

HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME

GERMAN INNOVATION – ONE CUT AHEAD

SPEZIALWERKZEUGE FÜR DIE
EFFIZIENTE BEARBEITUNG VON
ALUMINIUM

FRÄSEN UND BOHREN VON ALUMINIUM
Stärker als je zuvor

BY *Ralph Hufschmied*

Ausgabe 09/2022

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt. Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogramms im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Mit dem Erscheinen dieses Kataloges werden alle vorherigen Exemplare, Preislisten und Preisvereinbarungen ungültig.

With the appearance of this catalogue all previous copies, price lists and price agreements become invalid.

EINEN SCHNITT VORAUSS.
HUF SCHMIED
ONE CUT AHEAD.

HUF SCHMIED ZERSpanungssysteme GmbH

Edisonstraße 11 d
D-86399 Bobingen
Tel.: +49 82 34-96 64 0
Fax: +49 82 34-96 64 99
info@hufschmied.net

HUF SCHMIED.NET 

AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS:
FÜR JEDE AUFGABE DIE BESTE LÖSUNG



→ Ralph R. Hufschmied
Geschäftsführer

Hufschmied Zerspanungssysteme verfügt über 31 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von prozessoptimierenden, materialbezogenen Werkzeugen. Unsere Stärke ist es, unsere Kunden in ihrem Bestreben zum bestmöglichen Fertigungsprozess zu beraten und die Prozesse mit Werkzeugen, wie Fräsern und Bohrern, von höchster Präzision partnerschaftlich zu optimieren. Dabei geht es nicht nur um die reine Werkzeuggeometrie, sondern wir beraten, entwickeln, programmieren, schulen und nehmen mit unseren Kunden nicht nur Werkzeuge in Betrieb, sondern wir etablieren deutlich effizientere Prozesse nicht nur auf den Maschinen, sondern auch in der Denkweise unserer Kunden.


Ralph Hufschmied



← HUF SCHMIED
jetzt live entdecken

Europas führender
Hersteller für
materialbezogene Werkzeuge.



Branchen und Technologie im Wandel - neue Chancen für den Werkstoff Aluminium

→ DER RICHTIGE WERKSTOFF AM RICHTIGEN PLATZ

Dieser Leitspruch hat bereits jede Branche ereilt. Rasant steigende Rohstoffpreise, ein Wettbieten um vorhandene Ressourcen, fordern jede Branche individuell.

Aluminium bietet für alle Branchen eigene Chancen und Vorteile - Profitieren Sie von unseren Spezialwerkzeugen für Aluminium und unserem Verständnis für die digitale Zerspanung.



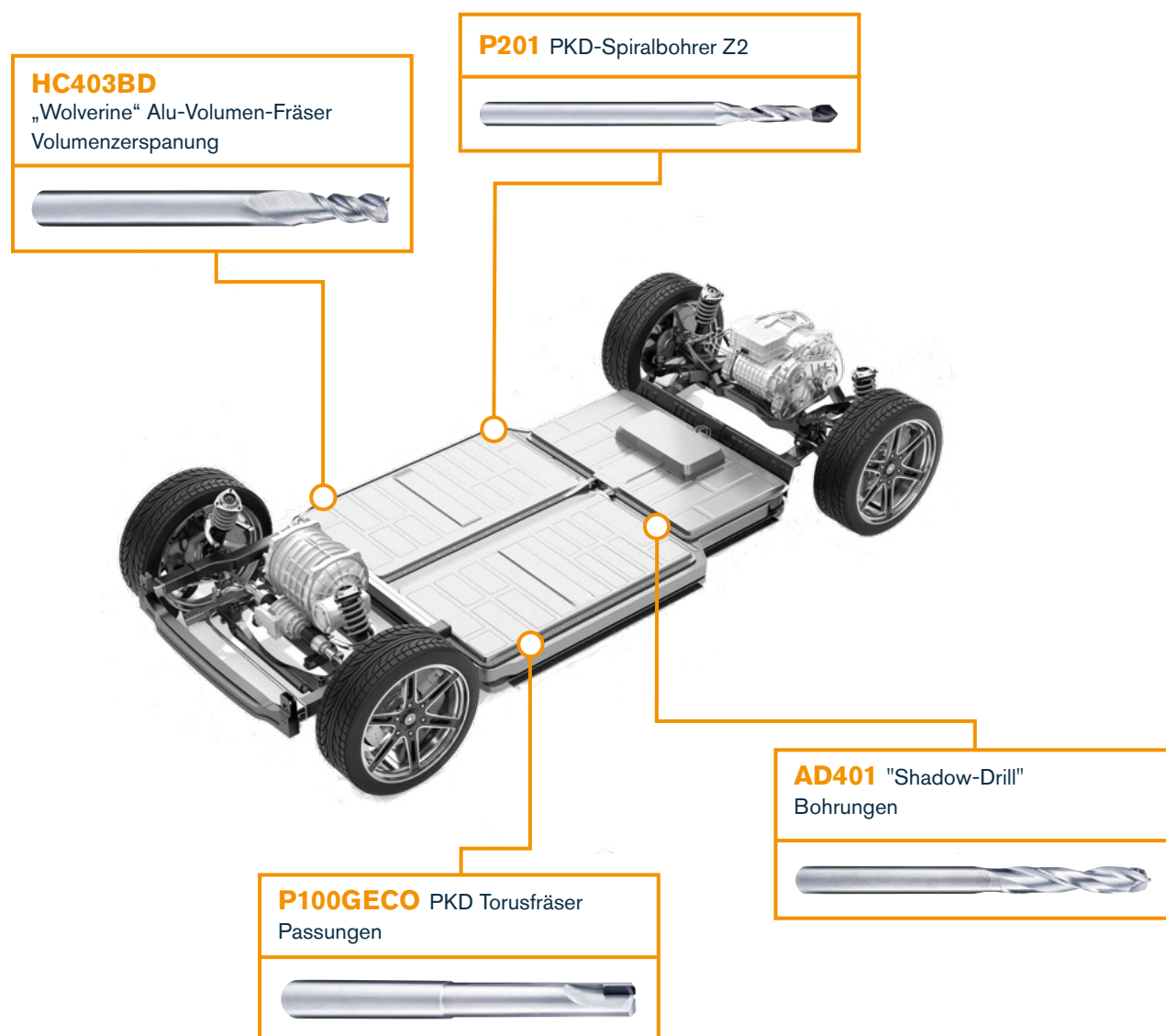
Nachhaltigkeit bedeutet für uns auch, Prozesse effizienter zu gestalten, Lieferketten verkürzen und technologisierte Standorte weiterhin stärken.

