

Nye produkter til operatøren

NEW Opdatering af polygonsystem



Fræseskær til afskæring

→ Side 15

- ▲ Pålidelig afskæring med stikdybder op til 11,5 mm i stort set alle materialer
- ▲ Længste standtider med højeste processikkerhed
- ▲ Forskellige diametre med stikbredde 1,5 mm lagerføres



Gevindfræseskær – delprofil

→ Side 16

- ▲ Opdatering af det eksisterende 50 882-program med en gevindstigning fra 3,5 – 6 mm

NEW MiniMill XL – not-fræsesystem



Fræseskær
Holder

→ Side 28

→ Side 33

- ▲ Opdatering af det gennemtestede MiniMill-notfræsesystem DC Ø 37 mm med Ø 50 mm
- ▲ Pålidelig afskæring med stikdybder op til 16,5 mm i stort set alle materialer
- ▲ Krydsfortandet udførelse for en markant højere selvrensende effekt med mindre tendens til spånklemning
- ▲ Mange forskellige stikbredder og holdere lagerføres

NEW Skaft-gevindfræser type SFSE



→ Side 65–67

- ▲ Flerradet skaft-gevindfræser med undersænkning
- ▲ Universel anvendelse i stort set alle tilgængelige materialer på markedet
- ▲ 2 i 1-værktøj: Gevindfræsning og undersænkning med et enkelt værktøj
- ▲ Højeste pålidelighed og processikkerhed
- ▲ Uovertruffent pris-ydelsesforhold

NEW Skaft-gevindfræser type SGF



→ Side 71–74

- ▲ Flerradet skaft-gevindfræser uden undersænkning
- ▲ Universel anvendelse i stort set alle tilgængelige materialer på markedet
- ▲ Højeste pålidelighed og processikkerhed
- ▲ Uovertruffent pris-ydelsesforhold

NEW Skaft-gevindfræser type HR



→ Side 60

- ▲ Enradet skaft-gevindfræser med universelt anvendelsesområde, dog med fokus på hårbearbejdning
- ▲ Fremragende problemløsning ved høje sidekræfter under bearbejdningen
→ absolut cylindriske, målfaste og nøjagtige gevind i højeste kvalitet.



Boring og hulbearbejdning

- 1 HSS-bor
- 2 Hårdmetal bor
- 3 Bor med vendeskær
- 4 Rivaler og forsænkere
- 5 Udboreværktøjer

Gevindbearbejdning

- 6 Gevindtappe og -formere
- 7 Cirkulære- og gevindfræsere
- 8 Gevindrejeværktøjer

Drejning

- 9 Drejning med vendeskær
- 10 Multifunktionsværktøjer – EcoCut og FreeTurn
- 11 Stikværktøjer
- 12 Miniaturedrejeværktøjer

Fræsning

- 13 HSS-fræsere
- 14 Hårdmetal fræsere
- 15 Fræsning med vendeskær

Opspændingsteknik

- 16 Værktøjsholdere og tilbehør
- 17 Emneopspænding
- 18 Materialeeksempler

Indholdsfortegnelse

Symbolforklaring	4
Værktøjstyper	5
Oversigt cirkulær- og gevindfræsere	5
Gevindtyper	6
Procesbeskrivelse	6+7
Toolfinder	8+9
Produktprogram	10-74
Tekniske informationer	
Skæredata	75-81
Fræseproces (med- og modløbsfræsning)	82
Tilspændingsberegning	82
Beregning af skæredata til gevindfræsning	83
Belægninger	83

WNT \ Performance

Førsteklasses kvalitetsværktøj.

Serien **WNT Performance** er værktøj af højeste kvalitet kendetegnet ved en fremragende ydeevne og effektivitet. Hvis du vil sætte de højeste standarder og opnå de bedste resultater i din produktion, anbefaler vi værktøjsserien WNT Performance.

WNT \ Standard

Kvalitetsværktøj.

Serien **WNT Standard** foretrækkes af kunder over hele verden for sin høje ydeevne og processikkerhed. Værktøjerne i dette produktprogram er med til at skabe et suverænt resultat.

Symbolforklaring

Udførelse



Boring ikke nødvendig



Central indvendig køling



Radial indvendig køling



Tilførsel af kølevæske enten via flangen eller centralt



Venstreskærende

Skaft



Glat cylinderskaft



Cylinderskaft med medbringerflade på siden „Weldon“

● = Hovedanvendelse

○ = Sekundær anvendelse



Gevind/flankevinkel



Du finder en forklaring til de forskellige gevindtyper på → side 6.



Flankevinkel 60°

Anvendelser



Låseringsspor



Notfræsning helradius



Notfræsning



Afskærings fræsning



Affasning og afgratning



Indvendig H V



Udvendig H V



Indvendig/udvendig H V

Værktøjstyper

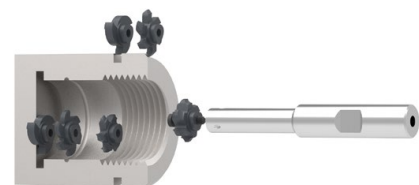
System 300	Cirkulær-skaftfræser med HM-fræseskær	BGF	HM-borende gevindfræser
Polygon	Cirkulær-skaft-fræser med HM-fræseskær (med polygonalt skærløje)	Micro Mill	HM-cirkulær-skaftfræser
Mini Mill	Cirkulær-skaft-fræser med HM-fræseskær (med polygon interface)	ZBGF	HM-cirkulær-borende gevindfræser
MWN	Flerradet gevindfræser med HM-vendeskær (lige leje) og Weldon-skaft	SGF	Skaft-gevindfræser
GZD	Flerradet gevindfræser med HM-vendeskær (skråt leje) og Weldon-skaft	SFSE	Skaft-gevindfræser med fasforsænker
GZG	Flerradet gevindfræser med HM-vendeskær (lige leje) og Weldon-skaft	SFSE Micro	Skaft-gevindfræser til mindste gevind
EAW	Enradet gevindfræser med HM-vendeskær og Weldonflade	HR	Enradet skaft-gevindfræser
EWM	Enradet gevindfræser med HM-vendeskær og SK-holder		

7

Oversigt cirkulær- og gevindfræsere

Modulære cirkulære fræseværktøjer med HM-udskiftelige skær (ModuSet)

- ▲ Det perfekte skærehoved til enhver anvendelse
- ▲ Forskellige holdere, afhængigt af udhæng
- ▲ Samme gevindskær til forskellige stigninger og diametre
- ▲ Maksimal fleksibilitet og stabilitet
- ▲ Udover cirkulær gevindfræsning kan der også udføres andre cirkulære- og lineære fræseoperationer



1. Valget til små serieproduktioner og store gevind

Gevindfræsere med HM-udskiftelige skær (ModuThread)

- ▲ Udskifteligt skær alt afhængig af gevindtype
- ▲ Samme gevindskær til forskellige diametre



HM-gevindfræsere (MonoThread)

- ▲ Korte bearbejdningstider, ideel til serieproduktion
- ▲ Et værktøj til en gevindtype
- ▲ En gevindfræser til forskellige diametre med samme stigning



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Gevindtyper

M	Metrisk ISO-standardgevind	BSW	Whitworth-gevind
MF	Metrisk ISO-fingevind	BSF	Whitworth-fingevind
G	Whitworth-rørgevind	NPT	Amerikansk konisk rørgevind
UN	Unified gevind	Pg	Stålpanserrør-gevind
UNC	Unified standardgevind	Tr	Trapezgevind
UNF	Unified fingevind		

Procesbeskrivelse, gevindfræsning

Gevindfræsning

- ▲ Spåntagende
- ▲ Gevindfremstilling ved cirkulær fræsning i stigning (spiral interpolation)
- ▲ Anvendelig til mange forskellige materialer op til 60 HRC
- ▲ Lavere drejemoment end ved gevindskæring og -formning (ingen reversering af arbejds-spindlen nødvendig)
- ▲ Gevindbearbejdning til hulbund mulig
- ▲ High Speed Cutting (HSC) mulig

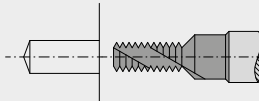
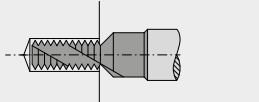
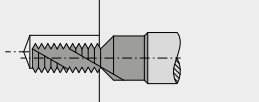
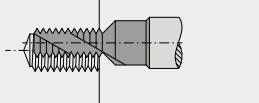
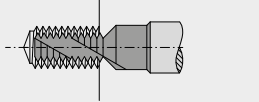
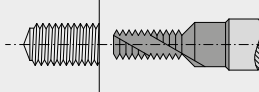
Fordele ved gevindfræsning

- ▲ Forskellige tolerancer kan fremstilles med et enkelt værktøj
- ▲ Ét værktøj til bearbejdning af bund- og gennemgående hul
- ▲ Garanti for fremragende emneoverflader og målfasthed
- ▲ Ét værktøj til højre- og venstregevind
- ▲ Lavt skæretryk ved bearbejdning af tyndvæggede dele
- ▲ Præcis repeterbar gevinddybde
- ▲ Ingen spånproblemer og ingen spånrester i det fremstillede gevind

Yderligere fordele ved gevindfræsning med faskforsænkning

- ▲ Besparelse af værktøjsskift og opstartstider, og dermed betydeligt kortere bearbejdningstider
- ▲ Optimering af magasinpladsbelægningen i maskinen

Proces

Positionering over emnet	
Tilbagetrækning til udgangsposition for gevindfræsning	
Cirkulær tilgang (fræsning) i tilgangssløjfe (90°/180°) med 1/4 stigning	
1x stigning i "Z+"-retning	
Udangssløjfe til centerhul (90°/180°)	
Udkørsel til startposition	



Her vises medløbsfræsning.

Yderligere informationer om fræseprocesser (med- og modløbsfræsning) findes på → **side 82**.

Procesbeskrivelse borende gevindfræsning

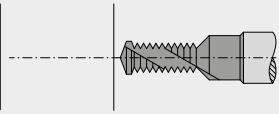
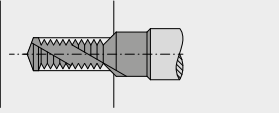
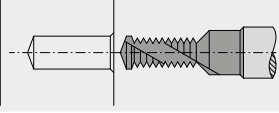
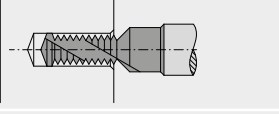
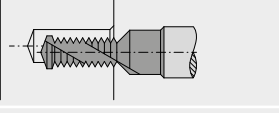
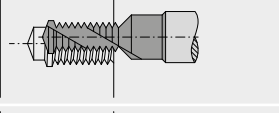
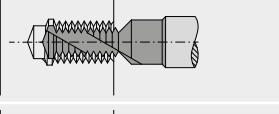
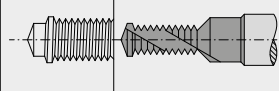
Borende gevindfræsere

- ▲ Spåntagende
- ▲ Fremstilling af et komplet gevind – boring, undersækning og gevindfræsning med blot et enkelt værktøj
- ▲ Kan anvendes i forskellige materialer (K/N)
- ▲ Forudsætning: CNC-styret fræsemaskine og bearbejdningscenter med spiralinterpolations funktion

Fordele

- ▲ Korteste bearbejdningstider pga. høje skærehastigheder og tilspændinger
- ▲ Besparelse af værktøjsskift og opstartstider, og dermed betydeligt kortere bearbejdningstider
- ▲ Optimering af magasinpladsbelægning i maskinen
- ▲ Forskellige tolerancer kan fremstilles med et enkelt værktøj
- ▲ Garanti for fremragende emneoverflader og målfasthed
- ▲ Ét værktøj til bearbejdning af bund- og gennemgående hul
- ▲ Præcis repeterbar gevinddybde
- ▲ Ingen spånproblemer og ingen spånrester i det fremstillede gevind
- ▲ High Speed Cutting (HSC) mulig

Proces

Positionering over emnet	
Forboring, boring, undersækning	
Udspåning	
Tilbagetrækning til udgangsposition for gevindfræsning	
Cirkulær tilgang (fræsning) i tilgangssløjfe (90°/180°) med 1/4 stigning	
1x stigning i "Z+"-retning	
Udgangssløjfe til centerhul (90°/180°)	
Udkørsel til startposition	

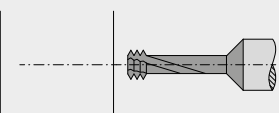
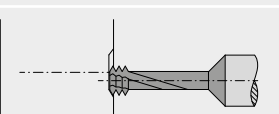
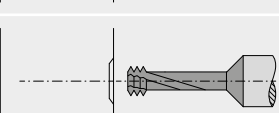
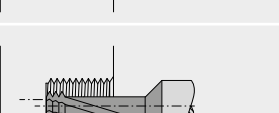
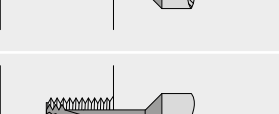
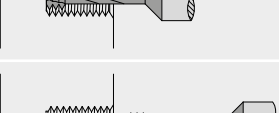
Cirkulær-borende gevindfræsere

- ▲ Spåntagende
- ▲ Fremstilling af et komplet gevind – boring, undersækning og gevindfræsning med blot et enkelt værktøj
- ▲ Kan anvendes i forskellige materialer (H/S/O)
- ▲ Forudsætning: CNC-styret fræsemaskine og bearbejdningscenter med spiralinterpolations funktion

Fordele

- ▲ Korteste bearbejdningstider takket være samtidig fremstilling af kerneboring og gevind
- ▲ Besparelse af værktøjsskift og opstartstider, og dermed betydeligt kortere bearbejdningstider
- ▲ Optimering af magasinpladsbelægning i maskinen
- ▲ Forskellige tolerancer kan fremstilles med et enkelt værktøj
- ▲ Garanti for fremragende emneoverflader og målfasthed
- ▲ Ét værktøj til bearbejdning af bund- og gennemgående hul
- ▲ Præcis repeterbar gevinddybde
- ▲ Ingen spånproblemer og ingen spånrester i det fremstillede gevind

Proces

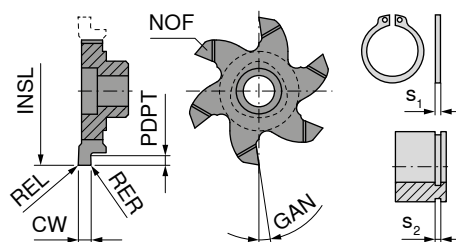
Positionering over emnet	
Placering af affasning (indtil undersækningsdybden er nået)	
Ny kørsel til startpositionen over komponenten	
Cirkulær borende gevindfræsning i helix-bevægelse ned til fremstillede gevinddybde	
Udgangssløjfe til centerhul (90°/180°)	
Udkørsel til startposition	

