

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

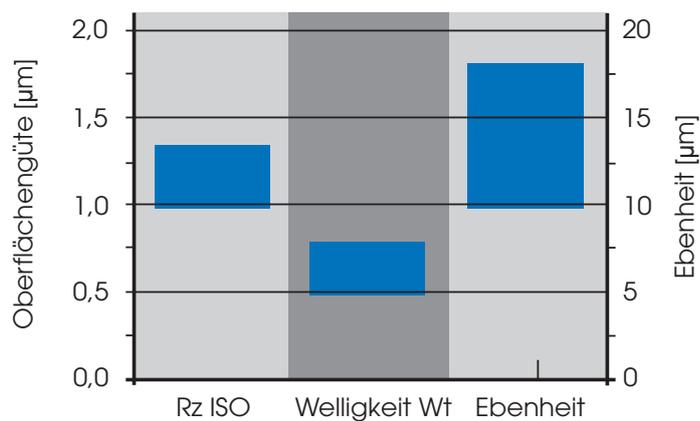
sich die Schneiden innerhalb weniger Minuten einstellen lassen. Alle nur denkbaren Anforderungen im Bereich des Planfräsens können mit unseren HSC-FlexCuttern abgedeckt werden.

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

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



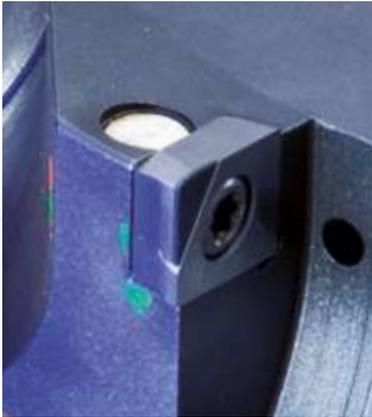
Um die Gratbildung beim Überfräsen von Flanschflächen auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, kann der Anwender zwischen mehreren Schneidplatten mit positiven Spanwinkeln auswählen. Neben der Gratbildung wird dabei die Schwingungsneigung des Bauteils und damit die erreichbaren Vorschubgeschwindigkeiten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

STANDZEIT

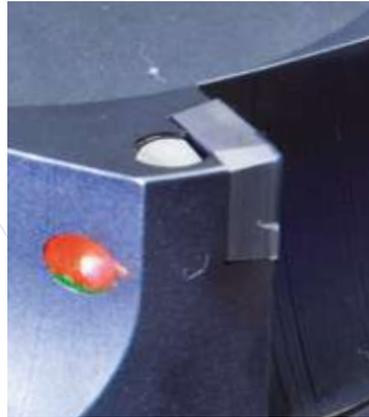


Bei der Bearbeitung von typischen Aluminiumdruckgusslegierungen können Vorschubstandwege von bis zu 37 km erreicht werden. Die Schneidkantenverrundung sollte ein gewisses Maß nicht überschreiten um eine tiefergehende Schädigung des PKD-Materials zu vermeiden. Das Nachschärfmaß kann so auf ein Minimum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

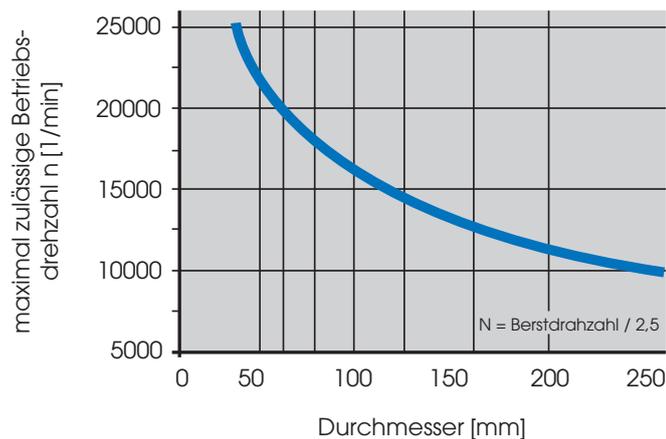
SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

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

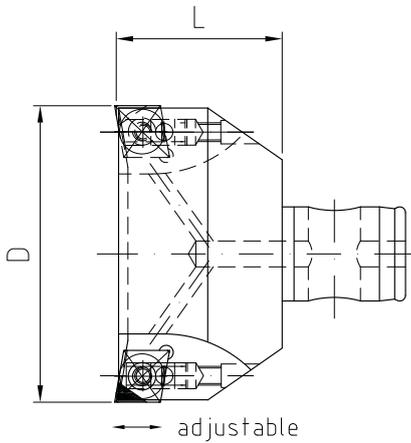
bei der Konzeption des ALMÜ-Flex-Systems berücksichtigt. Der gesamte Verstellmechanismus ist komplett im Werkzeugkörper eingebettet und die Spannschraube der ISO-Schneide nur auf Scherung beansprucht. Entsprechende Versuche beim Institut für Produktionstechnik und Spanende Werkzeugmaschinen

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

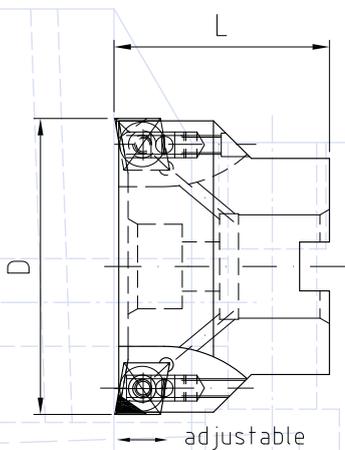
Im nachfolgend aufgeführten Diagramm ist die maximal zulässige Drehzahl unter der Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors von 2,5 bezogen auf dem Werkzeugdurchmesser aufgetragen.



