

HSC-FLEX-CUTTER



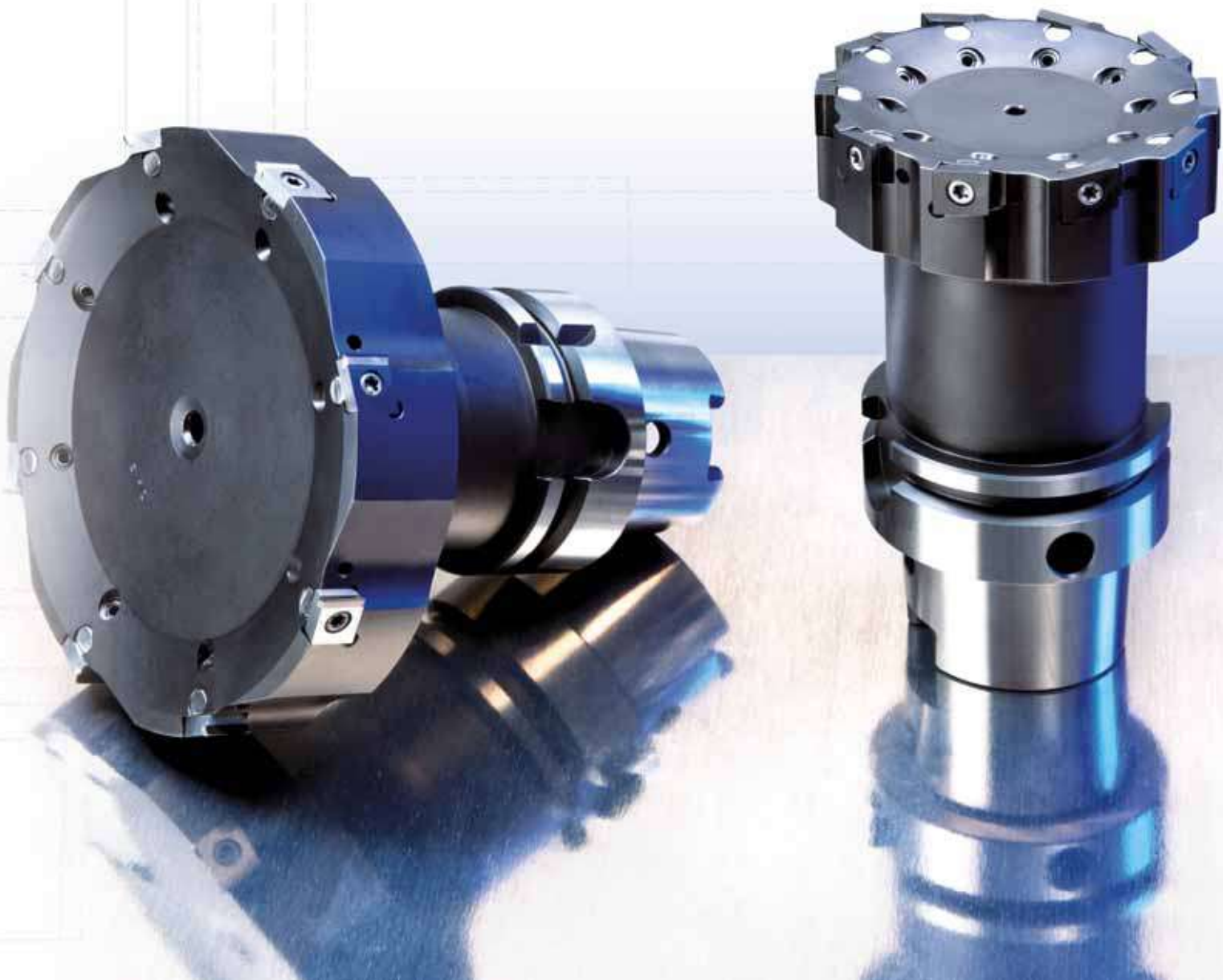
HSC-FLEX-CUTTER

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

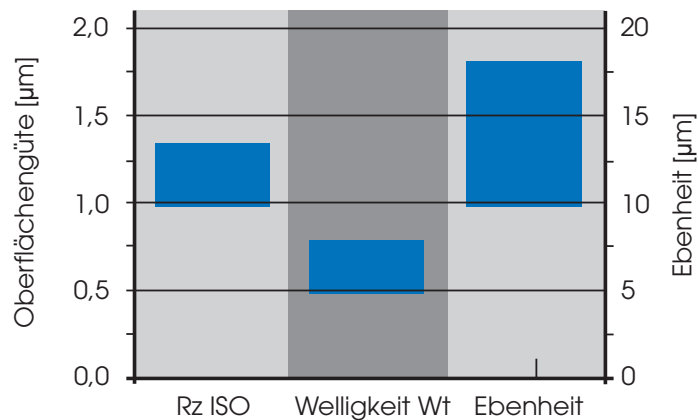
sich die Schneiden innerhalb weniger Minuten einstellen lassen. Alle nur denkbaren Anforderungen im Bereich des Planfräsens können mit unseren HSC-FlexCuttern abgedeckt werden.

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

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



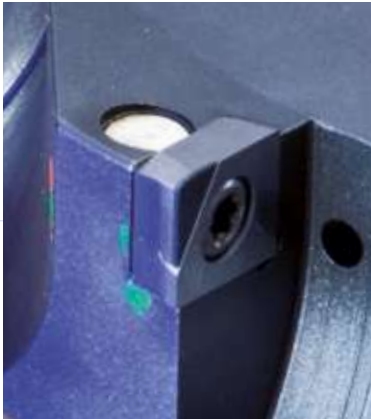
Um die Gratbildung beim Überfräsen von Flanschflächen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, kann der Anwender zwischen mehreren Schneidplatten mit positiven Spanwinkeln auswählen. Neben der Gratbildung wird dabei die Schwingungsneigung des Bauteils und damit die erreichbaren Vorschubgeschwindigkeiten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

