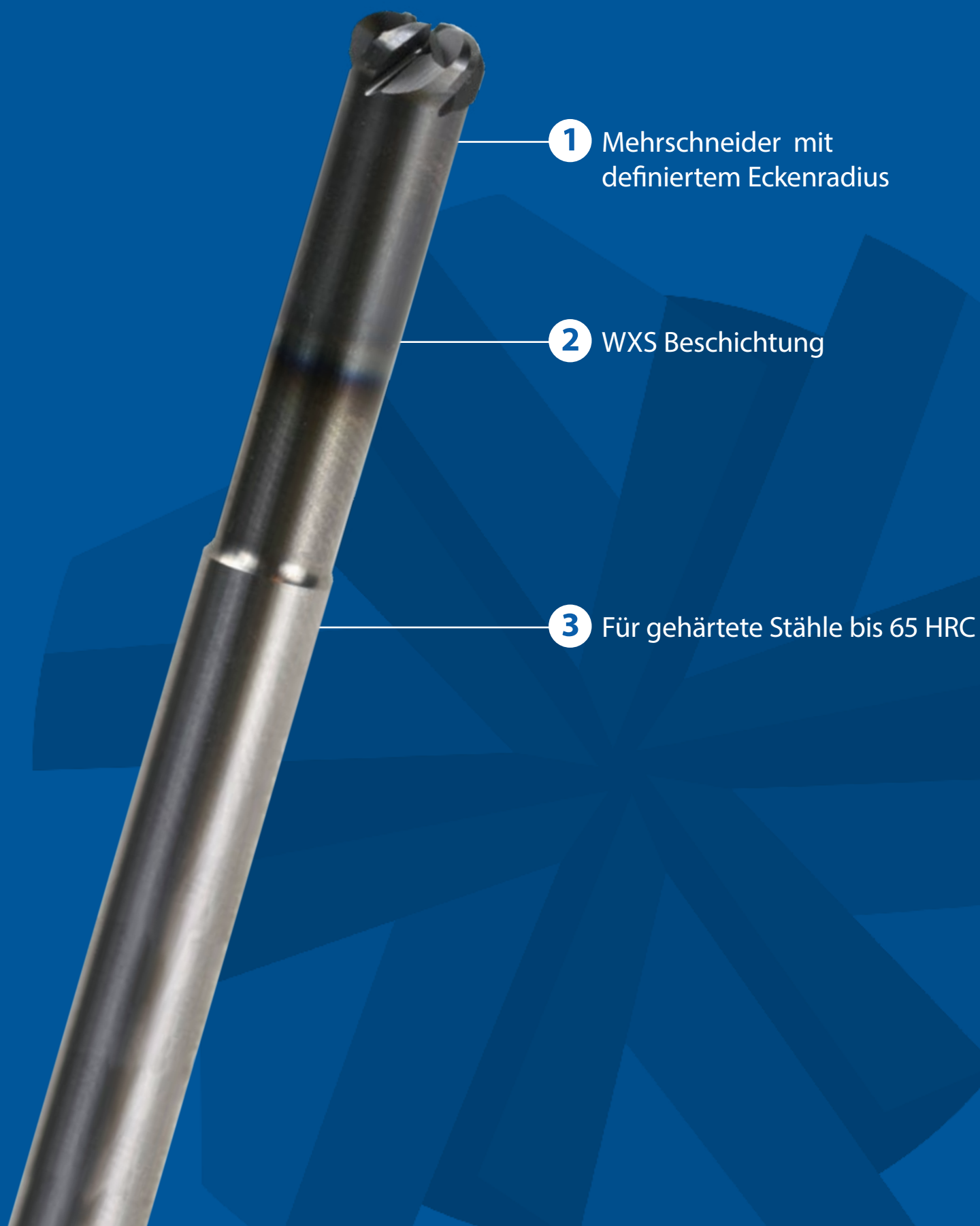


VHM-Torusfräser für gehärtete Materialien bis 65 HRC

WXS-(HS)-CRE



MERKMALE: WXS-(HS)-CRE

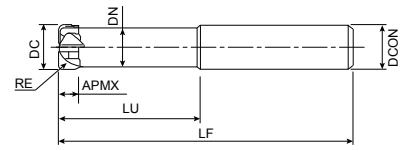


1 Mehrschneider mit
definiertem Eckenradius

2 WXS Beschichtung

3 Für gehärtete Stähle bis 65 HRC

Fräsen | Vollhartmetall

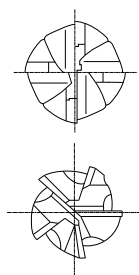


- 
- 0~-0.03

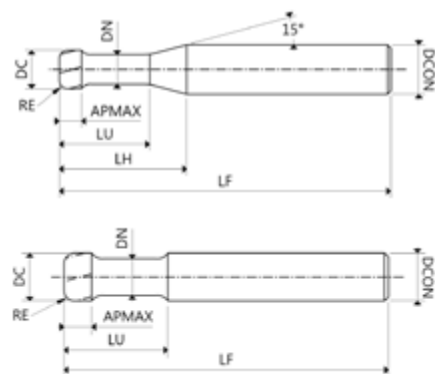
Fräsem | Vollhartmetall



Fräsen | Vollhartmetall



Typ 2



- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| P  | P  | K  | S  | H  | H  |
| ~45 HRC | ~55 HRC | ~350 HB | | ~60 HRC | ~65 HRC |

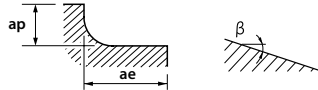
[illegible]

SCHNITTDATEN

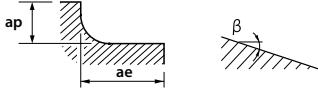
Fräsen | Fräser | Schnittdaten

WXS-CRE / WXS-HS-CRE

Konventionelles Fräsen

	GG		Gehärteter Stahl																																						
			30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC		55~60 HRC		60~HRC																														
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)																													
2 x R0,5	16.000	5.250	12.500	3.800	11.000	3.350	7.950	2.150	4.750	860	4.270	615																													
3 x R0,75	10.500	6.250	8.500	4.500	7.450	3.900	5.300	2.600	3.200	995	2.850	715																													
4 x R1	7.950	6.600	6.350	4.800	5.550	4.200	4.000	2.750	2.400	1.050	2.150	755																													
6 x R1,5	5.300	7.000	4.250	5.100	3.700	4.450	2.650	2.850	1.600	1.150	1.400	825																													
