

HSC-FLEX-CUTTER



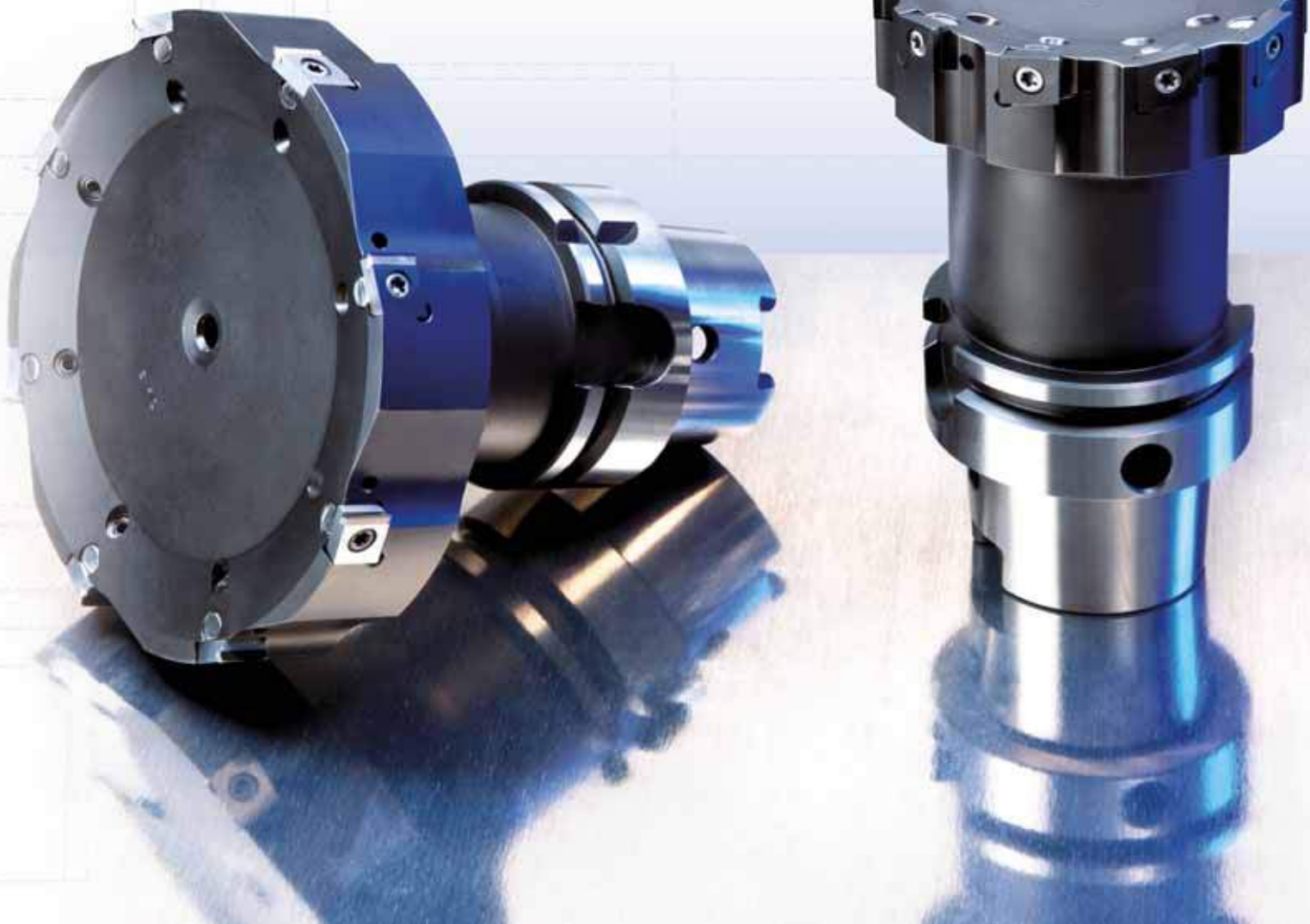
HSC-FLEX-CUTTER

Hohe Ansprüche an Werkstückoberflächen setzen ein Werkzeugsystem voraus, dessen Schneiden sich schnell und leicht einstellen lassen. Diese Herausforderung haben wir mit dem ALMÜ-Flex-System durch das Verdrehen einer Schraube auf ganz einfache Art gelöst. Wir versprechen nicht zuviel, wenn wir behaupten, dass

