.20
21	**16**	1.588	26.78	27.03	26.80
29	**16**	1.588	35.48	35.73	35.50
36	**16**	1.588	45.48	45.73	45.50
42	**16**	1.588	52.48	52.73	52.50
48	**16**	1.588	57.78	58.03	57.80

TR ISO 2901-2904, DIN 103, 7H

Ø	P	*Внутренний диаметр гайки* Średnica otworu		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
10	**2**	8	8.236	8.20
12	**3**	9	9.315	9.25
14	**3**	11	11.315	11.25
16	**4**	12	12.375	12.25
18	**4**	14	14.375	14.25
20	**4**	16	16.375	16.25
22	**5**	17	17.450	17.25
24	**5**	19	19.450	19.25
26	**5**	21	21.450	21.25
28	**5**	23	23.450	23.25
30	**6**	24	24.500	24.25
32	**6**	26	26.500	26.25

ДИАМЕТРЫ ПОД ПЛАШКИ – ŚREDNICE WAŁKÓW

M DIN 13, ISO 261, *6h / 6g

Ø	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
*1	0.25	0.933	1.000	0.97
*1.1	0.25	1.033	1.100	1.07
*1.2	0.25	1.133	1.200	1.17
*1.4	0.30	1.325	1.400	1.36
1.6	0.35	1.496	1.581	1.54
1.7	0.35	1.596	1.681	1.64
1.8	0.35	1.696	1.781	1.74
2	0.40	1.886	1.981	1.93
2.2	0.45	2.080	2.180	2.13
2.3	0.40	2.186	2.300	2.23
2.5	0.45	2.380	2.480	2.43
2.6	0.45	2.480	2.600	2.53
3	0.50	2.874	2.980	2.92
3.5	0.60	3.354	3.479	3.41
4	0.70	3.838	3.978	3.91
4.5	0.75	4.338	4.478	4.41
5	0.80	4.826	4.976	4.90
6	1.00	5.794	5.974	5.88
7	1.00	6.794	6.974	6.88
8	1.25	7.760	7.972	7.87
9	1.25	8.760	8.972	8.87
10	1.50	9.732	9.968	9.85
11	1.50	10.732	10.968	10.85
12	1.75	11.701	11.966	11.83
14	2.00	13.682	13.962	13.82
16	2.00	15.682	15.962	15.82
18	2.50	17.623	17.958	17.79
20	2.50	19.623	19.958	19.79
22	2.50	21.623	21.958	21.79
24	3.00	23.577	23.952	23.76
27	3.00	26.577	26.952	26.76
30	3.50	29.522	29.947	29.73
33	3.50	32.522	32.947	32.73
36	4.00	35.465	35.940	35.70
39	4.00	38.465	38.940	38.70
42	4.50	41.437	41.937	41.69
45	4.50	44.437	44.937	44.69
48	5.00	47.399	47.929	47.66
52	5.00	51.399	51.929	51.66
56	5.50	55.365	55.925	55.65

MF DIN 13, ISO 261, 6g

Ø	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
2.5	0.35	2.396	2.481	2.44
3	0.35	2.896	2.981	2.94
3.5	0.35	3.396	3.481	3.44
4	0.50	3.874	3.980	3.93
4.5	0.50	4.374	4.480	4.43
5	0.50	4.874	4.980	4.93
5.5	0.50	5.374	5.480	5.43
6	0.75	5.838	5.978	5.91
7	0.75	6.838	6.978	6.90
8	0.75	7.838	7.978	7.90