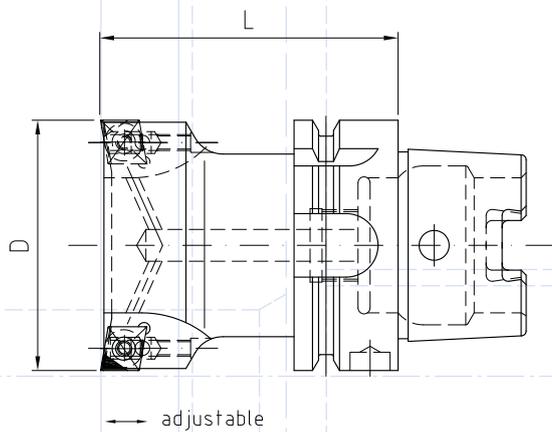
PREISLISTE HSC-FLEX-CUTTER



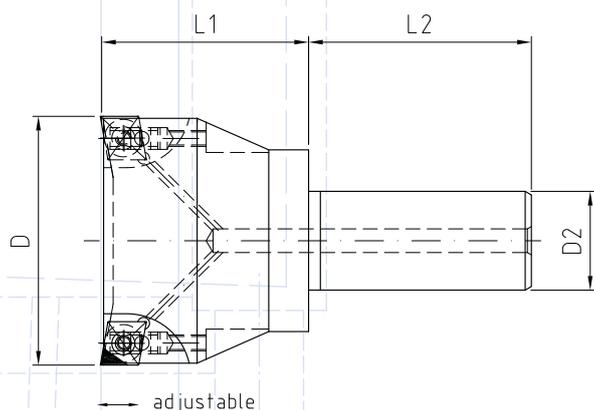
HSC-FLEX-CUTTER A Schnittstelle ABS®					
D	L	Z	ABS	Art.-Nr.	€ / Stück
40	30	3	32	051012	489,00
50	30	3	32	051013	506,00
63	35	4	40	051014	636,00
80	40	5	63	051015	743,00
100	45	6	80	051016	878,00
125	45	7	100	05101	1002,00
160	45	8	100	05101	1238,00



HSC-FLEX-CUTTER D Schnittstelle DIN					
D	L	Z	B	Art.-Nr.	€ / Stück
50	40	3	16	051017	427,00
63	45	4	22	051018	557,00
80	50	5	27	051019	664,00
100	55	6	32	051020	793,00
125	60	7	40	051022	906,00
160	65	8	40	051023	1148,00
200	70	9	60	051024	1694,00

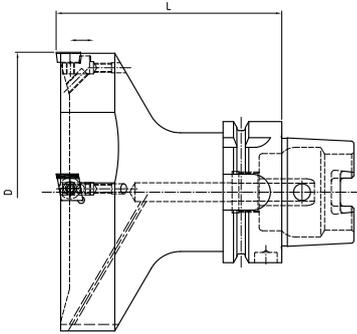


HSC-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
40	61	3	32	051028	568,00
50	63	3	40	051030	591,00
63	72	4	50	051031	715,00
63	74	4	63	051032	776,00
80	82	5	63	051033	833,00
100	87	6	63	051034	985,00
125	87	7	80	05103	1052,00
160	87	8	100	05102	1289,00

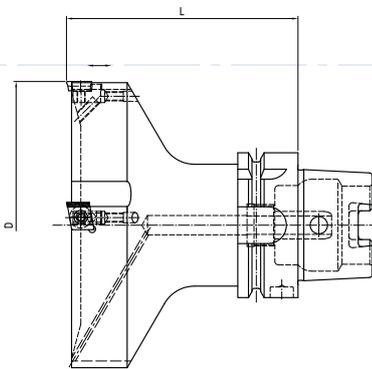


HSC-FLEX-CUTTER S Schnittstelle zylindrisch						
D1	D2	L1	L2	Z	Art.-Nr.	€ / Stück
40	16	52	48	3	101187	287,00
50	20	52	50	4	101188	410,00
63	25	52	56	5	101189	517,00
80	32	52	60	6	101190	647,00

