

DIESSE *TOOLING*

Colly
Verkstadsteknik



FLEXIBELT FASVERKTYG CS-SERIEN

***DYNAMIC CUTTING TOOLS PROGRAM
CS SERIES***

SUVERÄNT FLEXIBELT VERKTYG

CS-SERIEN ÄR DESIGNAD OCH
TILLVERKAD FÖR ATT GARANTERA
FLEXIBEL BEARBETNING BÅDE

I Z- OCH X-AXEL:

- FÖRSÄNKNING
- AVFASNING
- FASFRÄSNING

AVSAKNADEN AV VIBRATIONER
OPTIMERAR YTFINISHEN OCH
LIVSLÄNGDEN PÅ CS-VÄNDSKÄREN I
HÅRDMETALL

CS HÅRDMETALLVÄNDSKÄR

- **ST** till stål & rostfritt stål
- **ALU** till aluminium
- **GG** till gjutjärn
- **HS** till höglegerade stål
- **TS** till Ti- och Ni-baserade legeringar

RAKT SKAFT

- **Ø12** med tre spännplan (möjligt att montera skaftet i borrhuck)
- **Ø16** och **Ø25** med weldon-infästning



PERFECT DYNAMIC TOOLS

THE CS CUTTING TOOLS ARE
DESIGNED AND MANUFACTURED TO
GUARANTEE DYNAMIC MACHININGS
BOTH IN Z-AXIS AND X-AXIS LIKE:

- COUNTERSINKING
- CHAMFERING
- PERIPHERAL MILLING

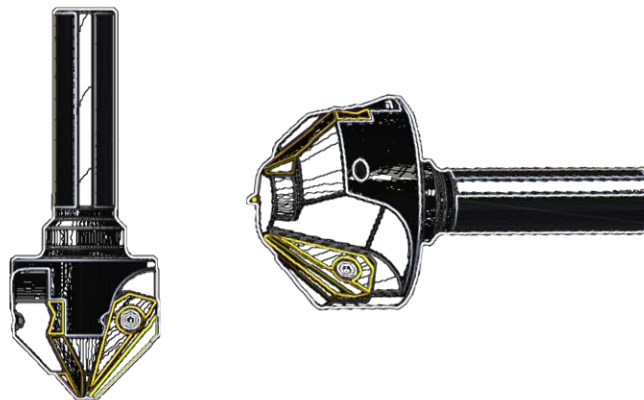
THE ABSENCE OF VIBRATIONS
OPTIMIZES THE SURFACE QUALITY
AND THE TOOL LIFE OF THE CS
CARBIDE BLADES

CS INTERCHANGEABLE HM BLADES

- **ST** for steel & stainless steel
 - **ALU** for aluminium
- **GG** for grey cast iron
- **HS** for special steels
- **TS** for special steels

STRAIGHT SHANK

- **Ø12** with 3 clamping flats (possibility to clamp the shank with drill chucks)
- **Ø16** and **Ø25** with weldon clamping flat



KCS FASVERKTYGSKIT (DSUT.599)

Varje kit är försett med:

- 1 st CS fasverktyg
- 6 st hårdmetallvändskär (2 set)
- 3 st Torx® skruv
- 1 st Torx® nyckel

- ✓ 3-skärig för hög matninghastighet
- ✓ Cylindriskt eller weldonskaft
- ✓ Utvändig kylning (EC)
- ✓ Invändig kylning (IC)



KCS TOOL KIT (DSUT.599)

Each KCS KIT is supplied with:

- 1 pc. CS cutting tool
- 6 pcs. CS carbide blades (2 SET)
- 3 pcs. Torx® screws
- 1 pc. Torx® wrench

- ✓ 3 cutting edges for high feed rate
- ✓ cylindrical or weldon shaft
- ✓ external coolant supply (EC)
- ✓ internal coolant supply (IC)

KCS/E FASVERKTYGSKIT (DSUT.598)

- ✓ KIT med 3 hårdmetallvändskär (1 set)
istället för 6 skär (2 set)



KCS/E KIT (DSUT.598)

- ✓ KIT with 3 carbide CS blades (1 SET)
instead of 6 (2 SET)