MF DIN 13, ISO 261, 6g

Ø	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
8	1.00	7.794	7.974	7.88
9	0.75	8.838	8.978	8.90
9	1.00	8.794	8.974	8.88
10	0.75	9.838	9.978	9.90
10	1.00	9.794	9.974	9.88
10	1.25	9.760	9.972	9.86
11	0.75	10.838	10.978	10.91
11	1.00	10.794	10.974	10.88
12	1.00	11.794	11.974	11.88
12	1.25	11.760	11.972	11.86
12	1.50	11.732	11.968	11.85
14	1.00	13.794	13.974	13.88
14	1.25	13.760	13.972	13.86
14	1.50	13.732	13.968	13.85
15	1.00	14.794	14.974	14.88
15	1.50	14.732	14.968	14.85
16	1.00	15.794	15.974	15.88
16	1.50	15.732	15.968	15.85
17	1.00	16.794	16.974	16.88
17	1.50	16.732	16.968	16.85
18	1.00	17.794	17.974	17.88
18	1.50	17.732	17.968	17.85
18	2.00	17.682	17.962	17.82
20	1.00	19.794	19.974	19.88
20	1.50	19.732	19.968	19.85
20	2.00	19.682	19.962	19.82
22	1.00	21.794	21.974	21.88
22	1.50	21.732	21.968	21.85
22	2.00	21.682	21.962	21.82
24	1.00	23.794	23.974	23.88
24	1.50	23.732	23.968	23.85
24	2.00	23.682	23.962	23.82
25	1.00	24.794	24.974	24.88
25	1.50	24.732	24.968	24.85
25	2.00	24.682	24.962	24.82
27	1.00	26.794	26.974	26.88
27	1.50	26.732	26.968	26.85
27	2.00	26.682	26.962	26.82
28	1.00	27.794	27.974	27.88
28	1.50	27.732	27.968	27.85
28	2.00	27.682	27.962	27.82
30	1.00	29.794	29.974	29.88
30	1.50	29.732	29.968	29.85
30	2.00	29.682	29.962	29.82
30	3.00	29.577	29.952	29.76
32	1.50	31.732	31.968	31.85
32	2.00	31.682	31.962	31.82
33	1.50	32.732	32.968	32.85
33	2.00	32.682	32.962	32.82
33	3.00	32.577	32.952	32.76
35	1.50	34.732	34.968	34.85
36	1.50	35.732	35.968	35.85
36	2.00	35.682	35.962	35.82
36	3.00	35.577	35.952	35.76
39	1.50	38.732	38.968	38.85
39	2.00	38.682	38.962	38.82
39	3.00	38.577	38.952	38.76

DC THREADING TECHNOLOGY
dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

ДИАМЕТРЫ ПОД ПЛАШКИ – ŚREDNICE WAŁKÓW

MF DIN 13, ISO 261, 6g

Ø	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
40	1.50	39.732	39.968	39.85
40	2.00	39.682	39.962	39.82
40	3.00	39.577	39.952	39.76
42	1.50	41.732	41.968	41.85
42	2.00	41.682	41.962	41.82
42	3.00	41.577	41.952	41.76
45	1.50	44.732	44.968	44.85
45	2.00	44.682	44.962	44.82
45	3.00	44.577	44.952	44.76
48	1.50	47.732	47.968	47.85
48	2.00	47.682	47.962	47.82
48	3.00	47.577	47.952	47.76
50	1.50	49.732	49.968	49.85
50	2.00	49.682	49.962	49.82
50	3.00	49.577	49.952	49.76
52	1.50	51.732	51.968	51.85
52	2.00	51.682	51.962	51.82
52	3.00	51.577	51.952	51.76
52	4.00	51.465	51.940	51.70

UNC ANSI B1.1, 2A

Ø	P		Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm		Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
1	64	0.397	1.743	1.838	1.79
2	56	0.454	2.066	2.169	2.12
3	48	0.529	2.383	2.496	2.44
4	40	0.635	2.695	2.824	2.76
5	40	0.635	3.026	3.154	3.09
6	32	0.794	3.333	3.484	3.41
8	32	0.794	3.991	4.142	4.07
10	24	1.058	4.618	4.800	4.71
12	24	1.058	5.279	5.461	5.37
1/4”	20	1.270	6.117	6.322	6.22
5/16”	18	1.411	7.687	7.907	7.80
3/8”	16	1.588	9.254	9.491	9.37
7/16”	14	1.814	10.816	11.076	10.95
1/2”	13	1.954	12.386	12.661	12.52
9/16”	12	2.117	13.958	14.246	14.10
5/8”	11	2.309	15.528	15.834	15.68
3/4”	10	2.540	18.677	19.004	18.84
7/8”	9	2.822	21.824	22.176	22.00
1”	8	3.175	24.969	25.349	25.16
1 1/8”	7	3.629	28.103	28.519	28.31
1 1/4”	7	3.629	31.278	31.694	31.49
1 3/8”	6	4.233	34.402	34.864	34.63
1 1/2”	6	4.233	37.577	38.039	37.81
1 3/4”	5	5.080	43.860	44.381	44.12
2”	4.5	5.644	50.168	50.726	50.45
2 1/4”	4.5	5.644	56.518	57.076	56.80
2 1/2”	4	6.350	62.817	63.421	63.12
2 3/4”	4	6.350	69.165	69.768	69.47
3”	4	6.350	75.515	76.118	75.82
3 1/4”	4	6.350	81.862	82.466	82.16
3 1/2”	4	6.350	88.212	88.816	88.51