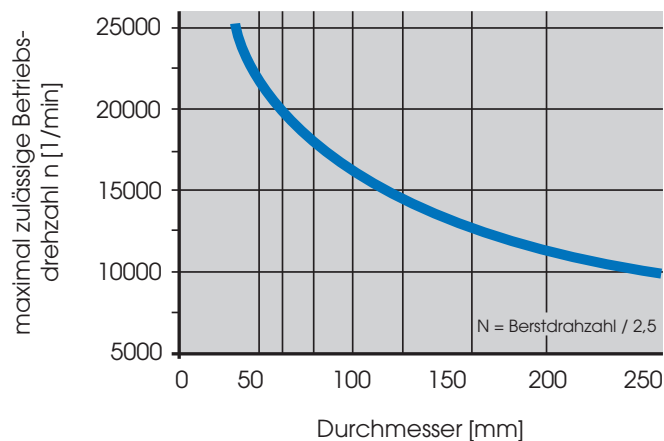
SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

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

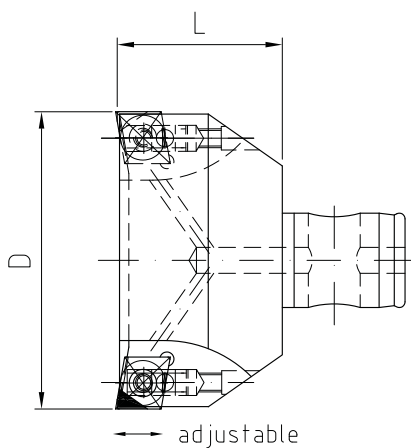
bei der Konzeption des ALMÜ-Flex-Systems berücksichtigt. Der gesamte Verstellmechanismus ist komplett im Werkzeugkörper eingebettet und die Spannschraube der ISO-Schneide nur auf Scherung beansprucht. Entsprechende Versuche beim Institut für Produktionstechnik und Spanende Werkzeugmaschinen

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

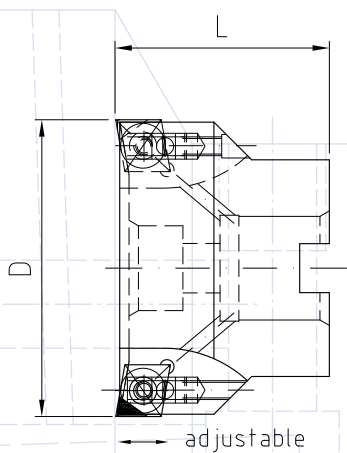
Im nachfolgend aufgeführten Diagramm ist die maximal zulässige Drehzahl unter der Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors von 2,5 bezogen auf dem Werkzeugdurchmesser aufgetragen.