Toolfinder

						Fra huldiameter i mm	
ModuSet	Modulære cirkulære fræseværktøjer med HM-udskiftelige skær	Polygon		▲ Høj kraftoverførsel via polygon interface ▲ Vendeskær med 3 og 6 skær ▲ Stabil holder af HM og stål	9,6		
		Mini Mill		▲ Høj kraftoverførsel via polygon interface ▲ Kompatibel med gængse systemer fra andre producenter ▲ Vendeskær med 3 og 6 skær ▲ Stabil holder af HM og stål	9,8		
		System 300		▲ Høj kvalitets cirkulærfræseværktøj ▲ Vendeskær med 3 skær	10,6		
ModuThread	Gevindfræsere med HM-udskiftelige skær	MWN		▲ Flerradet gevindfræsning ▲ Begge sider af skærene kan anvendes ▲ Udelukkende til fremstilling af gevindet ▲ Holder til koniske gevind	9,0		
		GZD		▲ Flerradet borende gevindfræsning ▲ Til gevindfræsning i solide materialer ▲ Kernehul og gevind med et værktøj	14,0		
		GZG		▲ Flerradet gevindfræser ▲ Udelukkende til fremstilling af gevindet	18,5		
		EAW		▲ Enradet gevindfræser ▲ Vendeskær med 2 eller 4 skær ▲ Udelukkende til fremstilling af gevindet ▲ Skærholder med cylinderskaft DIN 1835	17,5		
		EWM		▲ Enradet gevindfræser ▲ Vendeskær med 4 skær ▲ Udelukkende til fremstilling af gevindet ▲ Monoblok skærholder med spindelkonus DIN 69871	43,0		
MonoThread	HM-gevindfræsere	Micro Mill		▲ HM-cirkulærfræsere til de mindste diametre	1,25		
		BGF		▲ Borende gevindfræser ▲ Kernehul, undersænkning og gevind samt gevindfrigang med et værktøj	2,45		
		ZBGF		▲ Cirkulær-borende gevindfræser ▲ Kernehul, forsænkning og gevind med et værktøj	2,3		
		SFSE Micro		▲ HM-skaft-gevindfræsere med fasforsænkning ▲ Kun et værktøj til forsænkning og gevind ▲ Specielt til mindre gevinddiametre i hårde materialer	0,75		
		SFSE		▲ HM-skaft gevindfræsning med fasforsænkning ▲ Kun et værktøj til forsænkning og gevind	3,14		
		SGF		▲ HM-skaft gevindfræsning uden fasforsænkning ▲ Udelukkende til fremstilling af gevindet	1,53		
		HR		▲ Enradet skaft-gevindfræser ▲ Udelukkende til gevindfremstilling ▲ Op til 3xD i materialer op til 60 HRC	3,14		

Gevind/flankevinkel									Anvendelser					Holder
														
M	G	BSW	UN	UNC	Pg	NPT	Tr							
MF		BSF		UNF										
16+17	18	18		20			19		10+11	12+13	14	14	15	21
29+30	30								22	23+24 25	24	26	27+28	31-33
37	38	38							34+35	36		36		39
40	41		41		42	42								43+44
45	45													46
47	48		49		48									50
51	51		51											52
53			53											54
56										55		55		
57+58														
59														
61														
62+63	64				67		64							
65	66						66							
68+69	70													
71	72	72		73										
74														
60														

ModuSet – Fræseskær til låseringsspor uden rejfning



HM

50 880 ...

Størrelse	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s ₁ mm	NOF	DKK W2	
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	321,00	292
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	305,00	294
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	305,00	296
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	305,00	298
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	425,00	301
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	428,00	302
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	428,00	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	428,00	306
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	433,00	308
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	433,00	309
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	433,00	310
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	433,00	311
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	445,00	313
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	445,00	314
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	445,00	315
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	445,00	316
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	449,00	318
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	449,00	319
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	449,00	320
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	449,00	321
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	467,00	322
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	467,00	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	467,00	326
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	467,00	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	467,00	330
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	467,00	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

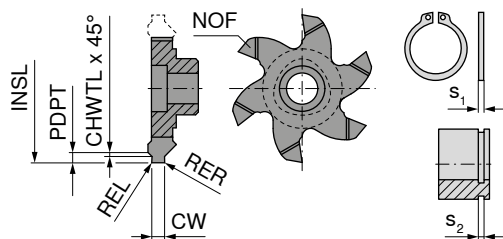
→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til låseringsspør med rejfning

▲ Med rejfeskær i begge sider på CHWTL x 45°

Polygon



Ti500



HM

50 879 ...

Størrelse	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s ₁ mm	NOF	DKK W2	
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	455,00	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	470,00	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	470,00	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	470,00	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	488,00	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	488,00	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	488,00	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	488,00	312
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	488,00	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	488,00	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	488,00	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	488,00	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	507,00	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	507,00	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	507,00	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	507,00	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	507,00	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	507,00	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

→ v_c/f_z side 80



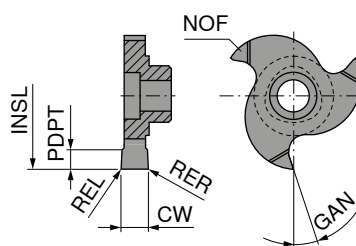
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær uden profil

▲ Størrelse 7: fra 5,0 mm stikbredde med slebne spånbrydere

▲ Størrelse 10: fra 6,5 mm stikbredde med slebne spånbrydere

Polygon



Ti500



HM

50 875 ...

Størrelse	CW mm +/-0,02	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	DKK W2	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	321,00	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	321,00	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	328,00	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	328,00	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	358,00	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	358,00	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	358,00	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	404,00	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	404,00	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	404,00	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	372,00	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	372,00	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	372,00	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	434,00	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	453,00	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	453,00	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	453,00	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	503,00	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	503,00	352
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	503,00	354
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									●
O									●

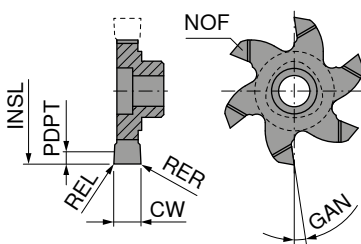
→ v_c/f_z side 80



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær uden profil

Polygon



Ti500



HM

50 876 ...

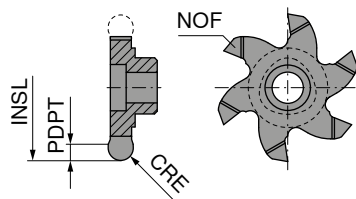
Størrelse	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	DKK W2	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	390,00	307
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	393,00	308
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	396,00	309
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	448,00	302
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	473,00	304
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	489,00	306
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	449,00	314
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	452,00	315
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	452,00	316
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	456,00	317
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	456,00	311
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	470,00	312
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	496,00	313
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	554,00	330
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	563,00	332
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	563,00	334
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	473,00	322
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	571,00	336
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	501,00	324
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	503,00	326
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	515,00	328
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									●
O									●

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til radiusfræsning

Polygon



Ti500



HM

50 886 ...

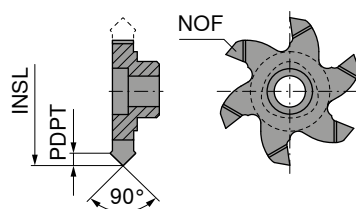
Størrelse	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	DKK W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	336,00	702
	0,788	11,7	2,25	3	336,00	704
	1,100	11,7	2,25	3	336,00	708
	1,190	11,7	2,25	3	336,00	706
7	0,788	17,7	4,20	6	424,00	712
	1,100	17,7	4,20	6	424,00	714
9	0,785	21,7	5,00	6	513,00	720
	1,000	21,7	5,00	6	513,00	722
	1,200	21,7	5,00	6	513,00	724
	1,400	21,7	5,00	6	513,00	726
	1,500	21,7	5,00	6	513,00	728

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 80

ModuSet – Fræseskær til affasning og afgratning

Polygon



Ti500



HM

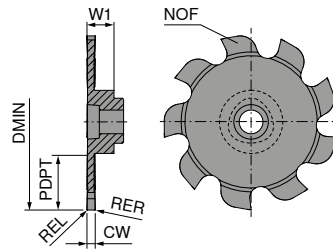
50 884 ...

Størrelse	PDPT mm	INSL mm	NOF	DKK W2	
6	1,20	9,6	3	305,00	292
	1,50	11,7	3	305,00	294
7	1,90	16,0	6	463,00	302
	1,30	17,7	6	464,00	304
9	1,90	20,0	6	479,00	312
	1,95	21,7	6	467,00	314
10	2,10	26,0	6	507,00	322

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 80

ModuSet – Fræseskær til afskæring



HM

51 800 ...

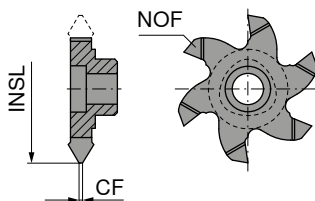
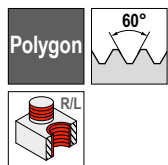
Størrelse	DMIN mm	PDPT mm	CW _{+0,02} mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	DKK W2	
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	620,00	14000
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	696,00	22000
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	795,00	32000
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	897,00	37000
P									•
M									•
K									•
N									•
S									•
H									•
O									•

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – delprofil

▲ Med holder 50 805 010 / 50 805 011 er kun en stigning på maksimal 3 mm mulig!



Ti500



HM

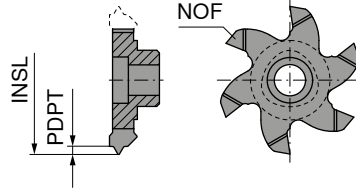
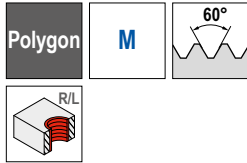
50 882 ...

Størrelse	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	DKK W2	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	442,00	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	496,00	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	501,00	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	496,00	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	504,00	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	504,00	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	504,00	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	538,00	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	535,00	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	592,00	32600
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil



Ti500



HM

50 881 ...

Størrelse	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	DKK W2	
6	1	9,6	0,572	3	540,00	292
	1,5	9,6	0,875	3	540,00	293
	2	10,5	1,157	3	540,00	296
7	1,5	16,0	0,875	6	618,00	302
	2	16,0	1,157	6	618,00	304
	2,5	16,0	1,430	6	618,00	306
	3	16,0	1,702	6	618,00	310
	M20x2,5	16,0	1,430	6	663,00	308 ¹⁾
9	1,5	20,0	0,875	6	634,00	312
	2	20,0	1,157	6	634,00	314
	M24x3	20,0	1,702	6	634,00	316 ¹⁾
10	1,5	26,0	0,875	6	658,00	322
	2	26,0	1,157	6	658,00	324
	3	26,0	1,702	6	658,00	330
	3,5	26,0	1,982	6	658,00	332
	4	26,0	2,263	6	658,00	334
	4,5	26,0	2,553	6	658,00	336
	5	26,0	2,836	6	652,00	337
	M30x3,5	24,0	1,982	6	652,00	331 ¹⁾
	M36x4	26,0	2,263	6	652,00	335 ¹⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

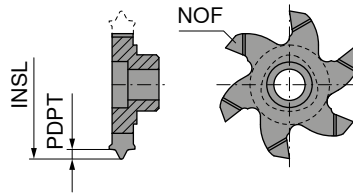
1) Profilkorrigeret

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil

▲ 50 883 322 til gevind > 1"



Ti500



HM

50 883 ...

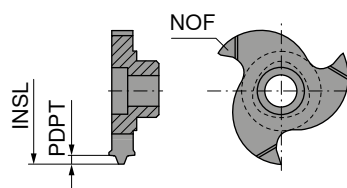
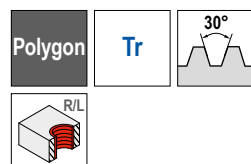
Størrelse	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	DKK W2	
6	19	1,337	9,6	0,871	3	540,00	292
7	14	1,814	17,7	1,177	6	604,00	308
	14	1,814	16,0	1,177	6	615,00	304
	11	2,309	16,0	1,494	6	618,00	302
	10	2,540	16,0	1,646	6	615,00	306
9	14	1,814	20,0	1,177	6	634,00	316
	11	2,309	20,0	1,494	6	634,00	314
10	11	2,309	26,0	1,494	6	658,00	322
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil

▲ DIN 103



Ti500



HM

50 872 ...

Størrelse	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Gevind	DKK W2	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	589,00	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	589,00	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	589,00	296 ¹⁾
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	804,00	302 ²⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	804,00	306 ³⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	804,00	304 ³⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	804,00	310 ²⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	804,00	308 ²⁾
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	1.017,00	322 ⁴⁾
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	1.017,00	324 ⁴⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) Profilkorrigeret

→ v_c/f_z side 80

2) Ikke egnet til holder 50 805 011 og 50 805 010

3) Ikke egnet til holder 50 805 011 og 50 805 010 / Profilkorrigeret

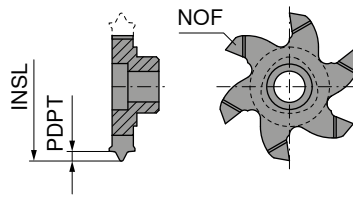
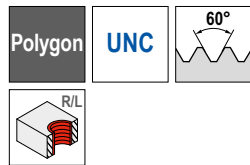
4) Ikke egnet til holder 50 805 026, 50 805 025 og 50 805 024



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil

▲ Med holder 50 805 010 / 50 805 011 er kun en stigning på maksimal 3 mm mulig!



Ti500



HM

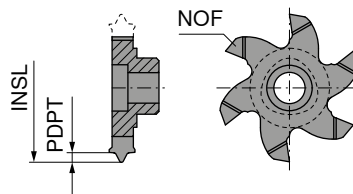
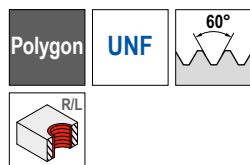
50 886 ...

Størrelse	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	DKK W2	
6	12	9,6	1,228	3	540,00	202
	11	10,5	1,355	3	540,00	204
	10	11,7	1,485	3	540,00	206
7	9	16,0	1,577	6	615,00	212
9	8	18,0	1,809	6	634,00	222
	7	20,0	2,043	6	634,00	224
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ v_c/f_z side 80

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil

▲ Med holder 50 805 010 / 50 805 011 er kun en stigning på maksimal 3 mm mulig!



Ti500



HM

50 886 ...

Størrelse	Gevind	INSL mm	PDPT mm	NOF	DKK W2	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	540,00	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	540,00	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	540,00	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	604,00	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	604,00	322
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						●
O						●

→ v_c/f_z side 80

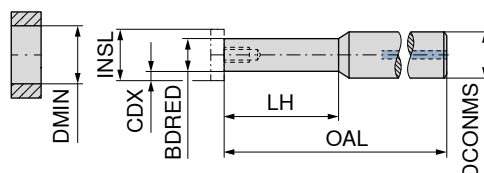
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Polygon-cirkulær-skæftfræser

- ▲ For maksimal bearbejdningsdybde skal skærebredde (CW) overholdes
- ▲ Størrelse 6 = til INSL 9,6; 10,5; 11,7; 12
- ▲ Størrelse 7 = til INSL 16; 17,7
- ▲ Størrelse 9 = til INSL 18; 20; 21,7
- ▲ Størrelse 10 = til INSL 24; 25; 26; 27,7

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



HM

HM

Størrelse	LH mm	CDX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Fastspændingsmoment Nm	50 805 ... DKK W1	50 805 ... DKK W1
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		1.286,00 050 ¹⁾
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		2.065,00 051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	2.065,00	2.164,00 053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		2.342,00 055
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	2.164,00	
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	2.342,00	
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		1.286,00 002 ¹⁾
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		2.065,00 004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	2.065,00	
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		2.115,00 008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	2.192,00	
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	2.580,00	
		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	2.024,00	
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		1.286,00 070 ¹⁾
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		2.420,00 071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	2.420,00	
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		2.500,00 073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	2.500,00	
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	2.441,00	025
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	3.483,00	024
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	4.040,00	026
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		1.334,00 012 ¹⁾
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	2.420,00	
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		2.420,00 014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	2.500,00	
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		2.500,00 020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		2.651,00 022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	2.651,00	

1) Skæftfræser i stål



Torx nøgle

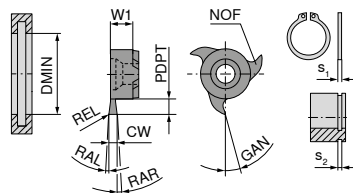
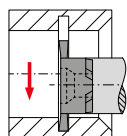


Klemskrue

Reserve dele Størrelse

Størrelse	80 950 ... DKK Y7	70 960 ... DKK 2A
6	T08 - IP 94,00 125	M2,5x7 57,00 246
7	T08 - IP 94,00 125	M3x13 57,00 231
9	T15 - IP 110,00 128	M4x13 57,00 236
10	T20 - IP 115,00 129	M5x13,5 57,00 243

ModuSet – Fræseskær til låseringsspor



CWX500



HM

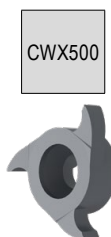
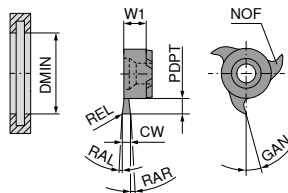
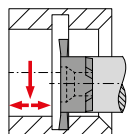
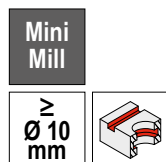
53 006 ...