UNC ANSI B1.1, 2A

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
3 3/4“	4	6.350	94.560	95.163	94.86
4”	4	6.350	100.910	101.513	101.21

UNF ANSI B1.1, 2A

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
0	80	0.318	1.431	1.511	1.47
1	72	0.353	1.751	1.838	1.79
2	64	0.397	2.073	2.169	2.12
3	56	0.454	2.393	2.496	2.44
4	48	0.529	2.713	2.827	2.77
5	44	0.577	3.036	3.157	3.10
6	40	0.635	3.356	3.484	3.42
8	36	0.706	4.006	4.145	4.08
10	32	0.794	4.651	4.803	4.73
12	28	0.907	5.296	5.461	5.38
1/4”	28	0.907	6.160	6.324	6.24
5/16”	24	1.058	7.727	7.909	7.82
3/8”	24	1.058	9.315	9.497	9.41
7/16”	20	1.270	10.874	11.079	10.98
1/2”	20	1.270	12.462	12.666	12.56
9/16”	18	1.411	14.031	14.251	14.14
5/8”	18	1.411	15.619	15.839	15.73
3/4”	16	1.588	18.774	19.011	18.89
7/8”	14	1.814	21.923	22.184	22.05
1”	12	2.117	25.065	25.354	25.21
1 1/8”	12	2.117	28.240	28.529	28.38
1 1/4”	12	2.117	31.415	31.704	31.56
1 3/8”	12	2.117	34.588	34.876	34.73
1 1/2”	12	2.117	37.763	38.051	37.91

UNEF ANSI B1.1, 2A

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
12	32	0.794	5.312	5.463	5.39
1/4”	32	0.794	6.173	6.324	6.25
5/16”	32	0.794	7.760	7.912	7.84
3/8”	32	0.794	9.348	9.499	9.42
7/16”	28	0.907	10.920	11.084	11.00
1/2”	28	0.907	12.507	12.672	12.59
9/16”	24	1.058	14.075	14.257	14.17
5/8”	24	1.058	15.662	15.844	15.75
11/16”	24	1.058	17.250	17.432	17.34
3/4”	20	1.270	18.812	19.016	18.91
13/16”	20	1.270	20.339	20.604	20.50
7/8”	20	1.270	21.987	22.191	22.09
15/16”	20	1.270	23.572	23.776	23.67
1”	20	1.270	25.159	25.364	25.26
1 1/8”	18	1.411	28.319	28.539	28.43
1 1/4”	18	1.411	31.491	31.711	31.60
1 1/2”	18	1.411	37.841	38.061	37.95

ДИАМЕТРЫ ПОД ПЛАШКИ – ŚREDNICE WAŁKÓW

UN ANSI B1.1, 2A

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
5/16”	20	1.270	7.702	7.907	7.80
3/8”	20	1.270	9.289	9.494	9.39
9/16”	20	1.270	14.049	14.254	14.15
5/8”	20	1.270	15.637	15.841	15.74
1 1/8”	8	3.175	28.141	28.521	28.33
1 1/4”	8	3.175	31.316	31.696	31.51
1 3/8”	8	3.175	34.489	34.869	34.68
1 1/2”	8	3.175	37.664	38.044	37.85
1 5/8”	8	3.175	40.839	41.219	41.03
1 3/4”	8	3.175	44.011	44.391	44.20
1 7/8”	8	3.175	47.186	47.566	47.38
2”	8	3.175	50.361	50.741	50.55
2 1/4”	8	3.175	56.709	57.089	56.90
2 1/2”	8	3.175	63.059	63.439	63.25
2 3/4”	8	3.175	69.406	69.786	69.60
3”	8	3.175	75.753	76.133	75.94