8 x R2	4.000	7.000	3.200	5.100	2.800	4.450	2.000	2.850	1.200	1.150	1.050	825																													
10 x R2	3.200	7.000	2.550	5.100	2.250	4.450	1.600	2.850	955	1.150	860	825																													
12 x R3	2.650	7.000	2.100	5.100	1.850	4.450	1.350	2.850	795	1.150	715	825																													
Max. Schnitttiefe			<table><tr><td>ap</td><td></td><td>ae</td></tr><tr><td>RE<=2</td><td>0,2xRE</td><td>0,5D</td></tr><tr><td>2<RE</td><td>0,5mm</td><td>0,5D</td></tr></table>				ap		ae	RE<=2	0,2xRE	0,5D	2<RE	0,5mm	0,5D	<table><tr><td>ap</td><td></td><td>ae</td></tr><tr><td>RE<=2</td><td>0,2xRE</td><td>0,5D</td></tr><tr><td>2<RE</td><td>0,4mm</td><td>0,5D</td></tr></table>				ap		ae	RE<=2	0,2xRE	0,5D	2<RE	0,4mm	0,5D	<table><tr><td></td><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>RE<=2</td><td>0,1xRE</td><td>0,5D</td></tr><tr><td>2<RE</td><td>0,2mm</td><td>0,5D</td></tr></table>					ap	ae	RE<=2	0,1xRE	0,5D	2<RE	0,2mm	0,5D
			ap		ae																																				
			RE<=2	0,2xRE	0,5D																																				
2<RE	0,5mm	0,5D																																							
ap		ae																																							
RE<=2	0,2xRE	0,5D																																							
2<RE	0,4mm	0,5D																																							
	ap	ae																																							
RE<=2	0,1xRE	0,5D																																							
2<RE	0,2mm	0,5D																																							