Størrelse	DMIN mm	s ₂ H13 mm	CW _{-0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s ₁ mm	NOF	DKK W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	312,00	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	312,00	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	312,00	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	279,00	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	279,00	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	279,00	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	279,00	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	279,00	132
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	279,00	162
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	318,00	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	318,00	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	318,00	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	300,00	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	300,00	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	300,00	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	338,00	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	333,00	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	304,00	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	321,00	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	321,00	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	305,00	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	305,00	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	305,00	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	305,00	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	305,00	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	305,00	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	305,00	515
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	305,00	605
P													●
M													●
K													●
N													●
S													○
H													
O													●

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til sporfræsning



HM

53 007 ...

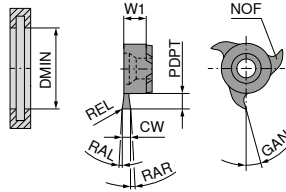
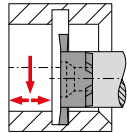
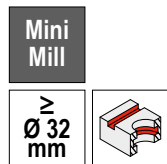
Størrelse	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	DKK W2	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	312,00	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	484,00	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	484,00	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	279,00	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	318,00	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	293,00	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	548,00	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	300,00	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	300,00	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	548,00	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	548,00	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	300,00	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	548,00	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	300,00	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	300,00	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	537,00	810
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	515
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	525,00	815
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	525,00	820
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	520
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	525,00	825
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	525
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	525,00	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	312,00	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	525,00	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	596,00	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	587,00	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	596,00	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	603,00	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	608,00	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	620,00	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	358,00	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	366,00	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{lm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til sporfræsning (specialist til aluminium)



CWX500



HM

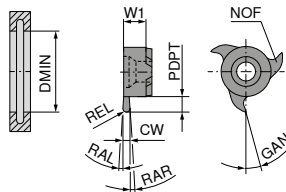
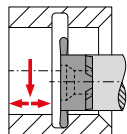
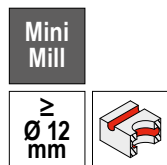
53 007 ...

Størrelse	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	DKK W2	
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	400,00	920
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	400,00	925
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	400,00	930

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z side 81

ModuSet – Fræseskær til sporfræsning med fuld radius



CWX500



HM

53 008 ...

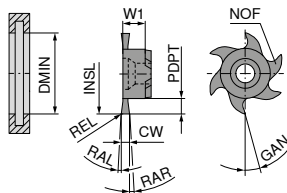
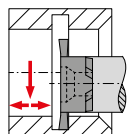
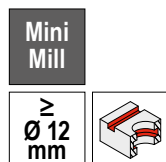
Størrelse	DMIN mm	CW _{+0.03} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	DKK W2	
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	358,00	011
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	366,00	111
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	372,00	211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	372,00	305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	378,00	308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	382,00	310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	384,00	312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	372,00	314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	372,00	315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	372,00	320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	382,00	322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	397,00	325

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til sporfræsning, krydsfortandet



CWX500



HM

53 015 ...

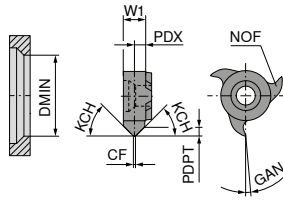
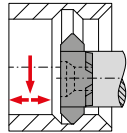
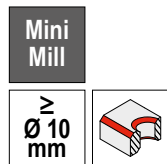
Størrelse	DMIN mm	INSL mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	DKK W2	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	481,00	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	481,00	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	489,00	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	489,00	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	489,00	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	545,00	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	525,00	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	525,00	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	525,00	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	525,00	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	716,00	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	726,00	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	614,00	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	620,00	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	634,00	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	654,00	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	695,00	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	598,00	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	605,00	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	618,00	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	626,00	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	626,00	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	657,00	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	663,00	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	671,00	780

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til sporfræsning og affasning



CWX500



HM

53 009 ...

Størrelse	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	DKK W2	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	488,00	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	488,00	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	488,00	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	488,00	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	240,00	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	246,00	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	251,00	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	540,00	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	266,00	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	528,00	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	279,00	394 ¹⁾
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	587,00	560
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

1) Klemkrue 73 082 006 anvendes

→ v_c/f_z side 81

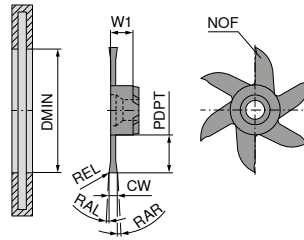
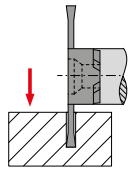
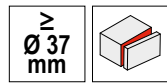
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til afskæring

▲ PDPT = 12,0 mm kun sammen med holder 53 003 624

▲ Reducer fremføring med 50 %

Mini
Mill



CWX500



HM

53 013 ...

Størrelse	DMIN mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	DKK W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	855,00	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	852,00	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	841,00	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	818,00	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	696,00	715

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

1) Frontside ikke slebet fri i midten

→ v_c/f_z side 81

ModuSet – Sæt til afskæring

▲ Størrelse 22

Mini
Mill



53 014 ...

Værktøj	Betegnelse	Artikel-nr.	Hul Ø mm	stk.	DKK DKK	
Skæreindsats	Fræseskær til afskæring	53 013 715	37	2		1.937,00 990
Holder	Skæftfræser kort	53 003 624		1		
Skrue	M5 x 12	73 082 005		1		
Spændenøgle	T20			1		

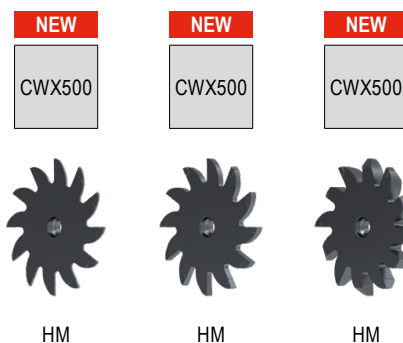
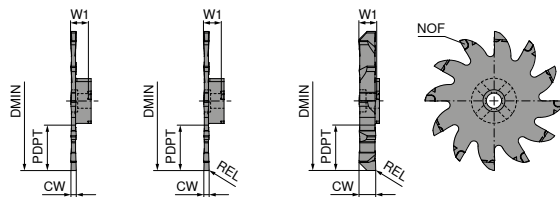
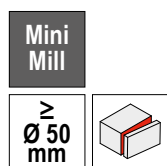


Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til not-, og sporfræsning

▲ Delepunkt med fire medbringernoter

▲ CW 1,5 – 6 mm: krydsfortandet



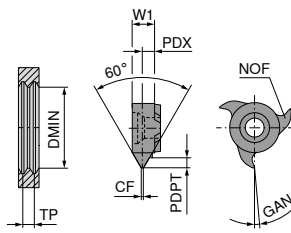
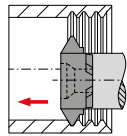
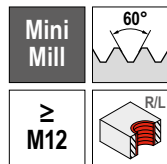
Størrelse	DMIN mm	CW mm +0,02	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	DKK W2	DKK W2	DKK W2
50	50	0,5	16,5	6,35		12	2.255,00	00500	
	50	1,0	16,5	6,35		12	2.071,00	01000	
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12		1.858,00	01500
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12		1.858,00	02000
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12		1.680,00	02500
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12		2.058,00	03000
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12			2.172,00
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12			2.283,00
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12			2.455,00
P							●	●	
M							●	●	
K							●	●	
N							●	●	
S							○	○	
H									
O							●	●	

→ v_c/f_z side 81

1 Holdere, der passer til, findes på → side 33.

1 Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til indvendig gevindfræsning – delprofil



CWX500



HM

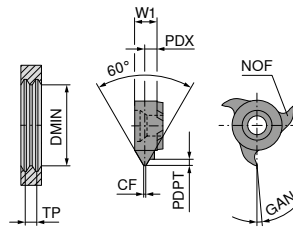
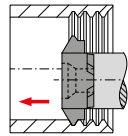
53 010 ...

Størrelse	Gevind _{min.}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	DKK W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	546,00	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	372,00	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	546,00	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	372,00	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	546,00	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	372,00	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	546,00	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	372,00	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	378,00	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	378,00	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	378,00	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	378,00	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	403,00	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	378,00	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	637,00	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	378,00	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	378,00	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	378,00	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	650,00	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	378,00	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	378,00	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	378,00	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	391,00	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	625,00	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	391,00	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	391,00	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	403,00	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	636,00	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	391,00	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	403,00	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	403,00	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	456,00	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	456,00	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	684,00	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	684,00	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	456,00	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	456,00	860
P											●
M											●
K											●
N											●
S											○
H											
O											●

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til indvendig gevindfræsning – fuldprofil



CWX500



HM

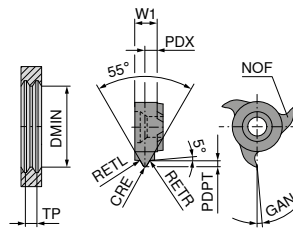
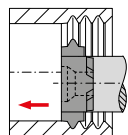
53 011 ...

Størrelse	Gevind _{min.}	TP	DMIN	CF	PDPT	W1	PDX	GAN	NOF	DKK	W2
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	391,00	415
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	417,00	417
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	417,00	420
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	417,00	425
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	417,00	430
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	417,00	435
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	411,00	615
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	624,00	715
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	656,00	717
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	411,00	617
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	656,00	720
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	429,00	620
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	429,00	630
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	668,00	730
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	462,00	635
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	462,00	640
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	703,00	740
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	462,00	645

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z side 81

ModuSet – Fræseskær til indvendig gevindfræsning – fuldprofil



CWX500



HM

53 012 ...

Størrelse	Gevind _{min.}	TP	DMIN	TPI	W1	PDX	PDPT	CRE	RETL	RETR	GAN	NOF	DKK	W2
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	461,00	113
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	461,00	118
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	461,00	123
18	G 3/4"	1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	397,00	219
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	397,00	214
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	397,00	211
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	474,00	311
	BSW 1 1/2"	3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	514,00	308
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	514,00	306

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

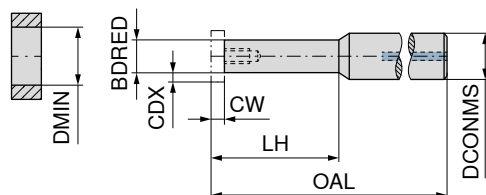
→ v_c/f_z side 81

ModuSet – Cirkulær-skaftfræser, ekstra kort

▲ Stålduførelse

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



Stål

53 004 ...

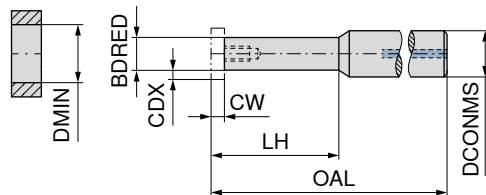
Størrelse	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	964,00	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	964,00	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	993,00	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	964,00	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	993,00	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	993,00	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	1.031,00	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	993,00	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	1.031,00	835

ModuSet – Cirkulær-skaftfræser, kort

▲ Stålduførelse

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



Stål



Stål

53 002 ...

53 003 ...

Størrelse	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1		DKK W1	
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	1.118,00	012	1.118,00	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	1.118,00	216	1.118,00	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	1.088,00	418	1.088,00	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	1.099,00	624	1.099,00	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0			1.031,00	835

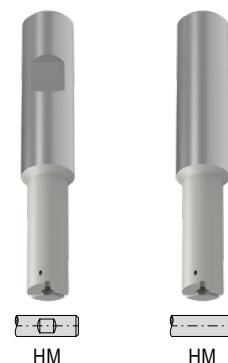
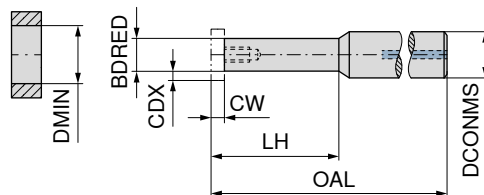


Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Cirkulær-skaftfræser, svingningsdæmpet

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



Størrelse	Fastspændingsmoment								53 001 ...		53 000 ...	
	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Nm	DKK W1		DKK W1	
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	1.467,00	021	1.467,00	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	1.577,00	030	1.577,00	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	1.795,00	042	1.795,00	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	1.659,00	130	1.659,00	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	2.441,00	025	2.441,00	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	1.467,00	229	1.467,00	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	1.588,00	242	1.588,00	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	1.795,00	256	1.795,00	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	1.795,00	342	1.795,00	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	2.233,00	233	2.233,00	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	1.827,00	432	1.827,00	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.043,00	445	2.043,00	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.420,00	464	2.420,00	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.043,00	425	2.043,00	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.153,00	532	2.153,00	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.531,00	545	2.531,00	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	2.906,00	564	2.906,00	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	2.233,00	465	2.233,00	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	2.827,00	466	2.827,00	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	1.607,00	642	1.607,00	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	1.905,00	660	1.905,00	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	2.043,00	630	2.043,00	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	2.122,00	742	2.122,00	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	2.541,00	760	2.541,00	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	2.877,00	685	2.877,00	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	3.095,00	645	3.095,00	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	3.116,00	665	3.116,00	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	2.252,00	842	2.252,00	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	2.679,00	860	2.679,00	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	3.126,00	885	3.126,00	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	2.789,00	835	2.789,00	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	3.563,00	985	3.563,00	985



Torx nøgle



Klemskrue



Klemskrue

Reserve dele
Størrelse

		80 950 ...		73 082 ...		73 082 ...	
		DKK		DKK		DKK	
10	T08	71,00	110			M2,6	29,00
14	T10	83,00	112			M3,5	29,00
18	T15	87,00	113			M4	29,00
22	T20	92,00	114	M5	63,00	M5	29,00
28	T20	92,00	114			M5	29,00

1 Klemskrue 73 082 006 kun til skær 53 009 394

1 Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

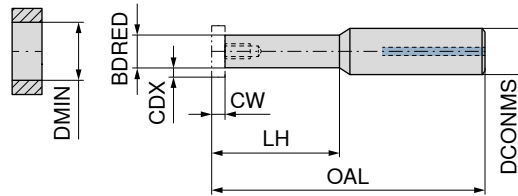
ModuSet – Cirkulær-skaftfræser

▲ Stål- og HM-udførelser

▲ Specialiseret delepunkt med fire medbringernoter ekskl. til notbearbejdnings i et større diameterområde

Leveringsomfang:

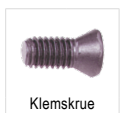
Inkl. nøgle



Størrelse	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Fastspændingsmoment Nm		
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	DKK W1 2.852,00	06000
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	3.057,00	09000
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	3.262,00	12000
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0		1.419,00 23200



Torx nøgle



Klemskrue

Reserve dele

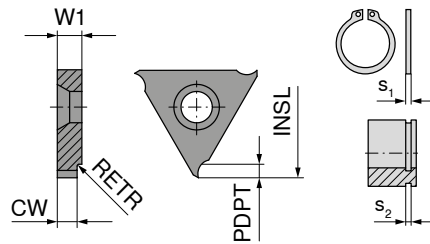
Størrelse

50	T20	DKK Y7 92,00	114	M5	DKK Y5 63,00	006
----	-----	--------------------	-----	----	--------------------	-----



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til låseringsspor uden rejfning



Ti500



HM

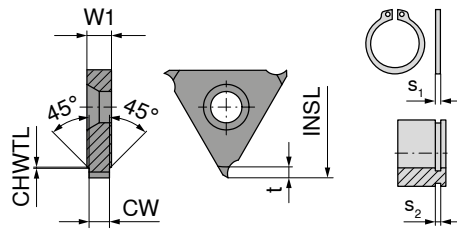
50 853 ...