UNS ANSI B1.1, 2A

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
10	36	0.706	4.664	4.803	4.73
10	40	0.635	4.674	4.803	4.74
10	56	0.454	4.705	4.808	4.76
1/4”	36	0.706	6.188	6.327	6.26
1/4”	40	0.635	6.198	6.327	6.26
1/4”	48	0.529	6.216	6.329	6.27
1/4”	56	0.454	6.226	6.329	6.28
5/16”	36	0.706	7.775	7.914	7.84
3/8”	36	0.706	9.360	9.499	9.43
7/16”	24	1.058	10.902	11.084	10.99
1/2”	24	1.058	12.487	12.669	12.58
1”	14	1.814	25.096	25.356	25.23

G (BSP) DIN ISO 228

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
1/16”	28	0.907	7.509	7.723	7.62
1/8”	28	0.907	9.514	9.728	9.62
1/4”	19	1.337	12.907	13.157	13.03
3/8”	19	1.337	16.412	16.662	16.54
1/2”	14	1.814	20.671	20.955	20.81
5/8”	14	1.814	22.627	22.911	22.77
3/4”	14	1.814	26.157	26.441	26.30
7/8”	14	1.814	29.917	30.201	30.06
1”	11	2.309	32.889	33.249	33.07
1 1/8”	11	2.309	37.537	37.897	37.72
1 1/4”	11	2.309	41.550	40.910	41.73
1 3/8”	11	2.309	43.963	44.323	44.14
1 1/2”	11	2.309	47.443	47.803	47.62
1 3/4”	11	2.309	53.386	53.746	53.57
2”	11	2.309	59.254	59.614	59.43
2 1/4”	11	2.309	65.276	65.710	65.49
2 1/2”	11	2.309	74.750	75.184	74.97
2 3/4”	11	2.309	81.100	81.534	81.32
3”	11	2.309	87.450	87.884	87.67
3 1/2”	11	2.309	99.896	100.330	100.11

W (BSW) BS 84

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
1/4”	20	1.270	6.165	6.319	6.24
5/16”	18	1.411	7.737	7.904	7.82
3/8”	16	1.588	9.312	9.489	9.40
7/16”	14	1.814	10.884	11.074	10.98
1/2”	12	2.117	12.456	12.662	12.56
5/8”	11	2.309	15.613	15.832	15.72
3/4”	10	2.540	18.771	19.004	18.89
7/8”	9	2.822	21.979	22.225	22.10
1”	8	3.175	25.138	25.400	25.27
1 1/8”	7	3.629	28.296	28.575	28.44
1 1/4”	7	3.629	31.465	31.750	31.61
1 1/2”	6	4.233	37.793	38.100	37.95
1 3/4”	5	5.080	44.117	44.450	44.28
2”	4.5	5.644	50.449	50.800	50.62
2 1/4”	4	6.350	56.779	57.150	56.96
2 1/2”	4	6.350	63.119	63.500	63.31

PG DIN 40430

Ø	P	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	TPI	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
7	20	1.270	12.3	12.5	12.40
9	18	1.411	15.0	15.2	15.10
11	18	1.411	18.4	18.6	18.50
13. 5	18	1.411	20.2	20.4	20.30
16	18	1.411	22.3	22.5	22.40
21	16	1.588	28.0	28.3	28.15
29	16	1.588	36.7	37.0	36.85
36	16	1.588	46.7	47.0	46.85
42	16	1.588	53.7	54.0	53.85
48	16	1.588	59.0	59.3	59.15

TR ISO 2901-2904, DIN 103, 7e

Ø	P	Наружный диаметр резьбы / Średnica zewnętrzna		
d_1	mm	Ø mini	Ø maxi	Ø guide line
10	2	9.820	10.000	9.91
12	3	11.764	12.000	11.88
14	3	13.764	14.000	13.88
16	4	15.700	16.000	15.85
18	4	17.700	18.000	17.85
20	4	19.700	20.000	19.85
22	5	21.665	22.000	21.83
24	5	23.665	24.000	23.83
26	5	25.665	26.000	25.83
28	5	27.665	28.000	27.83
30	6	29.625	30.000	29.81
32	6	31.625	32.000	31.81

ТЕХНИЧЕСКАЯ АНКЕТА

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ И ФОРМИРОВАНИЕ РАСКАТНИКАМИ