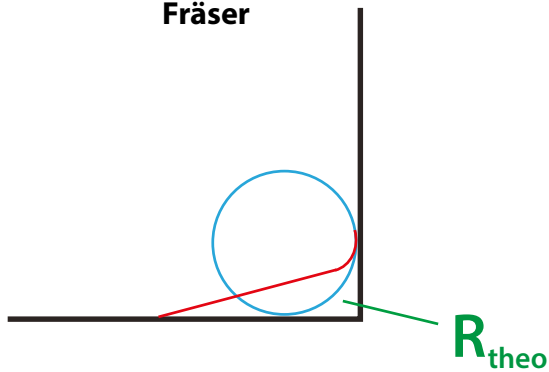
HSC Konturfräsen

	GG		Gehärteter Stahl																													
			30~38 HRC		38~45 HRC		45~55 HRC		55~60 HRC		60~HRC																					
Ø	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)																				
2 x R0,5	31.850	10.500	32.000	9.550	24.000	7.150	24.000	6.450	16.000	2.850	14.400	2.050																				
3 x R0,75	21.000	12.500	21.000	12.000	16.000	8.400	16.000	7.850	10.500	3.300	9.450	2.370																				
4 x R1	16.000	13.000	16.000	12.000	12.000	9.000	12.000	8.200	7.950	3.550	7.150	2.550																				
6 x R1,5	10.600	14.000	10.600	12.700	7.950	9.550	7.950	8.600	5.300	3.800	5.300	3.800																				
8 x R2	7.950	14.000	7.950	12.700	5.950	9.550	5.950	8.600	4.000	3.800	4.000	3.800																				
10 x R2	6.350	14.000	6.350	12.700	4.750	9.550	4.750	8.600	3.200	3.800	3.200	3.800																				
12 x R3	5.300	14.000	5.300	12.700	4.000	9.550	4.000	8.600	2.650	3.800	2.650	3.800																				
Max. Schnitttiefe							<table><tr><td></td><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>R<2</td><td>0,1xR</td><td>0,3D</td></tr><tr><td>2<R</td><td>0,2mm</td><td>0,3D</td></tr></table>			ap	ae	R<2	0,1xR	0,3D	2<R	0,2mm	0,3D	<table><tr><td></td><td>ap</td><td>ae</td></tr><tr><td>R<2</td><td>0,05xR</td><td>0,3D</td></tr><tr><td>2<R</td><td>0,1mm</td><td>0,3D</td></tr></table>							ap	ae	R<2	0,05xR	0,3D	2<R	0,1mm	0,3D
		ap	ae																													
	R<2	0,1xR	0,3D																													
	2<R	0,2mm	0,3D																													
	ap	ae																														
R<2	0,05xR	0,3D																														
2<R	0,1mm	0,3D																														

1. Bitte benutzen Sie eine präzise und genaue Maschine sowie entsprechenden Werkzeughalter.
2. Diese Schnittdaten basieren auf dem Fräsen mit zirkulärer Interpolation an den Ecken. Beim Fräsen ohne kreisförmige Interpolation (z. B. rechtwinklige Ecken), reduzieren Sie die Drehzahl auf 50-70% und die Schnitttiefe auf 50-80% der oben genannten Schnittdaten.
3. Wir empfehlen die Verwendung von Luftzufuhr oder MMS.
4. Bitte regulieren Sie Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Spantiefe entsprechend Ihrer aktuellen Zerspanungsbedingungen.
5. Beim Eintauchen mit WXS-(HS)-CRE unter einem Eintauchwinkel von <2° muss der Vorschub um 30-60% der oben angegebenen Werte reduziert werden.
6. Die angegebenen Schnittdaten beziehen sich auf Auskraglängen kleine 4xD. Bei größeren Auskraglängen müssen Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefen entsprechend der Auskraglänge reduziert werden um Vibrationen zu vermeiden.



