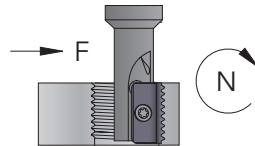
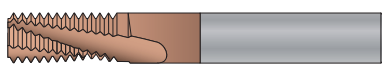
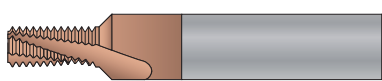
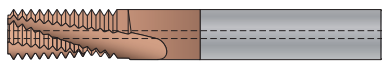
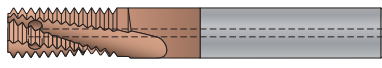
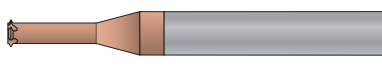
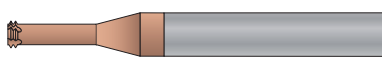

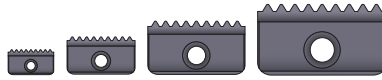
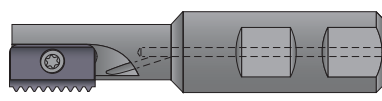
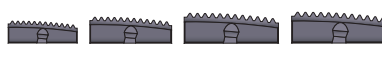
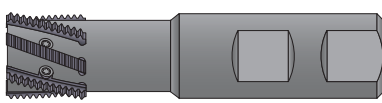
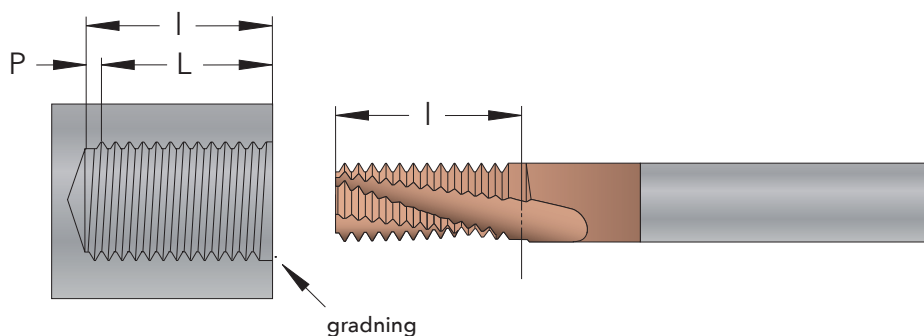


Teknisk information	4	
Solida gängfräsar, ThreadBurr	12	
med fasning	17	
med invändig kylkanal	18	
med invändig radiell kylkanal	19	
med en tand	20	
med två tänder	21	
Koniska fräsar för NPT/NPTF/BSPT	16	
Gängfräskär - raka	22	
Gängfräskroppar	24	
Gängfräskär - spiralskurna	26	
Gängfräskroppar	28	

ThreadBurr

Fördelen med ThreadBurr är att du kan gänga och grada i samma operation. Ingen extra tid för gradning och försänkning. Gradoperationen sker automatiskt vid gängfräsningen vilket innebär att gradningen fås utan extra kostnad.

Det är aldrig en nackdel att använda ThreadBurr även om du inte utnyttjar den gradande funktionen. ThreadBurr är standard på alla gängfräsar från SmiCut.

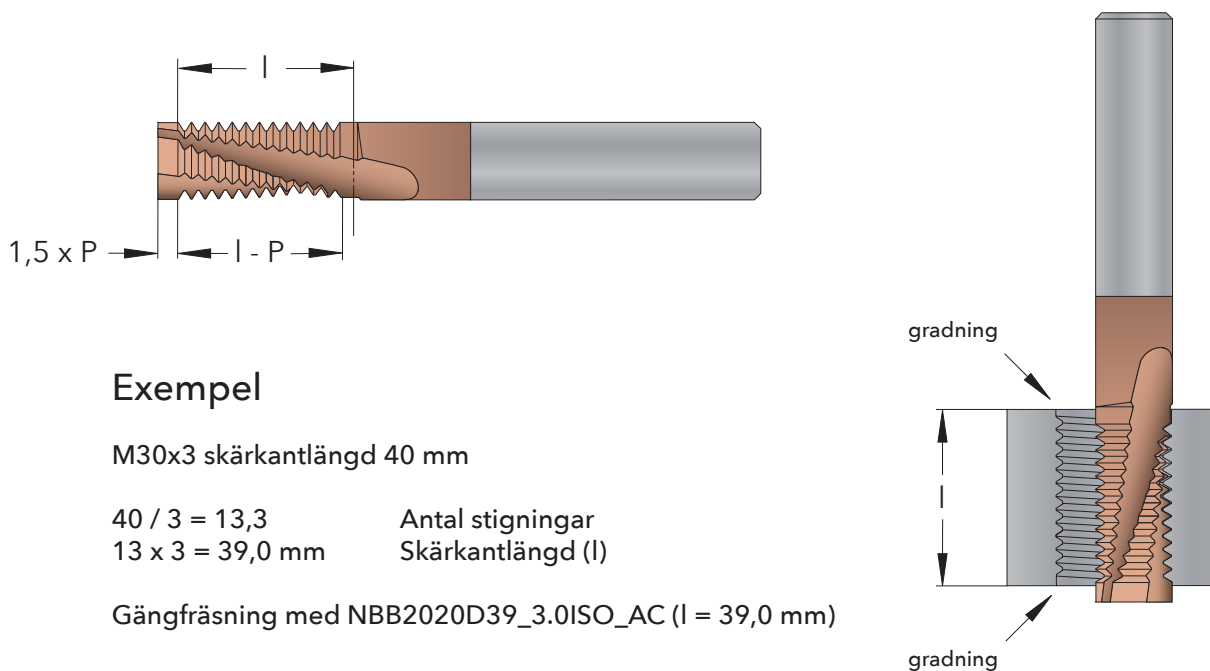


För att få en fin ingång och en gradfri gänga måste du förflytta verktyget skärkantlängden (l) in i hålet innan du börjar gängoperationen. Gänglängden (L) blir skärkantlängden (l) minus en stigning (P).

Dubbel ThreadBurr

Det är möjligt att få gängan gradad på bägge sidorna. För detta måste du använda ett specialverktyg eftersom skärkantlängden (l) beror på materialets tjocklek. Tänk på följande när du beställer ett verktyg för gradning på bägge sidorna.

- Skärkantlängden (l) ska vara så nära som möjligt som tjockleken på materialet.



Exempel

M30x3 skärkantlängd 40 mm

$$40 / 3 = 13,3$$

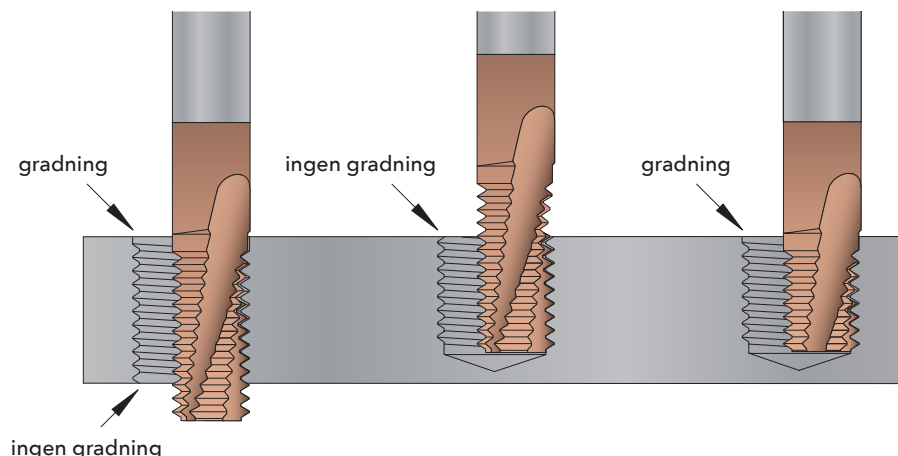
Antal stigningar

$$13 \times 3 = 39,0 \text{ mm}$$

Skärkantlängd (l)

Gängfräsning med NBB2020D39_3.0ISO_AC (l = 39,0 mm)

ThreadBurr



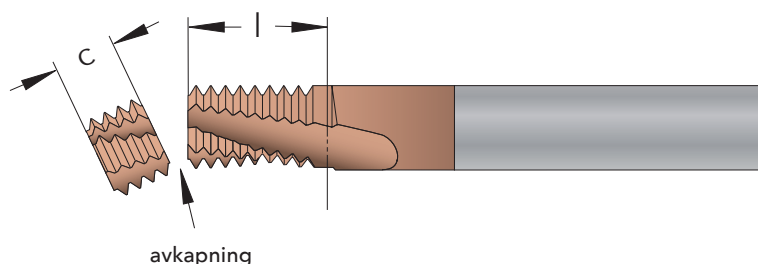
Genomgående hål

Du kan alltid använda ett standardverktyg för genomgående hål. Använd ändå kortast möjliga verktyg för att få bästa stabilitet och ekonomi.

Bottenhål

Vid bottenhål är det viktigt att ha rätt skärkantlängd (l) på verktyget för att gängan ska bli gradad. Vanligtvis kommer du finna ett passande standardverktyg. Om inte, kapar vi verktyget till rätt längd på mycket kort tid till en rimlig kostnad. Tänk på följande när du beställer ett verktyg för bottenhål.

- Skärkantlängden (l) ska vara önskad gänglängd (L) plus en stigning (P).
- Avkapningslängden (c) måste vara delbart med stigningen (P).



Exempel

M16x1,5 skärkantlängd 24 mm
Gängfräsning med NB1212D29_1.5ISO_AC (L = 29,25 mm)

$24 + 1,5 = 25,5$ mm	Behövlig skärkantlängd (l)
$29,25 - 25,5 = 3,75$ mm	Maximal avkapning
$3,75 / 1,5 = 2,5$	Antal stigningar att kapa av
$2 \times 1,5 = 3,0$ mm	Avkapningslängd (c)
$29,25 - 3,0 = 26,25$ mm	Skärkantlängd (l) efter avkapning
$26,25 - 1,5 = 24,75$ mm	Gänglängd (L) efter avkapning

Du behöver endast kapa av verktyget ifall du vill använda gradfunktionen i ett bottenhål och om det inte finns något standardverktyg med passande skärkantlängd.

■ 1) En säker bearbetningsmetod

Minimal risk för haveri eftersom skärkrafterna är låga och spånorna är korta. Om olyckan skulle vara framme är arbetsstycket inte förstört eftersom verktyget inte fastnar då gängfräsens diameter är mindre än gängans.

■ 2) Gängning i svårbearbetade material

Optimala skäregenskaper gör det möjligt att gängfräsa material som härdat stål upp till HRC 65, titan och andra svårbearbetade material.

■ 3) Högre kvalitet på gängan

Vid gängfräsning erhålles optimala skäregenskaper vilket innebär att gängans yta, tolerans, vinkel mm är av mycket högre kvalitet än med någon annan gängmetod.

■ 4) Flexibelt verktyg

Samma verktyg kan användas för både höger- och vänstergänga. Gängor med olika diametrar kan göras med samma verktyg så länge stigningen är densamma. Samma gängfräs för bottenhål och genomgående hål. W, BSPT, PG, NPT, NPTF och NPSF är gängprofiler där man kan använda samma verktyg för in- och utvändiga gänga.

■ 5) Gänga ända ner till botten av hålet

Vid gängfräsning erhålles full gängprofil ända ner i botten av hålet. Med gängtapp måste man alltid borra mycket djupare eftersom det är först efter den tredje gängan som gängtappen ger full gängprofil. Konstruktionsändringar är möjliga då man inte behöver ta i beaktande det långa borrhjulet.

■ 6) Mindre slitage på maskinspindeln

Gängfräsning är en mycket skonsam operation för din verktygsmaskin i jämförelse med gängtapp då rotationen på spindeln måste stoppas och reverseras för varje gänga.

■ 7) Energisnål produktion

Låg energiförbrukning eftersom spindeln ej behöver stoppas och startas efter varje gänga.

■ 8) Gängfräsning i svarv med roterande verktyg

En snabb metod i förhållande till gängsvärning. Utmärkt spånkontroll.

■ 9) Gradfri gängning

Ingången till gängan blir gradfri med ThreadBurr. Gängning och gradning sker i samma operation. Ingen extra tid för gradning.

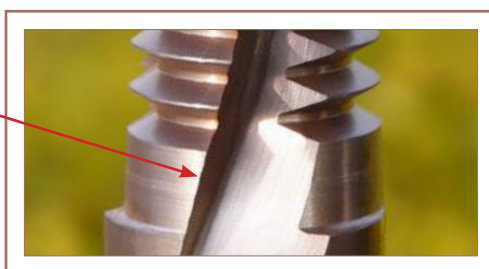
■ 10) Kortare bearbetningstid

Bearbetningstiden blir kort eftersom gängan inte behöver fasas då ThreadBurr redan har tagit bort graderna. Vid stora diametrar, fina stigningar och långa hål blir tidsvinsten störst i jämförelse med gängtapp.

■ 11) Rätt gängdiameter direkt

På gängfräsar från SmiCut är medeldiametern uppmätt optiskt och sedan har man lasermärkt den teoretiska ytterdiametern på verktyget vilket gör att rätt dimension erhålles direkt. När verktyget börjar slitas kan toleransjusteringar göras genom ändring i CNC-programmet.

Gradning av gängan



Rätt diameter

Välj rätt diameter på gängfräsen

Vid gängfräsning så måste verktygets diameter vara mindre än gängans diameter. Skälet är att gängan har en stigningsvinkel, men verktyget är rakt. Om verktyget är för stort kommer det bli en avvikelse på gängans profil. Storleken på avvikelsen beror på flera faktorer.

- 1) Gängans diameter
- 2) Verktygets diameter
- 3) Profilvinkeln
- 4) Stigningen

Stor diameter på gängfräsen jämfört med gängans diameter, liten profilvinkel och stor stigning. De är faktorer som ger större avvikelser.



Det finns tre sätt som hjälper dig välja rätt storlek på gängfräsen.

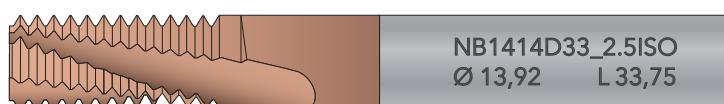
- 1) SmiCut Katalog
- 2) SmiCut Online Store, www.smicutstore.se (se sidan 8)
- 3) SmiProg mjukvara, www.smicut.se (se sidan 9)

Så här får du rätt gängdiameter

Diametern på stigningen är optiskt mätt på gängfräsar från SmiCut. Den teoretiska ytterdiametern är individuellt lasermärkt på varje gängfräs. Det här måttet är det du använder i ditt program för att få rätt diameter på gängan.

För grovgångor hamnar du normalt sett i mitten av toleransen om du använder värdet som är lasermärkt.

När det gäller fingångor så kan gängan bli för trång eftersom du får en väldigt liten profilavvikelse (se ovan). I dem här fallen kan du bearbeta gängan igen efter att ha justerat diametern i ditt program.



Gör så här för att få en gradfri gänga

Gängfräsar från SmiCut (ThreadBurr) ger dig en gradfri gänga med fin ingång. Skärkantlängden är lasermärkt på verktyget och informationen finns även i vår katalog. Det måttet är sträckan du bör gå in i hålet med från ytan. Resultatet blir en perfekt ingång till gängan.

Välj den mest lämpliga gängfräsen

SmiCut Online Store vägleder dig till rätt verktyg

Behöver du en gängfräs till en specifik gänga och vill ha hjälp med att hitta rätt verktyg? Gå in på www.smicutstore.se för att snabbt få rekommendationer till passande verktyg.