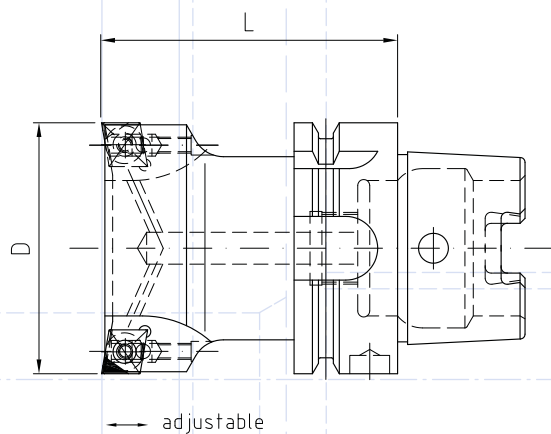
PREISLISTE HSC-FLEX-CUTTER



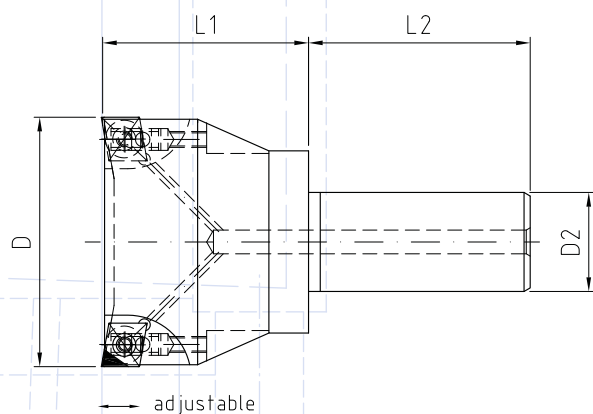
HSC-FLEX-CUTTER A Schnittstelle ABS [®]					
D	L	Z	ABS	Art.-Nr.	€/Stück
40	30	3	32	051012	511,00
50	30	3	32	051013	529,00
63	35	4	40	051014	665,00
80	40	5	63	051015	776,00
100	45	6	80	051016	918,00
125	45	7	100	05101	1047,00
160	45	8	100	05101	1294,00



HSC-FLEX-CUTTER D Schnittstelle DIN					
D	L	Z	B	Art.-Nr.	€/Stück
50	40	3	16	051017	446,00
63	45	4	22	051018	582,00
80	50	5	27	051019	694,00
100	55	6	32	051020	828,00
125	60	7	40	051022	947,00
160	65	8	40	051023	1199,00
200	70	9	60	051024	1770,00

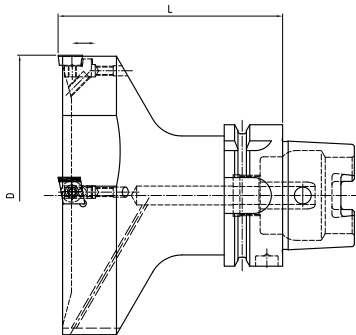


HSC-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€/Stück
40	61	3	32	051028	594,00
50	63	3	40	051030	618,00
63	72	4	50	051031	747,00
63	74	4	63	051032	811,00
80	82	5	63	051033	870,00
100	87	6	63	05103	1029,00
125	87	7	80	05103	1099,00
160	87	8	100	05102	1347,00

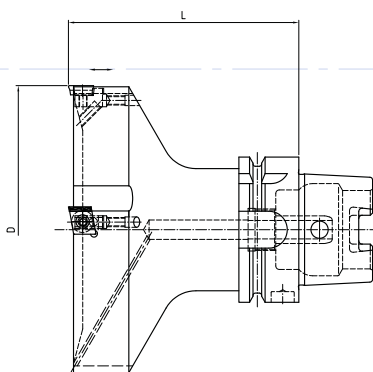


HSC-FLEX-CUTTER S Schnittstelle zylindrisch						
D1	D2	L1	L2	Z	Art.-Nr.	€/Stück
40	16	52	48	3	101187	299,00
50	20	52	50	4	101188	428,00
63	25	52	56	5	101189	540,00
80	32	52	60	6	101190	676,00