α°	KAP. min-max	Ø skaft Ø shaft	Skär blades	KIT med 3 hårdmetallvändskär KIT with 3 carbide blades		SEK	KIT med 6 hårdmetallvändskär KIT with 6 carbide blades		SEK
90°	4-28	D12-EC	CS ST	KCS/E12-2890	DSUT.598.12.01	2.170 kr	KCS12-2890	DSUT.599.12.01	3.135 kr
		D12F-IC		KCS/E12-2890F	DSUT.598.12.01F	2.532 kr	KCS12-2890F	DSUT.599.12.01F	3.497 kr
		WE16F-IC		KCS/E16-2890F	DSUT.598.16.02F	2.749 kr	KCS16-2890F	DSUT.599.16.02F	3.714 kr
	16-40	WE16F-IC		KCS/E16-4090F	DSUT.598.16.01F	2.653 kr	KCS16-4090F	DSUT.599.16.01F	3.617 kr
60°	11-28	D12-EC		KCS/E12-2860	DSUT.598.12.03	2.291 kr	KCS12-2860	DSUT.599.12.03	3.256 kr
90°	4-28	D12-EC	CS ALU	KCS/E12-2891	DSUT.598.12.11	2.170 kr	KCS12-2891	DSUT.599.12.11	3.135 kr
		D12F-IC		KCS/E12-2891F	DSUT.598.12.11F	2.532 kr	KCS12-2891F	DSUT.599.12.11F	3.497 kr
		WE16F-IC		KCS/E16-2891F	DSUT.598.16.12F	2.749 kr	KCS16-2891F	DSUT.599.16.12F	3.714 kr
		16-40		WE16F-IC	KCS/E16-4091F	DSUT.598.16.11F	2.653 kr	KCS16-4091F	DSUT.599.16.11F
	60°	11-28		D12-EC		KCS/E12-2861	DSUT.598.12.13	2.291 kr	KCS12-2861
90°	4-28	D12-EC	CS GG	KCS/E12-2892	DSUT.598.12.21	2.170 kr	KCS12-2892	DSUT.599.12.21	3.135 kr
		D12F-IC		KCS/E12-2892F	DSUT.598.12.21F	2.532 kr	KCS12-2892F	DSUT.599.12.21F	3.497 kr
		WE16F-IC		KCS/E16-2892F	DSUT.598.16.22F	2.749 kr	KCS16-2892F	DSUT.599.16.22F	3.714 kr
		16-40		WE16F-IC	KCS/E16-4092F	DSUT.598.16.21F	2.653 kr	KCS16-4092F	DSUT.599.16.21F
	60°	11-28		D12-EC		KCS/E12-2862	DSUT.598.12.23	2.291 kr	KCS12-2862
82°	6-28	5/8"-IC	CS ST	KCS/E058-2882F	DSUT.598.058.01F	Mot förfrågan	KCS058-2882F	DSUT.599.058.01F	Mot förfrågan
	18-40	5/8"-IC		KCS/E058-4082F	DSUT.598.058.02F	Mot förfrågan	KCS058-4082F	DSUT.599.058.02F	Mot förfrågan

CS FASVERKTYG TILL:

- **FÖRSÄNKNING**
- **AVFASNING**
- **FASFRÄSNING**

INGA VIBRATIONER!!!

- ✓ Lämplig till både CNC-maskiner och manuella maskiner
- ✓ 3-skärig för hög matningshastighet
- ✓ Cylindriskt skaft med tre spännplan (Ø12) eller weldon (Ø16/25)
- ✓ tillgänglig med utvändig kylning (EC) eller invändig kylning (IC)
- ✓ verktygskroppen levereras utan vändskär

MOT FÖRFRÅGAN LEVERERAR VI
GÄNGADE SKAFT ALT.
SNABBVÄXELSYSTEM TYP SF/CF

**CS CUTTING TOOLS FOR:**

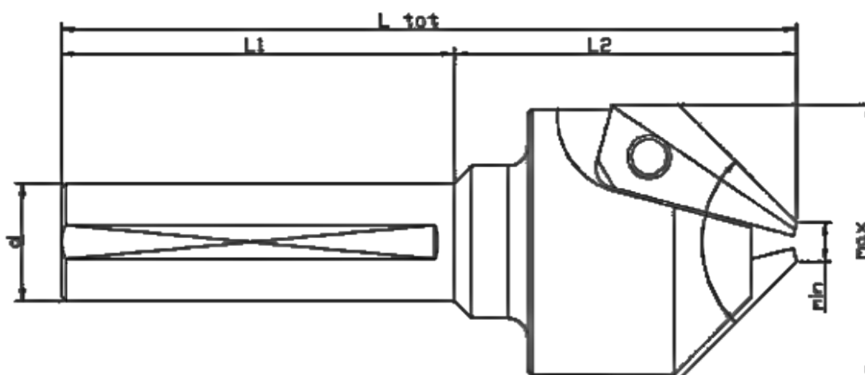
- **COUNTERSINKING**
 - **CHAMFERING**
 - **PERIPHERAL MILLING**
- NO CHATTERING!!!**

- ✓ suitable for both CNC and manual drilling machine tools
- ✓ 3 cutting edges for high feed rate
- ✓ straight shank with 3 parallel flats (Ø12) or weldon system (Ø16/25)
- ✓ available with external coolant supply (EC) or internal coolant supply (IC)
- ✓ the tools are supplied without blades