Запрос ☐ Результат испытаний ☐ Претензии ☐

Агент : _____ **Контактное лицо :** _____

Потребитель : _____ **E-Mail :** _____

Телефон или факс: _____ **Дата :** _____

1. Тип инструмента: _____ **Размер резьбы :** _____

Частности : _____ **Класс точности :** _____

2. Группа материалов : _____

№ материала : _____ **Тведость :** _____ **N/mm² /HB/HRC**

Стандарт : _____ **Удлинение :** _____ **%**

3. Резьба : ☐Глухое ☐Сквозное **Длина нарезания резьбы :** _____ **mm**

Диаметр отверстия под резьбу : _____ **Глубина :** _____ **mm**

Диаметр зенкера : _____ **Глубина :** _____ **mm**

4. Скорость резания : _____ **m/min** _____ **1/min**

Подача (f) : _____ **%**

5. Станок : _____ ☐Внутренняя подача СОЖ

Рабочее положение : ☐Горизонтальное ☐Вертикальное

Скоростное нарезание резьбы с ЧПУ :
☐Патрон с плавающим осевым амортизатором SRT
☐Велдон
☐Weldon
☐Горячий/холодный термопатрон

Тип патрона :
☐Осевая компенсация
☐Патрон с предохранительной муфтой
☐Реверсивный
☐Скользящая муфта

6. Смазка : ☐Эмульсия ☐Масло ☐Воздух ☐Аэрозоль

Наименование : _____

7. Причина замены инструмента :
☐Износ инструмента
☐Несоответствие резьбы калибру
☐Ошибка станка
☐Поломка инструмента
☐Поломка в заходной части
☐Поломка в резьбовой части

8. Сравнение эффективности

Испытываемый инструмент : _____

Результаты и замечания : _____

Примечания : _____

Копию отправить в **DC SWISS SA - CH-2735 Malleray факс +41 32 491 64 64**

KWESTIONARIUSZ TECHNICZNY

NACINANIE GWINTU I WYGNIATANIE GWINTU

Zapytanie ☐ Wyniki testów ☐ Reklamacja ☐

Dystrybutor : _____ **Kontakt :** _____

Klient : _____ **E-mail :** _____

Telefon lub faks: _____ **Data :** _____

1. Typ narzędzia : _____ **Wielkość gwintu :** _____

Szczególny : _____ **Tolerancja wykonania :** _____

2. Grupa materiałowa : _____

Materiał nr. : _____ **Twardość :** _____ **N/mm² /HB/HRC**

Norma : _____ **Wydłużenie :** _____ **%**

3. Gwint : ☐Otwór ślepy ☐Otwór przelotowy **Długość gwintu :** _____ **mm**

Średnica otworu : _____ **Głębokość :** _____ **mm**

Średnica nawiercenia : _____ **Głębokość :** _____ **mm**

4. Prędkość skrawania(V_c) : _____ **m/min** _____ **1/min**

Posuw (f) : _____ **%**

5. Obrabiarka : _____ ☐Chłodzenie wewnętrzne

Układ pracy : ☐układ poziomy ☐układ pionowy

Gwintowanie na sztywno : ☐„Miękkie gwintowanie na sztywno“ **Wrzeciono gwintujące :** ☐Kompensacja osiowa

☐Tulejka ☐Wysprzęglanie

☐Weldon ☐Rewersyjny

☐Mocowanie termiczne ☐Sprzęgło ślizgowe

6. Chłodziwo : ☐Emulsja ☐Olej ☐Powietrze ☐Mgła olejowa

Produkt : _____

7. Powód zmiany narzędzia : ☐Zużycie narzędzia ☐Zniszczenie narzędzia

☐Gwint wykonany nieprawidłowo (sprawdzony sprawdzianem) ☐Wyłamanie zębów w zwojach wprowadzających

☐Błąd obrabiarki ☐Wyłamanie zębów w zwojach nacinających

8. Porównanie wydajności

Narzędzie w trakcie testów : _____

Wyniki i obserwacje : _____

Uwagi : _____

_____

Kopie wysłać do **DC SWISS SA - CH-2735 Malleray Faks +41 32 491 64 64**

dc-swiss@dc-swiss.ru
www.dc-swiss.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ АНКЕТА