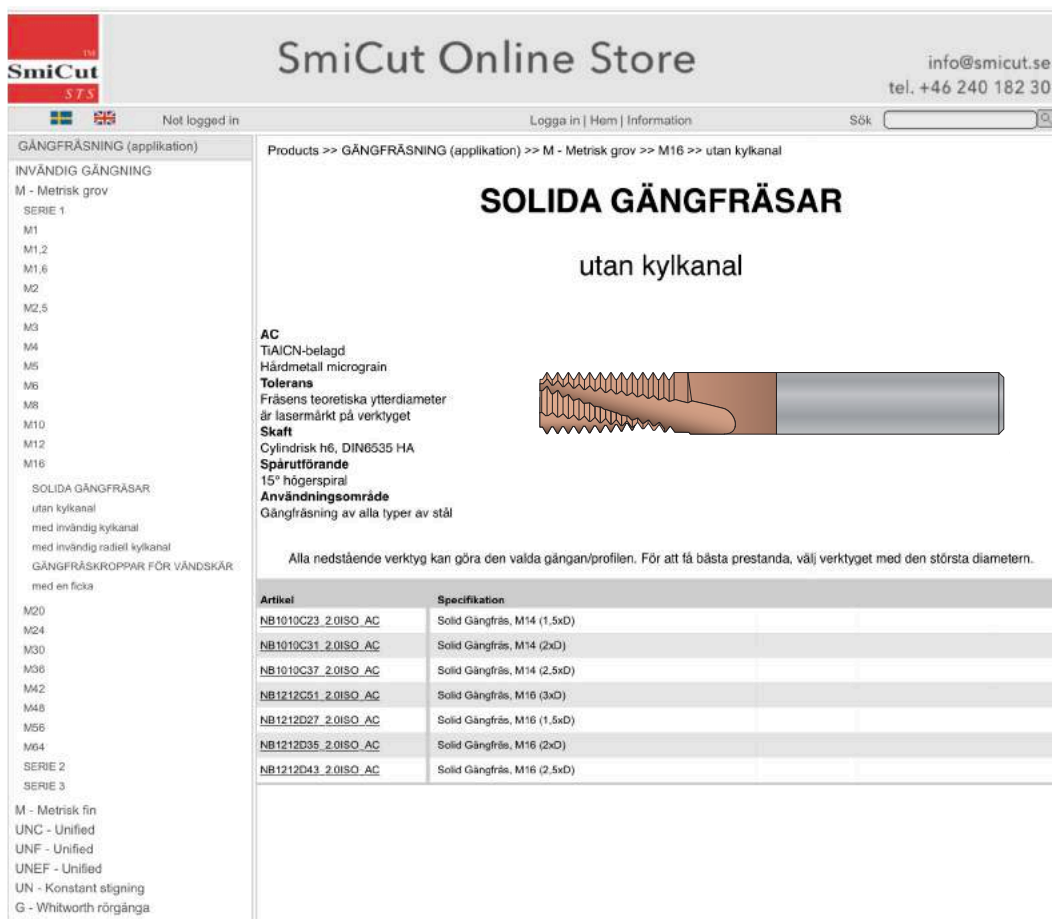
Exempel: M16 med skärkantlängden 32 mm

- 1) Välj "GÄNGFRÄSNING (applikation)" på vänstra sidan
- 2) Välj "M - Metrisk grov"
- 3) Välj "M16"
- 4) Välj vilken typ av verktyg du vill ha, t.ex. "utan kylkanal"

På sidan ska du nu se alla solida gängfräsar utan kylkanal som kan tillverka en grov M16-gänga. Av dem här verktygen så väljer du en som minst har skärkantlängden 32 mm. Skärkantlängden finns i artikelnumret (se information om "kodnyckel"). Det mest lämpliga verktyget i det här fallet är NB1212D35_2.0ISO_AC. Klicka på artikelnumret om du vill ha komplett information om dimensionerna.

Du kan även tillverka gängan med en gängfräs med mindre diameter eller längre skärkantlängd. Men det kan innebära längre bearbetningstid och/eller sämre skäregenskaper. Ibland väljer du det eftersom du kanske redan har verktyget hemma, priset är lägre, eller så vill du ha ett verktyg som kan tillverka gängor i olika storlekar.

Använd SmiProg för att beräkna bearbetningstiden och skäregenskaperna för de olika verktygen. (se nästa sida)



The screenshot shows the SmiCut Online Store interface. The main heading is "SOLIDA GÄNGFRÄSAR utan kylkanal". Below this, there is a detailed description of the product, including its material (TiAlCN-coated high-speed steel), tolerances, and application areas. A technical drawing of the drill bit is shown. At the bottom, a table lists various drill bit models and their specifications.

Artikel	Specifikation
NB1010C23_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M14 (1.5xD)
NB1010C31_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M14 (2xD)
NB1010C37_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M14 (2.5xD)
NB1212C51_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M16 (3xD)
NB1212D27_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M16 (1.5xD)
NB1212D35_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M16 (2xD)
NB1212D43_2.0ISO_AC	Solid Gängfräs, M16 (2.5xD)

Mjukvara för gängfräsning

SmiProg gör det enkelt att gängfräsa

Ange styrsystem, material, gängtyp, gängdiameter, stigning och gänglängd. Programmet föreslår passande verktyg. Välj ett och du får rekommenderad skärdata, den tid det tar att göra gängan samt CNC-program. Programmet är gjort i excel och är mindre än 500kb trots att det innehåller 22 olika språk. SmiProg laddas kostnadsfritt ner från www.smicut.com

SmiProg videoserie

Lär dig hur man använder SmiProg och våra gängfräsar på bästa sätt. Följande filmer finns tillgängliga. Fler delar kommer att laddas upp i framtiden.

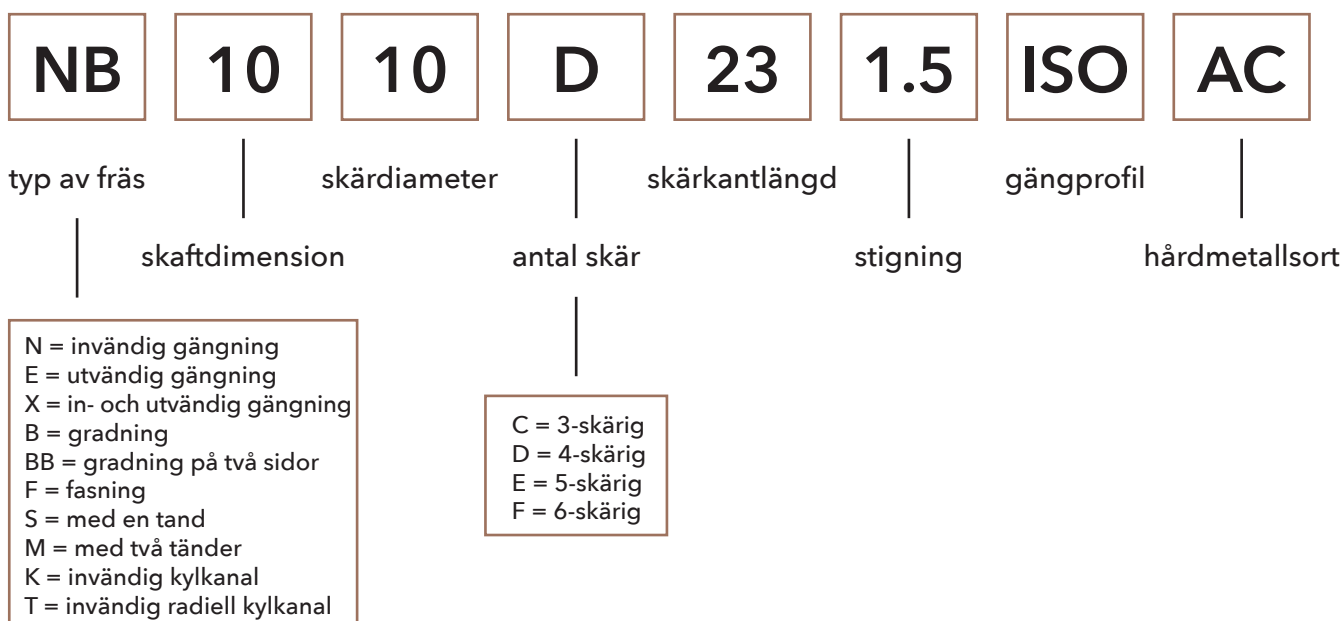
- Del 1: Introduktion
- Del 2: Grundläggande funktioner
- Del 3: ThreadBurr och rätt gängdiameter

Välj bland dessa språk

- Baskiska
- Danska
- Engelska
- Estniska
- Finska
- Franska
- Italienska
- Japanska
- Kinesiska (förenklad)
- Kinesiska (traditionell)
- Koreanska
- Nederländska
- Norska
- Polska
- Portugisiska
- Rumänska
- Ryska
- Spanska
- Svenska
- Tjeckiska
- Tyska
- Ungerska



Kodnyckel

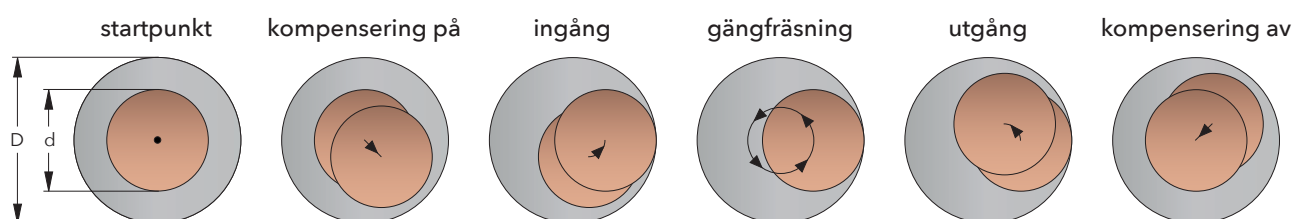


Skärhastighet (V_c) och materialfaktor (F_m)

MATERIAL		Hårdhet HB	Brotstyrka N/mm ²	Skärhastighet (V_c) m/min	Materialfaktor (F_m)
Stål	Låg kolhalt, C < 0,25%	< 120	< 400	150 - 200	1,2
	Medel kolhalt, C < 0,55%	< 200	< 700	120 - 170	1,1
	Hög kolhalt, C < 0,85%	< 250	< 850	110 - 150	1,0
	Låglegerat	< 250	< 850	100 - 140	1,0
	Höglegerat	< 350	< 1200	70 - 110	0,9
	Härdat, HRC < 45			60 - 100	0,8
	Härdat, HRC < 55			30 - 60	0,7
	Härdat, HRC < 65			20 - 40	0,6
Gjutjärn	Gråjärn	< 150	< 500	130 - 180	1,2
	Gråjärn	< 300	< 1000	100 - 150	1,1
	Segjärn, aducergods	< 200	< 700	100 - 150	1,0
	Segjärn, aducergods	< 300	< 1000	80 - 120	0,9
Rostfria stål	Rostfria automatstål	< 250	< 850	130 - 180	1,0
	Austenitiska	< 250	< 850	90 - 140	0,9
	Ferritaustenitiska	< 300	< 1000	80 - 120	0,8
Titan	Olegerat	< 200	< 700	60 - 80	0,8
	Legerat	< 270	< 900	50 - 70	0,7
	Legerat	< 350	< 1250	30 - 50	0,6
Nickel	Olegerat	< 150	< 500	80 - 120	0,8
	Legerat	< 270	< 900	60 - 80	0,7
	Legerat	< 350	< 1250	50 - 70	0,6
Koppar	Olegerat	< 100	< 350	150 - 250	1,0
	Mässing, brons	< 200	< 700	130 - 180	1,0
	Brons, hög brottstyrka	< 470	< 1500	60 - 80	0,8
Aluminium	Olegerat	< 100	< 350	500 - 900	1,4
	Legerat, Si < 0.5%	< 150	< 500	400 - 800	1,3
	Legerat, Si < 10%	< 120	< 400	300 - 500	1,2
	Legerat, Si > 10%	< 120	< 400	200 - 400	1,1
Inconel	718	< 370		50 - 70	0,6
Grafit				300 - 500	1,0

Ingreppsfaktor (F_e)

	B/d = 0,05	B/d = 0,06	B/d = 0,07	B/d = 0,08	B/d = 0,09	B/d = 0,10	B/d = 0,12	B/d = 0,14	B/d = 0,16
L/d = 1,0	1,75	1,59	1,45	1,31	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82
L/d = 1,25	1,52	1,38	1,25	1,14	1,04	0,94	0,86	0,78	0,70
L/d = 1,5	1,31	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61
L/d = 1,75	1,20	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56
L/d = 2,0	1,09	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51
L/d = 2,25	0,99	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46
L/d = 2,5	0,90	0,82	0,74	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42
L/d = 3,0	0,78	0,70	0,64	0,58	0,53	0,48	0,44	0,40	0,36
L/d = 3,5	0,67	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31
L/d = 4,0	0,61	0,56	0,51	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31	0,29



Diameterfaktor (F_d)

d	Diameterfaktor (F_d)
1,5	0,010
2,0	0,011
3,0	0,015
4,0	0,019
5,0	0,024
6,0	0,028
8,0	0,036
10,0	0,044
12,0	0,052
14,0	0,060
16,0	0,067
18,0	0,075
20,0	0,082
25,0	0,101
32,0	0,126
40,0	0,156

Exempel

M24x3,0 gänglängd 36 mm

Kolstål, upp till 400 N/mm²

Gängfräsning med NB1616C40 3.0ISO AC

$B = 0,54 \times 3 = 1,62$ mm

$B/d = 1,62/16 = 0,10$

$L/d = 36/16 = 2,25$

$F_z = 1,2 \times 0,61 \times 0,067 = 0,049$

$n = (160 \times 1000) / (\pi \times 16) = 3183$ varv/min

$V_{fD} = 0,049 \times 3 \times 3183 = 468$ mm/min

$V_{fd} = 468 \times (24-16) / 24 = 156$ mm/min

$T = (278 \times 24) / 468 = 14$ sekunder

$$B = 0,54 \times P$$

$$F_z = F_m \times F_e \times F_d$$

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times d}$$

$$V_{fD} = F_z \times z \times n$$

$$V_{fd} = V_{fD} \times \frac{(D-d)}{D}$$

$$T = 278 \times \frac{D}{V_{fd}}$$

D = gängans diameter (mm)

L = gängans längd (mm)

d = fräsens diameter (mm)

B = gängans profildjup (mm)

P = gängstigningen (mm)

z = antal skär

F_z = matning / tand (mm/tand)

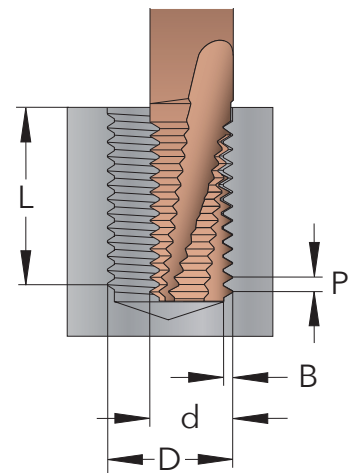
n = varvtal (varv/min)

V_c = skärhastighet (m/min)

V_{fD} = matning vid gängans \emptyset (mm/min)

V_{fd} = matning i fräsens centrum (mm/min)

T = tid att fräsa gängan (sekunder)



Hårdmetallsorter

AC

Micrograin hårdmetall med TiAlCN-beläggning.
Allroundsort med låg friktion.
Använd skärdata enligt tabeller.