→ **BATTERIEKÄSTEN**

Der Wettlauf um eine maximale Reichweite ist längst in die zweite Runde gegangen. Fahrzeuggiganten machen es vor - die E-Mobilität ist fester Bestandteil der „Automobilen Wandlung“. Mit rasanten Antriebswandel erhält der Leichtbau mit dem Werkstoff Aluminium eine höhere Priorität als je zuvor. Veränderte Massenverhältnisse fordern Automobilhersteller neu heraus - einerseits wirkt sich ein konsequenter Leichtbau positiv auf Fahreigenschaften, Zuladung und Reichweite aus. Andererseits führt eine gesteigerte Fahrzeugmaße zu positiven Energierückgewinnungseffekten. Serientaugliche Lösungen bietet derzeit ein Multimaterialmix, in dem der Werkstoff Aluminium dominiert.

Eine serientaugliche Transportlösung für die einzelnen Batteriepackages sind die Herausforderung für den Karosseriebau von morgen.

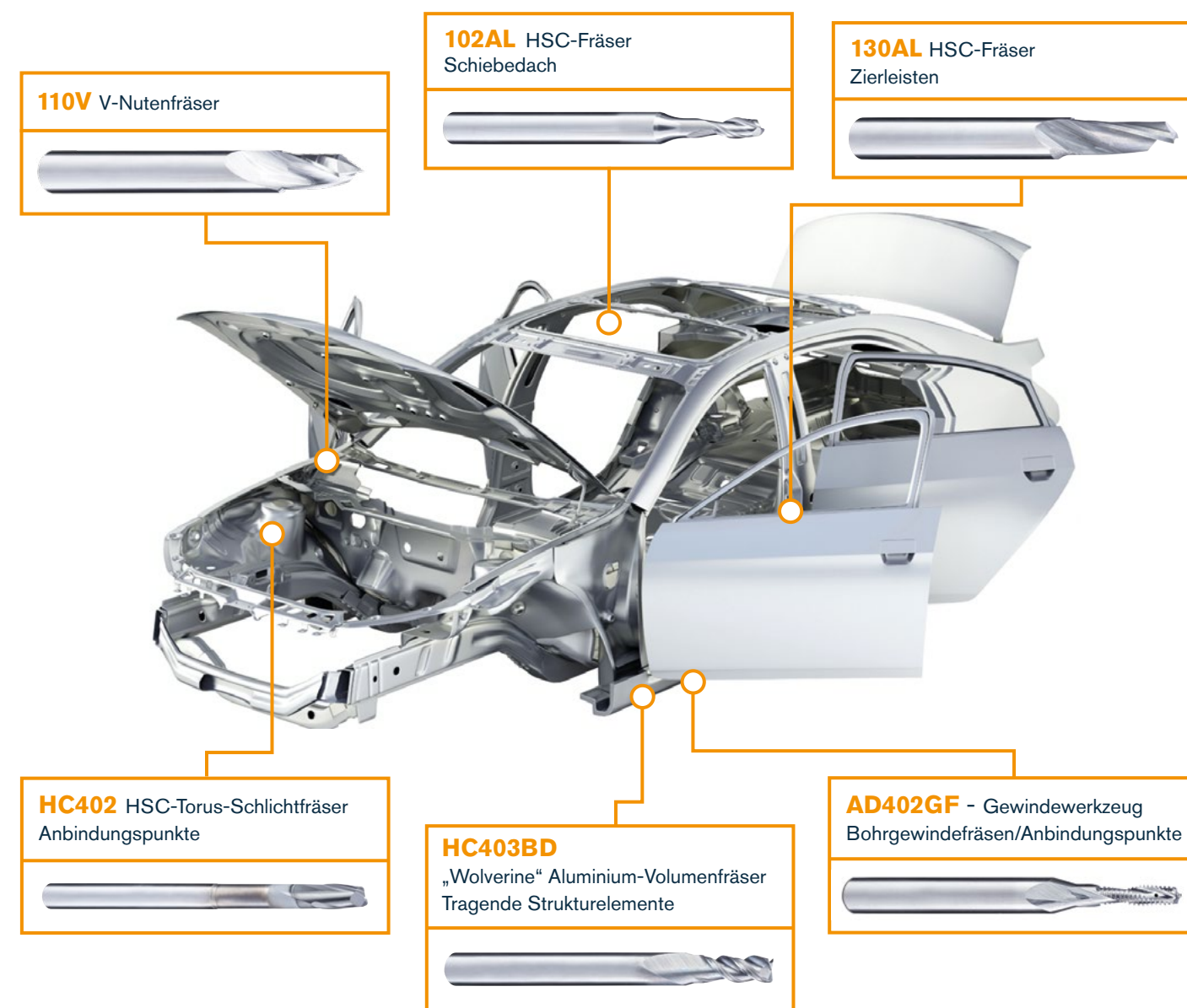
Gesteigerte Materiallegierungen fordern uns und unsere Werkzeugtechnologie erneut heraus.