ON REQUEST WE SUPPLY THREADED
SHANK OR WITH SQUARE FOR QUICK
CHANGE TAP ADAPTORS TYPE SF/CF

ART.NR - METRISK	α°	OMRÅDE MIN-MAX	Ø SKAFT SHANK Ø	KYLNING COOLANT	MODELL MODEL	Ltot	L1	L2	SEK
DSUT.510.12.2890	90°	4-28 mm	12	EC	CS12-2890	74,8	40	34,8	1.567 kr
DSUT.510.12.2890F	90°	4-28 mm	12F	IC	CS12-2890F	74,8	40	34,8	1.929 kr
DSUT.510.16.2890F	90°	4-28 mm	WE16F	IC	CS16-2890F	107	72,2	34,8	2.170 kr
DSUT.510.16.4090F	90°	16-40 mm	WE16F	IC	CS16-4090	107	72,2	34,8	2.050 kr
DSUT.510.25.5690F	90°	32-56 mm	WE25F	IC	CS25-5690F	107	78	29	4.341 kr
DSUT.510.12.2860	60°	11-28 mm	12	EC	CS12-2860	77,5	40	37,5	1.688 kr

ART.NR - INCH	α°	OMRÅDE MIN-MAX	Ø SKAFT SHANK Ø	KYLNING COOLANT	MODELL MODEL	Ltot	L1	L2	SEK
DSUT.510.058.2882F	82°	6-28 mm	5/8"	IC	CS058-2882F	83,4	48	35,4	Mot förfrågan
DSUT.510.058.4082F	82°	18-40 mm	5/8"	IC	CS058-4082F	83,4	48	35,4	Mot förfrågan



CS HÅRDMETALLVÄNSKÄR UNIVERSAL! UTBYTBARA!

- ✓ Hårdmetallvänskär slipade i 5-axlig CNC-maskin
- ✓ varierande spånvinkel
- ✓ konstant profil
- ✓ vänskären passar till samtliga CS fasverktyg
 - **ST** till stål & rostfritt stål
 - **ALU** till aluminium
 - **GG** till gjutjärn
 - **HS** till höglegerade stål
 - **TS** till Ti- och Ni-baserade legeringar



CS CARBIDE BLADES UNIVERSAL! INTERCHANGEABLE!

- ✓ carbide blades profiled with 5 axis CNC machine tool
- ✓ logarithmic rake
- ✓ constant profile
- ✓ interchangeable blades suitable for all our CS cutting tools
 - **ST** for steel & stainless steel
 - **ALU** for aluminum & light alloys
 - **GG** for grey cast iron
 - **HS** for special steels
 - **TS** for special steels

ART.NR	BENÄMNING	APPLIKATION APPLICATIONS	3 SKÄR/SET 3 PCS. BLADES SET	SEK/SET
DSUT.519.2890	CS-ST	STÅL & ROSTFRITT STÅL STEEL & STAINLESS STEEL	TiN-belagd hårdmetall TiN Coated Carbide	1.086 kr
DSUT.519.2891	CS-ALU	ALUMINIUM & LÄTTMETALL ALUMINUM & LIGHT ALLOYS	Obelagd hårdmetall Uncoated Carbide	1.050 kr
DSUT.519.2892	CS-GG	GJUTJÄRN GREY CAST IRON	TiAlN-belagd hårdmetall TiAlN Coated Carbide	1.086 kr
DSUT.519.2893	CS-HS	HÖGLEGERAT STÅL SPECIAL STEELS	TiAlN-belagd hårdmetall TiAlN Coated Carbide	1.446 kr
DSUT.519.2895	CS-TS	TITAN- OCH NICKELBASERAD LEGERINGAR	Tisaflex-belagd hårdmetall	1.446 kr



ART.NR	BENÄMNING DESCRIPTION	FÖRP. PACKAGE	SEK/ST
DSUT.VRX.08	SKRUV SCREWS	10 st	42 kr* * pris per styck * single screw price
DSUT.CRX.08	NYCKEL WRENCH	3 st	57 kr* * pris per styck * single wrench price

SKÄRDATA m/min - CUTTING DATAS m/min

VÄNDSKÄR BLADES	P STÅL STEEL	M ROSTFRITT STÅL STAINLESS STEEL	K GJUTJÄRN GREY CAST IRON	N ALUMINIUM ALUMINUM	X Ni-BASERADE LEGERINGAR	S Ti-BASERADE LEGERINGAR	H ACC. TEMPRATO HARDENED ST.
CS-ST TiN	80 – 150	40 – 80			20 – 40	20 – 40	10 – 40
CS-GG TiAlN			100 - 200				
CS-HS TiAlN					20 – 40	20 – 40	
CS-TS Tisaflex					20 – 40	20 – 40	
CS-ALU -			60 – 100	150 – 300	15 – 40	15 – 40	

MATNING

fz : 0,03 mm x antal skär x varvtal. = ca. 0,1 mm/varv.