FC

Micrograin hårdmetall med TiAlN-beläggning.
Allroundsort som tål hög värme.
Använd skärdata enligt tabeller.

ThreadBurr

AC

TiAlCN-belagd

Hårdmetall micrograin

Tolerans

Fräsens teoretiska ytterdiameter är lasermärkt på verktyget.

Skaft

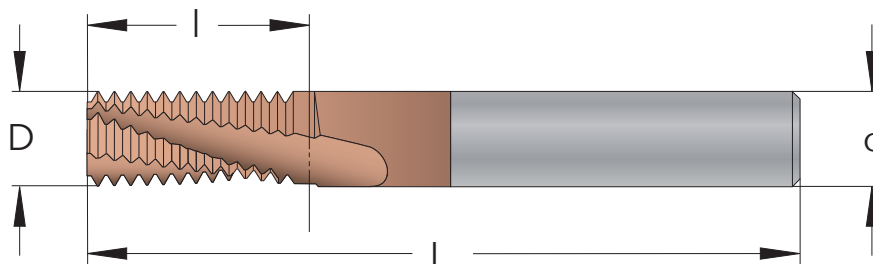
Cylindrisk h6, DIN6535 HA

Spårutförande

15° högerspiral

Användningsområde

Gängfräsning av alla typer av stål



M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
0,4	M2 (1,5xD)		NB04015C3_0.4ISO_AC	4	1,5	3	3,4	50	1277,00
0,4	M2 (2xD)		NB04015C4_0.4ISO_AC	4	1,5	3	4,6	50	1405,00
0,45	M2,2 (1,5xD)		NB04016C3_0.45ISO_AC	4	1,65	3	3,82	50	1277,00
0,45	M2,2 (2xD)		NB04016C5_0.45ISO_AC	4	1,65	3	5,17	50	1405,00
0,45	M2,5 (1,5xD)		NB04019C4_0.45ISO_AC	4	1,9	3	4,27	50	1277,00
0,45	M2,5 (2xD)		NB04019C5_0.45ISO_AC	4	1,9	3	5,62	50	1405,00
0,5	M3 (1,5xD)	≥ M3,5	NB04023C5_0.5ISO_AC	4	2,3	3	5,25	50	1277,00
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5	NB04023C6_0.5ISO_AC	4	2,3	3	6,75	50	1405,00
0,5	M3 (2,5xD)	≥ M3,5	NB04023C8_0.5ISO_AC	4	2,3	3	8,25	50	1545,00
0,5	M3 (1,5xD)	≥ M3,5	NB06023C5_0.5ISO_AC	6	2,3	3	5,25	63	1484,00
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5	NB06023C6_0.5ISO_AC	6	2,3	3	6,75	63	1633,00
0,5	M3 (2,5xD)	≥ M3,5	NB06023C8_0.5ISO_AC	6	2,3	3	8,25	63	1795,00
0,5		≥ M5	NB04038C10_0.5ISO_AC	4	3,8	3	10,75	50	1405,00
0,5		≥ M5	NB06038C10_0.5ISO_AC	6	3,8	3	10,75	63	1633,00
0,6	M3,5 (1,5xD)		NB04026C6_0.6ISO_AC	4	2,6	3	6,3	50	1277,00
0,6	M3,5 (2xD)		NB04026C8_0.6ISO_AC	4	2,6	3	8,1	50	1405,00
0,7	M4 (1,5xD)		NB0403C7_0.7ISO_AC	4	3	3	7,35	50	1277,00
0,7	M4 (2xD)		NB0403C8_0.7ISO_AC	4	3	3	8,75	50	1405,00
0,7	M4 (2,5xD)		NB0403C10_0.7ISO_AC	4	3	3	10,85	50	1545,00
0,7	M4 (1,5xD)		NB0603C7_0.7ISO_AC	6	3	3	7,35	63	1484,00
0,7	M4 (2xD)		NB0603C8_0.7ISO_AC	6	3	3	8,75	63	1633,00
0,7	M4 (2,5xD)		NB0603C10_0.7ISO_AC	6	3	3	10,85	63	1795,00
0,75	M4,5 (1,5xD)	≥ M5	NB04034C7_0.75ISO_AC	4	3,4	3	7,87	50	1277,00
0,75	M4,5 (2xD)	≥ M5	NB04034C10_0.75ISO_AC	4	3,4	3	10,12	50	1405,00
0,75		≥ M6	NB06045C10_0.75ISO_AC	6	4,5	3	10,87	63	1484,00
0,75		≥ M6	NB06045C16_0.75ISO_AC	6	4,5	3	16,87	63	1633,00
0,8	M5 (1,5xD)		NB04038C8_0.8ISO_AC	4	3,8	3	8,4	50	1277,00
0,8	M5 (2xD)		NB04038C10_0.8ISO_AC	4	3,8	3	10,8	50	1405,00
0,8	M5 (2,5xD)		NB04038C13_0.8ISO_AC	4	3,8	3	13,2	50	1545,00
0,8	M5 (1,5xD)		NB06038C8_0.8ISO_AC	6	3,8	3	8,4	63	1484,00
0,8	M5 (2xD)		NB06038C10_0.8ISO_AC	6	3,8	3	10,8	63	1633,00
0,8	M5 (2,5xD)		NB06038C13_0.8ISO_AC	6	3,8	3	13,2	63	1795,00
1	M6 (1,5xD)	≥ M8	NB06045C10_1.0ISO_AC	6	4,5	3	10,5	63	1484,00
1	M6 (2xD)	≥ M8	NB06045C13_1.0ISO_AC	6	4,5	3	13,5	63	1633,00
1	M6 (2,5xD)	≥ M8	NB06045C16_1.0ISO_AC	6	4,5	3	16,5	63	1795,00
1	M6 (3xD)	≥ M8	NB06045C19_1.0ISO_AC	6	4,5	3	19,5	63	1975,00
1		≥ M8	NB0606C10_1.0ISO_AC	6	6	3	10,5	63	1484,00
1		≥ M8	NB0606C13_1.0ISO_AC	6	6	3	13,5	63	1633,00
1		≥ M10	NB0808D10_1.0ISO_AC	8	8	4	10,5	63	1707,00
1		≥ M10	NB0808D13_1.0ISO_AC	8	8	4	13,5	63	1878,00
1		≥ M10	NB0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	63	2066,00
1		≥ M12	NB1010E14_1.0ISO_AC	10	10	5	14,5	76	2389,00
1		≥ M12	NB1010E19_1.0ISO_AC	10	10	5	19,5	76	2627,00
1		≥ M14	NB1212F15_1.0ISO_AC	12	12	6	15,5	83	2804,00
1		≥ M14	NB1212F21_1.0ISO_AC	12	12	6	21,5	83	3086,00
1,25	M8 (1,5xD)	≥ M10	NB0606C14_1.25ISO_AC	6	6	3	14,37	63	1484,00

fortsättning

M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	NB0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	63	1633,00
1,25	M8 (2,5xD)	≥ M10	NB0606C21_1.25ISO_AC	6	6	3	21,87	63	1795,00
1,25	M8 (3xD)	≥ M10	NB0606C25_1.25ISO_AC	6	6	3	25,62	76	1975,00
1,5	M10 (1,5xD)	≥ M12	NB08075C17_1.5ISO_AC	8	7,5	3	17,25	63	1878,00
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	NB08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	2066,00
1,5	M10 (2,5xD)	≥ M12	NB08075C27_1.5ISO_AC	8	7,5	3	27,75	76	2270,00
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	NB08075C32_1.5ISO_AC	8	7,5	3	32,25	76	2499,00
1,5		≥ M14	NB1010D17_1.5ISO_AC	10	10	4	17,25	76	2389,00
1,5		≥ M14	NB1010D23_1.5ISO_AC	10	10	4	23,25	76	2627,00
1,5		≥ M16	NB1212E15_1.5ISO_AC	12	12	5	15,75	83	2548,00
1,5		≥ M16	NB1212E21_1.5ISO_AC	12	12	5	21,75	83	2804,00
1,5		≥ M16	NB1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	83	3086,00
1,5		≥ M20	NB1616F18_1.5ISO_AC	16	16	6	18,75	89	3668,00
1,5		≥ M20	NB1616F26_1.5ISO_AC	16	16	6	26,25	89	4035,00
1,5		≥ M20	NB1616F35_1.5ISO_AC	16	16	6	35,25	100	4436,00
1,75	M12 (1,5xD)		NB0808C20_1.75ISO_AC	8	8	3	20,12	76	1878,00
1,75	M12 (2xD)		NB0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	2066,00
1,75	M12 (1,5xD)		NB1009C20_1.75ISO_AC	10	9	3	20,12	76	2389,00
1,75	M12 (2xD)		NB1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	76	2627,00
1,75	M12 (2,5xD)		NB1009C32_1.75ISO_AC	10	9	3	32,37	100	2888,00
1,75	M12 (3xD)		NB1009C37_1.75ISO_AC	10	9	3	37,62	100	3178,00
2	M14 (1,5xD)	≥ M18	NB1010C23_2.0ISO_AC	10	10	3	23	76	2389,00
2	M14 (2xD)	≥ M18	NB1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	2627,00
2	M14 (2,5xD)	≥ M18	NB1010C37_2.0ISO_AC	10	10	3	37	100	2888,00
2	M16 (1,5xD)	≥ M18	NB1212D27_2.0ISO_AC	12	12	4	27	83	2804,00
2	M16 (2xD)	≥ M18	NB1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	3086,00
2	M16 (2,5xD)	≥ M18	NB1212D43_2.0ISO_AC	12	12	4	43	100	3392,00
2	M16 (3xD)	≥ M18	NB1212C51_2.0ISO_AC	12	12	3	51	100	3733,00
2		≥ M20	NB1616E29_2.0ISO_AC	16	16	5	29	89	4035,00
2		≥ M20	NB1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	100	4436,00
2		≥ M24	NB2020F43_2.0ISO_AC	20	20	6	43	100	5574,00
2		≥ M24	NB2020F57_2.0ISO_AC	20	20	6	57	120	6131,00
2,5	M18 (1,5xD)		NB1212C31_2.5ISO_AC	12	12	3	31,25	100	3086,00
2,5	M18 (2xD)		NB1212C38_2.5ISO_AC	12	12	3	38,75	100	3392,00
2,5	M18 (2,5xD)		NB1212C48_2.5ISO_AC	12	12	3	48,75	100	3733,00
2,5	M20 (1,5xD)		NB1414D33_2.5ISO_AC	14	14	4	33,75	89	3486,00
2,5	M20 (2xD)		NB1414D43_2.5ISO_AC	14	14	4	43,75	100	3833,00
2,5	M20 (2,5xD)		NB1615D53_2.5ISO_AC	16	15	4	53,75	120	4436,00
2,5	M20 (3xD)		NB1615C63_2.5ISO_AC	16	15	3	63,75	120	4880,00
3	M24 (1,5xD)	≥ M30	NB1616C40_3.0ISO_AC	16	16	3	40,5	100	4035,00
3	M24 (2xD)	≥ M30	NB1616C52_3.0ISO_AC	16	16	3	52,5	120	4436,00
3	M24 (2,5xD)	≥ M30	NB1818C64_3.0ISO_AC	18	18	3	64,5	130	5160,00
3		≥ M30	NB2020D46_3.0ISO_AC	20	20	4	46,5	120	5160,00
3		≥ M30	NB2020D61_3.0ISO_AC	20	20	4	61,5	150	6131,00
3,5	M30 (1,5xD)		NB2020C50_3.5ISO_AC	20	20	3	50,75	120	5574,00
3,5	M30 (2xD)		NB2020C64_3.5ISO_AC	20	20	3	64,75	150	6131,00
3,5	M30 (2,5xD)		NB2020C78_3.5ISO_AC	20	20	3	78,75	150	6744,00
4	M36 (1,5xD)	≥ M42	NB2020C58_4.0ISO_AC	20	20	3	58	150	6131,00

M

METRISK (utvändig)

Stigning mm	UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
1,0	EB1010E21_1.0ISO_AC	10	10	5	21,5	76	2888,00
1,5	EB1212E26_1.5ISO_AC	12	12	5	26,25	83	3392,00
2,0	EB1616E35_2.0ISO_AC	16	16	5	35	100	4880,00