→ **STRANGPRESSPROFILE / HYDROFORMLINGE**

Beide Fertigungsverfahren erlauben es Ingenieuren, den Wunsch von Designern, nach einer nahezu freien Formgebung nachzukommen. Aluminiumprofile finden sich derzeit in vielen Anwendungen.

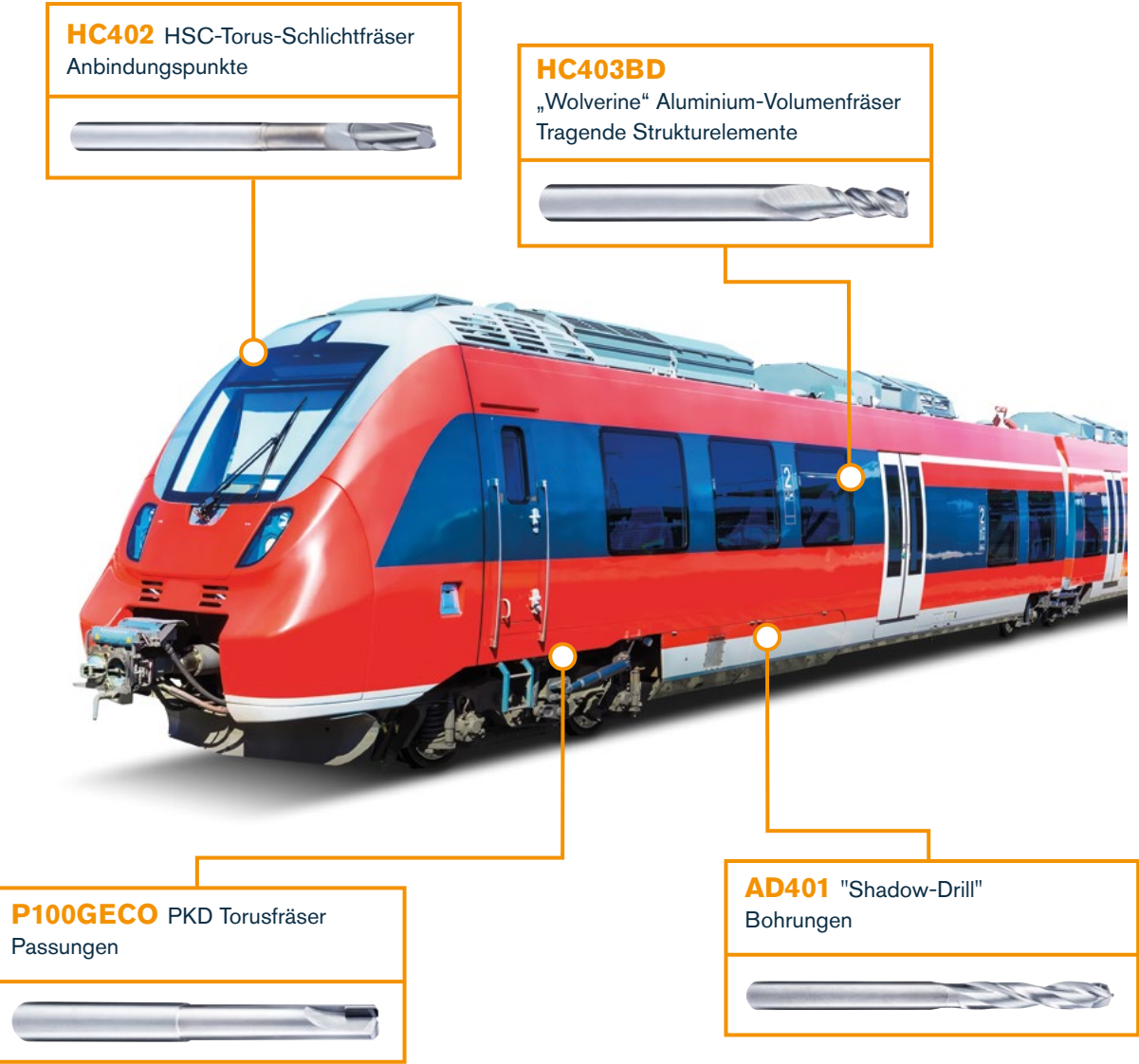
Dachstrukturen, Schwellerprofilen, Fensterführungen sind unter anderem Anwendungsbeispiele, bei denen Sie von unseren angepassten Werkzeuggeometrien profitieren.

Zum „Schmieren“ neigende Aluminium-Knetlegierungen, wechselnde Legierungsbestandteile sowie Profilquerschnitte und eine oft unzureichende Bauteilspannsituation, bilden hierbei die Herausforderung für die spanende Bearbeitung.