ФРЕЗЕРОВАНИЕ РЕЗЬБЫ

Запрос ☐ *Результат испытаний* ☐ *Претензии* ☐

Агент : _____ **Контактное лицо :** _____

Потребитель : _____ **E-Mail :** _____

Телефон или факс: _____ **Дата :** _____

1. Тип инструмента : _____

Диаметр инструмента : _____ **Шаг резьбы :** _____

Серия : _____ **Покрытие :** _____

2. Группа материалов : _____

№ материала : _____ **Тведость :** _____ **N/mm² /HB/HRC**

Стандарт : _____ **Удлинение :** _____ **%**

3. Резьба : ☐**Внутренняя** ☐**Внешняя** **Отверстие :** ☐**Глухое** ☐**Сквозное**

Длина нарезаемой резьбы : _____ **mm**

Диаметр отверстия под резьбу : _____ **Глубина :** _____ **mm**

Диаметр зенкера : _____ **Глубина :** _____ **mm**

4. Скорость резания : _____ **m/min** _____ **1/min**

Подача (f) : _____ **%** **Подача (f_z) :** _____ **(мм/зуб)**

5. Станок : _____ ☐**Внутренняя подача СОЖ**

Рабочее положение : ☐**Горизонтальное** **Крепление инструмента :** ☐**Цанга** ☐**Weldon / Whistle Notch**

☐**Вертикальное** ☐**Гидравлический патрон** ☐**Скользящая муфта**

6. Смазка : ☐**Эмульсия** ☐**Масло** ☐**Воздух** ☐**Аэрозоль**

Наименование : _____

7. Причина замены инструмента : ☐**Износ инструмента** ☐**Поломка инструмента**

☐**Несоответствие резьбы калибру** ☐**Ошибка станка**

8. Сравнение эффективности

Испытываемый инструмент : _____

Результаты и замечания : _____

Примечания : _____

Копию отправить в **DC SWISS SA - CH-2735 Malleray факс +41 32 491 64 64**

KWESTIONARIUSZ TECHNICZNY

FREZOWANIE GWINTU

Zapytanie ☐ Wyniki testów ☐ Reklamacja ☐

Dystrybutor : _____ **Kontakt :** _____

Klient : _____ **E-mail :** _____

Telefon lub faks: _____ **Data :** _____

1. Typ narzędzia : _____

Średnica narzędzia : _____ **Skok gwintu :** _____

Seria : _____ **Powłoka :** _____

2. Grupa materiałowa : _____

Materiał nr. : _____ **Twardość :** _____ N/mm² /HB/HRC

Norma : _____ **Wydłużenie :** _____ %

3. Gwint : ☐Wewnętrzny ☐Zewnętrzny **Otwór :** ☐Otwór ślepy ☐Otwór przelotowy

Długość gwintu : _____ mm

Średnica otworu : _____ **Głębokość :** _____ mm

Średnica nawiercenia : _____ **Głębokość :** _____ mm

4. Prędkość skrawania (V_c) : _____ m/min _____ 1/min

Posuw (f) : _____ mm/obr. **Posuw (f_z) :** _____ mm/ząb

5. Obrabiarka : _____ ☐Chłodzenie wewnętrzne

Układ pracy : ☐układ poziomy ☐układ pionowy

Zamocowanie narzędzia : ☐Tulejka ☐Weldon / Whistle Notch ☐Oprawka hydrauliczna ☐ Mocowanie termiczne

6. Chłodziwo : ☐Emulsja ☐Olej ☐Powietrze ☐Mgła olejowa

Produkt : _____

7. Powód zmiany narzędzia : ☐Zużycie narzędzia ☐Zniszczenie narzędzia ☐Gwint wykonany nieprawidłowo (sprawdzony sprawdzianem) ☐Błąd programu