UN

UNIFIED

Stigning TPI	UNC	UNF	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
64		No. 2 (1,5xD)	NB04017C3_64UN_AC	4	1,7	3	3,77	50	1405,00
64		No. 2 (2xD)	NB04017C5_64UN_AC	4	1,7	3	4,96	50	1545,00
56	No. 2 (1,5xD)		NB04016C3_56UN_AC	4	1,6	3	3,86	50	1277,00
56	No. 2 (2xD)		NB04016C5_56UN_AC	4	1,6	3	5,22	50	1405,00
56		No. 3 (1,5xD)	NB04019C4_56UN_AC	4	1,9	3	4,31	50	1405,00
56		No. 3 (2xD)	NB04019C5_56UN_AC	4	1,9	3	5,67	50	1545,00
48	No. 3 (1,5xD)		NB04019C4_48UN_AC	4	1,9	3	4,5	50	1277,00
48	No. 3 (2xD)		NB04019C5_48UN_AC	4	1,9	3	5,56	50	1405,00
48		No. 4 (1,5xD)	NB04021C5_48UN_AC	4	2,1	3	5,03	50	1405,00
48		No. 4 (2xD)	NB04021C6_48UN_AC	4	2,1	3	6,61	50	1545,00
44		No.5 (1,5xD)	NB04024C5_44UN_AC	4	2,4	3	5,48	50	1405,00
44		No.5 (2xD)	NB04024C7_44UN_AC	4	2,4	3	7,22	50	1545,00
40	No. 4 (1,5xD)		NB04021C5_40UN_AC	4	2,1	3	5,4	50	1277,00
40	No. 4 (2xD)		NB04021C6_40UN_AC	4	2,1	3	6,67	50	1405,00
40	No.5 (1,5xD)		NB04023C5_40UN_AC	4	2,3	3	5,4	50	1277,00
40	No.5 (2xD)		NB04023C7_40UN_AC	4	2,3	3	7,3	50	1405,00
40	No.5 (2,5xD)		NB04023C8_40UN_AC	4	2,3	3	8,57	50	1545,00
40		No.6 (1,5xD)	NB04026C6_40UN_AC	4	2,6	3	6,03	50	1405,00
40		No.6 (2xD)	NB04026C8_40UN_AC	4	2,6	3	7,94	50	1545,00
36		No.8 (1,5xD)	NB04031C7_36UN_AC	4	3,1	3	7,41	50	1405,00
36		No.8 (2xD)	NB04031C9_36UN_AC	4	3,1	3	9,53	50	1545,00
32	No.6 (1,5xD)		NB04025C6_32UN_AC	4	2,5	3	6,75	50	1277,00
32	No.6 (2xD)		NB04025C8_32UN_AC	4	2,5	3	8,33	50	1405,00
32	No.6 (2,5xD)		NB04025C10_32UN_AC	4	2,5	3	9,92	50	1545,00
32	No.8 (1,5xD)		NB0403C7_32UN_AC	4	3	3	7,54	50	1277,00
32	No.8 (2xD)		NB0403C9_32UN_AC	4	3	3	9,13	50	1405,00
32	No.8 (2,5xD)		NB0403C11_32UN_AC	4	3	3	11,51	50	1545,00
32		No.10 (1,5xD)	NB04036C8_32UN_AC	4	3,6	3	8,33	50	1405,00
32		No.10 (2xD)	NB04036C10_32UN_AC	4	3,6	3	10,72	50	1545,00
32			NB0606D13_32UN_AC	6	6	4	13,1	63	1484,00
28		No.12 (1,5xD)	NB0404C9_28UN_AC	4	4	3	9,52	50	1405,00
28		No.12 (2xD)	NB0404C12_28UN_AC	4	4	3	12,25	50	1545,00
28		1/4 (1,5xD)	NB0605C10_28UN_AC	6	5	3	10,43	63	1633,00
28		1/4 (2xD)	NB0605C14_28UN_AC	6	5	3	14,06	63	1795,00
28			NB0808D17_28UN_AC	8	8	4	17,69	63	1878,00
24	No.10 (1,5xD)		NB04036C9_24UN_AC	4	3,6	3	9	50	1277,00
24	No.10 (2xD)		NB04036C11_24UN_AC	4	3,6	3	11,11	50	1405,00
24	No.10 (2,5xD)		NB04036C13_24UN_AC	4	3,6	3	13,23	50	1545,00
24	No.12 (1,5xD)		NB0404C10_24UN_AC	4	4	3	10,05	50	1277,00
24	No.12 (2xD)		NB0404C12_24UN_AC	4	4	3	12,17	50	1405,00
24	No.12 (2,5xD)		NB0404C15_24UN_AC	4	4	3	15,35	50	1545,00
24		5/16 (1,5xD)	NB0606C13_24UN_AC	6	6	3	13,23	63	1633,00
24		5/16 (2xD)	NB0606C17_24UN_AC	6	6	3	17,46	63	1795,00
24		3/8 (1,5xD)	NB08076C15_24UN_AC	8	7,6	3	15,35	63	2066,00
24		3/8 (2xD)	NB08076C20_24UN_AC	8	7,6	3	20,64	76	2270,00
20	1/4 (1,5xD)		NB06045C10_20UN_AC	6	4,5	3	10,8	63	1484,00
20	1/4 (2xD)		NB06045C14_20UN_AC	6	4,5	3	14,6	63	1633,00
20	1/4 (2,5xD)		NB06045C17_20UN_AC	6	4,5	3	17,15	63	1795,00
20		7/16 (1,5xD)	NB0808C18_20UN_AC	8	8	3	18,41	63	2066,00
20		7/16 (2xD)	NB0808C23_20UN_AC	8	8	3	23,5	76	2270,00
20		1/2 (1,5xD)	NB1010D21_20UN_AC	10	10	4	20,96	76	2627,00
20		1/2 (2xD)	NB1010D27_20UN_AC	10	10	4	27,31	76	2888,00
20			NB1212E28_20UN_AC	12	12	5	28,57	83	3086,00
18	5/16 (1,5xD)		NB06058C13_18UN_AC	6	5,8	3	13,41	63	1484,00
18	5/16 (2xD)		NB06058C17_18UN_AC	6	5,8	3	17,64	63	1633,00
18	5/16 (2,5xD)		NB06058C21_18UN_AC	6	5,8	3	21,87	63	1795,00
18		9/16 (1,5xD)	NB1010D23_18UN_AC	10	10	4	23,28	76	2627,00
18		9/16 (2xD)	NB1010D30_18UN_AC	10	10	4	30,34	100	2888,00
18		5/8 (1,5xD)	NB1212D26_18UN_AC	12	12	4	26,11	83	3086,00
18		5/8 (2xD)	NB1212D33_18UN_AC	12	12	4	33,16	100	3392,00

fortsättning

UN

UNIFIED

Stigning TPI	UNC	UNF	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
16	3/8 (1,5xD)		NB0606C16_16UN_AC	6	6	3	16,67	63	1484,00
16	3/8 (2xD)		NB0606C21_16UN_AC	6	6	3	21,43	63	1633,00
16	3/8 (2,5xD)		NB0807C26_16UN_AC	8	7	3	26,19	76	2270,00
16		3/4 (1,5xD)	NB1212D31_16UN_AC	12	12	4	30,96	100	3086,00
16		3/4 (2xD)	NB1212D40_16UN_AC	12	12	4	40,48	100	3392,00
16			NB1616E35_16UN_AC	16	16	5	35,72	100	4436,00
14	7/16 (1,5xD)		NB0808C19_14UN_AC	8	8	3	19,05	63	1878,00
14	7/16 (2xD)		NB0808C24_14UN_AC	8	8	3	24,49	76	2066,00
14	7/16 (2,5xD)		NB0808C30_14UN_AC	8	8	3	29,94	76	2270,00
14		7/8 (1,5xD)	NB1616E35_14UN_AC	16	16	5	35,38	100	4436,00
14		7/8 (2xD)	NB1616E46_14UN_AC	16	16	5	46,26	120	4881,00
13	1/2 (1,5xD)		NB0808C22_13UN_AC	8	8	3	22,47	76	1878,00
13	1/2 (2xD)		NB0808C28_13UN_AC	8	8	3	28,33	76	2066,00
13	1/2 (2,5xD)		NB10093C34_13UN_AC	10	9,3	3	34,19	100	2888,00
12	9/16 (1,5xD)		NB1010C24_12UN_AC	10	10	3	24,34	76	2389,00
12	9/16 (2xD)		NB1010C30_12UN_AC	10	10	3	30,69	100	2627,00
12			NB1616E43_12UN_AC	16	16	5	43,39	100	4436,00
11	5/8 (1,5xD)		NB1010C26_11UN_AC	10	10	3	26,55	76	2389,00
11	5/8 (2xD)		NB1010C35_11UN_AC	10	10	3	35,79	100	2627,00
11	5/8 (2,5xD)		NB12117C42_11UN_AC	12	11,7	3	42,72	100	3392,00
10	3/4 (1,5xD)		NB1212C31_10UN_AC	12	12	3	31,75	100	2804,00
10	3/4 (2xD)		NB1212C41_10UN_AC	12	12	3	41,91	100	3086,00
9	7/8 (1,5xD)		NB1616C38_9UN_AC	16	16	3	38,1	100	4035,00
9	7/8 (2xD)		NB1616C49_9UN_AC	16	16	3	49,39	120	4436,00
8	1 (1,5xD)		NB1616C42_8UN_AC	16	16	3	42,86	100	4035,00
8	1 (2xD)		NB1616C55_8UN_AC	16	16	3	55,56	120	4436,00
8			NB2020D49_8UN_AC	20	20	4	49,21	120	5574,00
7	1 1/8 - 1 1/4 (1,5xD)		NB2020C52_7UN_AC	20	20	3	52,61	120	5574,00
6	1 3/8 - 1 1/2 (1,5xD)		NB2525C61_6UN_AC	25	25	3	61,38	130	7601,00

G/Rp

RÖRGÄNGA WHITWORTH

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
28	G 1/16 - 1/8	XB0606C10_28W_AC	6	6	3	10,43	63	1484,00
28	G 1/8	XB0808D14_28W_AC	8	8	4	14,06	63	1878,00
19	G 1/4 - 3/8	XB0808C15_19W_AC	8	8	3	15,37	63	1878,00
19	G 1/4 - 3/8	XB1010D22_19W_AC	10	10	4	22,06	76	2389,00
14	G 1/2 - 7/8	XB1212D20_14W_AC	12	12	4	20,86	83	2804,00
14	G 1/2 - 7/8	XB1212D28_14W_AC	12	12	4	28,12	83	3086,00
14	G 1/2 - 7/8	XB1616E28_14W_AC	16	16	5	28,12	89	4035,00
11	G 1 - 1 1/2	XB1212C26_11W_AC	12	12	3	26,55	83	2804,00
11	G 1 - 3	XB1616D40_11W_AC	16	16	4	40,41	100	4035,00
11	G ≥ 1	XB2020E49_11W_AC	20	20	5	49,65	120	5160,00

R/Rc

RÖRGÄNGA BSPT

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
28	Rc 1/16 - 1/8	XB0606C10_28BSPT_AC	6	6	3	10,43	63	1633,00
28	Rc 1/8	XB0808D14_28BSPT_AC	8	8	4	14,06	63	2066,00
19	Rc 1/4 - 3/8	XB0808C15_19BSPT_AC	8	8	3	15,37	63	2066,00
19	Rc 1/4 - 3/8	XB1010D22_19BSPT_AC	10	10	4	22,06	76	2627,00
14	Rc 1/2 - 7/8	XB1212D20_14BSPT_AC	12	12	4	20,86	83	3086,00
11	Rc 1 - 2	XB1616D31_11BSPT_AC	16	16	4	31,17	89	4436,00

PG

PANSARRÖRSGÄNGA DIN 40430

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
20	Pg 7	XB0808C21_20PG_AC	8	8	3	20,96	63	2066,00
18	Pg 9 - 16	XB1010C27_18PG_AC	10	10	3	27,52	76	2627,00
16	Pg 21- 48	XB1212D31_16PG_AC	12	12	4	30,96	83	3086,00

NPSF

RÖRGÄNGA NPSF

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
27	1/16 - 1/8	XB0606C12_27NPSF_AC	6	6	3	12,70	63	1633,00
18	1/4 - 3/8	XB0808C16_18NPSF_AC	8	8	3	16,23	63	2066,00
14	1/2 - 3/4	XB1212D22_14NPSF_AC	12	12	4	22,68	83	3086,00
11,5	1	XB1616D29_11.5NPSF_AC	16	16	4	29,82	89	4436,00

NPT

RÖRGÄNGA NPT

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
27	1/16 - 1/8	XB0606C10_27NPT_AC	6	6	3	10,82	63	1633,00
18	1/4 - 3/8	XB0808C16_18NPT_AC	8	8	3	16,23	63	2066,00
18	1/4 - 3/8	XB1010D16_18NPT_AC	10	10	4	16,23	76	2627,00
14	1/2 - 3/4	XB1212D22_14NPT_AC	12	12	4	22,68	83	3086,00
14	3/4	XB1616E22_14NPT_AC	16	16	5	22,68	89	4436,00
11,5	1 - 2	XB1616D29_11.5NPT_AC	16	16	4	29,82	89	4436,00
8	≥ 2 1/2	XB2020D42_8NPT_AC	20	20	4	42,86	100	5574,00

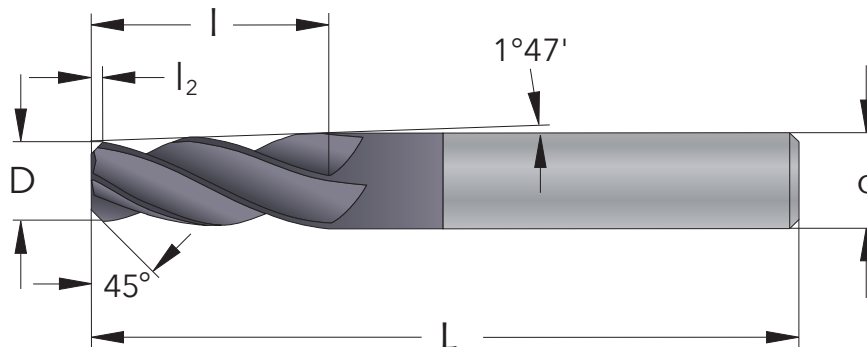
NPTF

RÖRGÄNGA NPTF DRYSEAL

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
27	1/16 - 1/8	XB0606C10_27NPTF_AC	6	6	3	10,82	63	1633,00
18	1/4 - 3/8	XB0808C16_18NPTF_AC	8	8	3	16,23	63	2066,00
14	1/2 - 3/4	XB1212D22_14NPTF_AC	12	12	4	22,68	83	3086,00
11,5	1 - 2	XB1616D29_11.5NPTF_AC	16	16	4	29,82	89	4436,00
8	≥ 2 1/2	XB2020D42_8NPTF_AC	20	20	4	42,86	100	5574,00

Koniska fräsar för NPT/NPTF/BSPT

FC
TiAlN-belagd
Hårdmetall micrograin
Tolerans
D 5,0 - 17,0 +0 / -0,050
Skaft
Cylindrisk h6, DIN6535 HA
Spårutförande
30° högerspiral
Användningsområde
Innan gängfräsning av
NPT/NPTF/BSPT



D mm	d mm	Artikel	Antal skär	l mm	l ₂ mm	L mm	Pris/st SEK
5	6	NPT0605D16_FC	4	16	1,0	63	681,00
8,5	10	NPT10085D24_FC	4	24	1,5	76	1106,00
14	16	NPT1614D32_FC	4	32	2	89	2294,00
17	20	NPT2017D48_FC	4	48	3	120	4131,00

med fasning

AC

TiAlCN-belagd
Hårdmetall micrograin

Tolerans

Fräsens teoretiska ytterdiameter
är lasermärkt på verktyget.