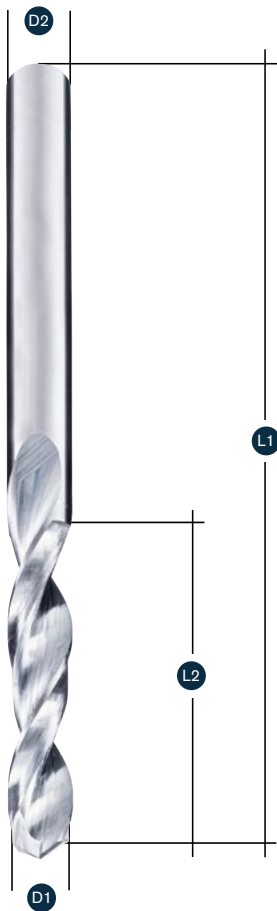
→ EXTRUSIONSPROFILE

Extrusionsprofile sind fester Bestandteil für den Schienenrohbau.
Die Hohlkammerprofile erfordern eine passgenaue Bearbeitung nach dem Extrudieren.
Die gratfreie Bearbeitung steht hier im Vordergrund.



- Anzahl der Zähne**
number of cutting edges
- Freilegung**
uncovering
- Bearbeitungsrichtung Kugel**
machining directions ball
- Bearbeitungsrichtung Torus**
machining directions torus
- Bearbeitungsbeispiel
Schulterbearbeitung**
shoulder processing
- Bearbeitungsbeispiel
3D-Kopierfräser**
3D-copy milling
- Spanwinkel / Spiralwinkel**
cutting angle / helix angle
 $\lambda_s = 20^\circ$
 $\gamma_s = 25^\circ$
- Polierte Spannutt**
polished flute
- Schaftwinkel**
shank angle
 15°
- Bearbeitungsrichtung Schaftfräser**
machining directions end mill
- Bearbeitungsbeispiel Eckenbearbeitung**
corner milling
- Gravieren**
engraving
- Bearbeitungsbeispiel
3D-Torusfräser**
3D-ball processing
- Torusfräser**
toric end mill
- Bearbeitungsbeispiel
Einfahren über Rampe**
ramp processing
- Vollradius**
ball end mill
- Diamantbeschichtung**
diamond coating
DIP®
- Freiformbearbeitung**
3D-milling
- Bearbeitungsbeispiel Profil**
profiling
- Bearbeitungsbeispiel Nuten**
flute milling
- Trennwerkzeug**
cut off milling
- Bohren**
drilling
- HSC** höchste Zerspanungsgeschwindigkeit
high-speed-cutting
- Eckenradius**
corner radius
- Ungleiche Teilung**
unequal division
 α
 β
 γ
- Gewinde-Flankenwinkel**
thread mill
 60°
- Bearbeitungsbeispiel**
side milling
- Schaftwinkel**
shank angle
 $< \varnothing 2,0$
 15°
- Ecken Phase**
corner chamfer
 $0,05 - 0,2$
 $\times 45^\circ$
- Senkwinkel**
counter sink angle
 45°
- Bearbeitungsrichtung Torusfräser**
machining directions toric
- Zirkularfräsen**
circular machining
- Beschichtung**
coating
TL5-20





AD201 SPIRALBOHRER					
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm
2,0	AD201020	2	3	50	14
3,0	AD201030	3	3	75	18
3,3	AD201033	3,3	4	60	20
4,0	AD201040	4	4	60	24
4,2	AD201042	4,2	5	62	24
5,0	AD201050	5	5	62	28
6,0	AD201060	6	6	75	30
6,8	AD201068	6,8	8	75	32
8,0	AD201080	8	8	100	40
10,0	AD201100	10	10	100	50

→ WEITERE OPTIONEN



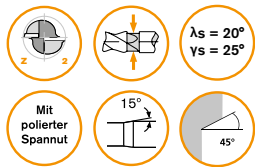
TL5-20

AD201 (Beschichtet)

AD201-2YZ



→ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
0,5 bis 25,0 mm



- Universell einsetzbar
- Optimaler Spanfluss

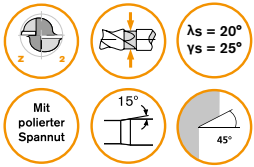
AD401 „SHADOW-DRILL“					
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER		D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm
2,0	AD401020	2	3	60	5
3,0	AD401030	3	6	60	7,5
3,3	AD401033	3,3	6	60	8,3
4,0	AD401040	4	6	75	10
4,2	AD401042	4,2	6	75	10,5
5,0	AD401050	5	6	75	12,5
6,0	AD401060	6	8	100	15
6,8	AD401068	6,8	8	100	17
8,0	AD401080	8	8	100	40
10,0	AD401100	10	12	100	25