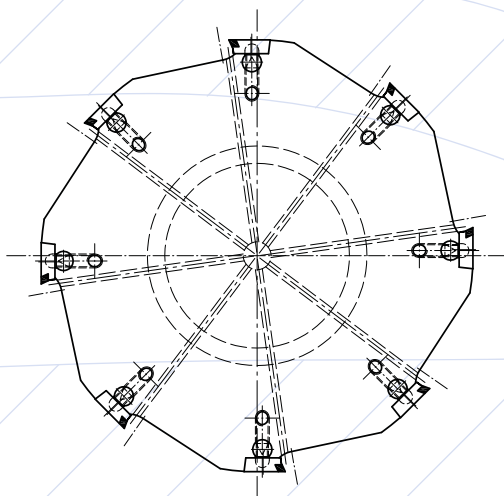
PREISLISTE ECO / TANGENTIAL



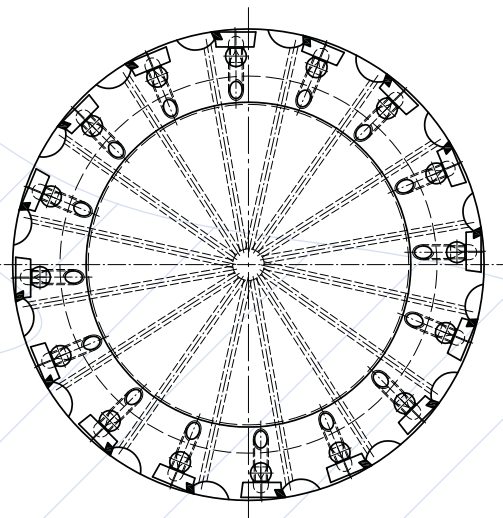
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
80	100	6	63	108655	836,00
100	100	6	63	108656	988,00
125	100	8	63	10864	1141,00
160	100	10	63	10865	1294,00



HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
50	100	6	63	108541	811,00
63	100	8	63	106002	918,00
80	100	10	63	10854	1070,00
100	100	12	63	05233	1235,00
125	100	16	63	10587	1435,00
160	100	20	63	10859	1670,00

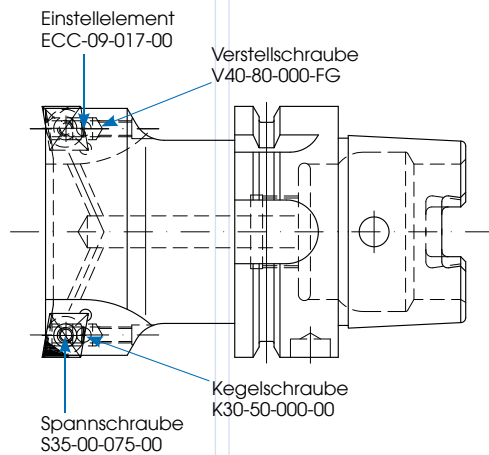


Frontansicht
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125



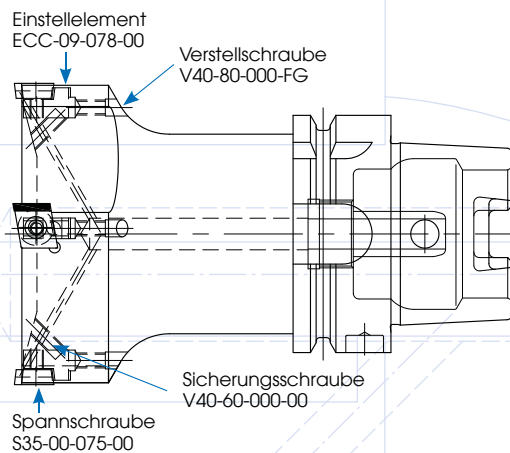
Frontansicht
HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125

PREISLISTE ERSATZTEILE



HSC-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 017 - 00	051071	73,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	3,35
K30 - 50 - 000 - 00	051130	3,35
S35 - 00 - 075 - 00	051150	3,35

Fräsplatte				
Bezeichnung	Schlepp- fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	5mm	050757	57,50
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	7mm	050758	67,90
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	3mm	050768	61,60
CCHX - 09T304 - R - CBN	2mm	5mm	050747	69,00
CCHX - 09T304 - R - CBN	1mm	5mm	119793	69,00



HSC-ECO-FLEX-CUTTER HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 078 - 00	108643	73,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	3,35
V40 - 60 - 000 - 00	051162	3,35
S35 - 00 - 075 - 00	051150	3,35

Fräsplatte TANGENTIAL				
Bezeichnung	Schlepp- fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	3mm	116421	57,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	7mm	050764	77,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	110265	57,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	3mm	110408	57,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	7mm	112846	77,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	116730	57,50
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	-	4mm	119826	57,50