Hochvorschub Fräser

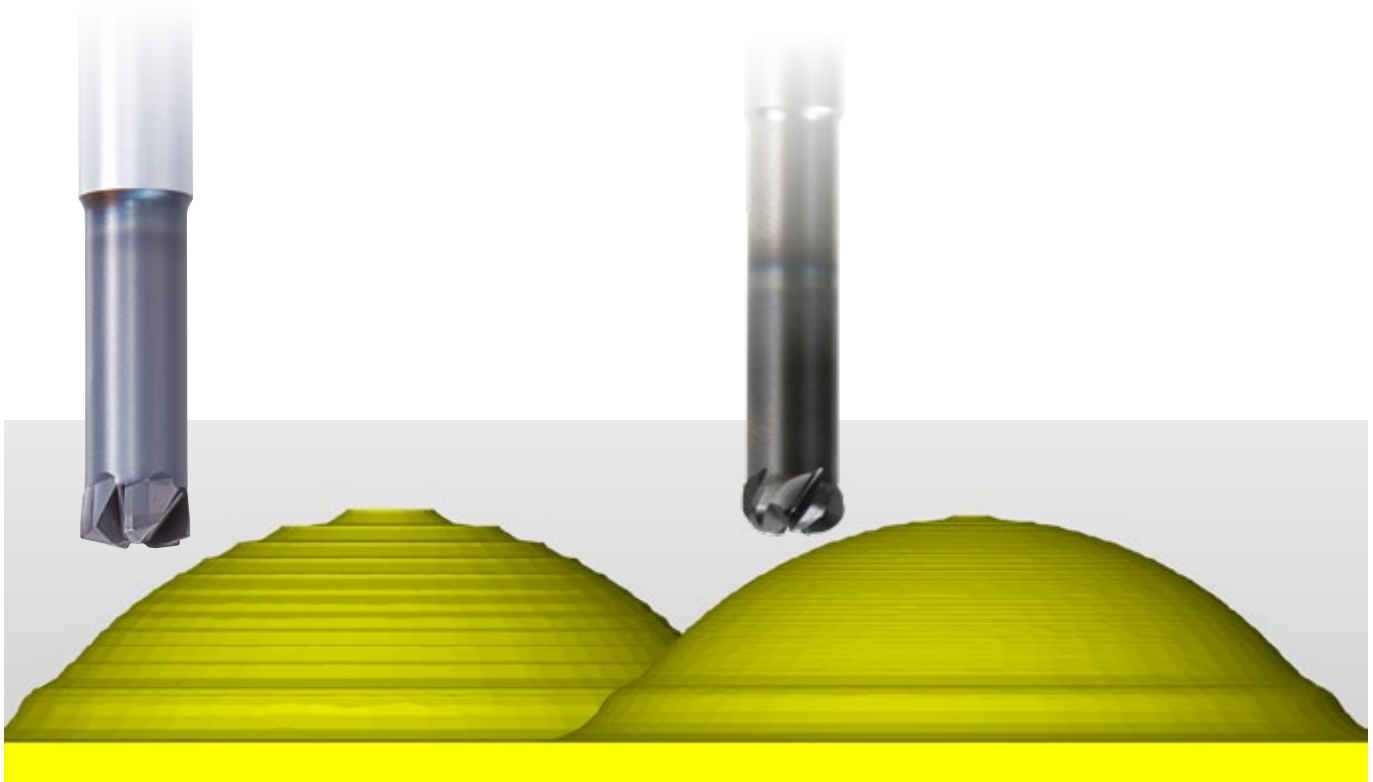


Durch die Stirngeometrie erzeugt ein Hochvorschubfräser keinen exakt definierten Eckenradius.

WXS-CRE

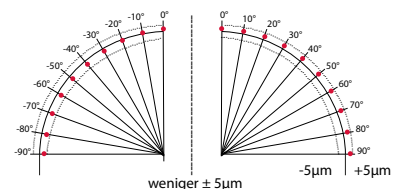


Bei WXS-CRE ist ein klar definierter Eckenradius vorhanden.



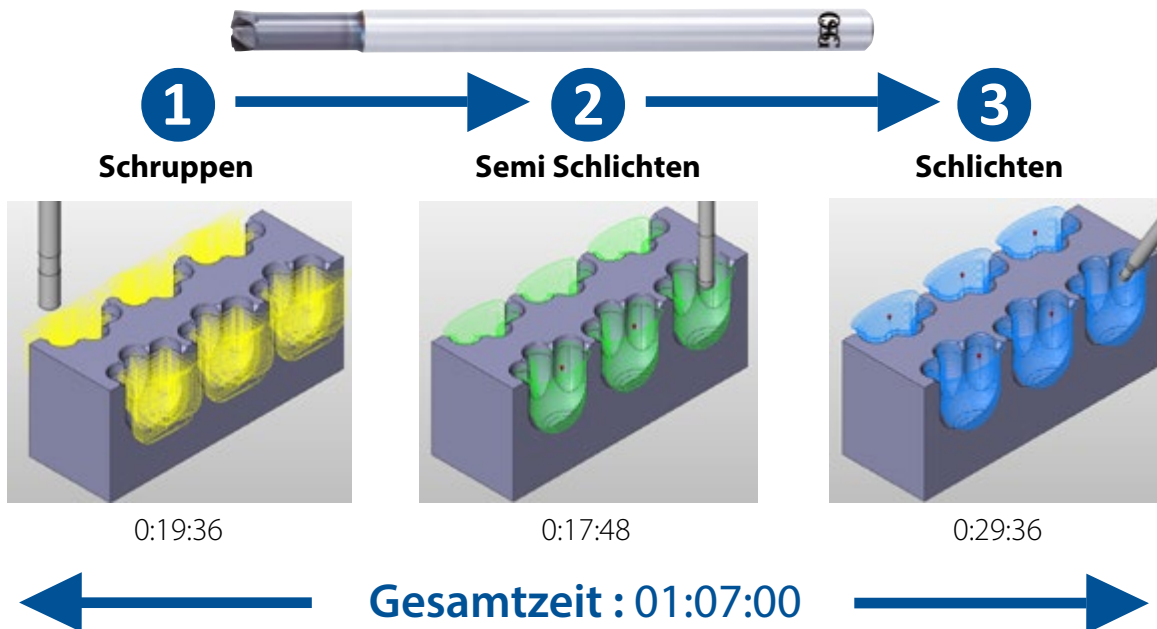
Der Eckenradius des WXS-CRE ist klar definiert. Seine Toleranz ist wie bei Kugelfräsern ausgelegt die zum Schlichten eingesetzt werden. OSG legt größten Wert darauf, dass die Radien möglichst gleichmäßig über die gesamte Kontur hinweg gefertigt werden. Dadurch ergeben sich exakte Maßhaltigkeiten am Bauteil, auch wenn mit dem Werkzeug nicht „angestellt“ gearbeitet werden kann.