→ WEITERE OPTIONEN

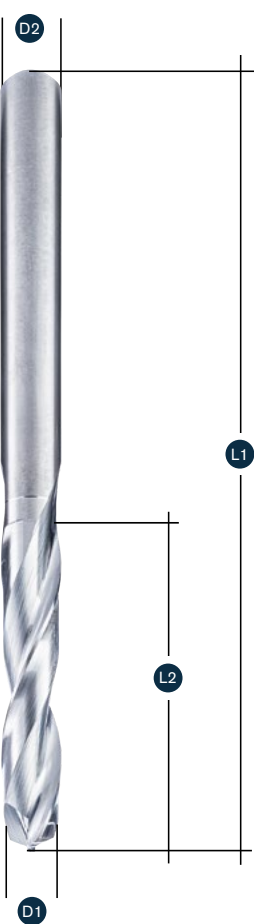
AD401-2YI



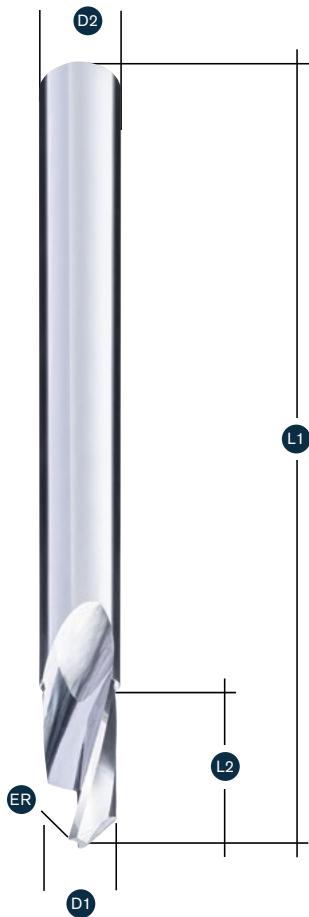
→ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
0,4 bis 12,0 mm



- Verringerter Schnittdruck durch Spanbrecher an der Stirn
- Höhere Vorschübe möglich




HSC-END MILL 1F
right helix - right cutting



➔ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
1,0 - 10,0 mm

130AL HSC-FRÄSER						
	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	ER mm
1,0	130ALA010030	1	3	40	4	0,1
2,0	130ALA020030	2	3	40	5	0,1
3,0	130ALA03-5	3	6	50	5	0,1
4,0	130ALA04-10	4	6	50	10	0,1
5,0	130AL05	5	5	40	12	0,1
6,0	130AL06-14	6	6	50	14	0,1
8,0	130AL08	8	8	75	16	0,1

➔ WEITERE OPTIONEN




130AL (Beschichtet)

TL5-20

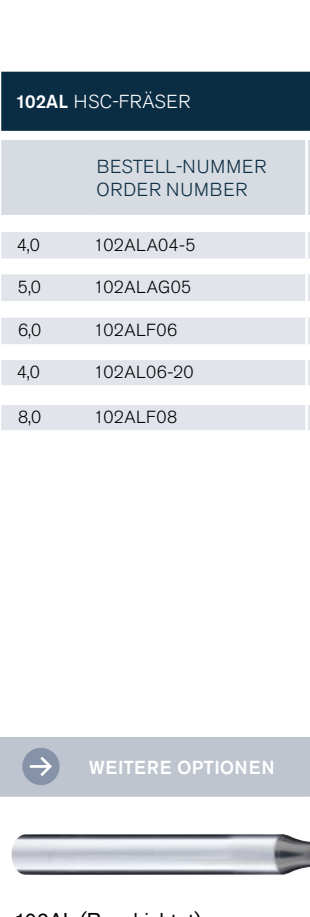


HSC



• Extra entwickelt für dünnwandige, schwingfreudige
Profile unter 2mm


HSC-END MILL 2F
right helix - right cutting



➔ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
1,0 bis 10,0 mm


102AL HSC-FRÄSER							
	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	ER mm
4,0	102ALA04-5	4	6	50	5		0,1
5,0	102ALAG05	5	6	60	12	20	0,1
6,0	102ALF06	6	6	60	8	16	0,1
4,0	102AL06-20	6	6	60	20		0,1
8,0	102ALF08	8	8	63	10	20	0,1

➔ WEITERE OPTIONEN



102AL (Beschichtet)

TL5-20



Scharfe Geometrie für kleinere Taschen und
Anspiegelungen in dünnwandigen Strangpressprofilen

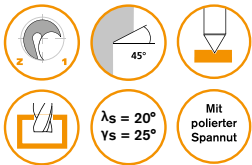


HSC



110 V V-NUTENFRÄSER						
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	W1°	
6,0 110V060060-90	6	6	60	12	90	
8,0 110V080080-90	8	8	63	15	90	
3,0 110V030030-60	3	3	50	8	60	

→ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
3,0 bis 8,0 mm



V-Nutenfräser eignet sich zum Gravieren und
Entgraten von Sägen oder Abkant-Vorgängen

AD402GF - BOHRGEWINDEFÄSER					
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	
2,1 AD402GF-M2,5-20	2,5	6	60	5	
2,25 AD402GF-M3-20	3	6	60	6	
3,3 AD402GF-M4-20	3,3	6	60	8	
5,0 AD402GF-M6-25	5	8	75	15	
6,8 AD402GF-M8-25	6,8	10	100	20	
8,5 AD402GF-M10-20	8,5	12	100	20	

→ WEITERE OPTIONEN



HC403GF



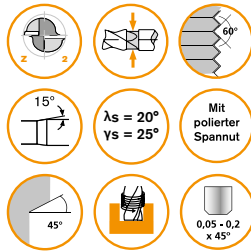
HC403GF-3YI



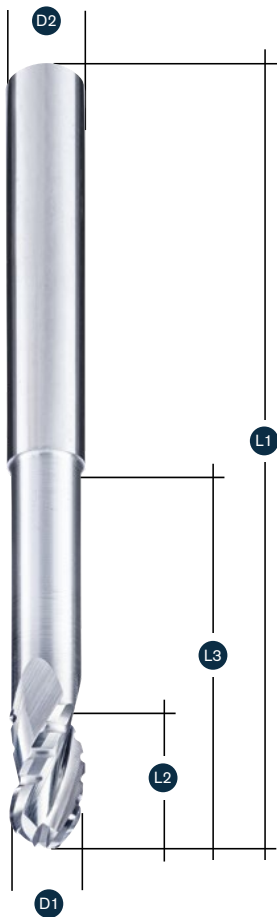
- Kombination aus dem Bohrer AD401 und einem Gewindefräser
- Spart Werkzeugwechsel und zusätzliche Positionierungszeit



→ weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
3,0 bis 20,0 mm

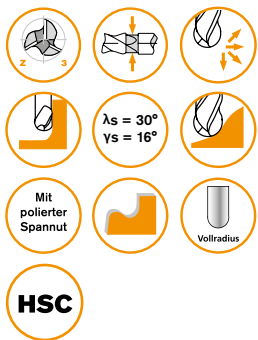


HSV-BALL END MILL 3F
for roughing and finishing



HC453SR VOLLRADIUSFRÄSER							
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 +2 mm	L2 mm	L3 mm	R mm	F mm
2,0 HC453SR020	2	6	60	3	6	1	0,10
3,0 HC453SR030	3	6	60	4	9	1,5	0,10
HC453SRAL030	3	6	75	12	25	1,5	0,10
4,0 HC453SR040	4	6	60	5	12	2	0,10
HC453SRAL040	4	6	75	15	30	2	0,10
5,0 HC453SR050	5	6	60	6	15	2,5	0,20
HC453SRAL050	5	6	75	20	30	2,5	0,20
6,0 HC453SR060	6	6	60	5,5	25	3	0,30
HC453SRA060	6	6	75	5,5	35	3	0,30
HC453SRL060	6	6	100	5,5	50	3	0,30
8,0 HC453SR080	8	8	63	7	30	4	0,40
HC453SRA080	8	8	75	7	40	4	0,40
HC453SRL080	8	8	100	7	50	4	0,40
10,0 HC453SR100	10	10	72	8,5	35	5	0,50
HC453SRA100	10	10	100	8,5	45	5	0,50
HC453SRL100	10	10	125	8,5	60	5	0,50
12,0 HC453SR120	12	12	83	10,5	40	6	0,50
HC453SRA120	12	12	125	10,5	60	6	0,50
HC453SRXL120	12	12	150	10,5	100	6	0,50
16,0 HC453SR160	16	16	100	14	50	8	0,75
HC453SRA160	16	16	125	14	60	8	0,75
HC453SRXL160	16	16	150	14	100	8	0,75
20,0 HC453SR200	20	20	104	17	50	10	1,00
HC453SRA200	20	20	125	17	60	10	1,00
HC453SRXL200	20	20	150	17	100	10	1,00

weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
6,0 - 25,0 mm



BEST CHOICE
Formenbau Werkzeuge mit Kugelstirn für
Freiformgeometrien

HSC DRILL THREAD MILL THREAGSTER
for finishing

HC453 - VOLLRADIUSFRÄSER							
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	R mm	F mm
2,0 HC453020	2	6	60	3	6	1	0,10
3,0 HC453030	3	6	60	4	9	1,5	0,10
HC453AL030	3	6	75	12	25	1,5	0,10
4,0 HC453040	4	6	60	5	12	2	0,10
HC453AL040	4	6	75	15	30	2	0,10
5,0 HC453050	5	6	60	6	15	2,5	0,20
HC453AL050	5	6	75	20	30	2,5	0,20
6,0 HC453060	6	6	63	5,5	25	3	0,30
HC453A060	6	6	75	5,5	35	3	0,30
HC453L060	6	6	100	5,5	50	3	0,30
8,0 HC453080	8	8	63	7	30	4	0,40
HC453A080	8	8	75	7	40	4	0,40
HC453L080	8	8	100	7	50	4	0,40
10,0 HC453100	10	10	72	8,5	35	5	0,50
HC453A100	10	10	100	8,5	45	5	0,50
HC453L100	10	10	125	8,5	60	5	0,50
12,0 HC453120	12	12	83	10,5	40	6	0,50
HC453A120	12	12	125	10,5	60	6	0,50
HC453XL120	12	12	150	10,5	100	6	0,50
16,0 HC453160	16	16	100	14	50	8	0,75
HC453A160	16	16	125	14	60	8	0,75
HC453XL160	16	16	150	14	100	8	0,75
20,0 HC453200	20	20	104	17	50	10	1,00
HC453A200	20	20	125	17	60	10	1,00
HC453XL200	20	20	150	17	100	10	1,00

weitere Werkzeugabmessungen
erhältlich im Bereich:
6,0 bis 25,0 mm



BEST CHOICE
Formenbau Werkzeuge mit Kugelstirn für
Freiformgeometrien



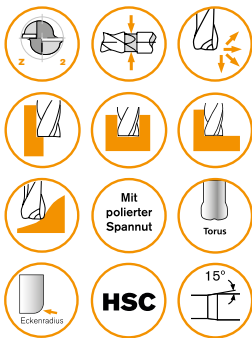
HC402 HSC-TORUS-SCHLICHTFRÄSER							
	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	ER mm
4,0	HC402040	4	6	50	5	12	0,2
5,0	HC402L050	5	5	62	5	30	0,2
6,0	HC40206005	6	6	60	20		0,5
6,0	HC402F060	6	6	100	10	50	0,5
8,0	HC402F08005	8	8	63	10	30	0,5
8,0	HC402080	8	8	63	25		0,2
10,0	HC402F10010	10	10	72	12	35	1,0
10,0	HC402VL10005	10	10	100	35		0,5