Størrelse	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	RETR mm	S ₁ mm	DKK W2	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	306,00	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	306,00	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	306,00	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	306,00	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	306,00	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	277,00	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	277,00	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	277,00	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	277,00	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	277,00	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	277,00	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	277,00	324
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	277,00	326
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	277,00	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	277,00	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	277,00	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	277,00	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	277,00	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	277,00	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	277,00	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	277,00	342
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

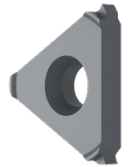
→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær til låseringsspør med rejfning

System
300

Ti500



HM

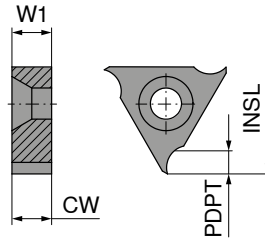
50 852 ...

Størrelse	s ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	t mm	CHWTL mm	s ₁ mm	DKK W2	
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	325,00	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	295,00	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	295,00	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	295,00	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	295,00	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	295,00	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	295,00	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	295,00	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	295,00	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	295,00	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	295,00	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	295,00	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	295,00	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	295,00	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	295,00	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	295,00	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	295,00	329
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

ModuSet – Fræseskær uden profil, færdigslebet

System
300

Ti500



HM

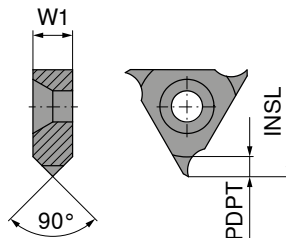
50 851 ...

Størrelse	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	DKK W2	
03	2,34	1,60	10,6	2,34	306,00	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	325,00	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	277,00	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	325,00	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	358,00	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	341,00	322 ¹⁾
	6,50	3,45	23,0	6,50	341,00	324 ¹⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						○
O						●

1) Med cirkulær-skaftfræser 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z side 80

ModuSet – Fræseskær til affasning og afgratning

System
300

Ti500



HM

50 857 ...

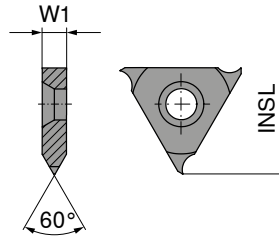
Størrelse	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	DKK W2	
03	1,50	10,6	3,0	306,00	304
02	2,50	17,5	5,0	306,00	314
01	3,25	23,0	6,5	306,00	322 ¹⁾
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					●

1) Med cirkulær-skaftfræser 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{tm} .
Se → side 82+83.

ModuSet – Gevindfræseskær – delprofil

System
300

Ti500



HM

50 855 ...

Størrelse	TP mm	INSL mm	W1 mm	DKK W2	
02	1 - 3,5	17,5	3,5	341,00	314
01	1 - 4,0	23,0	4,0	341,00	324
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					●

→ v_c/f_z side 80

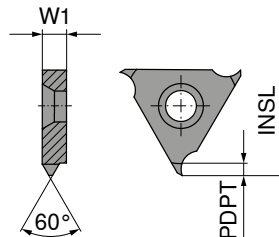
7

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil

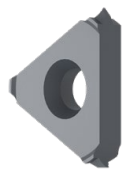
System
300

M

MF



Ti500



HM

50 859 ...

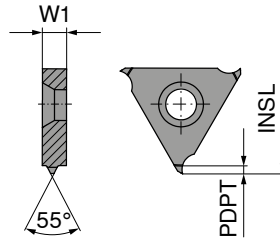
Størrelse	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	DKK W2	
03	1,0	10,6	2,34	0,578	422,00	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	422,00	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	422,00	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	422,00	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	422,00	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	422,00	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	453,00	317 ¹⁾
	2,5	17,5	3,50	1,444	422,00	316
	3,0	17,5	3,50	1,728	519,00	318
01	1,0	23,0	4,00	0,578	438,00	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	438,00	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	438,00	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	438,00	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	438,00	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	438,00	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	438,00	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	503,00	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	503,00	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	503,00	338 ²⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						○
O						●

1) M20x2,5 – profilkorrigeret

2) Med cirkulær-skaftfræser 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z side 80

ModuSet – Gevindfræseskær – fuldprofil



HM

50 858 ...

Størrelse	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm		
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162	DKK	
	2,309	11	17,5	3,5	1,494	W2	314
						422,00	312
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494	438,00	322
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							○
O							●

→ v_c/f_z side 80

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

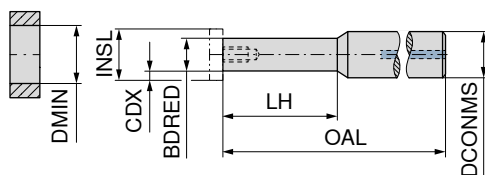
ModuSet – Cirkulær-skaftfræser

▲ Størrelse relaterer til fræseskær

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle

System
300



50 800 ...

Størrelse	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	1.168,00	020 ¹⁾
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	1.726,00	025 ²⁾
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	1.236,00	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	2.729,00	045 ²⁾
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	1.286,00	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	1.354,00	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	3.016,00	090 ²⁾

1) Uden indvendig køling

2) Hårdmetal udførelse



Torx nøgle



Klemskrue

80 950 ...

70 960 ...

Reserve dele

Størrelse

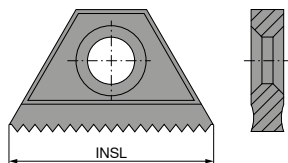
Størrelse	T06 - IP	DKK Y7		M2x9	DKK 2A	
03		96,00	123		38,00	232
02	T15 - IP	110,00	128	M4x12,3	57,00	233
01	T20 - IP	115,00	129	M5x15	57,00	234



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

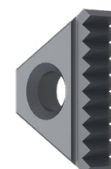
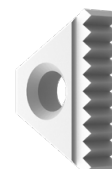
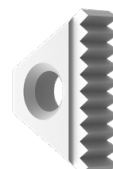
ModuThread – Gevindfræseskær

▲ Kan bruges på begge sider (undtagen INSL 10,4)



TiAlN

TiAlN



HM

HM

HM

HM

50 890 ...

50 890 ...

50 891 ...

50 891 ...

INSL mm	TP mm	DKK W2		DKK W2		DKK W2		DKK W2	
10,4	0,50	567,00	100						
	0,75	567,00	101						
	1,00	453,00	102	549,00	302				
	1,25	453,00	103						
	1,50	453,00	104	549,00	304				
11,0	0,50	393,00	120						
	0,75	495,00	121						
	1,00	393,00	122	478,00	322				
	1,25	393,00	123						
	1,50	393,00	124	470,00	324				
16,0	0,50	579,00	140						
	0,75	461,00	141						
	1,00	461,00	142	593,00	342	461,00	142	561,00	342
	1,25	461,00	143			461,00	143		
	1,50	461,00	144	561,00	344	461,00	144	561,00	344
	1,75	461,00	145			461,00	145		
	2,00	461,00	146	561,00	346	461,00	146	561,00	346
27,0	1,00	881,00	162	1.026,00	362	881,00	162	1.026,00	362
	1,25	881,00	163			881,00	163		
	1,50	881,00	164	1.026,00	364	881,00	164	1.026,00	364
	1,75	881,00	165						
	2,00	881,00	166	1.026,00	366	881,00	166	1.026,00	366
	2,50	881,00	167			881,00	167		
	3,00	881,00	168	1.026,00	368	881,00	168	1.026,00	368
	3,50	881,00	169			881,00	169		
	4,00	881,00	170			881,00	170		
P			●	●		●		●	
M			○	●		○		●	
K			●	●		●		●	
N			●	●		●		●	
S									
H									
O			●	○		●		○	

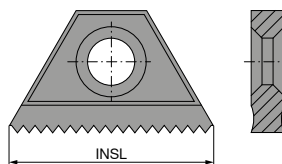
→ v_c/f_z side 79



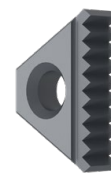
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær

▲ Kan bruges på begge sider (undtagen INSL 10,4)



TiAIN



HM

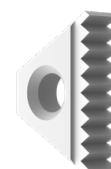
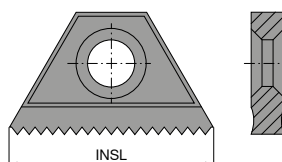
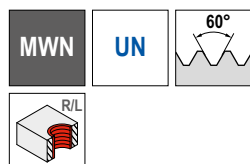
50 895 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	DKK W2	
10,4	19	1,337	549,00	300
16,0	14	1,814	549,00	342
	11	2,309	549,00	344
27,0	11	2,309	1.259,00	366
P				●
M				●
K				●
N				●
S				
H				
O				○

→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Gevindfræseskær

▲ Kan bruges på begge sider (undtagen INSL 10,4)



HM

50 892 ...

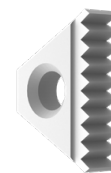
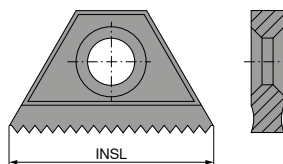
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	DKK W2	
10,4	20	1,270	453,00	100
	18	1,411	453,00	102
16,0	16	1,588	461,00	144
	12	2,117	461,00	146
27,0	12	2,117	881,00	166
	8	3,175	881,00	168
P				●
M				○
K				●
N				●
S				
H				
O				●

→ v_c/f_z side 79

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær

▲ Kan bruges på begge sider



HM

50 896 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm
16	18	1,411
	16	1,588

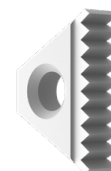
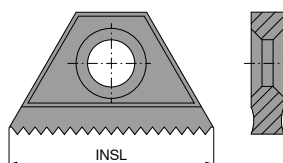
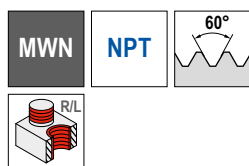
DKK W2	
553,00	142
461,00	144

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Gevindfræseskær

▲ Kan bruges på begge sider



HM

50 897 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm
16	14,0	1,814
	11,5	2,209

DKK W2	
461,00	142
461,00	144

27	11,5	2,209
	8,0	3,175

881,00	164
881,00	166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z side 79

OBS! Gevindskår er markeret med R (højre gevind) og L (venstre gevind). Standardholderen kan ikke anvendes til fremstilling af et venstre gevind! Holder til venstre gevind fås på forespørgsel.



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{tm} . Se → side 82+83.

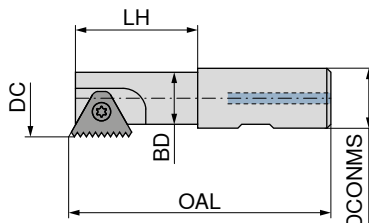
ModuThread – Cirkulær-skaftfræser

▲ INSL relaterer til fræseskær

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle

MWN	M	MF	G
	Pg	UN	



50 843 ...

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	1.627,00	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	1.724,00	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	1.627,00	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	1.724,00	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	1.897,00	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	1.897,00	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	2.369,00	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	2.397,00	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	2.581,00	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	2.765,00	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	3.206,00	274

Pilot huldiameter til cirkulær-skaftfræser 50 843...

BD	TP i mm									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52



Reserve dele INSL

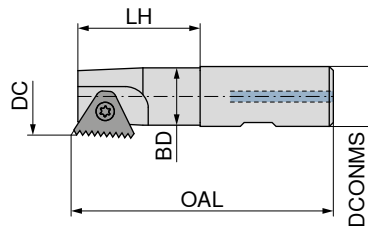
10,4	T07	71,00	109	M2,2x5,0	19,00	200
11	T08	71,00	110	M2,6x6,5	19,00	201
16	T10	83,00	112	UNC5-40 x 8	19,00	202
27	T25	94,00	115	M5x15	27,00	203

ModuThread – Cirkulær-skafftfræser NPT

▲ INSL relaterer til fræseskær

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



50 844 ...

INSL mm	BD mm	Gevind	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	1.724,00	161
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	1.887,00	162
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	2.397,00	271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	2.581,00	272



Torx nøgle



Klemskrue

Reserve dele

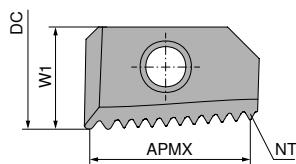
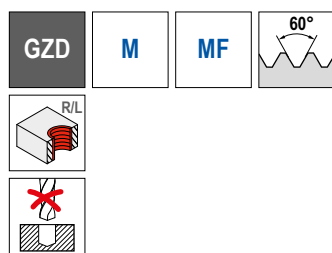
INSL

16	T10	DKK Y7	83,00	112	UNC5-40 x 8	DKK 2A	19,00	202
27	T25	DKK Y7	94,00	115	M5x15	DKK 2A	27,00	203



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær – borende



HM

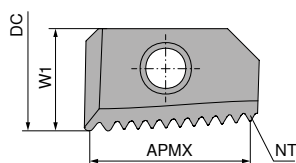
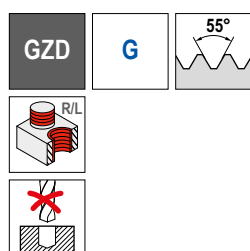
50 863 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	DKK W2	
12	1,0	7,5	12,0	13	404,00	300
	1,5	7,5	10,5	8	404,00	302
17	1,0	11,0	16,0	17	404,00	310
	1,5	11,0	16,5	12	404,00	312
	2,0	11,0	16,0	9	404,00	314
20	1,0	7,5	12,0	13	404,00	320
	1,5	7,5	10,5	8	404,00	322
25	1,0	11,0	16,0	17	404,00	330
	1,5	11,0	16,5	12	404,00	332
	2,0	11,0	16,0	9	404,00	334

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Gevindfræseskær – borende



HM

50 864 ...

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	DKK W2	
12	14	7,5	9,07	6	404,00	300
17	14	11,0	16,33	10	519,00	312 ¹⁾
	14	11,0	16,33	10	519,00	314 ²⁾
	11	11,0	16,16	8	519,00	310
25	14	11,0	16,33	10	519,00	332
	11	11,0	16,16	8	519,00	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) Gevind: 5/8 - 3/4 - 7/8

2) 1/2" - profilkorrigeret

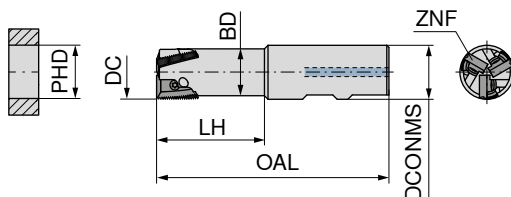
→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Cirkulær-skaftfræser

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle

GZD



50 842 ...

DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	1.596,00	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	1.596,00	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	1.907,00	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	2.501,00	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	6.698,00	252 ¹⁾

1) Udførelse i tungmetal med påskruet hoved



Torx nøgle



Klemskrue

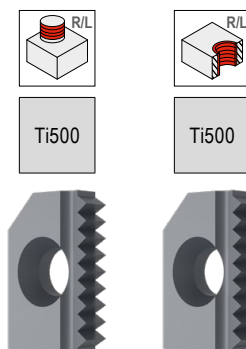
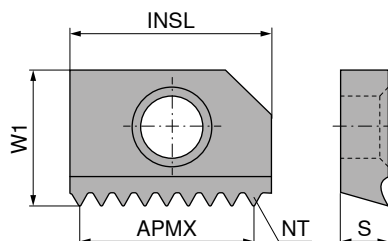
Reserve dele

12	T08 - IP	94,00	125	M2,5x6,5	38,00	244
17	T15 - IP	110,00	128	M4x7,5	38,00	245
20	T08 - IP	94,00	125	M2,5x6,5	38,00	244
25	T15 - IP	110,00	128	M4x7,5	38,00	245



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær



HM

HM

50 887 ...

50 885 ...

DKK
W2DKK
W2

INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT				
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28				
	0,75	10,0	13,50	3,18	19				
	1,00	10,0	13,00	3,18	14				
	1,25	10,0	12,50	3,18	11				
	1,50	10,0	12,00	3,18	9				
	1,75	10,0	12,25	3,18	8				
	2,00	10,0	12,00	3,18	7				
	2,50	10,0	10,00	3,18	5				
	2,50	10,0	10,00	3,18	5				
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5				
	3,50	10,5	10,50	3,18	4				
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20				
	1,50	10,0	19,50	3,18	14				
	1,50	10,0	18,00	3,18	13				
	2,00	10,0	18,00	3,18	10				
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17				
	2,00	15,0	24,00	5,00	13				
	3,00	15,0	21,00	5,00	8				
	3,50	15,0	20,00	5,00	7				
	4,00	15,0	20,00	5,00	6				
P									
M									
K									
N									
S									
H									
O									

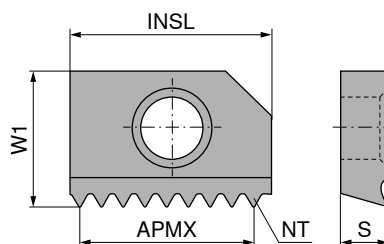
1) M20x2,5 – profilkorrigeret

2) Uden hældning

→ v_c/f_z side 79

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær



HM

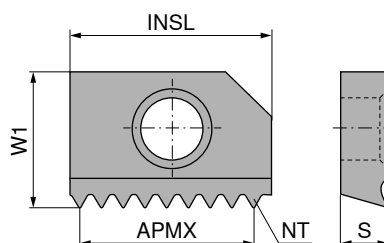
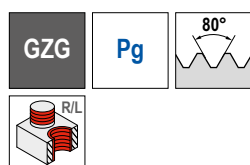
50 888 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	DKK W2	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	404,00	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	404,00	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	404,00	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	404,00	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	404,00	318
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	488,00	320
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	488,00	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	778,00	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Gevindfræseskær



HM

50 894 ...

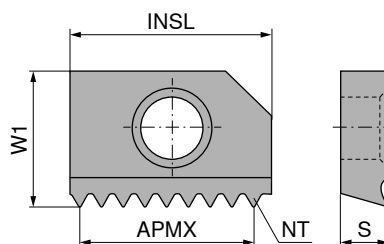
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	DKK W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	583,00	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	583,00	304

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z side 79

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær



HM

50 889 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10
	16	1,587	10	12,70	3,18	9
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13
	14	1,814	10	18,14	3,18	11
	12	2,116	10	18,04	3,18	10

DKK
W2

602,00 310

602,00 312

729,00 320

729,00 322

729,00 324

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z side 79

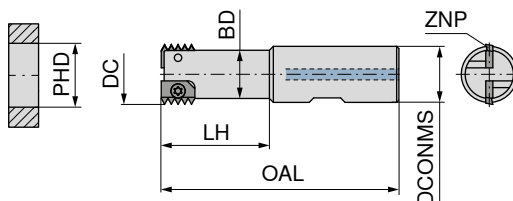
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Cirkulær-skafftfræser

▲ INSL relaterer til fræseskær

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



50 841 ...

INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	1.460,00	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	2.322,00	017 ¹⁾
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	1.734,00	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	2.589,00	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	5.636,00	026 ¹⁾
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	1.596,00	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	1.734,00	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	2.589,00	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	1.521,00	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	1.596,00	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	5.556,00	323 ¹⁾
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	2.949,00	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	8.305,00	327 ¹⁾
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	2.053,00	125

1) Udførelse i tungmetal



Torx nøgle



Klemskrue

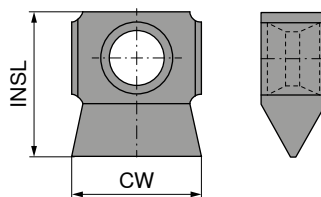
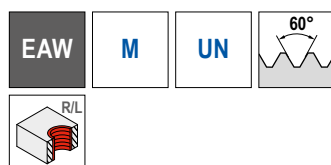
Reserve dele Til artikelnr.

		80 950 ...		70 960 ...	
		DKK Y7		DKK 2A	
50 841 016	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 017	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 020	T15 - IP	110,00	128	M4x7,5	38,00 245
50 841 025	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 026	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 218	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 222	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 227	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 316	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 322	T15 - IP	110,00	128	M4x6,9	57,00 237
50 841 323	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 328	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 327	T15 - IP	110,00	128	M4x8	57,00 242
50 841 125	T15 - IP	110,00	128	M4x11,5	57,00 241



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær – delprofil



HM

50 867 ...

DKK
W2492,00 115
492,00 225

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8



HM

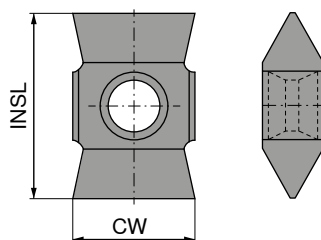
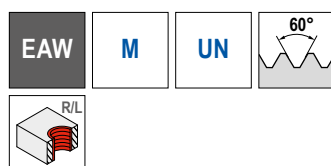
50 868 ...

DKK
W2

604,00 114

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,814	14	5	7

ModuThread – Gevindfræseskær – delprofil



HM

50 860 ...

DKK
W2370,00 315
370,00 325
417,00 415
417,00 425

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50



HM

50 861 ...

DKK
W2417,00 311
488,00 411

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	2,309	11	6,35	9,52
32,85	2,309	11	8,50	13,50

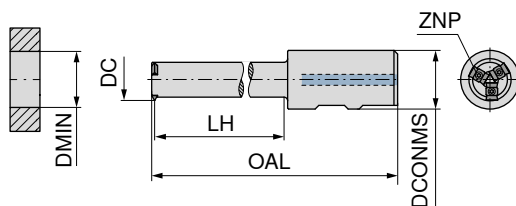
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z side 79

ModuThread – Cirkulær-skafftfræser

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle



50 848 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZNP	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	2.967,00	020
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	3.496,00	030
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	3.620,00	040



Torx nøgle



Klemskrue

80 950 ...

70 950 ...

Reserve dele

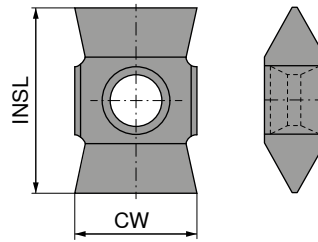
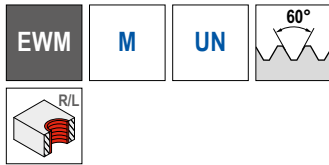
Til artikelnr.

		DKK Y7			DKK 2A	
50 848 020	T07 - IP	94,00	124	M2,5x8,5	96,00	739
50 848 030	T07 - IP	94,00	124	M2,5x8,5	96,00	739
50 848 040	T09 - IP	103,00	126	M3x11	96,00	740



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Gevindfræseskær – delprofil



HM

50 870 ...

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58

DKK
W2

472,00	515
472,00	530
522,00	615
522,00	630
832,00	760

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	○

→ v_c/f_z side 79

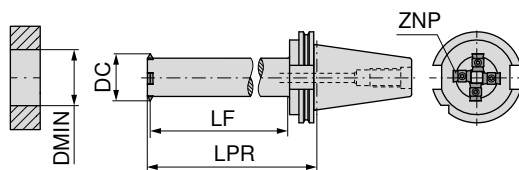
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

ModuThread – Cirkulær-skaftfræser

Leveringsomfang:

Inkl. nøgle

EWM



DIN 69871

50 849 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Holder	ZNP	Fastspændingsmoment Nm	DKK W1	
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	7.513,00	148
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	7.291,00	048
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	8.580,00	164
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	11.797,00	080
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	13.732,00	115



Torx nøgle



Klemskrue

80 950 ...

70 950 ...

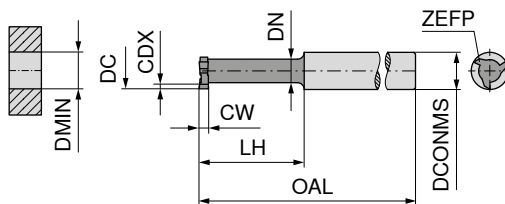
Reserve dele
DC

	DKK Y7		DKK 2A	
40,25		T15 - IP	110,00	128
52,55 - 92		T20 - IP	115,00	129
		M4x13	96,00	741
		M5x15	96,00	742



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

MonoThread – HM-cirkulær-skaftfræser



HM

53 050 ...

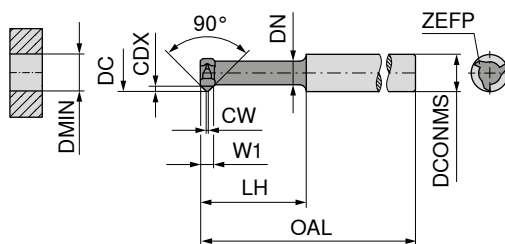
DC mm	CW _{±0,02} mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	DKK W1	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	524,00	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	524,00	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	524,00	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	524,00	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	524,00	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	661,00	300

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 81

7

MonoThread – HM-cirkulær-skaftfræser



HM

53 051 ...

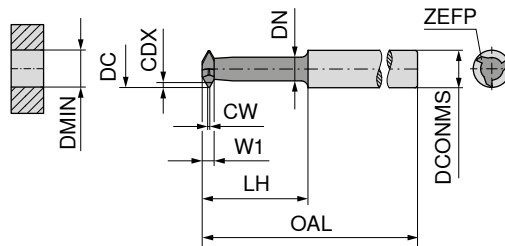
DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	DKK W1	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	506,00	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	641,00	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	780,00	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	820,00	120

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 81

MonoThread – HM-cirkulær-skaft-gevindfræser – fuldprofil

▲ Profilkorrigeret



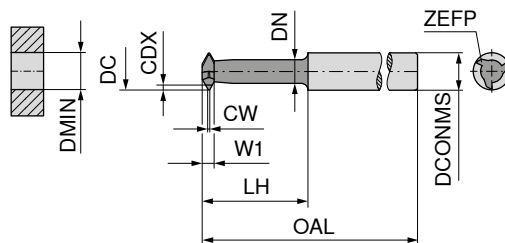
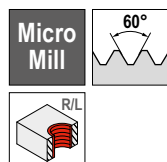
53 052 ...

DC mm	Gevind	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	DKK W1	
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38	616,00	160
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58	609,00	180
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70	679,00	200
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15	672,00	250
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60	663,00	300
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00	650,00	350
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30	706,00	400
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80	685,00	500
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30	672,00	600

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 81

MonoThread – HM-cirkulær-skaft-gevindfræser – delprofil



53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	DKK W1	
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6	547,00	010
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	725,00	110
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	725,00	120

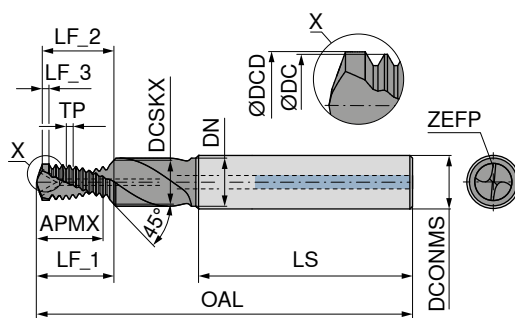
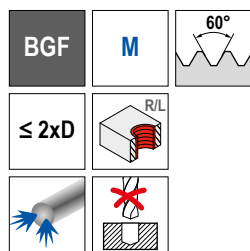
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 81

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{im} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Borende gevindfræsere med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret



DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															DKK W1/5D		DKK W1/5D	
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	1.724,00	03000 ¹⁾	1.850,00	03000 ¹⁾
2,45	M3	88906001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2			2.191,00	04000
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	1.938,00	04000	2.171,00	05000
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2			2.171,00	05000
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	1.908,00	05000		
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2				
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	1.908,00	06000	2.171,00	06000
4,85	M6	88935001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2			2.522,00	08000
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	2.270,00	08000		
6,45	M8	88935001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2			4.069,00	12000
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	2.552,00	10000	3.048,00	10000
8,08	M10	88935001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2			4.635,00	14000
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	3.476,00	12000		
9,74	M12	88935001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2			5.424,00	16000
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	4.314,00	14000		
11,35	M14	88935001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2				
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	5.034,00	16000		
13,28	M16	88935001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2				

1) Uden indvendig køling



DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															DKK W1/5D		DKK W1/5D	
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			2.893,00	08100
6,79	M8x1	88941002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	2.629,00	08100		
8,75	M10x1	88941002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	2.832,00	10100	3.331,00	10100
8,75	M10x1	88935002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2			4.255,00	12100
10,74	M12x1	88935002000111	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2			4.255,00	12200
10,06	M12x1,5	88935002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2				
10,06	M12x1,5	88941002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	3.904,00	12200		

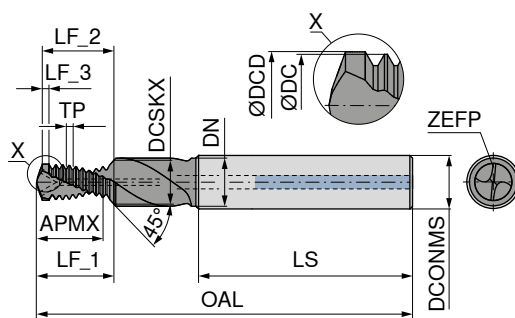
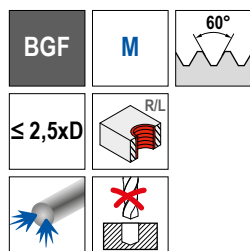
P																		
M																		
K																		
N																		
S																		
H																		
O																		

→ v_c/f_z side 76

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{im}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Borende gevindfræsere med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret



DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 898 ...		50 862 ...	
															DKK W1/5D		DKK W1/5D	
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	1.908,00	05000 ¹⁾		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	1.908,00	06000		
4,85	M6	88956001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2			2.171,00	06000
6,45	M8	88961001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	2.270,00	08000		
6,45	M8	88956001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2			2.522,00	08000
8,08	M10	88961001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	2.552,00	10000		
8,08	M10	88956001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2			3.048,00	10000
9,74	M12	88961001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	3.476,00	12000		
9,74	M12	88956001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2			4.069,00	12000
P																		
M																		
K																○		●
N																●		○
S																		
H																		
O																●		○

1) Ikke på lager

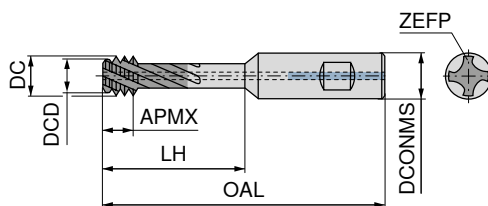
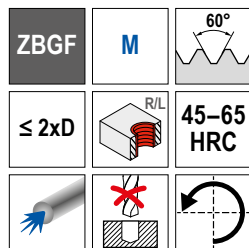
→ v_c/f_z side 76

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Cirkulær-borende gevindfræser

▲ OBS, venstreskærende (M04)

▲ Profilkorrigeret



50 840 ...