Skaft

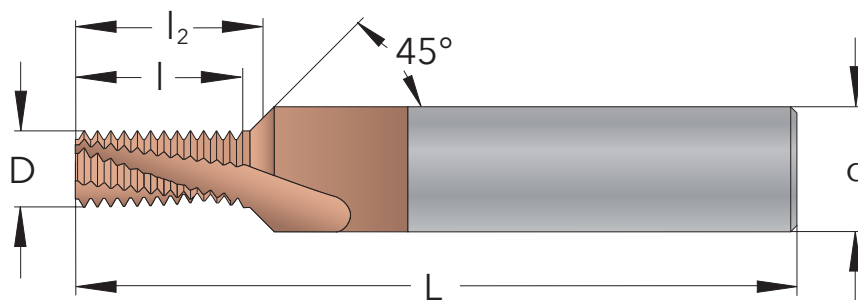
Cylindrisk h6, DIN6535 HA

Spårutförande

15° högerspiral

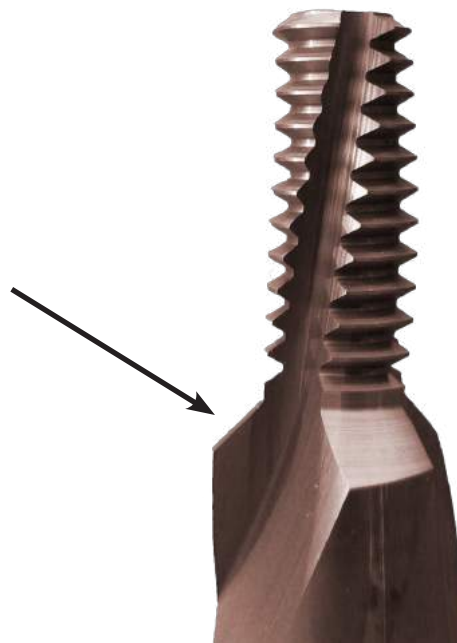
Användningsområde

Gängfräsning av alla typer av stål

**M****METRISK**

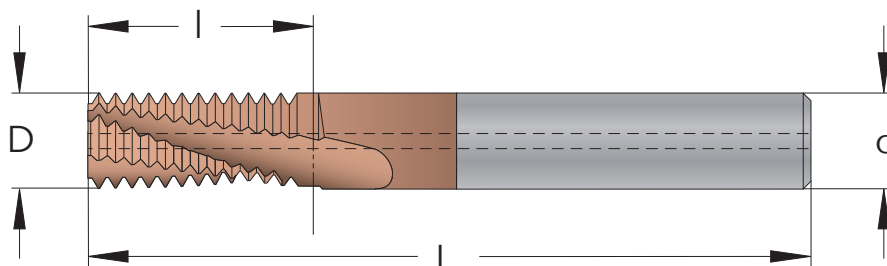
Stigning mm	M grov	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	l ₂ mm	L mm	Pris/st SEK
0,5	M3 (1,5xD)	NF06023C5_0.5ISO_AC	6	2,3	3	5,25	5,85	63	1484,00
0,5	M3 (2xD)	NF06023C6_0.5ISO_AC	6	2,3	3	6,75	7,35	63	1633,00
0,5	M3 (2,5xD)	NF06023C8_0.5ISO_AC	6	2,3	3	8,25	8,85	63	1795,00
0,5	M3 (3xD)	NF06023C9_0.5ISO_AC	6	2,3	3	9,75	10,35	63	1975,00
0,7	M4 (1,5xD)	NF0603C7_0.7ISO_AC	6	3	3	7,35	8,2	63	1484,00
0,7	M4 (2xD)	NF0603C8_0.7ISO_AC	6	3	3	8,75	9,6	63	1633,00
0,7	M4 (2,5xD)	NF0603C10_0.7ISO_AC	6	3	3	10,85	11,7	63	1795,00
0,7	M4 (3xD)	NF0603C12_0.7ISO_AC	6	3	3	12,95	13,8	63	1975,00
0,8	M5 (1,5xD)	NF06038C8_0.8ISO_AC	6	3,8	3	8,4	9,4	63	1484,00
0,8	M5 (2xD)	NF06038C10_0.8ISO_AC	6	3,8	3	10,8	11,8	63	1633,00
0,8	M5 (2,5xD)	NF06038C13_0.8ISO_AC	6	3,8	3	13,2	14,2	63	1795,00
0,8	M5 (3xD)	NF06038C16_0.8ISO_AC	6	3,8	3	16,4	17,4	63	1975,00
1,0	M6 (1,5xD)	NF08045C10_1.0ISO_AC	8	4,5	3	10,5	11,75	63	1752,00
1,0	M6 (2xD)	NF08045C13_1.0ISO_AC	8	4,5	3	13,5	14,75	63	1929,00
1,0	M6 (2,5xD)	NF08045C16_1.0ISO_AC	8	4,5	3	16,5	17,75	63	2122,00
1,25	M8 (1,5xD)	NF1006C14_1.25ISO_AC	10	6	3	14,37	16	76	2030,00
1,25	M8 (2xD)	NF1006C18_1.25ISO_AC	10	6	3	18,12	19,75	76	2232,00
1,25	M8 (2,5xD)	NF1006C21_1.25ISO_AC	10	6	3	21,87	23,5	76	2457,00
1,5	M10 (1,5xD)	NF12075C17_1.5ISO_AC	12	7,5	3	17,25	19,25	83	2242,00
1,5	M10 (2xD)	NF12075C21_1.5ISO_AC	12	7,5	3	21,75	23,75	83	2469,00
1,5	M10 (2,5xD)	NF12075C27_1.5ISO_AC	12	7,5	3	27,75	29,75	83	2714,00
1,75	M12 (1,5xD)	NF1409C20_1.75ISO_AC	14	9	3	20,12	22,5	89	2674,00
1,75	M12 (2xD)	NF1409C27_1.75ISO_AC	14	9	3	27,12	29,5	89	2942,00
1,75	M12 (2,5xD)	NF1409C32_1.75ISO_AC	14	9	3	32,37	34,75	89	3233,00

fasning av gängen



ThreadBurr med invändig kylkanal

AC
TiAlCN-belagd
Hårdmetall micrograin
Tolerans
Fräsens teoretiska ytterdiameter är lasermärkt på verktyget.
Skaft
Cylindrisk h6, DIN6535 HA
Spårutförande
15° högerspiral
Användningsområde
Gängfräsning av alla typer av stål



M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
0,8	M5 (1,5xD)		NBK04038C8_0.8ISO_AC	4	3,8	3	8,4	50	1405,00
0,8	M5 (2xD)		NBK04038C10_0.8ISO_AC	4	3,8	3	10,8	50	1545,00
0,8	M5 (2,5xD)		NBK04038C13_0.8ISO_AC	4	3,8	3	13,2	50	1700,00
1,0	M6 (1,5xD)	≥ M8	NBK06045C10_1.0ISO_AC	6	4,5	3	10,5	63	1633,00
1,0	M6 (2xD)	≥ M8	NBK06045C13_1.0ISO_AC	6	4,5	3	13,5	63	1795,00
1,0	M6 (2,5xD)	≥ M8	NBK06045C16_1.0ISO_AC	6	4,5	3	16,5	63	1975,00
1,0		≥ M10	NBK0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	76	2272,00
1,25	M8 (1,5xD)	≥ M10	NBK0606C14_1.25ISO_AC	6	6	3	14,37	63	1633,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	NBK0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	63	1795,00
1,25	M8 (2,5xD)	≥ M10	NBK0606C21_1.25ISO_AC	6	6	3	21,87	63	1975,00
1,5	M10 (1,5xD)	≥ M12	NBK08075C17_1.5ISO_AC	8	7,5	3	17,25	76	2066,00
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	NBK08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	2270,00
1,5	M10 (2,5xD)	≥ M12	NBK08075C27_1.5ISO_AC	8	7,5	3	27,75	76	2499,00
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	NBK08075C32_1.5ISO_AC	8	7,5	3	32,25	76	2750,00
1,5		≥ M16	NBK1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	100	3395,00
1,5		≥ M20	NBK1616F35_1.5ISO_AC	16	16	6	35,25	120	4880,00
1,75	M12 (1,5xD)		NBK0808C20_1.75ISO_AC	8	8	3	20,12	76	2066,00
1,75	M12 (2xD)		NBK0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	2270,00
1,75	M12 (1,5xD)		NBK1009C20_1.75ISO_AC	10	9	3	20,12	100	2627,00
1,75	M12 (2xD)		NBK1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	100	2888,00
1,75	M12 (2,5xD)		NBK1009C32_1.75ISO_AC	10	9	3	32,37	100	3178,00
1,75	M12 (3xD)		NBK1009C37_1.75ISO_AC	10	9	3	37,62	100	3496,00
2,0	M14 (1,5xD)	≥ M18	NBK1010C23_2.0ISO_AC	10	10	3	23	100	2627,00
2,0	M14 (2xD)	≥ M18	NBK1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	2888,00
2,0	M16 (1,5xD)	≥ M18	NBK1212D27_2.0ISO_AC	12	12	4	27	100	3086,00
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	NBK1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	3392,00
2,0	M16 (2,5xD)	≥ M18	NBK1212D43_2.0ISO_AC	12	12	4	43	100	3733,00
2,0	M16 (3xD)	≥ M18	NBK1212C51_2.0ISO_AC	12	12	3	51	100	4107,00
2,0		≥ M20	NBK1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	120	4880,00
2,5	M20 (1,5xD)		NBK1414D33_2.5ISO_AC	14	14	4	33,75	100	3833,00
2,5	M20 (2xD)		NBK1414D43_2.5ISO_AC	14	14	4	43,75	100	4218,00
2,5	M20 (2,5xD)		NBK1615D53_2.5ISO_AC	16	15	4	53,75	120	4880,00
3,0	M24 (1,5xD)	≥ M30	NBK1616C40_3.0ISO_AC	16	16	3	40,5	120	4436,00
3,0	M24 (2xD)	≥ M30	NBK1616C52_3.0ISO_AC	16	16	3	52,5	120	4880,00
3,5	M30 (1,5xD)		NBK2020C50_3.5ISO_AC	20	20	3	50,75	150	6131,00
3,5	M30 (2xD)		NBK2020C64_3.5ISO_AC	20	20	3	64,75	150	6744,00

invändig kylning



ThreadBurr med invändig radiell kylkanal

AC

TiAlCN-belagd
Hårdmetall micrograin

Tolerans

Fräsens teoretiska ytterdiameter
är lasermärkt på verktyget.

Skaft

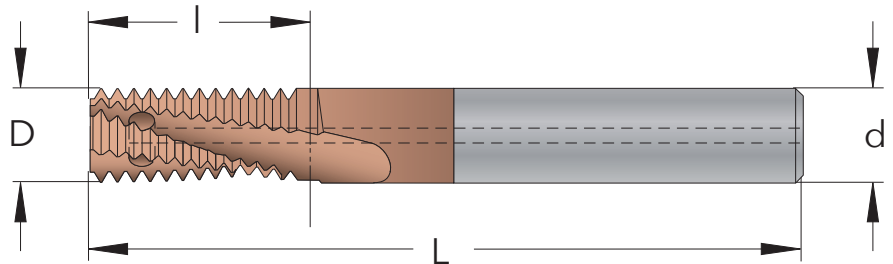
Cylindrisk h6, DIN6535 HA

Spårutförande

15° högerspiral

Användningsområde

Gängfräsning av alla typer av stål

**M****METRISK**

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
1,0		≥ M10	NBT0808D17_1.0ISO_AC	8	8	4	17,5	76	2477,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	NBT0606C18_1.25ISO_AC	6	6	3	18,12	76	1959,00
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	NBT08075C21_1.5ISO_AC	8	7,5	3	21,75	76	2476,00
1,5		≥ M16	NBT1212E29_1.5ISO_AC	12	12	5	29,25	100	3701,00
1,75	M12 (2xD)		NBT0808C27_1.75ISO_AC	8	8	3	27,12	76	2476,00
1,75	M12 (2xD)		NBT1009C27_1.75ISO_AC	10	9	3	27,12	100	3153,00
2,0	M14 (2xD)	≥ M18	NBT1010C31_2.0ISO_AC	10	10	3	31	100	3153,00
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	NBT1212D35_2.0ISO_AC	12	12	4	35	100	3702,00
2,0		≥ M20	NBT1616E39_2.0ISO_AC	16	16	5	39	100	5324,00

G/Rp**RÖRGÄNGA WHITWORTH**

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
28	G 1/16 - 1/8	XBT0606C10_28W_AC	6	6	3	10,43	76	1781,00
19	G 1/4 - 3/8	XBT1010D22_19W_AC	10	10	4	22,06	100	2866,00
14	G 1/2 - 7/8	XBT1212D28_14W_AC	12	12	4	28,12	100	3703,00
11	G 1 - 3	XBT1616D40_11W_AC	16	16	4	40,41	100	4840,00

invändig radiell kylning



med en tand

AC / LC

TiAlCN / AlCrN-belagd
Härdmetall micrograin

Tolerans

D 0,3 - 6,0 +0 / -0,020
D 7,0 - 12,0 +0 / -0,030

Skaft

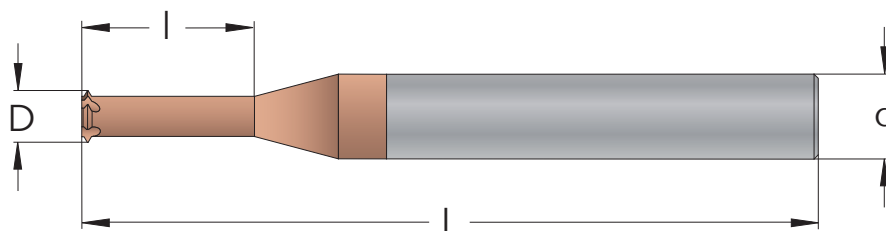
Cylindrisk h6, DIN6535 HA

Spårutförande

15° högerspiral

Användningsområde

Gängfräsning av alla typer av stål



60°

V-PROFIL 60°

M grov	M stigning mm	UNC	UNF	UN stigning TPI	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
M0,5 (2xD)	0,125		No. 0000	160	NS03003C1.3_P60_LC	3	0,37	3	1,3	39	902,00
M0,6 (2xD)	0,15				NS03004C1.5_P60_LC	3	0,44	3	1,5	39	902,00
M0,8 (2xD)	0,2		No. 000	120	NS03005C2.0_P60_LC	3	0,58	3	2	39	820,00
M0,8 (3xD)	0,2		No. 000	120	NS03005C2.7_P60_LC	3	0,58	3	2,7	39	902,00
M1 (2xD)	0,2 - 0,25				NS03007C2.5_P60_LC	3	0,72	3	2,5	39	820,00
M1 (3xD)	0,2 - 0,25				NS03007C3.2_P60_LC	3	0,72	3	3,2	39	902,00
M1,2 (2xD)	0,2 - 0,25		No. 00	95	NS03009C2.9_P60_LC	3	0,92	3	2,9	39	820,00
M1,2 (3xD)	0,2 - 0,25		No. 00	95	NS03009C3.9_P60_LC	3	0,92	3	3,9	39	902,00
M1,4 (2xD)	0,2 - 0,3				NS03010C3.3_P60_LC	3	1,06	3	3,3	39	820,00
M1,4 (3xD)	0,2 - 0,3				NS03010C4.4_P60_LC	3	1,06	3	4,4	39	902,00
M1,6 (2xD)	0,2 - 0,35		No. 0	80	NS03012D3.6_P60_LC	3	1,2	4	3,6	39	820,00
M1,6 (3xD)	0,2 - 0,35		No. 0	80	NS03012D5.1_P60_LC	3	1,2	4	5,1	39	902,00
M1,8 (2xD)	0,35 - 0,4	No. 1	No. 1	64 - 72	NS03014D4.2_P60_LC	3	1,4	4	4,2	39	820,00
M1,8 (3xD)	0,35 - 0,4	No. 1	No. 1	64 - 72	NS03014D5.6_P60_LC	3	1,4	4	5,6	39	902,00
M2 (2xD)	0,4		No. 2	64	NS03015D4.6_P60_LC	3	1,55	4	4,6	39	820,00
M2 (3xD)	0,4		No. 2	64	NS03015D6.2_P60_LC	3	1,55	4	6,2	39	902,00
M2 (2xD)	0,35 - 0,4		No. 2	64	NS04015D4_P60_AC	4	1,5	4	4,4	50	820,00
M2 (3xD)	0,35 - 0,4		No. 2	64	NS04015D6_P60_AC	4	1,5	4	6,4	50	902,00
M2,2 (2xD)	0,45	No. 2		56	NS04016D5_P60_AC	4	1,65	4	5	50	820,00
M2,2 (3xD)	0,45	No. 2		56	NS04016D7_P60_AC	4	1,65	4	7,1	50	902,00
M2,5 (2xD)	0,45 - 0,5	No. 3	No. 3 - 4	56 - 48	NS04019D5_P60_AC	4	1,9	4	5,5	50	820,00
M2,5 (3xD)	0,45 - 0,5	No. 3	No. 3 - 4	56 - 48	NS04019D8_P60_AC	4	1,9	4	8	50	902,00
		No. 4		40	NS04021D6_P60_AC	4	2,1	4	6,4	50	820,00
		No. 4		40	NS04021D9_P60_AC	4	2,1	4	9,2	50	902,00
M3 (2xD)	0,5 - 0,6	No. 5	No. 5	44 - 40	NS04023D6_P60_AC	4	2,3	4	6,5	50	820,00
M3 (3xD)	0,5 - 0,6	No. 5	No. 5	44 - 40	NS04023D9_P60_AC	4	2,3	4	9,5	50	902,00
M3,5 (2xD)	0,5 - 0,75	No. 6	No. 6	40 - 32	NS04026D7_P60_AC	4	2,6	4	7,6	50	820,00
M3,5 (3xD)	0,5 - 0,75	No. 6	No. 6	40 - 32	NS04026D11_P60_AC	4	2,6	4	11,1	50	902,00
M4 (2xD)	0,7 - 0,75	No. 8	No. 8	36 - 32	NS0403D9_P60_AC	4	3	4	9	50	820,00
M4 (3xD)	0,7 - 0,75	No. 8	No. 8	36 - 32	NS0403D13_P60_AC	4	3	4	13	50	902,00
M4,5 (2xD)	0,75 - 1,0	No. 10	No. 10	32 - 24	NS04036D10_P60_AC	4	3,6	4	10	50	820,00
M4,5 (3xD)	0,75 - 1,0	No. 10	No. 10	32 - 24	NS04036D14_P60_AC	4	3,6	4	14,3	50	902,00
M5 (2xD)	0,75 - 1,0	No. 12	No. 12 - 1/4	32 - 24	NS0404D11_P60_AC	4	4	4	11	50	820,00
M5 (3xD)	0,75 - 1,0	No. 12	No. 12 - 1/4	32 - 24	NS0404D16_P60_AC	4	4	4	16	50	902,00
M6 (2xD)	1,0 - 1,25	1/4	5/16 - 3/8	24 - 20	NS06045D13_P60_AC	6	4,5	4	13	63	953,00
M6 (3xD)	1,0 - 1,25	1/4	5/16 - 3/8	24 - 20	NS06045D19_P60_AC	6	4,5	4	19	76	1048,00
M8 (2xD)	1,25	5/16	7/16 - 1/2	20 - 18	NS0606E17_P60_AC	6	6	5	17,3	63	953,00
M8 (3xD)	1,25	5/16	7/16 - 1/2	20 - 18	NS0606E25_P60_AC	6	6	5	25,3	76	1048,00
M10 (2xD)	1,5	3/8	9/16 - 3/4	18 - 16	NS08075E22_P60_AC	8	7,5	5	22	63	1205,00
M10 (3xD)	1,5	3/8	9/16 - 3/4	18 - 16	NS08075E32_P60_AC	8	7,5	5	32	76	1326,00
M12 (2xD)	1,75	7/16 - 1/2	7/8	14 - 13	NS1009E26_P60_AC	10	9	5	26	76	1533,00
M12 (3xD)	1,75	7/16 - 1/2	7/8	14 - 13	NS1009E38_P60_AC	10	9	5	38	100	1686,00
M14 (2xD)	2,0	9/16	≥ 1	12	NS1010E30_P60_AC	10	10	5	30	76	1533,00
M14 (3xD)	2,0	9/16	≥ 1	12	NS1010E44_P60_AC	10	10	5	44	100	1686,00
M16 (2xD)	2,0	5/8	≥ 1	12 - 11	NS1212F34_P60_AC	12	12	6	34	83	1800,00
M16 (3xD)	2,0	5/8	≥ 1	12 - 11	NS1212F50_P60_AC	12	12	6	50	100	1980,00