→ WEITERE OPTIONEN



HC452


→ weitere Werkzeugabmessungen erhältlich im Bereich:
1,0 - 20,0 mm





- 
- Universell einsetzbarer Torusfräser
 - Äußerst stabil auch bei tiefen Kavitäten


HC403BD „WOLVERINE“ ALU-VOLUMEN-FRÄSER						
	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	ER mm
8,0	HC403BDK080	8	8	63	18	0,5
8,0	HC403BD080	8	5	75	25	0,5
10,0	HC403BDK100	10	10	72	20	0,5
10,0	HC403BD100	10	10	72	20	0,5
12,0	HC403BDK120	12	12	83	24	0,5
16,0	HC403BD160	16	16	92	28	0,5
20,0	HC403BD200	20	20	104	32	0,5


→ WEITERE OPTIONEN




HC403BD (Beschichtet) 



HC403BD (IKZ) 

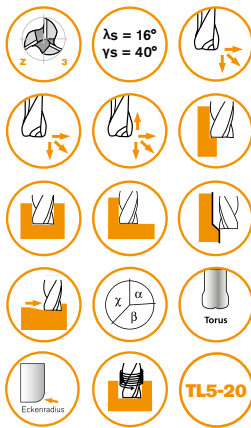


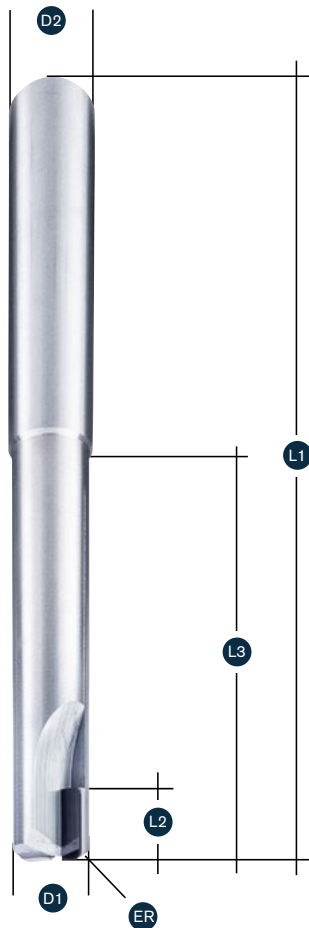
HC403BDSR

- 
- Ungleiche Teilung und mikrostrukturierte Schneide erzeugen Laufruhe und ein hohes Zeitspanvolumen



→ weitere Werkzeugabmessungen erhältlich im Bereich:
3,0 bis 20,0 mm



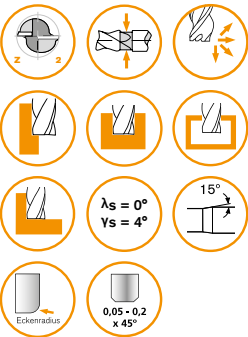


P100GECO PKD TORUSFRÄSE							
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	ER mm	
3,0 P100GECO03-9-03	3	6	70	2,5	9	0,3	
4,0 P100GECO04-20-03	4	6	70	2,5	20	0,3	
6,0 P100G060-106	6	6	60	10			
8,0 P100G080-157	8	8	70	15			
10,0 P100G100-209	10	10	90	20			

→ WEITERE OPTIONEN

P100ZECO (IKZ)

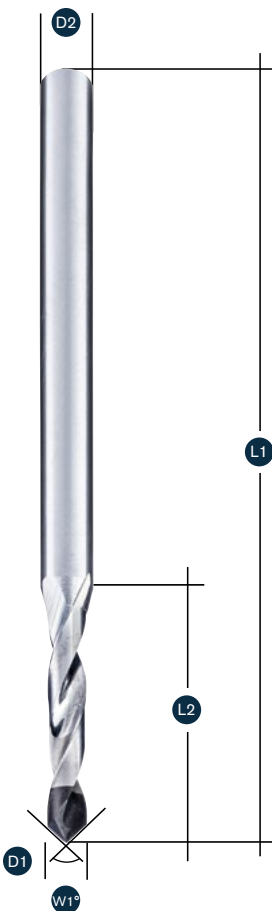
→ weitere Werkzeugabmessungen erhältlich im Bereich:
3,0 - 12,0 mm