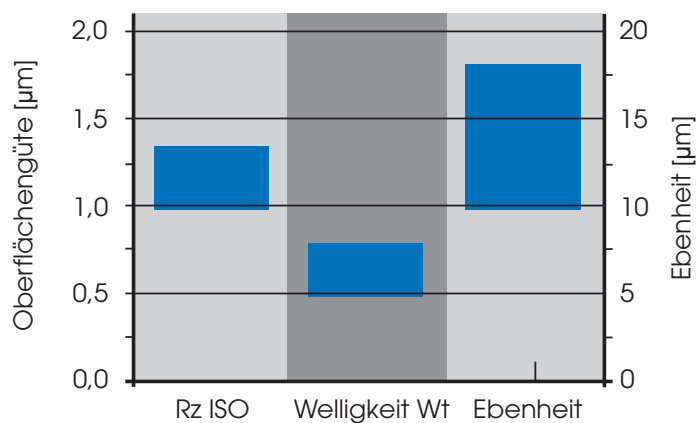
sich die Schneiden innerhalb weniger Minuten einstellen lassen. Alle nur denkbaren Anforderungen im Bereich des Planfräsens können mit unseren HSC-FlexCuttern abgedeckt werden.

Die unterschiedliche Anzahl der Schneiden ermöglicht höchste Wirtschaftlichkeit beim Fräsprozess. Der robust-

te und unkomplizierte Werkzeugaufbau garantiert das einfache und schnelle Einstellen des HSC-Flex-Cutters. Durch ein höheres Zeitspanvolumen, höhere Vorschubgeschwindigkeiten und geringere Schnittkräfte bieten sich beim Einsatz von HSC-Flex-Cutter große Einsparpotentiale.



OBERFLÄCHENKENNWERTE



Neben der enormen Zerspansungsleistung erreicht der HSC-Flex-Cutter eine hervorragende Oberflächengüte, geringe Welligkeit und einen sehr hohen Traganteil von bis zu 99 %. Die erreichten Werte bei einer Zylinderkopfbearbeitung sind im nebenstehenden Diagramm aufgetragen.

GRATBILDUNG



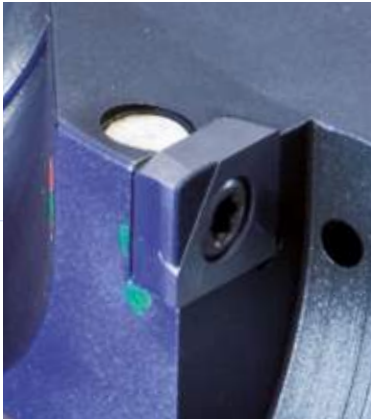
Um die Gratbildung beim Überfräsen von Flanschflächen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, kann der Anwender zwischen mehreren Schneidplatten mit positiven Spanwinkeln auswählen. Neben der Gratbildung wird dabei die Schwingungsneigung des Bauteils und damit die erreichbaren Vorschubgeschwindigkeiten positiv beeinflusst.

STANDZEIT

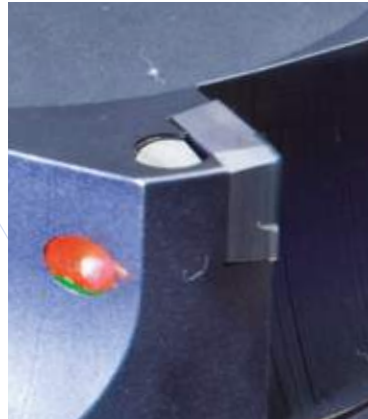


Bei der Bearbeitung von typischen Aluminiumdruckgusslegierungen können Vorschubstandwege von bis zu 37 km erreicht werden. Die Schneidkantenverrundung sollte ein gewisses Maß nicht überschreiten um eine tiefergehende Schädigung des PKD-Materials zu vermeiden. Das Nachschärfmaß kann so auf ein Minimum reduziert werden.

WENDEPLATTEN-SYSTEM



Die großzügige Eckenbestückung der PKD-Schneide ist für Spantiefen bis 4 mm ausgelegt. Bei größeren Spantiefen kommen Schneidplatten mit einer Leistenbestückung zum Einsatz.