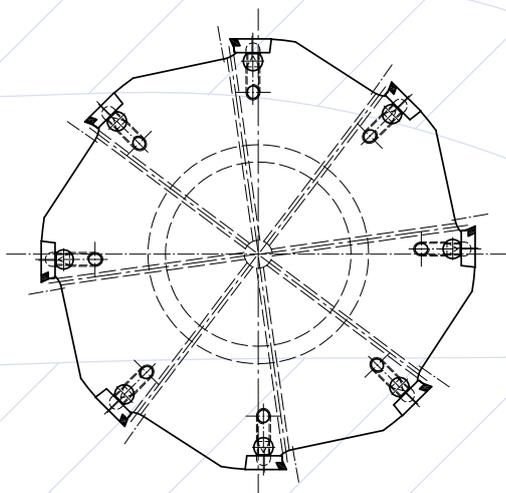
PREISLISTE ECO / TANGENTIAL



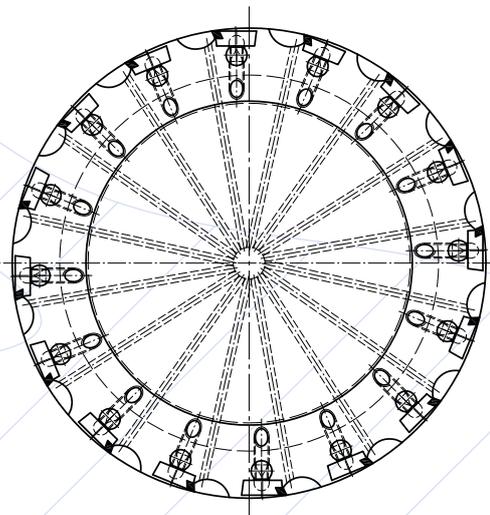
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
80	100	6	63	108655	800,00
100	100	6	63	108656	945,00
125	100	8	63	10864	1092,00
160	100	10	63	10865	1238,00



HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H Schnittstelle HSK					
D	L	Z	HSK	Art.-Nr.	€ / Stück
50	100	6	63	108541	776,00
63	100	8	63	106002	878,00
80	100	10	63	10854	1024,00
100	100	12	63	05233	1182,00
125	100	16	63	10587	1373,00
160	100	20	63	10859	1598,00

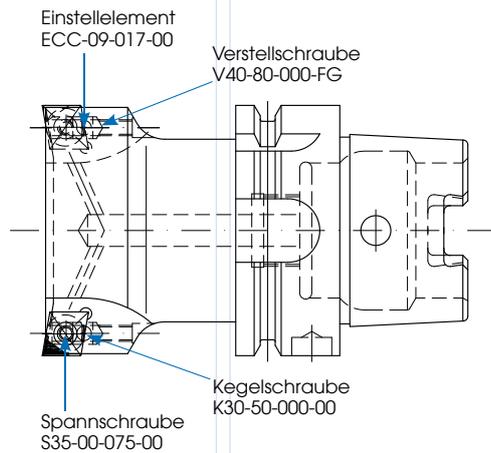


Frontansicht
HSC-ECO-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125



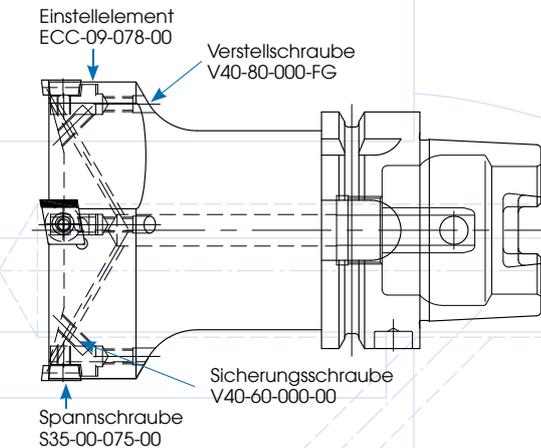
Frontansicht
HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER H
Durchmesser 125

PREISLISTE ERSATZTEILE



HSC-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 017 - 00	051071	70,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	3,20
K30 - 50 - 000 - 00	051130	3,20
S35 - 00 - 075 - 00	051150	3,20

Fräsplatte				
Bezeichnung	Schlepp-fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	5mm	050757	55,00
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	7mm	050758	65,00
CCHX - 09T304 - R - PKD	2mm	3mm	050768	59,00
CCHX - 09T304 - R - CBN	2mm	5mm	050747	66,00
CCHX - 09T304 - R - CBN	1mm	5mm	119793	66,00



HSC-ECO-FLEX-CUTTER HSC-TANGENTIAL-FLEX-CUTTER Ersatzteile		
Bezeichnung	Art.-Nr.	€ / Stück
ECC - 09 - 078 - 00	108643	70,00
V40 - 80 - 000 - FG	051166	3,20
V40 - 60 - 000 - 00	051162	3,20
S35 - 00 - 075 - 00	051150	3,20

Fräsplatte TANGENTIAL				
Bezeichnung	Schlepp-fase	Schnitttiefe max.	Art.-Nr.	€ / Stück
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	3mm	116421	55,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	1mm	7mm	050764	74,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	110265	55,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	3mm	110408	55,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	R100	7mm	112846	74,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	2mm	3mm	116730	55,00
CCHX - 09T304 - PKD - TAN	-	4mm	119826	55,00