8. Porównanie wydajności

Narzędzie w trakcie testów : _____

Wyniki i obserwacje : _____

Uwagi : _____

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ И ОПЛАТЫ

Заказы	По заказам, которые не могут быть отгружены немедленно, будут сообщены сроки поставки. На изделия, которые более не относятся к стандартной программе, но присутствуют в каталоге, цены будут указаны как на „специальные". Заказ может быть аннулирован только совместным письменным соглашением.
Ценовые предложения и уведомления	По причине постоянного развития все характеристики, упомянутые в наших предложениях, приложениях, указаниях весов, измерений, также как и иллюстрации и чертежи указывают приближенные значения. Эти технические данные имеют обязательное значение только там, где оговорено дополнительно.
Цены	Наши цены указаны при условиях поставки ex works Malleray, без учета НДС, упаковки, страховки, фрахта, таможенных и регистрационных сборов. В случае роста цен, мы оставляем за собой право выставлять счета по уже измененным ценам.
Платежи	Платежи должны производиться в форме аванса или в форме безотзывного подтвержденного аккредитива открытого в нашу пользу в Швейцарском банке. Все банковские комиссии и сборы должны быть уплачены покупателем.
Право собственности	Мы оставляем за собой право собственности на все поставляемые товары до тех пор, пока цена продажи плюс побочные расходы не будут нам полностью оплачены покупателем.
Отгрузка	Все риски, связанные с поставкой, относятся на счет покупателя.
Поставка	Подтвержденные сроки поставки не являютя обязывающими. Мы сделаем все от нас зависящее, чтобы выдержать их. Однако мы не можем нести ответственности за прямые или косвенные потери, возникшие по причине задеожки поставки.
Специальные заказы	При исполнении специальных заказов мы оставляем за собой право на количественные колебания изделий в пределах 15 %, или при небольших заказах 1 или 2 штуки.
Гарантии	Инструменты, признанные бракованными по вине DC будут заменены бесплатно, но без возмещения каких бы то ни было прочих убытков.
Претензии	Претензии принимаются в течение 15 дней с даты получения товара.
Чертежи и эскизы	Воспроизведение или передача чертежей и прочих документов третьим сторонам запрещены. Информация (чертежи и илюстрации) в нашем каталоге являются информационными но не обязательными.
Специальные условия	В случае частичной или полной остановки нашего производства мы оставляем за собой право частично или полностью отказаться от обязательств по поставке.
Арбитраж	Все споры разрешаются в соответствии со Швейцарским законодательством.aw. Местонахождение арбитражного суда – Мотье (Moutier), Швейцария.

DOSTAWA I WARUNKI PŁATNOŚCI DC SWISS

Zamówienia	Zamówienia, które nie mogą być zrealizowanie z magazynu będą potwierdzane. Narzędzia, które nie należą już do programu standardowego, mimo że nadal występują w katalogu, będą fakturowane jako „specjalne". Zamówienia mogą zostać anulowane na podstawie wzajemnych pisemnych ustaleń.
Oferty i potwierdzenia	Ze względu na ciągły rozwój, wszelkie informacje zawarte w ofertach (opisy, załączniki, wymiary, wagi oraz rysunki) są przybliżone. Tego typu dane techniczne można traktować jako wiążące tylko wówczas, gdy zostały jasno sprecyzowane.
Ceny	Oferowane przez nas ceny dotyczą dostaw "ex works" Malleray i nie zawierają podatku VAT, pakowania, ubezpieczenia, kosztów przesyłki oraz odpraw celnych. W przypadku wzrostu cen, zastrzegamy sobie prawo do fakturowania narzędzi już potwierdzonych zgodnie z nowym cennikiem.
Płatność	Płatności muszą być dokonane z góry lub na podstawie nieodwołalnej i potwierdzonej akredytywy dokumentowej, otwartej na naszą korzyść w banku Swiss. Wszystkie opłaty bankowe ponosi kupujący.
Prawo własności	Zastrzegamy sobie prawo własności w stosunku do wszystkich dostarczonych towarów do momentu dokonania pełnej płatności z uwzględnieniem wszelkich kosztów dodatkowych.
Przesyłka	Przesyłki są dokonywane na ryzyko nabywcy.
Dostawa	Potwierdzone terminy dostaw nie są wiążące. Zrobimy wszystko co w naszej mocy, aby je utrzymać. Jednakże nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne straty wynikłe bezpośrednio lub pośrednio z powodu opóźnionych dostaw.
Zamówienia specjalne	Dla wszystkich narzędzi specjalnych zastrzegamy sobie prawo do dostaw pomniejszonych lub powiększonych o 15% w stosunku do zamówionej ilości (w przypadku małych ilości o 1 lub 2 szt).
Gwarancja	Narzędzia uznane przez DC za wadliwe będą wymienione bezpłatnie lecz bez wcześniejszego powiadomienia.
Reklamacje	Reklamacje będą rozpatrzone w ciągu 15 dni od daty dostarczenia wadliwego towaru.
Rysunki i szkice	Kopiowanie lub przekazywanie rysunków i dokumentów osobom trzecim jest zabronione. Informacje (rysunki i wydruki) zamieszczone w katalogu mają charakter pomocniczy i nie są wiążące.
Warunki specjalne	W przypadku częściowego lub całkowitego wstrzymania procesu produkcyjnego, zastrzegamy sobie prawo do częściowego lub całkowitego anulowania zobowiązań wynikających ze złożonych zamówień.
Regulacje prawne	Powyższe kwestie są regulowane przez prawo szwajcarskie z siedzibą sądu w Moutier (Szwajcaria).