Der Verstellmechanismus ist komplett im Werkzeugkörper eingebettet und für die HSC-Bearbeitung ausgelegt. Das ALMÜ-Flex-System hat keine hinderlichen Ecken und Kanten. Der Span fließt



unter optimalen Bedingungen in die großen Spanräume ab. Die eingesetzte PKD-Fräsplatte kann für alle Durchmesser des HSC-Flex-Cutter-Programms verwendet werden.

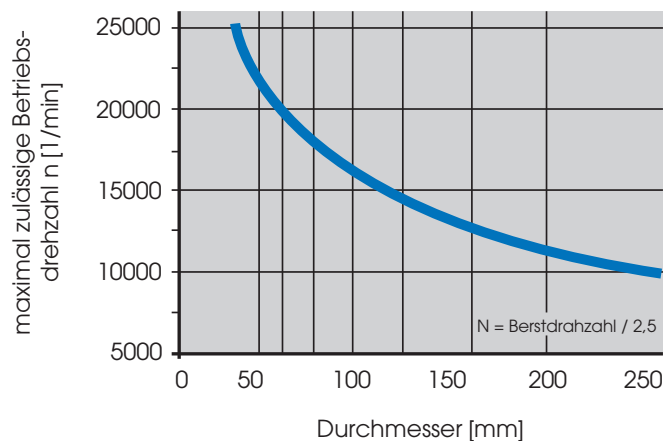
SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

Um einen maximalen wirtschaftlichen Nutzen des Werkzeuges sicherzustellen sind entsprechend hohe Schnittgeschwindigkeiten und Drehzahlen erforderlich. Die auf das Werkzeug einwirkenden Fliehkräfte steigen dabei quadratisch zur Drehzahl des Werkzeuges. Diese Randbedingungen wurden

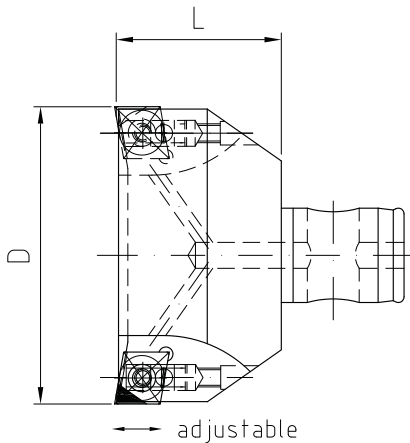
bei der Konzeption des ALMÜ-Flex-Systems berücksichtigt. Der gesamte Verstellmechanismus ist komplett im Werkzeugkörper eingebettet und die Spannschraube der ISO-Schneide nur auf Scherung beansprucht. Entsprechende Versuche beim Institut für Produktionstechnik und Spanende Werkzeugmaschinen

(PTW) an der TH Darmstadt belegen die Leistungsfähigkeit der gelungenen Konstruktion.

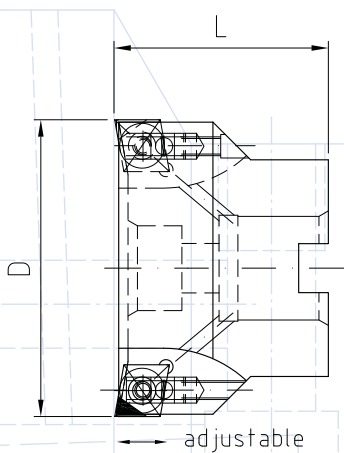
Im nachfolgend aufgeführten Diagramm ist die maximal zulässige Drehzahl unter der Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors von 2,5 bezogen auf dem Werkzeugdurchmesser aufgetragen.