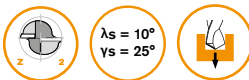
BEST CHOICE

Universell einsetzbarer PKD Fräser bei
abtrassiven Aluminiumstrukturen

P201 PKD-SPIRALBOHRER Z2						
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 h6 mm	L1 mm	L2 mm	W1°	
2,7 P201027	2,7	4	60	18	90/120	
2,8 P201028	2,8	4	60	18	90/120	
3,0 P201030	3	4	60	18	90/120	
3,17 / 3/8" P2010317	3,17 / 3/8"	3,17 / 3/8"	60	18	90/120	
P201L0317	3,17 / 3/8"	3,17 / 3/8"	62	25	90/120	
3,3 P201033	3,3	4	60	18	90/120	
4,0 P201040	4	4	60	18	90/120	
4,16 P2010416	4,16	4,16	75	30	90/120	
P201L0416	4,16	4,16	62	25	90/120	
4,21 P2010421	4,21	6	75	30		
4,76 / 3/16" P2010476	4,76 / 3/16"	4,76 / 3/16"	75	30		
4,81 P201K0481	4,82	6,35	75	30	90/120	
P2010481	4,82	6,35	75	31	90/120	
P201L0481	4,82	6,35	100	30	90/120	
5,05 P2010505	5,05	6,35	75	30	90/120	
5,56 P2010556	5,56	6,35	75	30	90/120	
P201L0556	5,56	6,35	75	31	90/120	
6,0 P201060	6	6	75	30	90/120	
6,35 / 1/4" 201K0635	6,35 / 1/4"	8	75	35	90/120	
P2010635	6,35 / 1/4"	6,35 / 1/4"	75	31	90/120	
P201L0635	6,35 / 1/4"	8	100	35	90/120	
7,93 / 5/16" P201K0793	7,93 / 5/16"	8	75	35	90/120	
P2010793	7,93 / 5/16"	7,93 / 5/16"	79	37	90/120	
P201L0793	7,93 / 5/16"	8	100	35	90/120	
8,0 P201080	8	8	75	35	90/120	
9,52 / 3/8" P201K0952	9,52 / 3/8"	10	89	43	90/120	
P2010952	9,52 / 3/8"	9,52 / 3/8"	125	40	90/120	
10,0 P201100	10	10	125	40	90/120	
12,0 P201120	12	12	125	50	90/120	



→ weitere Werkzeugabmessungen erhältlich im Bereich:
3,0 bis 12,0 mm



FSW - WERKZEUGE VON HUF SCHMIED

→ Bei dem Fügeverfahren FSW (Friction Stir Welding, Rührreibschweißen) erhitzt ein rotierender Stift (Pin) die Fügepartner. Die Schulter wird mit Druck auf der Bauteiloberfläche gehalten und sorgt dafür, dass das teigige Material in Position gehalten wird. Das Verfahren findet hauptsächlich Anwendung in der Schienenfahrzeug-Elektronik und der Automobilindustrie. Die zu schweißenden Materialien werden auf ca. 75% der Schmelztemperatur erhitzt.

Die Vorteile des Verfahrens liegen unter anderem in den Schweißnähten – sie weisen sehr hohe Festigkeitswerte auf, zudem werden keine Zusatzstoffe benötigt und es kann unter normaler Atmosphäre geschweißt werden. Ein weiterer Vorteil der für Batteriekästen im Automobil unerlässlich ist, ist eine mediendichte Verkapselung.



Der Kundennutzen von Hufschmied FSW Werkzeugen liegt in dem Einsatz von neuen Werkstoffen, die größere Einschweißtiefe aufgrund ihrer Härte und eine verbesserte Prozesskontrolle und Standzeit aufgrund ihrer hohen Oberflächengüte aufweisen.



↓ Micropin



↓ HC644
HSC-Torusfräser

HOCHLEISTUNGSWERKZEUGE FÜR GEHÄRTETEN STAHL, PM-STAHL, HSS BIS 72 HRC

→ Hufschmied hat mit der Hard-Line schon seit einiger Zeit eine Werkzeuglinie für die Hartbearbeitung im Portfolio. Jetzt haben wir uns entschlossen, die Produktlinie im Bearbeitungsbereich bis 72 HRC zu erweitern. Die Zielsetzung: Bestmögliche Standzeiten, bestmögliche Oberflächen am Werkzeug und damit auch am Werkstück. Gelungen ist uns dies über eine angepasste Werkzeuggeometrie, einen veränderten Hartmetallrohling sowie Werkzeugbeschichtung.

Für die Bearbeitung von Warmarbeitswerkzeugen wie Press- und Druckgusswerkzeuge – sowie Formteilpressgesenke.



- Kugelfräser von Ø 0,3 mm bis Ø 12 mm mit Schneidenzahlen von Z = 2 bis Z = 9
- Torusfräser von Ø 0,3 mm bis Ø 12 mm mit Schneidenzahlen von Z = 2 bis Z = 5 und Eckenradien von 0,2 mm bis 2,0 mm
- Hochvorschubfräser von Ø 2 mm bis Ø 12 mm mit Schneidezahlen von Z = 4 bis Z = 6 und CAM-R von 0,21 bis 1,385

Hufschmied produziert prozessoptimierte Werkzeuge auf modernsten Fertigungseinrichtungen und sichert die Qualität mit High-End-Messmaschinen der neuesten Generation.



← HUF SCHMIED
Katalog zu gehärteten Stahl
Download



HUF SCHMIED
Katalog zu FSW
Download

Europas führender
Hersteller für
materialbezogene Werkzeuge.

Europas führender
Hersteller für
materialbezogene Werkzeuge.

ERFOLG DURCH KUNDENNÄHE

Kundennähe ist die Voraussetzung für eine optimierte Zusammenarbeit.
Wir begleiten Ihren gesamten Produktionsprozess, von der Angebotsabgabe,
dem ersten Versuch, dem ersten Muster bis hin zur Serienproduktion.

Für weitere Details kontaktieren Sie uns bitte:

Tel.. +49 8234 9664-0

info@hufschmied.net

Auch andere Längen und Durchmesser sind möglich.



HUFSCHMIED
direct contact

HUFSCHMIED
ZERSpanungSSYSTEME GMBH

Edisonstraße 11 d
D-86399 Bobingen
Tel.: +49 82 34-96 64 0
Fax: +49 82 34-96 64 99
info@hufschmied.net