ЦЕНОВЫЕ ДОПОЛНЕНИЯ – DODATKOWE OPŁATY

Изменения цен при модификациях и дополнительной обработке поверхности

	К цене за штуку брутто	***К прайс-листу каждый типоразмер (нетто)***
Изменение угла заточки (Ø 5 - 20 мм	*10 %*	*по запросу*
Удлинение заходной части (до Ø 20 мм)	*10 %*	*по запросу*
Укорачивание заходной части (Ø 5 - 20 мм)	*20 %*	*по запросу*
Вышлифовка стружколомающей фаски (Ø 5 - 20 мм)	*10 %*	*по запросу*
Удаление центрального конуса	*3 %*	*по запросу*
Увеличенное стружечное пространство от Ø 4 мм	*12 %*	*по запросу*
Азоторование	*10 %*	*по запросу*
DC „V" обработка поверхности	*8 %*	*по запросу*
Дополнительная маркировка	*5 %*	*по запросу*
Внутренний СОЖ, фронтальный выход	*по запросу*	*по запросу*
Внутренний СОЖ, радиальный выход	*по запросу*	*по запросу*
Покрытия TiN, TiCN, VS, CrN, HL	*по запросу*	*по запросу*

Dodatkowe opłaty za modyfikacje oraz obróbkę powierzchni

	Do każdej ceny brutto	**Partycypacja w kosztach ustawczych wg typu i rozmiaru (netto)**
Modyfikacja kąta natarcia (Ø 5 - 20 mm)	10 %	na życzenie
Wydłużenie nakroju (do Ø 20 mm)	10 %	na życzenie
Skrócenie nakroju (Ø 5 - 20 mm)	20 %	na życzenie
Ostrzenie narzynki (Ø 5 - 20 mm)	10 %	na życzenie
Usuwanie przeciwnakiełka	3 %	na życzenie
Nakrój obniżony od Ø 4 mm	12 %	na życzenie
Azotowanie	10 %	na życzenie
DC „V" – waporyzacja	8 %	na życzenie
Dodatkowe cechowanie	5 %	na życzenie
Wew. chłodzenie, wyjście centralne	na życzenie	na życzenie
Wew. chłodzenie, wyjście promieniowe	na życzenie	na życzenie
Powłoki TiN, TiCN, VS, CrN, HL	na życzenie	na życzenie

Цены на поверочные сертификаты резьбовых калибров **– Ceny za certyfikaty sprawdzianów**

На вновь заказанные резьбовые калибры / Погрешность измерений U95

Dla nowo zamówionych sprawdzianów / Błąd pomiaru wynosi U95

			Цены нетто **/ Ceny netto**
D5703	**D5725**	Ø 1 - 2.9 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 3 - 40 mm	*по запросу / na życzenie*
D5701-1	**D5701-2**	Ø 1 - 2.9 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 3 - 40 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 41 - 80 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 81 - 200 mm	*по запросу / na życzenie*
D5704	**D5714**	Ø 1 - 2.9 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 3 - 40 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 41 - 80 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 81 - 200 mm	*по запросу / na życzenie*
D5720 / D5721	**D5722 / D5723**	Ø 3 - 40 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø 41 - 80 mm	*по запросу / na życzenie*
		Ø > 80 mm	*по запросу / na życzenie*

Все „сертифицированные" калибры будут маркированы идентификационным номером соответствующего сертификата.

Wszystkie „certyfikowane" sprawdziany będą cechowane numerem identyfikacyjnym odpowiadającym certyfikatowi.