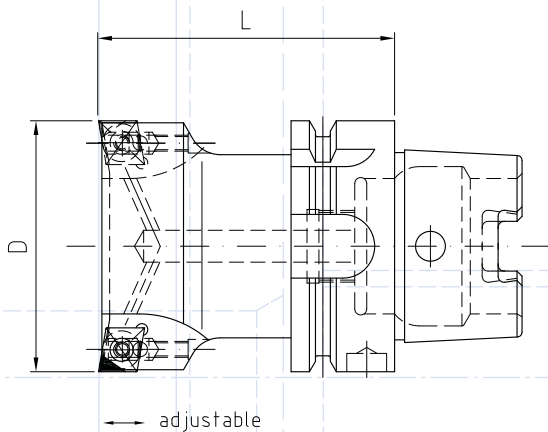
PREISLISTE HSC-FLEX-CUTTER



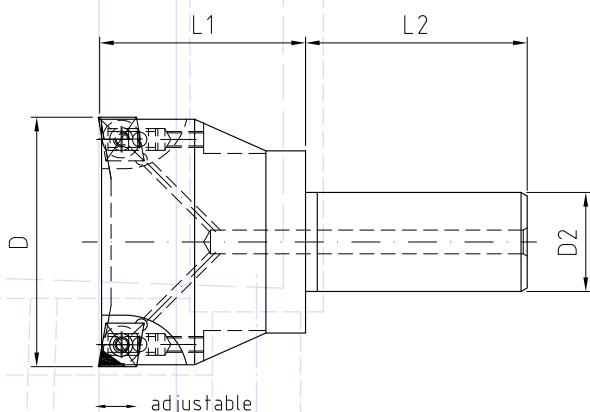
HSC-FLEX-CUTTER A Schnittstelle ABS®					
D	L	Z	ABS	Art.-Nr.	€/ Stück
40	30	3	32	051012	435,00
50	30	3	32	051013	450,00
63	35	4	40	051014	565,00
80	40	5	63	051015	660,00
100	45	6	80	051016	780,00
125	45	7	100	051010	890,00
160	45	8	100	051011	1100,00



HSC-FLEX-CUTTER D Schnittstelle DIN					
D	L	Z	B	Art.-Nr.	€/ Stück
50	40	3	16	051017	380,00
63	45	4	22	051018	495,00
80	50	5	27	051019	590,00
100	55	6	32	051020	705,00
125	60	7	40	051022	805,00
160	65	8	40	051023	1020,00
200	70	9	60	051024	1505,00

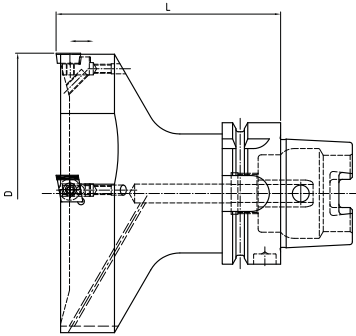


HSC-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€/ Stück
40	61	3	32	051028	505,00
50	63	3	40	051030	525,00
63	72	4	50	051031	635,00
63	74	4	63	051032	690,00
80	82	5	63	051033	740,00
100	87	6	63	051034	875,00
125	87	7	80	051035	935,00
160	87	8	100	051027	1145,00

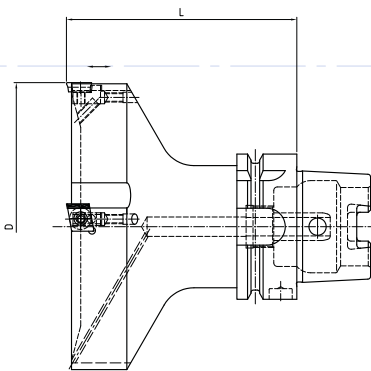


HSC-FLEX-CUTTER S Schnittstelle zylindrisch						
D1	D2	L1	L2	Z	Art.-Nr.	€/ Stück
40	16	52	48	3	101187	255,00
50	20	52	50	4	101188	365,00
63	25	52	56	5	101189	460,00
80	32	52	60	6	101190	575,00