med en tand

M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
0,25	M1 (2xD)	≥ M1,4	NS03007C2_0.25ISO_LC	3	0,72	3	2,5	39	984,00
0,25	M1 (3xD)	≥ M1,4	NS03007C3_0.25ISO_LC	3	0,72	3	3,5	39	1082,00
0,25	M1,2 (2xD)	≥ M1,4	NS03009C2_0.25ISO_LC	3	0,92	3	2,9	39	984,00
0,25	M1,2 (3xD)	≥ M1,4	NS03009C3_0.25ISO_LC	3	0,92	3	3,9	39	1082,00
0,3	M1,4 (2xD)		NS03010C3_0.3ISO_LC	3	1,06	3	3,3	39	984,00
0,3	M1,4 (3xD)		NS03010C4_0.3ISO_LC	3	1,06	3	4,4	39	1082,00
0,35	M1,6 (2xD)	≥ M2	NS03012D3_0.35ISO_LC	3	1,2	4	3,6	39	984,00
0,35	M1,6 (3xD)	≥ M2	NS03012D5_0.35ISO_LC	3	1,2	4	5,1	39	1082,00
0,35	M1,8 (2xD)	≥ M2	NS03014D4_0.35ISO_LC	3	1,4	4	4,2	39	984,00
0,35	M1,8 (3xD)	≥ M2	NS03014D5_0.35ISO_LC	3	1,4	4	5,6	39	1082,00
0,4	M2 (2xD)		NS03015D4_0.4ISO_LC	3	1,55	4	4,7	39	984,00
0,4	M2 (3xD)		NS03015D6_0.4ISO_LC	3	1,55	4	6,2	39	1082,00

med två tänder

AC

TiAlCN-belagd
Hårdmetall micrograin

Tolerans

Fräsens teoretiska ytterdiameter
är lasermärkt på verktyget.

Skaft

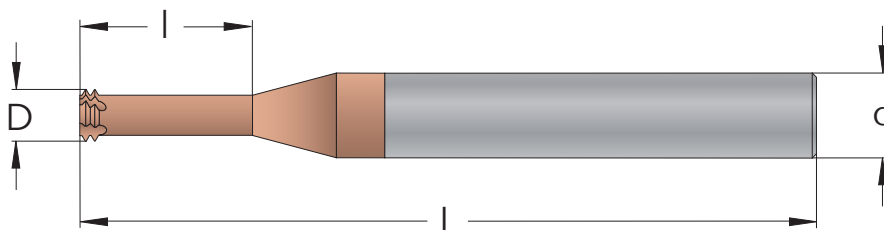
Cylindrisk h6, DIN6535 HA

Spårutförande

15° högerspiral

Användningsområde

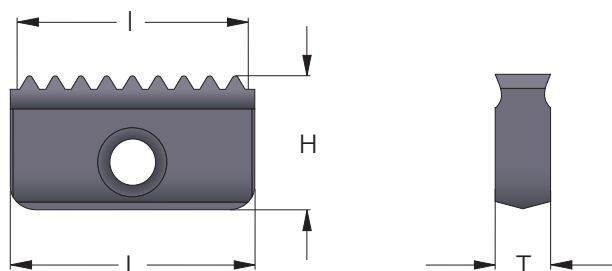
Gängfräsning av alla typer av stål



M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	d mm	D mm	Antal skär	l mm	L mm	Pris/st SEK
0,4	M2 (2xD)		NM04015D4_0.4ISO_AC	4	1,5	4	4,4	50	984,00
0,4	M2 (3xD)		NM04015D6_0.4ISO_AC	4	1,5	4	6,4	50	1082,00
0,45	M2,2 (2xD)		NM04016D5_0.45ISO_AC	4	1,65	4	5,0	50	984,00
0,45	M2,2 (3xD)		NM04016D7_0.45ISO_AC	4	1,65	4	7,1	50	1082,00
0,45	M2,5 (2xD)		NM04019D5_0.45ISO_AC	4	1,9	4	5,5	50	984,00
0,45	M2,5 (3xD)		NM04019D8_0.45ISO_AC	4	1,9	4	8	50	1082,00
0,5	M3 (2xD)	≥ M3,5	NM04023E6_0.5ISO_AC	4	2,3	5	6,5	50	984,00
0,5	M3 (3xD)	≥ M3,5	NM04023E9_0.5ISO_AC	4	2,3	5	9,5	50	1082,00
0,6	M3,5 (2xD)		NM04026E7_0.6ISO_AC	4	2,6	5	7,6	50	984,00
0,6	M3,5 (3xD)		NM04026E11_0.6ISO_AC	4	2,6	5	11,1	50	1082,00
0,7	M4 (2xD)		NM0403E9_0.7ISO_AC	4	3	5	9	50	984,00
0,7	M4 (3xD)		NM0403E13_0.7ISO_AC	4	3	5	13	50	1082,00
0,75	M4,5 (2xD)	≥ M5	NM04034E10_0.75ISO_AC	4	3,4	5	10	50	984,00
0,75	M4,5 (3xD)	≥ M5	NM04034E14_0.75ISO_AC	4	3,4	5	14,3	50	1082,00
0,8	M5 (2xD)		NM04038E11_0.8ISO_AC	4	3,8	5	11	50	984,00
0,8	M5 (3xD)		NM04038E16_0.8ISO_AC	4	3,8	5	16	50	1082,00
1,0	M6 (2xD)	≥ M8	NM06045E13_1.0ISO_AC	6	4,5	5	13	63	1143,00
1,0	M6 (3xD)	≥ M8	NM06045E19_1.0ISO_AC	6	4,5	5	19	76	1257,00
1,25	M8 (2xD)	≥ M10	NM0606E17_1.25ISO_AC	6	6	5	17,3	63	1143,00
1,25	M8 (3xD)	≥ M10	NM0606E25_1.25ISO_AC	6	6	5	25,3	76	1257,00
1,5	M10 (2xD)	≥ M12	NM08075E22_1.5ISO_AC	8	7,5	5	22	63	1446,00
1,5	M10 (3xD)	≥ M12	NM08075E32_1.5ISO_AC	8	7,5	5	32	76	1591,00
1,75	M12 (2xD)		NM1009E26_1.75ISO_AC	10	9	5	26	76	1839,00
1,75	M12 (3xD)		NM1009E38_1.75ISO_AC	10	9	5	38	100	2023,00
2,0	M14 (2xD)	≥ M18	NM1010E30_2.0ISO_AC	10	10	5	30	76	1839,00
2,0	M14 (3xD)	≥ M18	NM1010E44_2.0ISO_AC	10	10	5	44	100	2023,00
2,0	M16 (2xD)	≥ M18	NM1212F34_2.0ISO_AC	12	12	6	34	83	2160,00
2,0	M16 (3xD)	≥ M18	NM1212F50_2.0ISO_AC	12	12	6	50	100	2376,00



M

METRISK

Stigning mm	M grov	M fin	INVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
1,0		≥ M16	14I_1.0ISO_FC	14	14	3,1	7,5	2	491,00
1,0		≥ M24	21I_1.0ISO_FC	21	21	4,7	12	2	718,00
1,5		≥ M16	14I_1.5ISO_FC	13,5	14	3,1	7,5	2	491,00
1,5		≥ M24	21I_1.5ISO_FC	21	21	4,7	12	2	718,00
1,5		≥ M35	30I_1.5ISO_FC	30	30	5,5	16	2	1123,00
2,0	M16	≥ M18	14I_2.0ISO_FC	14	14	3,1	7,5	2	491,00
2,0		≥ M24	21I_2.0ISO_FC	20	21	4,7	12	2	718,00
2,0		≥ M36	30I_2.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	1123,00
2,0		≥ M56	40I_2.0ISO_FC	40	40	6,3	20	2	1747,00
2,5	M18-M22		14I_2.5ISO_FC	12,5	14	3,1	7,5	2	491,00
3,0	M24	≥ M30	21I_3.0ISO_FC	21	21	4,7	12	2	718,00
3,0		≥ M40	30I_3.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	1123,00
3,0		≥ M58	40I_3.0ISO_FC	39	40	6,3	20	2	1747,00
3,5	M30-M33		21I_3.5ISO_FC	21	21	4,7	12	2	718,00
4,0	M36-M39	≥ M42	30I_4.0ISO_FC	28	30	5,5	16	2	1123,00
4,0		≥ M64	40I_4.0ISO_FC	40	40	6,3	20	2	1747,00
4,5	M42-M45		30I_4.5ISO_FC	27	30	5,5	16	2	1123,00
5,0	M48-M52		30I_5.0ISO_FC	30	30	5,5	16	2	1123,00
5,5	M56-M60		30I_5.5ISO_FC	27,5	30	5,5	16	2	1123,00
6,0	M64-M68	≥ M72	40I_6.0ISO_FC	36	40	6,3	20	2	1747,00

G/Rp

RÖRGÄNGA WHITWORTH

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
19	G 3/8	14X_19W_FC	13,37	14	3,1	7,5	2	491,00
14	G 1/2 - 5/8	14X_14W_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	491,00
14	G 3/4 - 7/8	21X_14W_FC	19,96	21	4,7	12	2	718,00
11	G 1	14X_11W_FC	13,85	14	3,1	7,5	1	491,00
11	G 1	21X_11W_FC	20,78	21	4,7	12	2	718,00
11	G 1 1/8	30X_11W_FC	30,02	30	5,5	16	2	1123,00
11	G ≥ 2	40X_11W_FC	39,25	40	6,3	20	2	1747,00

R/Rc

RÖRGÄNGA BSPT

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
19	Rc 3/8	14X_19BSPT_FC	13,37	14	3,1	7,5	1	541,00
14	Rc 1/2 - 5/8	14X_14BSPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	541,00
14	Rc 3/4 - 7/8	21X_14BSPT_FC	19,96	21	4,7	12	1	788,00
11	Rc 1	21X_11BSPT_FC	20,78	21	4,7	12	1	788,00
11	Rc 1 1/8	30X_11BSPT_FC	30,02	30	5,5	16	1	1233,00
11	Rc ≥ 2	40X_11BSPT_FC	39,25	40	6,3	20	1	1921,00

PG

PANSARRÖRSGÄNGA DIN 40430

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
18	Pg 9 - 16	14X_18PG_FC	14,11	14	3,1	7,5	2	616,00
18	Pg 13,5 - 16	21X_18PG_FC	21	21	4,7	12	2	898,00
16	Pg 21 - 48	21X_16PG_FC	20,64	21	4,7	12	2	898,00
16	Pg 29 - 48	30X_16PG_FC	30	30	5,5	16	2	1402,00

UN

UNIFIED

Stigning TPI	UNC	UNF	UNEF	INVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
32				14I_32UN_FC	13,49	14	3,1	7,5	2	491,00
28				14I_28UN_FC	13,61	14	3,1	7,5	2	491,00
24			5/8	14I_24UN_FC	13,75	14	3,1	7,5	2	491,00
20			3/4 - 1	14I_20UN_FC	13,97	14	3,1	7,5	2	491,00
20			1	21I_20UN_FC	20,32	21	4,7	12	2	718,00
20				30I_20UN_FC	29,21	30	5,5	16	2	1123,00
18		5/8	1 1/8-1 5/8	14I_18UN_FC	14,11	14	3,1	7,5	2	491,00
18			1 1/8-1 5/8	21I_18UN_FC	21,17	21	4,7	12	2	718,00
18			1 1/4-1 5/8	30I_18UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	1123,00
16		3/4		14I_16UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	491,00
16				21I_16UN_FC	20,64	21	4,7	12	2	718,00
16				30I_16UN_FC	30,16	30	5,5	16	2	1123,00
16				40I_16UN_FC	39,69	40	6,3	20	2	1747,00
14		7/8		14I_14UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	491,00
14		7/8		21I_14UN_FC	19,96	21	4,7	12	2	718,00
12		1-1 1/2		14I_12UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	491,00
12		1 1/8-1 1/2		21I_12UN_FC	21,12	21	4,7	12	2	718,00
12		1 1/2		30I_12UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	1123,00
12				40I_12UN_FC	40,22	40	6,3	20	2	1747,00
10	3/4			14I_10UN_FC	12,7	14	3,1	7,5	2	491,00
8				21I_8UN_FC	19,05	21	4,7	12	2	718,00
8				30I_8UN_FC	28,57	30	5,5	16	2	1123,00
8				40I_8UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	1747,00
7	1 1/8-1 1/4			21I_7UN_FC	21,77	21	4,7	12	2	718,00
6	1 1/2			30I_6UN_FC	29,63	30	5,5	16	2	1123,00
6				40I_6UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	1747,00
5	1 3/4			30I_5UN_FC	30,48	30	5,5	16	1	1123,00
4	3 - 4			40I_4UN_FC	38,1	40	6,3	20	2	1747,00

NPT

RÖRGÄNGA NPT

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
18	3/8	14X_18NPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	541,00
14	1/2 - 5/8	14X_14NPT_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	541,00
14	3/4 - 7/8	21X_14NPT_FC	19,96	21	4,7	12	1	788,00
11,5	1	21X_11.5NPT_FC	19,88	21	4,7	12	1	788,00
11,5	1 1/4 - 2	30X_11.5NPT_FC	28,71	30	5,5	16	1	1233,00
8	≥ 2 1/2	30X_8NPT_FC	28,58	30	5,5	16	1	1233,00
8	≥ 2 1/2	40X_8NPT_FC	38,1	40	6,3	20	1	1921,00

NPTF

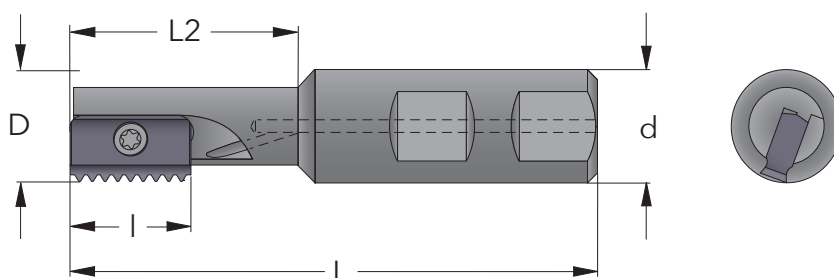
RÖRGÄNGA NPTF DRYSEAL

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	I mm	L mm	T mm	H mm	Antal skär	Pris/st SEK
18	3/8	14X_18NPTF_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	541,00
14	1/2 - 5/8	14X_14NPTF_FC	12,7	14	3,1	7,5	1	541,00
14	3/4 - 7/8	21X_14NPTF_FC	19,96	21	4,7	12	1	788,00
11,5	1	21X_11.5NPTF_FC	19,88	21	4,7	12	1	788,00
11,5	1 1/4 - 2	30X_11.5NPTF_FC	28,71	30	5,5	16	1	1233,00
8	≥ 2 1/2	30X_8NPTF_FC	28,58	30	5,5	16	1	1233,00
8	≥ 2 1/2	40X_8NPTF_FC	38,1	40	6,3	20	1	1921,00

- Artikelnummer med I är för invändig profil.
- Artikelnummer med X är både för in- och utvärdig profil.
- För utvärdig profil ange E istället för I. Priset är 10% högre för E.