FEED RATE

fz : 0,03 mm x blade x rev. = ca. 0,1 mm x rev.

REKOMMENDATION

För att erhålla bästa skärförlopp, vänligen följ nedanstående rekommendationer.

1 - FASTSPÄNNING VERKTYG

En stabil och noggrann hållare rekommenderas:

- ✓ hydraulisk chuck
- ✓ ER hulschuck
- ✓ weldonchuck
- ✓ borrhuck

2 - FASTSPÄNNING DETALJ

Kontrollera fastspänningen av arbetsstycket för att undvika resonans och/eller vibrationer.

3 - KAST PÅ MONTERAT VERKTYG

Kontrollera kastet på monterat verktyg genom en komplett 360° rotation av verktygsspindel.

NOTERA VARVTALSBERÄKNING (n)

Se rekommenderad skärhastighet (V) från ovanstående tabell enligt respektive materialgrupp och beräkna med använd medeldiameter på verktyget (Øm) vid bearbetning.

$$n = Vc \times 1000 / Dm \times 3,14$$

Exempel:

- Verktyg CS12-2890
- Material SS1650
- Øm 20 mm
- $n = 120 \times 1000 / 20 \times 3,14 = 1.910$ varv/min

SUGGESTIONS

To achieve the greatest cutting performance please follow the next easy procedures.

1 – TOOL CLAMPING

A rigid and accurate clamping chuck is requested:

- ✓ hydraulic chuck
- ✓ ER collet chuck
- ✓ weldon chuck
- ✓ drill chuck

2 – WORKPIECE CLAMPING

Check the workpiece clamping. To avoid resonance and/or vibrations

3 – ASSEMBLED TOOL RUNOUT

Check the runout of the assembled tool through a complete 360° rotation of the spindle

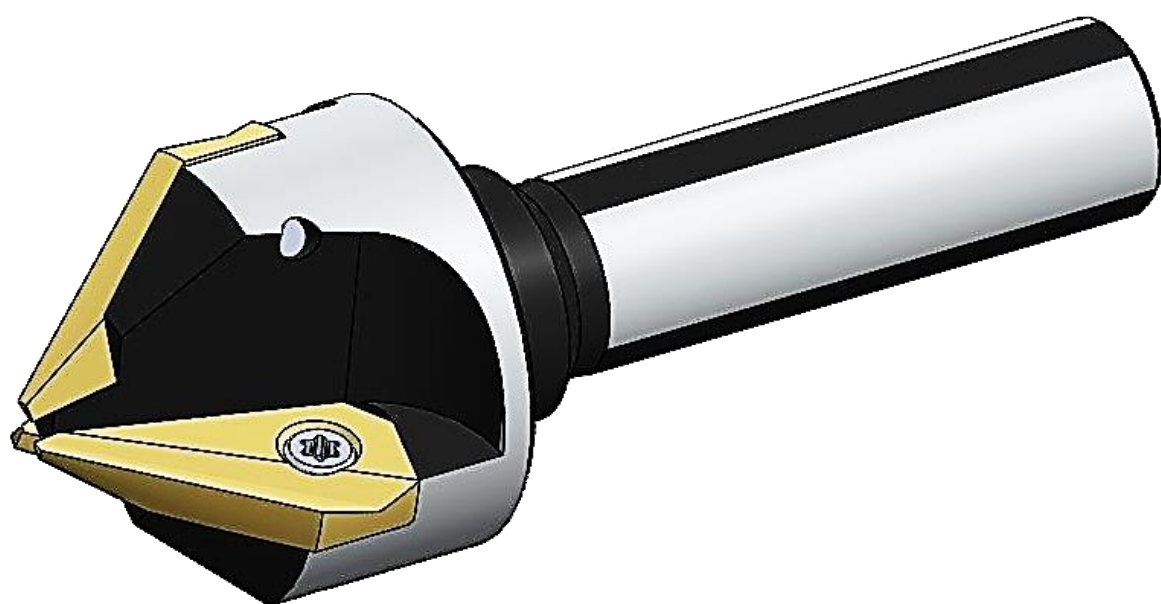
RPM CALCULATION (n)

Use the cutting speed (V) from the table according with the material and to use the average diameter of the tool (Øm) when machining

$$n = Vc \times 1000 / Dm \times 3,14$$

Example:

- Tool CS12-2890
- Material C40
- Øm 20 mm
- $n = 120 \times 1000 / 20 \times 3,14 = 1.910$ rpm





Colly VerkstadsTeknik AB
Raseborgsgatan 9
164 74 KISTA
08-703 01 00
info@vt.colly.se
www.collyverkstadsteknik.se