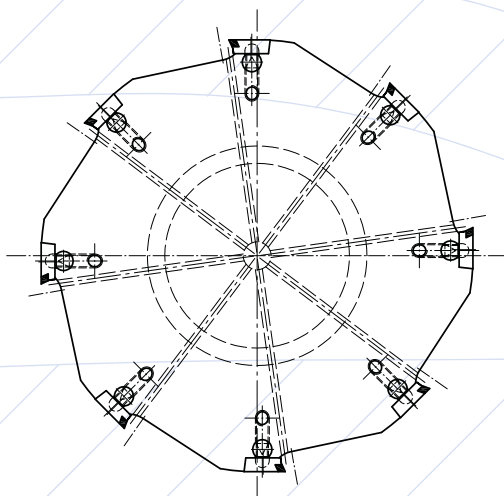
PREISLISTE ECO / TANGENTIAL



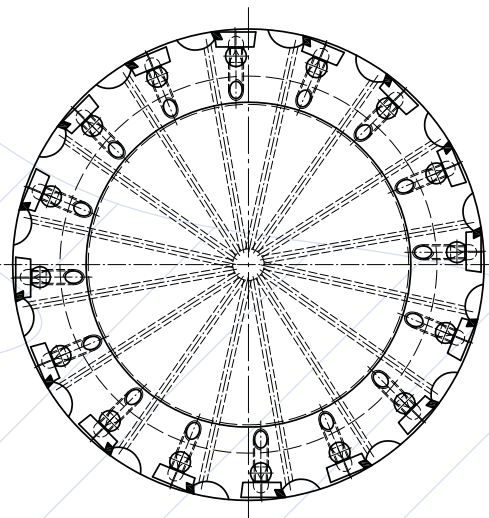
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
80	100	6	63	108655	710,00
100	100	6	63	108656	840,00
125	100	8	63	108645	970,00
160	100	10	63	108657	1100,00



HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
50	100	6	63	108541	690,00
63	100	8	63	106002	780,00
80	100	10	63	108542	910,00
100	100	12	63	052338	1050,00
125	100	16	63	105874	1220,00
160	100	20	63	108599	1420,00

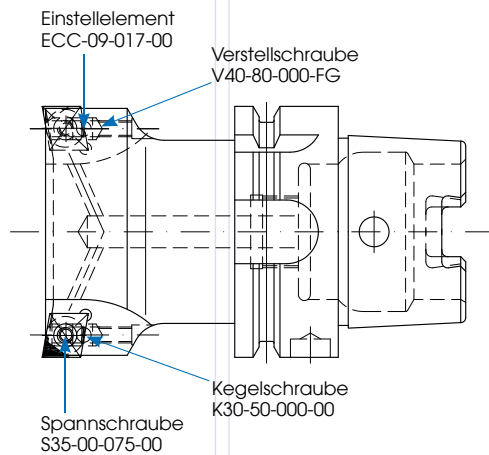


Frontansicht
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125



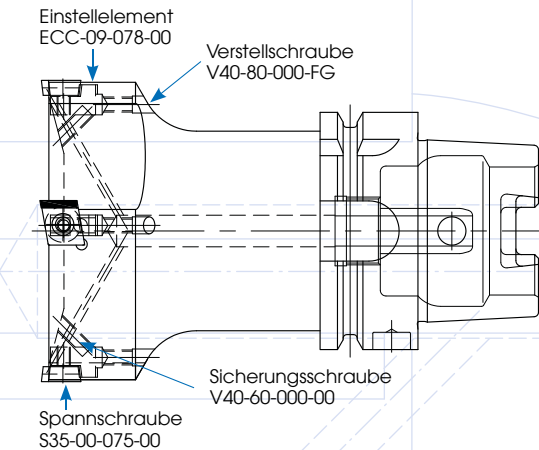
Frontansicht
HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125

PREISLISTE ERSATZTEILE



HSC-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 017 - 00	051071	62,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	2,80
K30 - 50 - 000 - 00	051130	2,80
S35 - 00 - 075 - 00	051150	2,80

Fräsplatte				
Bezeichnung	Schlepp-fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	5mm	050757	49,00
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	7mm	050758	58,00
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	3mm	050768	52,00
CCHX - 09T304 - R - CBN	2mm	5mm	050747	59,00
CCHX - 09T304 - R - CBN	1mm	5mm	119793	59,00



HSC-ECO-FLEX-CUTTER HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 078 - 00	108643	62,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	2,80
V40 - 60 - 000 - 00	051162	2,80
S35 - 00 - 075 - 00	051150	2,80

Fräsplatte TANGENTIAL				
Bezeichnung	Schlepp-fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	3mm	116421	47,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	7mm	050764	65,45
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	110265	47,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	3mm	110408	47,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	7mm	112846	65,45
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	116730	47,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	-	4mm	119826	47,50