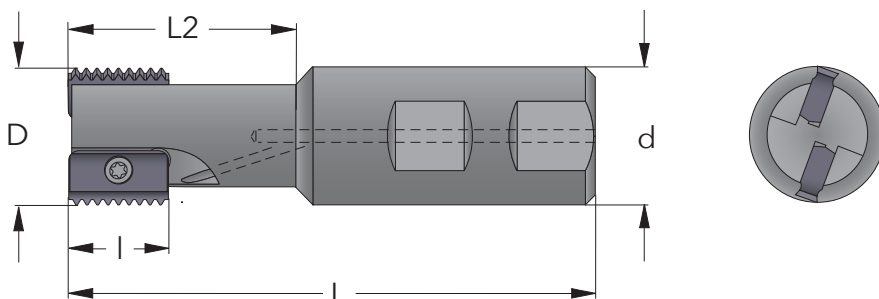
GÄNGFRÄSKROPPAR

skafftfräsar med en ficka



D mm	d mm	Artikel	l mm	L2 mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
12	20	SR0012F14	14	20	75	1	2153,00
14,5	20	SR0014H14	14	25	85	1	2153,00
17	20	SR0017H14	14	30	85	1	2153,00
18	20	SR0018H21	21	30	85	1	2153,00
21	20	SR0021H21	21	40	94	1	2153,00
25	20	SR0025K21	21	-	125	1	2511,00
29	25	SR0029J30	30	50	110	1	2511,00
31	25	SR0031M30	30	-	150	1	3068,00
38	32	SR0038M30	30	-	150	1	3594,00
48	40	SR0048M40	40	78	153	1	3594,00
48	40	SR0048R40	40	-	210	1	4312,00

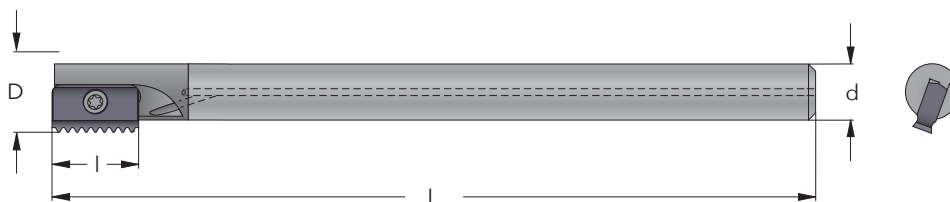
skafftfräsar med två fickor



D mm	d mm	Artikel	l mm	L2 mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
20	20	SR0020H14-2	14	41	93	2	3308,00
30	25	SR0030J21-2	21	52	108	2	3785,00
40	32	SR0040L30-2	30	70	130	2	4662,00
50	40	SR0050M40-2	40	78	153	2	5435,00

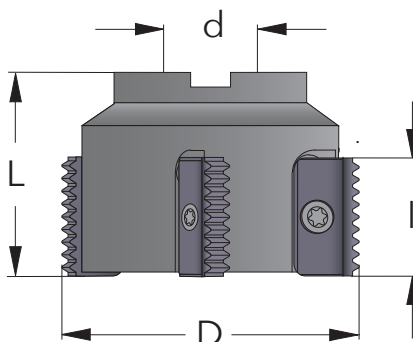
GÄNGFRÄSKROPPAR

skafftfräsar med hårdmetallskaft



D mm	d mm	Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
13	10	SR0013J14C	14	150	1	3477,00
15	12	SR0015K14C	14	175	1	4314,00
21	16	SR0021M21C	21	200	1	6247,00
27	20	SR0027S30C	30	260	1	12040,00
33	25	SR0033T30C	30	270	1	13653,00

fräskroppar

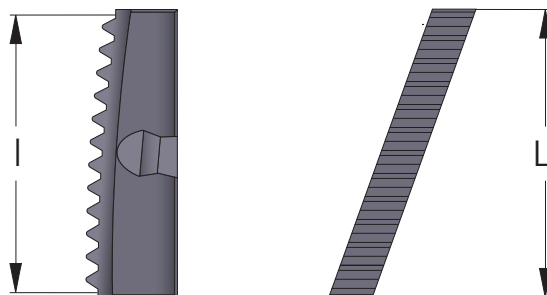


D mm	d mm	Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
63	22	SR0063C21-5	21	50	5	8500,00
63	22	SR0063C30-4	30	50	4	8500,00
80	27	SR0080D30-4	30	55	4	9169,00
100	32	SR0100D30-4	30	60	4	9631,00
80	27	SR0080D40-4	40	65	4	9169,00
100	32	SR0100E40-4	40	70	4	9631,00

reservdelar

Skär mm	Skruv till skär	Pris/st SEK	Torx nyckel	Pris/st SEK
14	S14	29,00	K14	51,00
21	S21	36,00	K21	66,00
30	S30	45,00	K30	76,00
40	S40	45,00	K40	76,00

spiralskurna



M

METRISK

Stigning mm	M fin	INVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
1,0	≥ M27	H23I_1.0ISO_FC	27	27	1	968,00
1,5	≥ M27	H23I_1.5ISO_FC	27	27	1	968,00
1,5	≥ M36	H32I_1.5ISO_FC	31,5	32	1	1034,00
1,5	≥ M52	H45I_1.5ISO_FC	36	37	1	1140,00
1,5	≥ M68	H63I_1.5ISO_FC	37,5	38	1	1140,00
2,0	≥ M27	H23I_2.0ISO_FC	26	27	1	968,00
2,0	≥ M36	H32I_2.0ISO_FC	32	32	1	1034,00
2,0	≥ M52	H45I_2.0ISO_FC	36	37	1	1140,00
2,0	≥ M68	H63I_2.0ISO_FC	38	38	1	1140,00
3,0	≥ M30	H23I_3.0ISO_FC	27	27	1	968,00
3,0	≥ M39	H32I_3.0ISO_FC	30	32	1	1034,00
3,0	≥ M52	H45I_3.0ISO_FC	36	37	1	1140,00
3,0	≥ M72	H63I_3.0ISO_FC	36	38	1	1140,00
3,5	≥ M30	H23I_3.5ISO_FC	24,5	27	1	968,00
4,0	≥ M36	H23I_4.0ISO_FC	24	27	1	968,00
4,0	≥ M42	H32I_4.0ISO_FC	32	32	1	1034,00
4,0	≥ M56	H45I_4.0ISO_FC	36	37	1	1140,00
4,0	≥ M72	H63I_4.0ISO_FC	36	38	1	1140,00
4,5	≥ M42	H32I_4.5ISO_FC	31,5	32	1	1034,00
5,0	≥ M48	H32I_5.0ISO_FC	30	32	1	1034,00
5,5	≥ M56	H45I_5.5ISO_FC	33	37	1	1140,00
6,0	≥ M64	H45I_6.0ISO_FC	36	37	1	1140,00
6,0	≥ M80	H63I_6.0ISO_FC	36	38	1	1140,00

G/Rp

RÖRGÄNGA WHITWORTH

Stigning TPI	Standard	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
14	G ≥ 7/8	H23X_14W_FC	25,4	27	1	968,00
11	G ≥ 1	H23X_11W_FC	25,4	27	1	968,00
11	G ≥ 1 1/8	H32X_11W_FC	30,02	32	1	1034,00
11	G ≥ 1 3/4	H45X_11W_FC	36,95	37	1	1140,00
11	G ≥ 2 1/2	H63X_11W_FC	36,95	38	1	1140,00

R/Rc

RÖRGÄNGA BSPT

Stigning TPI	Standard	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
11	Rc ≥ 1	H23X_11BSPT_FC	25,4	27	1	968,00
11	Rc ≥ 1 1/8	H32X_11BSPT_FC	30,02	32	1	1034,00
11	Rc ≥ 1 3/4	H45X_11BSPT_FC	36,95	37	1	1140,00
11	Rc ≥ 2 1/2	H63X_11BSPT_FC	36,95	38	1	1140,00

NPT

RÖRGÄNGA NPT

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
11,5	1 - 2	H23X_11.5NPT_FC	26,5	27	1	968,00
11,5	1 ¹ / ₄ - 2	H32X_11.5NPT_FC	30,92	32	1	1034,00
11,5	2	H45X_11.5NPT_FC	35,34	37	1	1140,00
8	2 ¹ / ₂	H45X_8NPT_FC	34,93	37	1	1140,00
8	3	H63X_8NPT_FC	38,1	38	1	1140,00

NPTF

RÖRGÄNGA NPTF

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG / UTVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
11,5	1 - 2	H23X_11.5NPTF_FC	26,5	27	1	968,00
11,5	1 ¹ / ₄ - 2	H32X_11.5NPTF_FC	30,92	32	1	1034,00

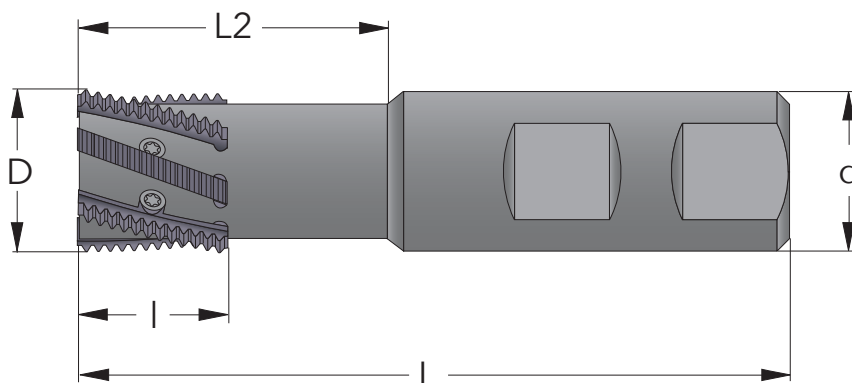
UN

UNIFIED

Stigning TPI	Norm	INVÄNDIG Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
24	≥ 1	H23I_24UN_FC	26,46	27	1	968,00
20	≥ 1 ¹ / ₁₆	H23I_20UN_FC	26,67	27	1	968,00
20	≥ 1 ³ / ₈	H32I_20UN_FC	31,75	32	1	1034,00
18	≥ 1 ¹ / ₁₆	H23I_18UN_FC	26,81	27	1	968,00
18	≥ 1 ³ / ₈	H32I_18UN_FC	31,04	32	1	1034,00
16	≥ 1 ¹ / ₈	H23I_16UN_FC	26,99	27	1	968,00
16	≥ 1 ¹ / ₂	H32I_16UN_FC	31,75	32	1	1034,00
16	≥ 2	H45I_16UN_FC	36,51	37	1	1140,00
16	≥ 2 ⁵ / ₈	H63I_16UN_FC	38,1	38	1	1140,00
12	≥ 1 ¹ / ₈	H23I_12UN_FC	25,4	27	1	968,00
12	≥ 1 ¹ / ₂	H32I_12UN_FC	31,75	32	1	1034,00
12	≥ 2	H45I_12UN_FC	35,98	37	1	1140,00
12	≥ 2 ³ / ₄	H63I_12UN_FC	38,1	38	1	1140,00
8	≥ 1 ¹ / ₈	H23I_8UN_FC	25,4	27	1	968,00
8	≥ 1 ¹ / ₂	H32I_8UN_FC	31,75	32	1	1034,00
8	≥ 2 ¹ / ₈	H45I_8UN_FC	34,93	37	1	1140,00
8	≥ 2 ³ / ₄	H63I_8UN_FC	38,1	38	1	1140,00
7	≥ 1 ¹ / ₄	H23I_7UN_FC	25,4	27	1	968,00
6	≥ 1 ⁵ / ₈	H32I_6UN_FC	29,63	32	1	1034,00
6	≥ 2 ¹ / ₈	H45I_6UN_FC	33,97	37	1	1140,00
6	≥ 2 ⁷ / ₈	H63I_6UN_FC	38,1	38	1	1140,00
5	≥ 1 ³ / ₄	H32I_5UN_FC	30,48	32	1	1034,00

GÄNGFRÄSKROPPAR

spiralskurna skافتfräsar med en ficka

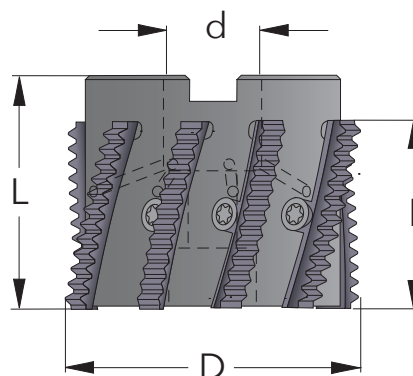


D mm	d mm	Artikel	l mm	L2 mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
23	25	SRH23-2	27	50	110	2	5497,00
23	25	SRH23M-2	27	75	150	2	6598,00
32	32	SRH32-5	32	60	130	5	6182,00
32	32	SRH32P-5	32	90	180	5	7417,00
45	32	SRH45-6	37	-	130	6	6878,00



GÄNGFRÄSKROPPAR

spiralskurna fräskroppar



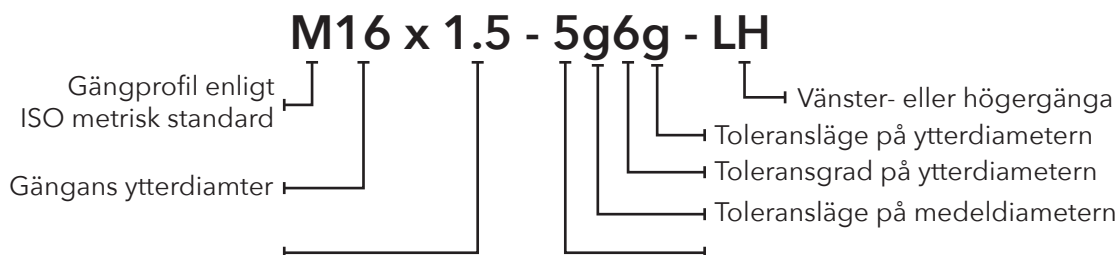
D mm	d mm	Artikel	l mm	L mm	Antal skär	Pris/st SEK
32	16	SRH32-5M	32	52	5	6182,00
45	22	SRH45-6M	37	60	6	6878,00
63	22	SRH63-9	38	50	9	8500,00

reservdelar

Skär mm	Skruv till skär	Pris/st SEK	Torx nyckel	Pris/st SEK
H23	S23	36,00	K21	66,00
H32	S32	45,00	K22	71,00
H45	S45	45,00	K40	76,00
H63	S63	45,00	K40	76,00



Metrisk



Alla typer och toleransklasser kan tillverkas med ISO metrisk gängfräsverktyg.