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	DKK W1	
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	1.512,00	030 ¹⁾
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	1.513,00	040 ¹⁾
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	1.501,00	050 ¹⁾
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	1.500,00	060 ¹⁾
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	1.615,00	080
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	1.741,00	100
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	1.851,00	120
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	2.023,00	140

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) Uden indvendig køling

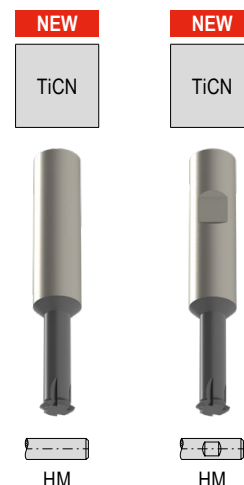
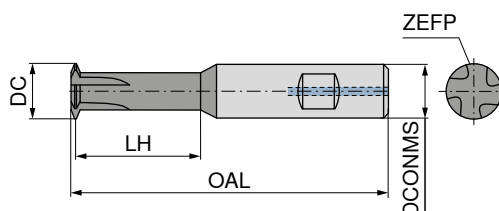
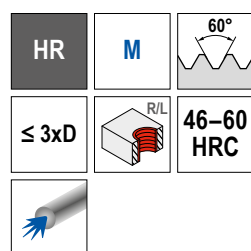
→ v_c/f_z side 76

1) Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm} . Se → side 82+83.

1) Bemærk venstreskærende (M04) → spindelretning venstre!

MonoThread – Gevindfræsere

▲ Fås på forespørgsel fra M3



DC mm	Gevind	TP mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP
3,14	M4	0,70	9	6	55	3
3,95	M5	0,80	11	6	55	3
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4
9,38	M12	1,75	27	12	86	4

50 546 ...	50 547 ...
DKK	DKK
W1/5D	W1/5D
1.278,00	1.297,00
04000	04000
1.278,00	1.297,00
05000	05000
1.307,00	1.326,00
06000	06000
1.484,00	1.494,00
08000	08000
1.494,00	1.512,00
10000	10000
1.662,00	1.670,00
12000	12000

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

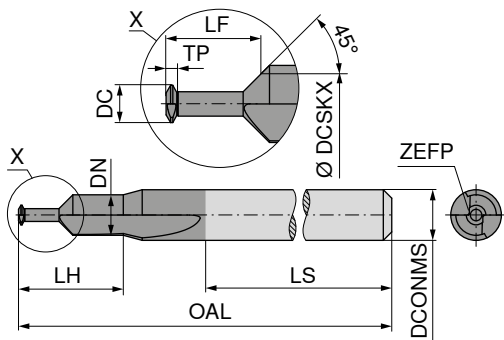
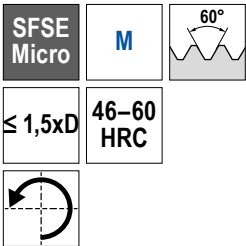
→ v_c/f_z side 76

1 Andre mål fås på forespørgsel.

MonoThread – Skaft-gevindfræsere med forsænker

▲ OBS venstredrejende

▲ Profilkorrigeret



50 804 ...

DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	DKK W1/5D	
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	1.247,00	01000
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	1.247,00	01400
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	1.247,00	01600
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	1.168,00	02000
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	1.168,00	02200
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	1.168,00	02500

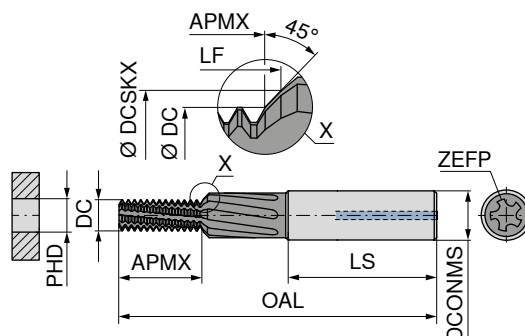
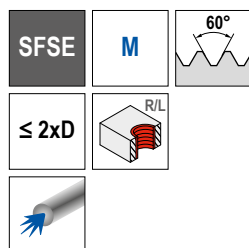
P	○
M	○
K	
N	○
S	○
H	●
O	

→ v_c/f_z side 78

Bemærk venstreskærende (M04) → spindelretning venstre!

MonoThread – Skaft-gevindfræser med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret



AlCrN



HM

50 806 ...

DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm	DKK W1/5D	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	1.340,00	04000
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	1.340,00	05000
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	1.436,00	06000
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	1.678,00	08000
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	1.873,00	10000
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	2.342,00	12000
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	2.648,00	14000
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	2.988,00	16000



50 807 ...

DC mm	Gevind	KOMET-nr.	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm	DKK W1/5D	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	1.551,00	05100
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	1.582,00	06200
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	1.792,00	08300
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	2.002,00	10300
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	2.453,00	12300
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	2.453,00	12500
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	2.875,00	14500
12,82	M16x1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	3.374,00	16500

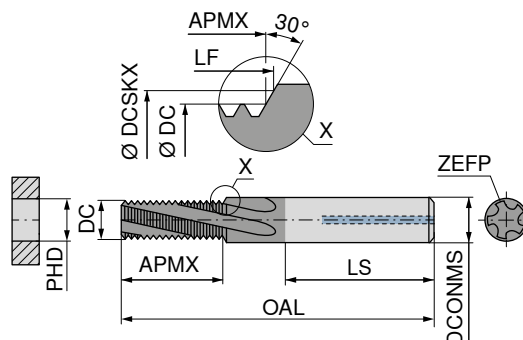
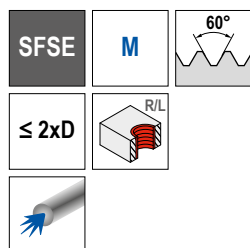
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 78

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret



TiAIN



HM

50 811 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
4,0	M5	0,80	62	11	36	8	5,3	11,16	3	4,2	1.218,00	050
4,7	M6	1,00	62	13	36	8	6,3	13,93	3	5,0	1.218,00	060
6,5	M8	1,25	74	18	40	10	8,3	18,62	3	6,8	1.444,00	080
8,0	M10	1,50	74	22	40	10			3	8,5	1.444,00	100 ¹⁾
10,0	M12	1,75	90	26	45	14	12,3	26,47	4	10,2	2.229,00	120
12,5	M16	2,00	100	35	48	16			4	14,0	2.642,00	160 ²⁾

1) Uden undersænkningsdel

2) Endeskærs undersænkning



50 816 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
6,5	M8x1	1,00	74	18	40	10	8,3	18,00	3	7,0	1.444,00	082
8,0	M10x1	1,00	74	22	40	10			3	9,0	1.444,00	102 ¹⁾
8,0	M10x1,25	1,25	74	22	40	10			3	8,8	1.444,00	103 ¹⁾
10,0	M12x1,25	1,25	90	26	45	14	12,3	26,61	4	10,8	2.229,00	123
10,0	M12x1,5	1,50	90	26	45	14	12,3	27,30	4	10,5	2.229,00	124
11,0	M14x1	1,00	100	31	48	16	14,3	32,70	4	13,0	2.642,00	142
11,0	M14x1,5	1,50	100	31	48	16	14,3	32,08	4	12,5	2.642,00	144
12,5	M16x1,5	1,50	100	35	48	16			4	14,5	2.642,00	164 ²⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Uden undersænkningsdel

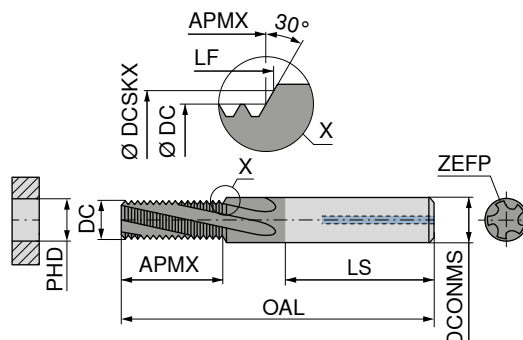
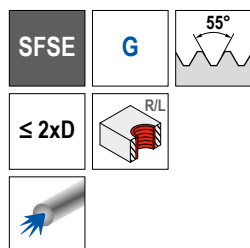
2) Endeskærs undersænkning

→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret



TiAIN



HM

50 818 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
7,6	G 1/8-28	0,907	80	20	45	12	10,0	20,97	3	8,80	1.992,00	018
11,0	G 1/4-19	1,337	100	27	48	16	13,5	28,39	4	11,80	2.953,00	014
13,0	G 3/8-19	1,337	100	34	48	16			4	15,25	2.953,00	038 ¹⁾
16,0	G1/2-14	1,814	110	44	50	20			5	19,00	4.169,00	012 ¹⁾

1) Endeskærs undersænkning



50 819 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
5,8	NPT 1/16-27	0,941	62	10	36	8	3	6,15	1.629,00	116 ¹⁾
7,6	NPT 1/8-27	0,941	74	10	40	10	3	8,50	1.889,00	018 ¹⁾
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	15	45	14	3	11,10	2.827,00	014 ¹⁾
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	19	50	20	5	17,90	4.798,00	012 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Uden undersænkningdel

→ v_c/f_z side 77

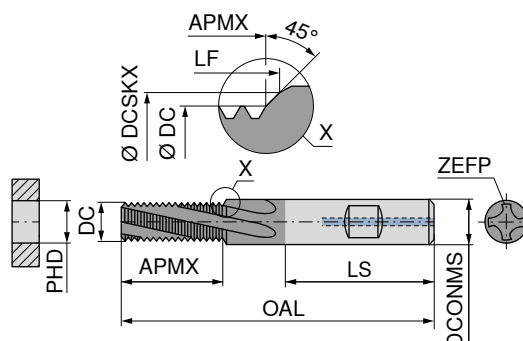
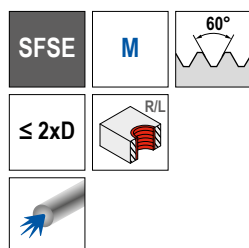
Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræsere med fasforsænker

▲ Profilkorrigeret

▲ Hård bearbejdning muligt fra Ø DC = 4 mm

▲ Hård bearbejdning på skaft eller på endeskær



NEW

Ti500



HM

54 815 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	1.229,00	05000 ¹⁾
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	1.229,00	06000 ¹⁾
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	1.403,00	08000
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	1.629,00	10000
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	2.447,00	12000
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	2.601,00	14000
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	1.766,00	16000 ²⁾
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	3.324,00	18000
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	2.601,00	20000 ²⁾

1) Uden indvendig køling

2) Endeskærs undersænkning



NEW

54 816 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	1.662,00	08000
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	1.961,00	10000
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	1.961,00	10100
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	2.447,00	12000
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	2.447,00	12100
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	2.447,00	12200
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	2.601,00	14000
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	2.601,00	14100
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	1.961,00	16000 ¹⁾
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	3.324,00	18000
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	2.601,00	20000 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

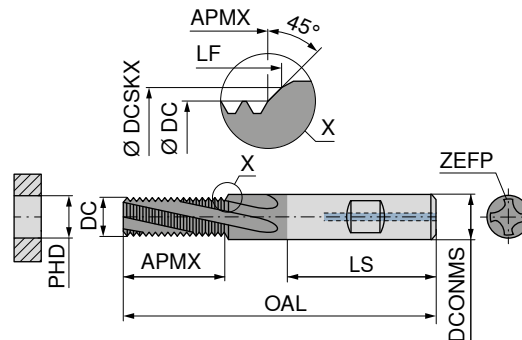
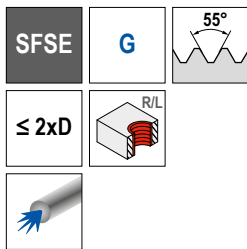
1) Endeskærs undersænkning

→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræsere med fasforsænker

- ▲ Profilkorrigeret
- ▲ Hårdbearbejdning muligt fra Ø DC = 4 mm
- ▲ Undersækning på skaft eller endeskær



NEW

Ti500



HM

54 817 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS ^{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	1.889,00	11600
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	2.014,00	01800
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	3.013,00	01400
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	2.447,00	03800 ¹⁾
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	3.013,00	01200 ¹⁾
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	3.466,00	05800 ¹⁾

1) Endeskærs undersækning



NEW

54 820 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	2.147,00	01400 ¹⁾
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	2.199,00	03800 ¹⁾
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	3.395,00	01200 ¹⁾
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	3.395,00	03400 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

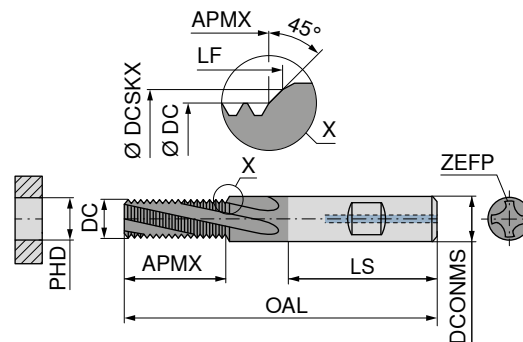
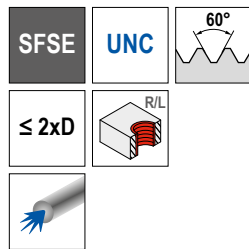
1) Endeskærs undersækning

→ v_o/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{im} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser med fasforsænker

- ▲ Profilkorrigeret
- ▲ Hærbearbejdnng muligt fra Ø DC = 4 mm
- ▲ Undersænknng på skaft eller endeskær



NEW

Ti500



HM

54 818 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	1.559,00	01400 ¹⁾
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	1.735,00	51600
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	1.961,00	03800
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	2.249,00	71600
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	2.249,00	01200
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	2.932,00	91600
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	2.303,00	05800 ²⁾
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	3.324,00	03400

- 1) Uden indvendig køling
- 2) Endeskærs undersænknng



NEW

54 819 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	DKK W8/8W	
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	1.559,00	01400 ¹⁾
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	1.735,00	51600
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	1.961,00	03800
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	2.249,00	71600
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	2.303,00	01200
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	2.932,00	91600
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	2.303,00	05800 ²⁾
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	3.324,00	03400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Uden indvendig køling
- 2) Endeskærs undersænknng

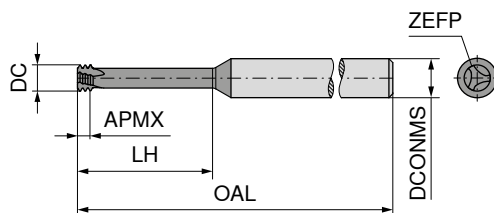
→ v_o/f_z side 77

Ved cirkulærfærsnng skal man ved beregnng af tilspændnng være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspændnng v_i eller centerlinjetilspændnng v_{fm}. Se → side 82+83.

MonoThread – Cirkulær-skaftgevindfræser

▲ Fra M1 er tilgængelig på forespørgsel

▲ Profilkorrigeret



50 802 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DKK W1	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	649,00	02000
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	649,00	03000
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	649,00	04000
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	649,00	05000
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	649,00	06000
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	649,00	08000
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	808,00	10000
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	909,00	12000



50 803 ...