Daraus ergeben sich bereits nach der ersten Schruppbearbeitung extrem genaue Konturen wodurch sehr gleichmäßige Aufmaße erzeugt werden können. Das Semi-Schruppen entfällt dadurch, was enorme Zeitersparnisse zur Folge hat!



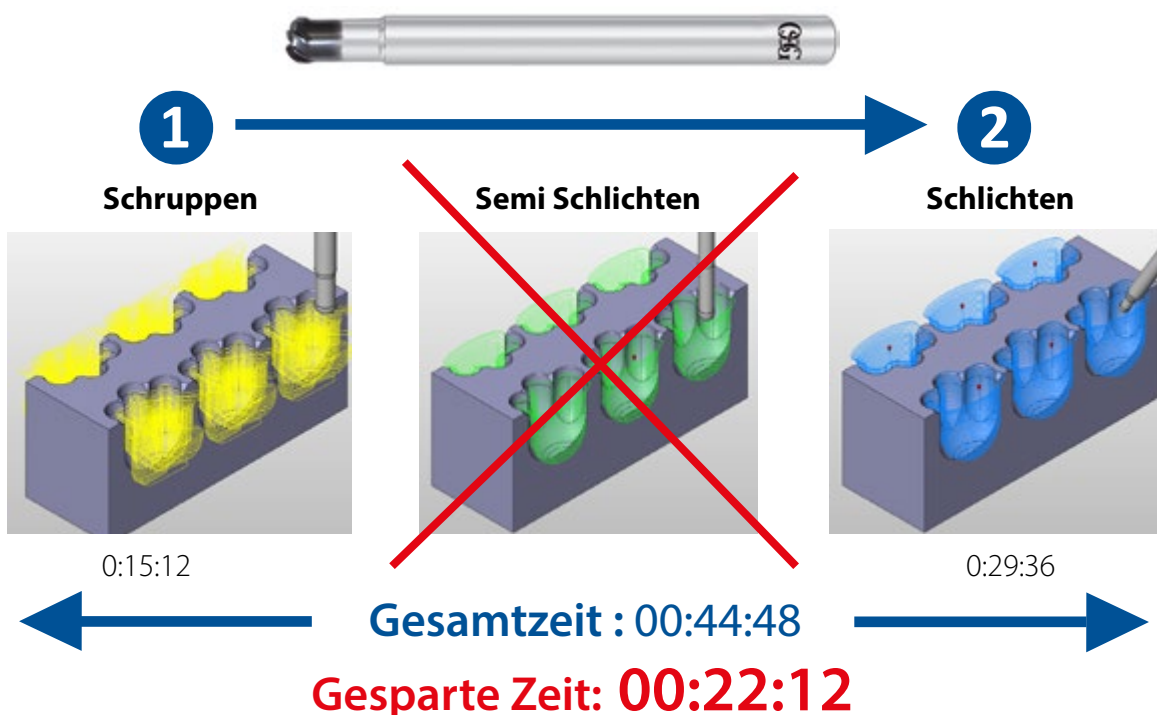
Arbeiten mit: **HFC**

Um die fertige Kontur herzustellen sind mit herkömmlichen Fertigungsstrategien drei Arbeitsgänge erforderlich.



Arbeiten mit: **WXS-CRE**

Mit WXS-CRE kann bereits beim Schruppen eine hohe Oberflächenqualität und gleiches Aufmaß erzeugt werden. Dadurch können Semi-Arbeitsgänge wegfallen.



www.klingseisen.de

Kontaktieren Sie
unser Team:



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen
Tel. +49 (0)7424 98192-0 · info@klingseisen.de