Vid grovgångor utelämnar man stigningen eftersom den är bestämd av diametern, t ex M16 istället för M16 x 2.

Om toleransen och toleransläget är samma för medel- och ytterdiametern skrivs det endast en gång, t ex 6h istället för 6h6h. Liten bokstav för utvändiga och stor för invändiga gängor. Om ingen toleransklass är skriven innebär det att toleransen är 6H/6g. Snedstreck mellan toleranserna ger information om både den in- och utvändiga gängan. Eftersom nästan alla gängor är högergångor behöver detta inte skrivas ut.

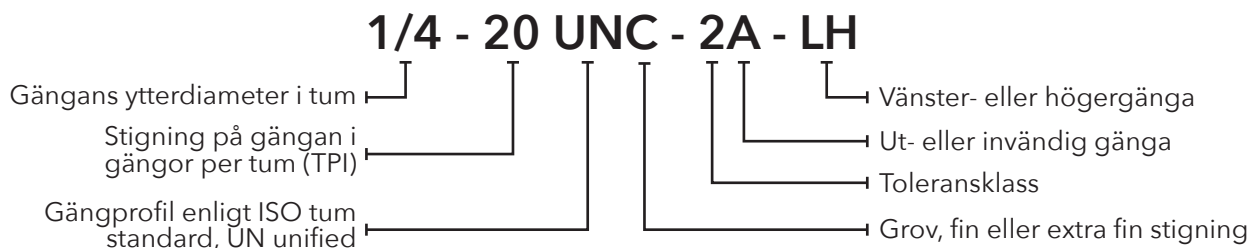
M16 är ett förenklat skrivsätt av M16 x 2 - 6H/6g - RH.

Alla typer och toleransklasser kan tillverkas med ISO metrisk gängsvarv- och gängfräsverktyg.

Djup på gängprofil

utvändig	0,613 x stigning
invändig	0,541 x stigning

Gängdiameter mm			Stigning mm
Serie 1	Serie 2	Serie 3	
M1			0,25
	M1,1		0,25
M1,2			0,25
	M1,4		0,3
M1,6			0,35
	M1,8		0,35
M2			0,4
	M2,2		0,45
M2,5			0,45
M3			0,5
	M3,5		0,6
M4			0,7
	M4,5		0,75
M5			0,8
M6			1
		M7	1
M8			1,25
		M9	1,25
M10			1,5
		M11	1,5
M12			1,75
	M14		2
M16			2
	M18		2,5
M20			2,5
	M22		2,5
M24			3
	M27		3
M30			3,5
	M33		3,5
M36			4
	M39		4
M42			4,5
	M45		4,5
M48			5
	M52		5
M56			5,5
	M60		5,5
M64			6
	M68		6



Alla typer och toleransklasser kan tillverkas med UN unified gängfräsverktyg.

Vid mindre gängor än 1/4" anges diametern med en siffra från No. 0 till No. 12. (No. # x 0.013" + 0.060")

Ibland utelämnar man stigningen eftersom den är bestämd när man skriver UNC, UNF eller UNEF.

Om ingen toleransklass är skriven innebär det att toleransen är 2A för utvändiga gängor och 2B för invändiga.

Eftersom nästan alla gängor är högergängor behöver detta inte skrivas ut.

1/4 - UNC är ett förenklat skrivsätt av
1/4 - 20 UNC - 2A/2B - RH.

UNC	gänga med grov stigning
UNF	gänga med fin stigning
UNEF	gänga med extra fin stigning
UN	gänga med konstant stigning

	utvändig	invändig
Grov tolerans	1A	1B
Medeltolerans	2A	2B
Fin tolerans	3A	3B

Djup på gängprofil

utvändig	15,581 / TPI
invändig	13,748 / TPI

Gänga	Diameter mm	Stigning TPI		
		UNC	UNF	UNEF
No. 0	1,524	-	80	-
No. 1	1,854	64	72	-
No. 2	2,184	56	64	-
No. 3	2,515	48	56	-
No. 4	2,845	40	48	-
No. 5	3,175	40	44	-
No. 6	3,505	32	40	-
No. 8	4,166	32	36	-
No. 10	4,826	24	32	-
No. 12	5,486	24	28	32
1/4	6,350	20	28	32
5/16	7,937	18	24	32
3/8	9,525	16	24	32
7/16	11,112	14	20	28
1/2	12,700	13	20	28
9/16	14,287	12	18	24
5/8	15,875	11	18	24
3/4	19,050	10	16	20
7/8	22,225	9	14	20
1	25,400	8	12	20
1 1/16	26,988	-	-	18
1 1/8	28,575	7	12	18
1 3/16	30,162	-	-	18
1 1/4	31,750	7	12	18
1 5/16	33,338	-	-	18
1 3/8	34,925	6	12	18
1 7/16	36,512	-	-	18
1 1/2	38,100	6	12	18
1 9/16	39,688	-	-	18
1 5/8	41,275	-	-	18
1 11/16	42,862	-	-	18
1 3/4	44,450	5	-	-
2	50,800	4 1/2	-	-
2 1/4	57,150	4 1/2	-	-
2 1/2	63,500	4	-	-
2 3/4	69,850	4	-	-
3	76,200	4	-	-
3 1/4	82,550	4	-	-
3 1/2	88,900	4	-	-
3 3/4	95,250	4	-	-
4	101,600	4	-	-

G 1/2 A - LH



G - Whitworth / BSPP (P=parallell) rörgänga

Alla typer och toleransklasser kan tillverkas med W (Whitworth) gängfräsverktyg.

	utvändig	invändig
Grov tolerans	A	endast
Fin tolerans	B	en klass

För att få en tät gänga behöver du en tättningsring mellan den utvändiga och den invändiga gängan.

R - Whitworth / BSPT (T=konisk) rörgänga

Alla typer och toleransklasser av koniska gängor kan tillverkas med BSPT gängfräsverktyg.

Rp	Invändig cylindrisk rörgänga
Rc	Invändig konisk rörgänga
R	Utvändig konisk rörgänga

Eftersom gängan är konisk blir den nästan tät, men för att få den helt tät måste gängtejp användas.

Stigning anges ej då den är bestämd av diametern.

Eftersom nästan alla gängor är högergänger behöver detta inte skrivas ut.

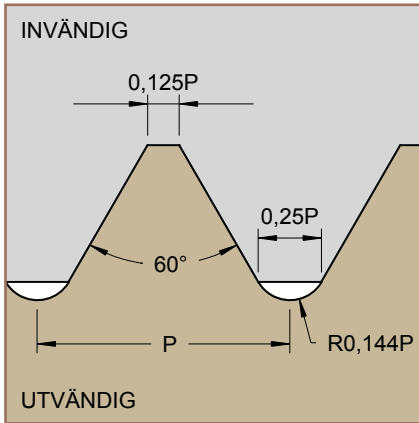
Djup på gängprofil	
utvändig	16,256 / TPI
invändig	16,256 / TPI

Gänga	Rörets diameter	Stigning TPI
1/16	7,723	28
1/8	9,728	28
1/4	13,157	19
3/8	16,662	19
1/2	20,955	14
5/8*	22,911	14
3/4	26,441	14
7/8*	30,201	14
1	33,249	11
1 1/8*	37,897	11
1 1/4	41,910	11
1 1/2	47,803	11
1 3/4*	53,746	11
2	59,614	11
2 1/4*	65,710	11
2 1/2	75,184	11
2 3/4*	81,534	11
3	87,884	11
3 1/2*	100,330	11
4	113,030	11
4 1/2*	125,730	11
5	138,430	11
5 1/2*	151,130	11
6	163,830	11

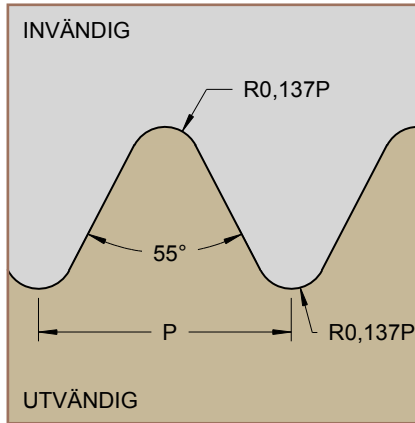
*Denna dimension finns endast för G

Gängprofiler

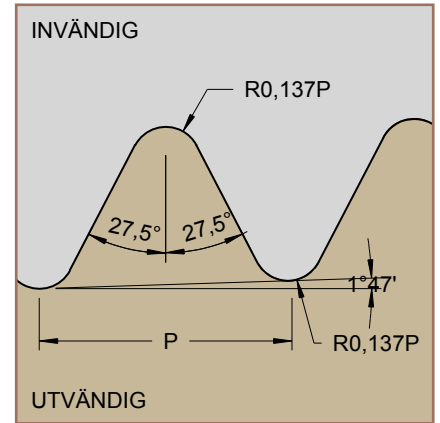
ISO (M) och UN



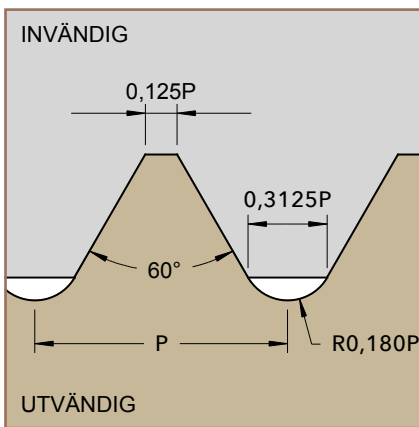
Whitworth (W)



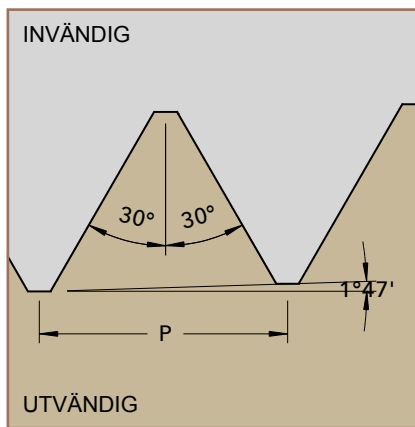
BSPT



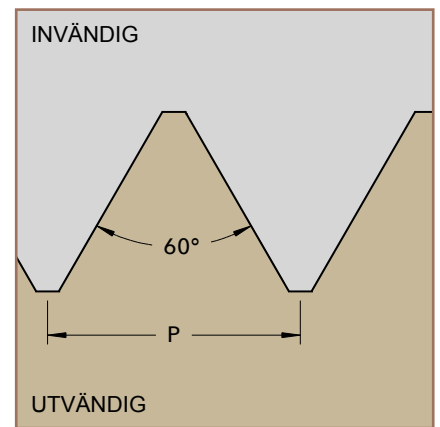
MJ och UNJ



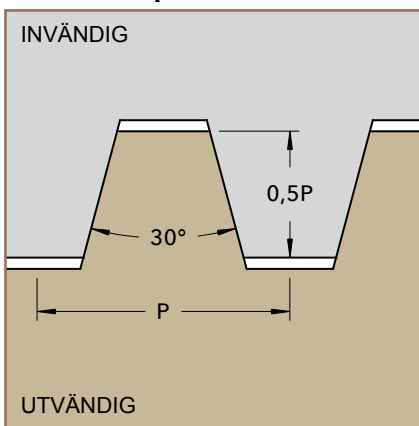
NPT och NPTF



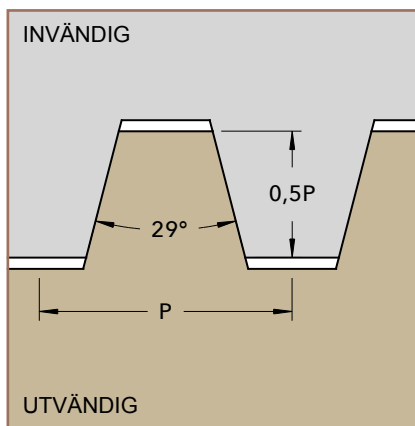
NPSF



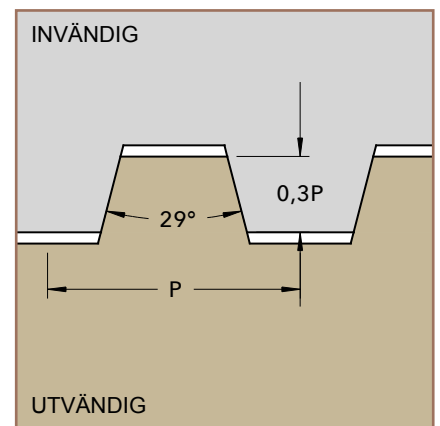
Trapez DIN 103



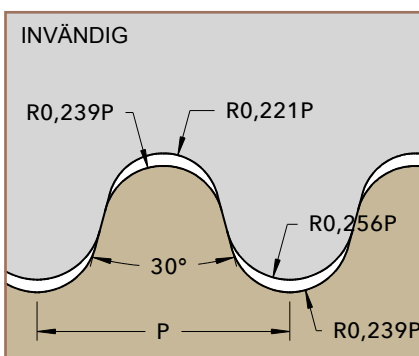
ACME



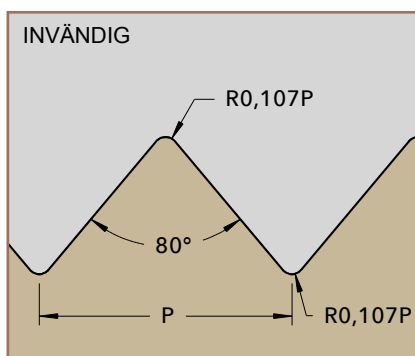
STUB ACME



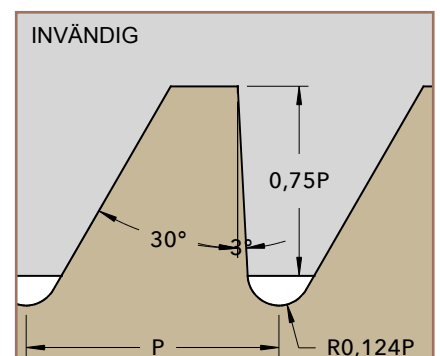
Round DIN 405



PG DIN 40430



SG DIN 513





Schmidt Tool Systems - The Master of Threading

I mer än 60 år har familjen Schmidt utvecklat och producerat verktyg. Idag arbetar tre generationer i familjeföretaget där gängverktyg alltid har varit huvudprodukten.



SmiCut AB
Fläderstigen 12 - 771 43 Ludvika - Sverige
tel. 0240 182 30 - info@smicut.se - www.smicut.com