DC mm	Gevind	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DKK W1	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	730,00	02000
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	697,00	03000
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	697,00	04000
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	697,00	05000
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	697,00	06000
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	865,00	08000
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	865,00	10000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z side 78

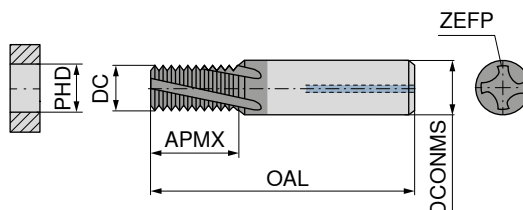
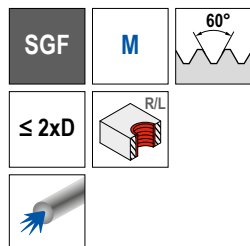


Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ M30, M36, M42, M48, M56, M64 er tilgængelige på forespørgsel

▲ Profilkorrigeret



50 825 ...

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
2,40	M3	0,50	6	4	42	3	2,5	1.053,00	030 ¹⁾
3,15	M4	0,70	8	6	55	3	3,3	1.177,00	040
4,00	M5	0,80	10	6	55	3	4,2	1.177,00	050
4,80	M6	1,00	12	6	55	3	5,0	1.177,00	060
6,00	M8	1,25	16	6	63	3	6,8	1.177,00	080
8,00	M10	1,50	20	8	70	3	8,5	1.370,00	100
9,90	M12	1,75	24	10	80	4	10,2	1.650,00	120
11,60	M14	2,00	28	12	90	4	12,0	1.992,00	140
12,00	M16	2,00	32	12	90	4	14,0	1.992,00	160
14,00	M18	2,50	36	14	90	4	15,5	2.601,00	180
14,00	M20	2,50	40	14	90	4	17,5	2.601,00	200
14,00	M22	2,50	44	14	95	4	19,5	2.682,00	220

1) Uden indvendig køling



50 826 ...

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	DKK W1	
3,35	M4x0,5	0,50	8	6	55	3	3,5	1.177,00	040
4,20	M5x0,5	0,50	10	6	55	3	4,5	1.177,00	050
5,00	M6x0,75	0,75	12	6	55	3	5,2	1.177,00	061
6,00	M8x0,75	0,75	16	6	63	3	7,2	1.177,00	081
6,00	M8x1	1,00	16	6	63	3	7,0	1.177,00	082
8,00	M10x1	1,00	20	8	70	3	9,0	1.370,00	102
10,00	M12x1	1,00	24	10	80	4	11,0	1.650,00	122
10,00	M12x1,5	1,50	24	10	80	4	10,5	1.650,00	124
10,00	M14x1,5	1,50	28	10	80	4	12,5	1.650,00	144
12,00	M16x1,5	1,50	32	12	90	4	14,5	1.992,00	164
14,00	M18x1,5	1,50	36	14	90	4	16,5	2.601,00	184
14,00	M20x1,5	1,50	40	14	90	4	18,5	2.601,00	204
14,00	M22x1,5	1,50	44	14	95	4	20,5	2.682,00	224
16,00	M24x1,5	1,50	36	16	90	5	22,5	3.003,00	244

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

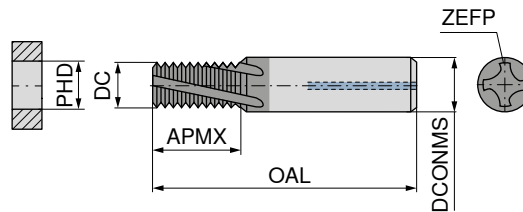
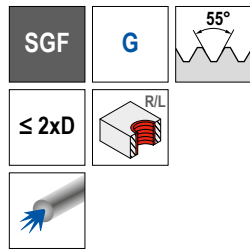
→ v_o/f_z side 77



Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ Profilkorrigeret



50 827 ...

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8	G 1/8-28	0,907	19,5	8	70	3	8,80
11	G 1/4-19	1,337	26,5	12	90	4	11,80
12	G 3/8-19	1,337	33,0	12	90	4	15,25
14	G 1/2-14	1,814	42,0	14	95	4	19,00
16	G 3/4-14	1,814	34,0	16	90	5	24,50
16	G 5/8-14	1,814	34,0	16	90	5	21,00
16	G 1-11	2,309	33,0	16	90	5	30,75

DKK
W1

018

1.444,00

014

2.084,00

038

2.084,00

012

2.714,00

034

3.147,00

058

3.147,00

100

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

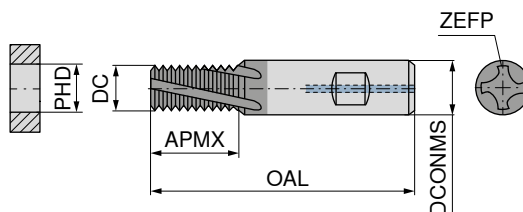
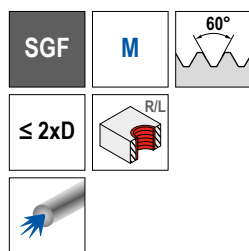
→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ Profilkorrigeret

▲ Hård bearbejdning muligt fra Ø DC = 4 mm



NEW

Ti500



HM

54 821 ...

DKK
W8/8W

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50

888,00 03000¹⁾1.012,00 04000²⁾1.012,00 05000²⁾1.042,00 06000²⁾

1.116,00 08000

1.392,00 10000

1.601,00 12000

1.961,00 14000

2.014,00 16000

2.405,00 18000

2.455,00 20000

1) Skaftudførelse DIN 6535 HA / uden indvendig køling

2) Uden indvendig køling



NEW

54 822 ...

DKK
W8/8W

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50

1.012,00 05000¹⁾1.042,00 06000¹⁾

1.116,00 08000

1.392,00 10000

1.601,00 12000

1.601,00 12100

1.601,00 12200

1.961,00 14000

1.961,00 14100

2.014,00 16000

2.405,00 18000

2.455,00 20000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) Skaftudførelse DIN 6535 HA / uden indvendig køling

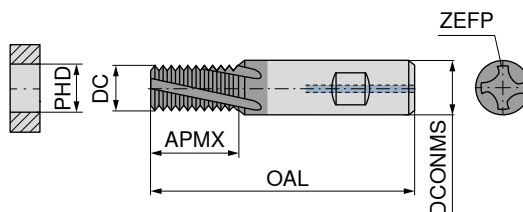
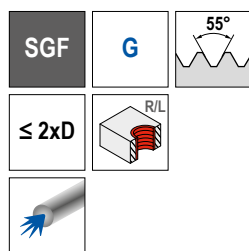
→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_t eller centerlinjetilspænding v_{fm}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ Profilkorrigeret

▲ Hårbearbejdning muligt fra Ø DC = 4 mm



NEW

Ti500



HM

54 823 ...

DKK
W8/8W

1.486,00 01800

1.662,00 01400

2.425,00 03800

2.477,00 01200

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00



NEW

54 824 ...

DKK
W8/8W

1.280,00 51600

1.280,00 03800

1.590,00 71600

1.590,00 01200

1.828,00 05800

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50



NEW

54 825 ...

DKK
W8/8W

1.280,00 51600

1.280,00 03800

1.590,00 71600

1.590,00 01200

1.828,00 05800

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0

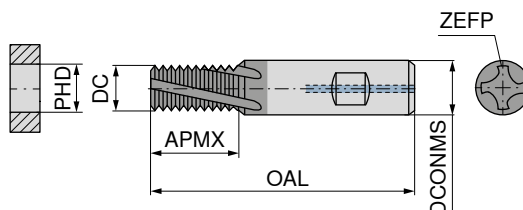
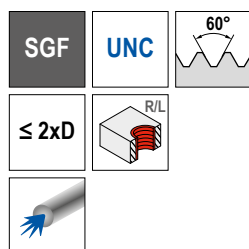
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_i eller centerlinjetilspænding v_{im}.
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ Profilkorrigeret



NEW

Ti500



HM

54 826 ...

DKK
W8/8W

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8

1.280,00 01400¹⁾

1.280,00 51600

1.590,00 03800

1.590,00 71600

1.828,00 01200

1) Skaftudførelse DIN 6535 HA / uden indvendig køling



NEW

54 827 ...

DKK
W8/8W

DC mm	Gevind	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5

1.280,00 01400¹⁾

1.280,00 51600

1.590,00 03800

1.590,00 71600

1.828,00 01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

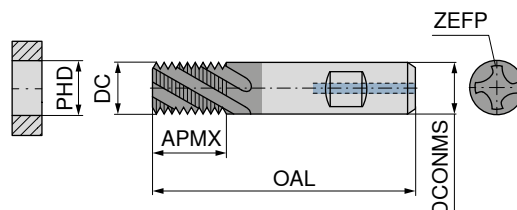
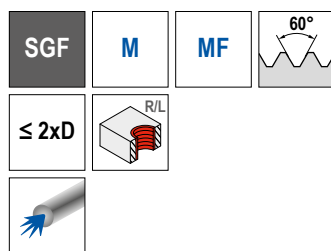
1) Uden indvendig køling

→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

MonoThread – Skaft-gevindfræser

▲ Tværdimensionel, hædningsafhængig



NEW

Ti500



HM

54 828 ...

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8	0,50	12,0	8	70	3	10
8	0,75	12,0	8	70	3	11
10	1,00	16,0	10	75	4	14
10	1,50	16,5	10	75	4	14
12	1,00	20,0	12	85	4	16
12	1,50	21,0	12	85	4	16
12	2,00	20,0	12	85	4	18
16	1,00	25,0	16	90	5	22
16	1,50	25,5	16	90	5	22
16	2,00	26,0	16	90	5	22
16	3,00	27,0	16	90	5	24

DKK
W8/8W

1.248,00	00800
1.248,00	08000
1.299,00	10000
1.299,00	10100
1.508,00	12000
1.508,00	12100
1.508,00	12200
2.096,00	16000
2.096,00	16100
2.096,00	16200
2.096,00	16400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z side 77

Ved cirkulærfræsning skal man ved beregning af tilspændingen være opmærksom på, om der arbejdes med periferitilspænding v_f eller centerlinjetilspænding v_{fm} .
Se → side 82+83.

Materialeeksempler til skæredatatabellerne

	Materialeundergruppe	Indeks	Sammensætning / struktur / varmebehandling		Styrke N/mm ² / HB / HRC	Materiale- nummer	Materiale- betegnelse	Materiale- nummer	Materiale- betegnelse
P	Ulegeret stål	P.1.1	< 0,15 % C	Udglødet	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Udglødet	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Sejhærdet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Udglødet	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Sejhærdet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Lavtlegeret stål	P.2.1		Udglødet	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Sejhærdet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Sejhærdet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Sejhærdet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Højtlegeret stål og højtlegeret værktøjsstål	P.3.1		Udglødet	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Hærdet og anløbet	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Hærdet og anløbet	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rustfrit stål	P.4.1	Ferritisk / martensitisk	Udglødet	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martensitisk	Sejhærdet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rustfrit stål	M.1.1	Austenitisk / austenitisk-ferritisk	Underkølet	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitisk	Sejhærdet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitisk / ferritisk (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gråt støbejern	K.1.1	Perlitisk / ferritisk		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitisk (martensitisk)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Støbejern med kuglegråst	K.2.1	Ferritisk		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitisk		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Aduceret støbejern	K.3.1	Ferritisk		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitisk		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium – smedelegering	N.1.1	Ikke hærdbar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Hærdbar	Hærdet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium – støbelegering	N.2.1	≤ 12 % Si, ikke hærdbar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hærdbar	Hærdet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ikke hærdbar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kobber og kobberlegeringer (bronze / messing)	N.3.1	Automatlegeringer, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, blyfri kobber og elektrolytkobber		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringer	N.4.1	Magnesium og magnesium-legeringer		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Varmebestandige legeringer	S.1.1	Fe-basis	Udglødet	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Hærdet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- eller Co basis	Udglødet	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Hærdet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Støbt	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titanlegeringer	S.3.1	Rentitan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta legeringer	Hærdet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringer		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hærdet stål	H.1.1		Hærdet og anløbet	46–55 HRC				
		H.1.2		Hærdet og anløbet	56–60 HRC				
		H.1.3		Hærdet og anløbet	61–65 HRC				
		H.1.4		Hærdet og anløbet	66–70 HRC				
	Hårdt støbegods	H.2.1		Støbt	400 HB				
	Hærdet støbejern	H.3.1		Hærdet og anløbet	55 HRC				
O	Ikke-metalliske materialer	O.1.1	Kunststoffer, duroplastisk		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffer, termoplastisk		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramidfiberforstærket		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glas-/kulfiberforstærket		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Brudstyrke

Vejledende skæredata

Indeks	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...				50 546 ..., 50 547...		
	BGF	Ubelagt	Tilspænding Boring		Tilspænding Gevindfræsning		ZBGF	TiCN HM			HR	TiCN HM	
			≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16		< Ø 10	> Ø 10
v _c (m/min)	f (mm/O)	f _z (mm/tand)	v _c (m/min)	f _z (mm/tand)	v _c (m/min)	f _z (mm/tand)							
P.1.1										100	0,025	0,05	
P.1.2										100	0,025	0,05	
P.1.3										100	0,025	0,05	
P.1.4										80	0,015	0,035	
P.1.5										80	0,015	0,035	
P.2.1										100	0,025	0,05	
P.2.2										80	0,015	0,035	
P.2.3										80	0,015	0,035	
P.2.4										80	0,015	0,035	
P.3.1										100	0,025	0,05	
P.3.2										80	0,015	0,035	
P.3.3										80	0,02	0,04	
P.4.1										80	0,02	0,04	
P.4.2										80	0,02	0,04	
M.1.1										80	0,02	0,04	
M.2.1										80	0,02	0,04	
M.3.1										80	0,02	0,04	
K.1.1	80–120	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10				120	0,03	0,09	
K.1.2	80–120	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10				120	0,03	0,09	
K.2.1										100	0,02	0,05	
K.2.2										100	0,02	0,05	
K.3.1										100	0,02	0,05	
K.3.2										100	0,02	0,05	
N.1.1	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.1.2	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.2.1	100–300		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.2.2	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				250	0,05	0,1	
N.2.3	100–160		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				250	0,05	0,1	
N.3.1	100–300	100–300	0,10–0,30	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.3.2										350	0,05	0,1	
N.3.3										350	0,05	0,1	
N.4.1	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
S.1.1										40	0,02	0,05	
S.1.2							80	0,01	0,03	0,03	20	0,02	0,05
S.2.1							60	0,01	0,02	0,02	20	0,02	0,05
S.2.2							60	0,01	0,02	0,02			
S.2.3							60	0,01	0,02	0,02			
S.3.1											100	0,02	0,05
S.3.2							80	0,01	0,03	0,03	80	0,02	0,05
S.3.3							60	0,01	0,02	0,02	80	0,02	0,05
H.1.1							80	0,01	0,03	0,03	40	0,008	0,017
H.1.2							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
H.1.3							40	0,005	0,01	0,01			
H.1.4													
H.2.1							100	0,03	0,04	0,04	60	0,02	0,04
H.3.1							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
O.1.1	60–100	60–100	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					120	0,04	0,1
O.1.2											120	0,04	0,1
O.2.1											80	0,04	0,1
O.2.2											80	0,04	0,1
O.3.1							180	0,04	0,05	0,08	130	0,04	0,1



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

Vejledende skæredata

Indeks	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ... / 54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...					50 811 ..., 50 816 ..., 50 818 ..., 50 819 ... / 50 825 ..., 50 826 ..., 50 827 ...				
	SFSE	SGF	Ti500 HM			SFSE	SGF	TiAlN HM		
			Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0			Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)		f_z (mm/tand)			v_c (m/min)		f_z (mm/tand)		
P.1.1	150		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	150		0,04	0,06	0,10
P.1.2	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,04	0,06	0,10
P.1.3	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,04	0,06	0,10
P.1.4	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
P.1.5	100		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	100		0,03	0,05	0,07
P.2.1	120		0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	120		0,04	0,06	0,10
P.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
P.2.3	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	100		0,03	0,05	0,07
P.2.4	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80		0,02	0,04	0,06
P.3.1	80		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	80		0,04	0,06	0,10
P.3.2	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70		0,03	0,05	0,07
P.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60		0,02	0,04	0,06
P.4.1	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80		0,04	0,06	0,10
P.4.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70		0,04	0,06	0,10
M.1.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	70		0,02	0,04	0,06
M.2.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	50		0,01	0,03	0,05
M.3.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	50		0,01	0,03	0,05
K.1.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	150		0,05	0,07	0,12
K.1.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	130		0,05	0,07	0,12
K.2.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
K.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
K.3.1	130		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	120		0,04	0,06	0,10
K.3.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	100		0,04	0,06	0,10
N.1.1	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	210		0,06	0,085	0,15
N.1.2	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,05	0,07	0,12
N.2.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,05	0,07	0,12
N.2.2	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,05	0,07	0,12
N.2.3	200		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	120		0,05	0,07	0,12
N.3.1	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,06	0,085	0,15
N.3.2	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,06	0,085	0,15
N.3.3	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,06	0,085	0,15
N.4.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	150		0,06	0,085	0,15
S.1.1	80		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60		0,01	0,03	0,05
S.1.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.1	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.2	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.3	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.1	100		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	70		0,01	0,03	0,05
S.3.2	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
H.1.1	50		0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02					
H.1.2	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	60			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.3.1	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
O.1.1	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	240		0,08	0,10	0,16
O.1.2	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	240		0,08	0,10	0,16
O.2.1	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
O.2.2	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
O.3.1	200		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	110		0,03	0,05	0,07



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

Vejledende skæredata

Indeks	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 HM				SFSE	AlCrN HM			SFSE Micro	Ti602 HM
		Ø 1-2	Ø 3-5	Ø 6-8	Ø 9-12		Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 10-13		Ø 0,7-2,1
	v _c (m/min)	f _z (mm/tand)				v _c (m/min)	f _z (mm/tand)			v _c (m/min)	f _z (mm/tand)
P.1.1	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100-140	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
P.1.2	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100-120	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
P.1.3	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,015-0,02	0,03-0,05	0,03-0,07	20-40	0,01-0,02
P.1.4	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,015-0,02	0,02-0,04	0,03-0,05	20-40	0,01-0,02
P.1.5	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-40	0,01-0,02
P.2.1	80	0,04	0,08	0,12	0,14	100-120	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
P.2.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80-100	0,015-0,03	0,02-0,05	0,03-0,07	20-40	0,01-0,02
P.2.3	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-40	0,01-0,02
P.2.4	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-40	0,01-0,02
P.3.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	100-120	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
P.3.2	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-40	0,01-0,02
P.3.3	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80-100	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-40	0,01-0,02
P.4.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
P.4.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-40	0,01-0,02
M.1.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-30	0,01-0,02
M.2.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-30	0,01-0,02
M.3.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60-80	0,015-0,03	0,04-0,06	0,06-0,10	20-30	0,01-0,02
K.1.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10		
K.1.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10		
K.2.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100-120	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10		
K.2.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,10		
K.3.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08		
K.3.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80-100	0,02-0,04	0,04-0,08	0,06-0,08		
N.1.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30-50	0,02-0,03
N.1.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30-50	0,02-0,03
N.2.1	120	0,04	0,05	0,07	0,10					30-50	0,02-0,03
N.2.2	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30-50	0,02-0,03
N.2.3	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30-50	0,02-0,03
N.3.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30-50	0,02-0,03
N.3.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30-50	0,02-0,03
N.3.3	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30-50	0,02-0,03
N.4.1	110	0,04	0,05	0,07	0,10					30-50	0,02-0,03
S.1.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,02
S.1.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,02
S.2.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,02
S.2.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,015
S.2.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,015
S.3.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60-80	0,015-0,02	0,02-0,03	0,03-0,04	20-30	0,01-0,02
S.3.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60-80	0,01-0,015	0,015-0,02	0,025-0,035	20-30	0,01-0,015
S.3.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20-30	0,01-0,015
H.1.1										20-30	0,01-0,015
H.1.2										20-30	0,01-0,015
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.1.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.3.1	100	0,05	0,09	0,14	0,14						



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

Vejledende skæredata

Indeks	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...		50 863 ..., 50 864 ... / 50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...			50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ... / 50 870 ...		
	MWN	Ubelagt HM	MWN	TiAlN HM	GZD	GZG	Ti500 HM		EAW	EWM
	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)	$\varnothing$ 12–17 $\varnothing$ 20–26	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)	
P.1.1	85	0,10	170	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,20	0,20
P.1.2	75	0,10	150	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,20	0,20
P.1.3	65	0,10	130	0,10	190	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,20	0,20
P.1.4	65	0,07	130	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.1.5	60	0,07	120	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.1	70	0,10	140	0,10	150	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
P.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.2.3	60	0,07	120	0,07	100	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.4	45	0,06	90	0,06	90	0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,12	0,12
P.3.1	45	0,10	90	0,10	100	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.3.2	40	0,07	80	0,07	90	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,10	0,10
P.3.3	35	0,06	70	0,06	80	0,10–0,20	0,05–0,20	110	0,10	0,10
P.4.1	45	0,10	90	0,10	70	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.4.2	40	0,10	80	0,10	60	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,20	0,20
M.1.1	40	0,06	80	0,06	130	0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10	0,10
M.2.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
M.3.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
K.1.1	85	0,12	170	0,12	140	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,25	0,25
K.1.2	75	0,12	150	0,12	100	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,25	0,25
K.2.1	75	0,07	150	0,07	140	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,15	0,15
K.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
K.3.1	70	0,10	140	0,10	140	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
K.3.2	60	0,10	120	0,10	100	0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,20	0,20
N.1.1	120	0,15	240	0,15	700	0,10–0,40	0,05–0,40	390	0,30	0,30
N.1.2	105	0,12	210	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,25	0,25
N.2.1	75	0,12	150	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.2	75	0,12	150	0,12	300	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.3	70	0,12	140	0,12	200	0,10–0,40	0,05–0,40	220	0,25	0,25
N.3.1	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.2	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.3	75	0,15	150	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,30	0,30
N.4.1	85	0,15	170	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	280	0,30	0,30
S.1.1								110	0,10	0,10
S.1.2								90	0,07	0,07
S.2.1								70	0,05	0,05
S.2.2								70	0,05	0,05
S.2.3								70	0,05	0,05
S.3.1								130	0,10	0,10
S.3.2								90	0,07	0,07
S.3.3								70	0,05	0,05
H.1.1								80	0,05	0,05
H.1.2								60	0,04	0,04
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1								80	0,05	0,05
H.3.1								60	0,04	0,04
O.1.1	140	0,16								
O.1.2	140	0,16								
O.2.1	75	0,07								
O.2.2	75	0,07								
O.3.1			130	0,07				200	0,14	0,14

7



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

Vejledende skæredata

Indeks	50 872 ..., 50 875 ..., 50 876 ..., 50 879 ..., 50 880 ..., 50 881 ..., 50 882 ..., 50 883 ..., 50 884 ..., 50 886 ...		51 800 ...	50 851 ..., 50 852 ..., 50 853 ..., 50 855 ..., 50 857 ..., 50 858 ..., 50 859 ...	
	Polygon		Afskærings fræsning	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)	f_z (mm/tand)	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)
P.1.1	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,25	0,03–0,10	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,25	0,03–0,10	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,09	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,25	0,03–0,09	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,25	0,03–0,09	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,20	0,03–0,10	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,20	0,03–0,08	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,20	0,03–0,08	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,20	0,03–0,08	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,20	0,03–0,08	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,25	0,03–0,08	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,10	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,15–0,40	0,04–0,15	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,15–0,40	0,04–0,15	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,15–0,40	0,04–0,15	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10	0,01–0,06	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10	0,01–0,06	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,25	0,04–0,15	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	0,04–0,15	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	0,04–0,15	800	0,05–0,15



Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

Vejledende skæredata

Indeks	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...				53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Mini Mill	Hul (Cirkulær fræsning)	Gevind (Gevindfræsning)	Afskæring (Afskærings fræsning)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tand)			v_c (m/min)	f_z (mm/tand)
P.1.1	120 (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	70 (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	90 (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	60 (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	50 (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	30 (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	20 (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	80 (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	90 (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	50 (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	50 (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	80 (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	70 (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	40 (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	90 (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	230 (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	150 (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	220 (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	140 (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	190 (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	120 (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	160 (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	100 (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	90 (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	60 (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	110 (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	140 (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	120 (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	70 (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	10 (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037	20 (10–40)	0,005–0,03
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05	20 (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	180 (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	80 (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	70 (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	140 (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	50 (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	100 (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	40 (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	140 (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025	60 (40–110)	0,02–0,09

 Skæredataene er afhængige af de eksterne forhold, f.eks. stabiliteten af værktøjs- og emneopspænding, materiale og maskintype! De angivne værdier udgør vejledende skæredata, og skal tilpasses efter de givne forhold!

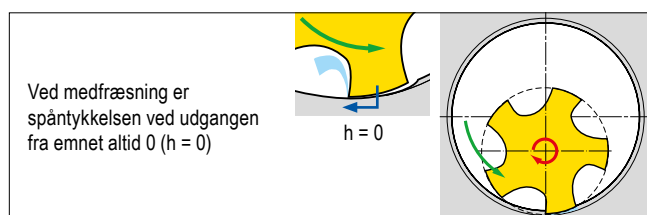
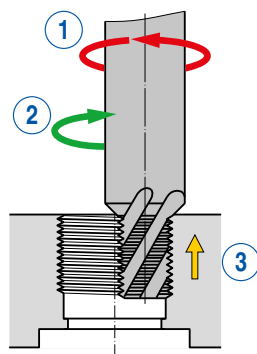
Fræseproces

Medløbsfræsning

Egenskaber:

- ① Værktøjets rotationsretning „højre“
- ② Værktøjets vandring mod urets retning
- ③ Stigning „opad“

► Højre gevind

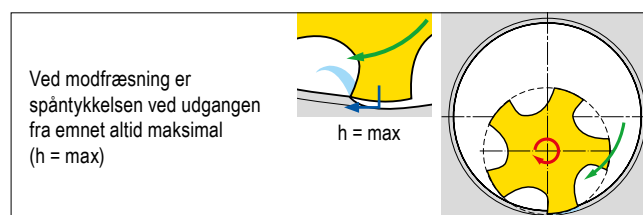
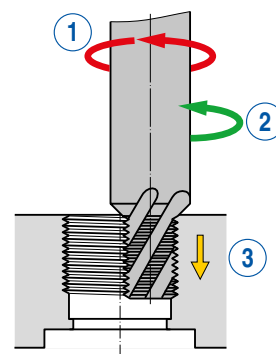


Modløbsfræsning

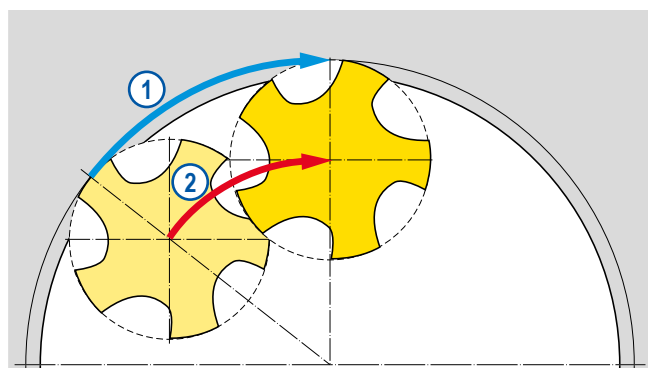
Egenskaber:

- ① Værktøjets rotationsretning „højre“
- ② Værktøjets vandring med urets retning
- ③ Stigning „nedad“

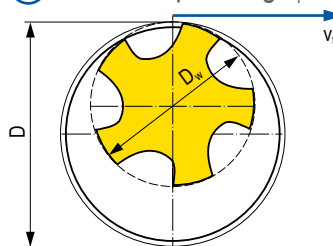
► Højre gevind



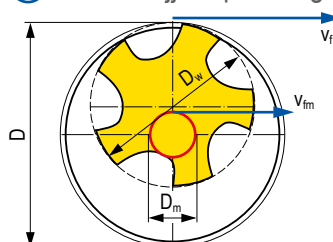
Tilspændingsberegning



D_w = Effektiv diameter i mm
 n = Omdrejningstal i min^{-1}
 f_z = Tilspænding pr. tand mm/O
 z = Antal skær på værktøjet (radial)
 D = Nominel gevind diameter = udvendig profil diameter i mm
 D_m = Centerlinje diameter ($D - D_w$) i mm

① Periferitilspænding v_f 

$$v_f = n \times f_z \times z \quad \text{mm/min}$$

② Centerlinjetilspænding v_{fm} 

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \quad \text{mm/min}$$

Tips til brugeren



Ved gevindfræsning kan værktøjets tilspænding programmeres på to forskellige måder:

Den ene mulighed er periferitilspænding, den anden er centerlinjetilspændingen.

For at finde ud af, hvilken programmerbar tilspænding maskinen i sidste ende arbejder med, er der følgende muligheder:

- ▲ Indtast gevindfræseprogrammet i maskinstyringssystemet
- ▲ Programmer en sikkerhedsafstand, så gevindprogrammet kører frit i luften
- ▲ Kør programmet og stop den nødvendige bearbejdnings tid
- ▲ Sammenlign stoptid med den beregnede teoretiske værdi

Er realtiden længere end den beregnede tid, styrer tilspændingen værktøjets centerlinje.

Er tiden kortere end den beregnede tid, arbejdes der med værktøjets periferitilspænding.

Beregning af skæredata til gevindfræsning

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

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

$$v_f = f_z \times z \times n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

Fræsning – udvendig kontur

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Fræsning – indvendig kontur

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Lige neddykning

$$O_{ind.} = 0,25 \times v_{fm}$$

Neddykning i cirkelbuen

$$O_{ind.} = v_{fm}$$

n o/min = Omdrejningstal
 v_c m/min = Skærehastighed
 d mm = Fræserdiameter
 D mm = Nom. gevind Ø
 v_f mm/min = Periferitilspænding

v_{fm} mm/min = Centerlinjetilspænding
 O_{ind.} mm/min = Programmeret neddykningstilspænding
 f_z mm = Tilspænding pr. tand
 z stk. = Antal fræseskær

7

Korrekturværdier til indvendig gevindfræsning

Korrektionen af fræserens radius, som indtastes i maskinstyringen, beregnes som følger:

Halv fræsning nom. Ø – 0,05 x stigning P

Eksempel:

M30x3

Fræser Ø:

20 mm

$$\frac{\varnothing 20}{2} - (0,05 \times 3) = \underline{9,85 \text{ mm}}$$

9,85 mm skal indtastes som fræserradius i maskinstyringen!

Belægninger

AlCrN

- ▲ High performance AlCrN Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur > 1100 °C

Ti 500

- ▲ TiAlN-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 500 °C

CWX 500

- ▲ Hårdmetal, TiAlN-belagt
- ▲ Den universelle hårdmetal til næsten alle materialer

Ti 600

- ▲ TiAlN Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 650 °C

TiAlN

- ▲ TiAlN Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 900 °C

Ti 601

- ▲ Højeffektiv TiAlN-Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 900 °C

TiCN

- ▲ TiCN Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 450 °C

Ti 602

- ▲ TiCN Multilayer-belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 400 °C

TiN

- ▲ TiN belægning
- ▲ Maks. anvendelsestemperatur 450 °C