

**HUFSCHMIED**  
ZERSpanungSSYSTEME

GERMAN INNOVATION – ONE CUT AHEAD

HOCHLEISTUNGSWERKZEUGE  
FÜR GEHÄRTETEN

**STAHL**



PM-STAHl, HSS BIS 72 HRC  
HARD-LINE

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.

#### Print version 09/2022

This catalogue is copyright protected. Reprints, also in parts, is possible with our permission only. Technical changes in our products within research and development are possible at any time.

#### Printed in Germany 2022

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.  
**HUFSCHMIED**  
ONE CUT AHEAD.

#### 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

**HUFSCHMIED.NET** 

## HOCHLEISTUNGSWERKZEUGE FÜR GEHÄRTETEN STAHL

## HIGH PERFORMANCE TOOLS FOR HARDENED STEEL



 **Ralph R. Hufschmied**  
Geschäftsführer  
The founder


Hufschmied Zerspanungssysteme verfügt über 30 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.

Hufschmied Zerspanungssysteme has over 30 years of experience in the development and production of process-optimizing, material-related tools. Our strength is to advise our customers in their efforts to achieve the best possible manufacturing process and to optimize processes in partnership with tools, such as milling cutters and drills, of the highest precision.

This is not just about pure tool geometry. We not only advise, develop, program, train and commissions tools with our customers, but we also establish significantly more efficient processes not only on the machines, but also in the mindset of our customers.



 **HUFSCHMIED**  
discover live now

Europe's leading  
manufacturer for  
material-related tools.



## Stahl ist der am meisten verwendete metallische Werkstoff und kommt in nahezu jedem Industriebereich vor.

Steel is the most widely used metallic material and is found in almost every industrial sector.

### → Über 2000 verschiedene Stahlsorten, die sich in Härte, Verformbarkeit und Zähigkeit unterscheiden

Over 2000 different types of steel, differing in hardness, formability and toughness

Hufschmied hat mit der Hard-Line schon seit einiger Zeit eine Werkzeuglinie für die Hartbearbeitung im Portfolio. Die Zielsetzung: Bestmögliche Standzeiten, bestmögliche Oberflächen am Werkzeug, bestmögliche Abstimmung von Geometrie, Hartmetall und Beschichtung auf Stähle bis 72 HRC.

*With the Hard-Line, Hufschmied has had a tool line for hard machining in its portfolio for some time. The objective: Best possible tool life, best possible surfaces on the tool, best possible matching of geometry, carbide and coating to steels up to 72 HRC.*



### → Stahl mit konstanter Kraft fräsen

Milling steel with constant force

Hufschmied Werkzeuge beweisen ihre besonderen Stärken gerade beim Zerspanen von harten Stählen, wie sie im Werkzeugbau, Formenbau oder im Triebwerksbau vorkommen.

*Hufschmied tools prove their particular strengths especially when cutting hard steels, such as those found in toolmaking, mold-making or engine construction. They deliver convincing efficiency and performance.*

# Zeichenerklärung

## Icons



**Anzahl der Zähne**  
number of cutting edges



**Spanwinkel / Spiralwinkel**  
cutting angle / helix



**Vollradius**  
polished flute



**Eckenradius**  
corner radius



**höchste Zerspanungs-  
geschwindigkeit**  
high-speed-cutting



**höchstes Zerspanungs-  
volumen**  
high-performance-milling



**Trockenbearbeitung**  
dry machining



**Bearbeitungsbeispiel**  
side milling



**Ungleiche Teilung**  
unequal division



**Freiformbearbeitung**  
3D-milling



**Bearbeitungsrichtung Kugel**  
machining directions ball



**Bearbeitungsrichtung Torus**  
machining directions torus



**Bearbeitungsbeispiel  
Schulterbearbeitung**  
3D-ball shoulder processing



**Bearbeitungsbeispiel  
3D-Kopierfräser**  
3D-ball processing



**Bearbeitungsbeispiel  
3D-Torusfräser**  
3D-ball processing



**mittlere bis feine  
Oberfläche**  
medium to fine surface



**Zirkularfräsen**  
circular machining



**Freilegung**  
free neck



**Bearbeitungsbeispiel  
Nuten**  
flute milling



**Bearbeitungsbeispiel  
Tasche**  
pocket milling



**Bearbeitungsbeispiel  
Einfahren über die Rampe**  
ramp processing



**Torusfräser**  
toric end mill



**Beschichtung**  
coating



**Härte der Bearbeitung**  
material hardness

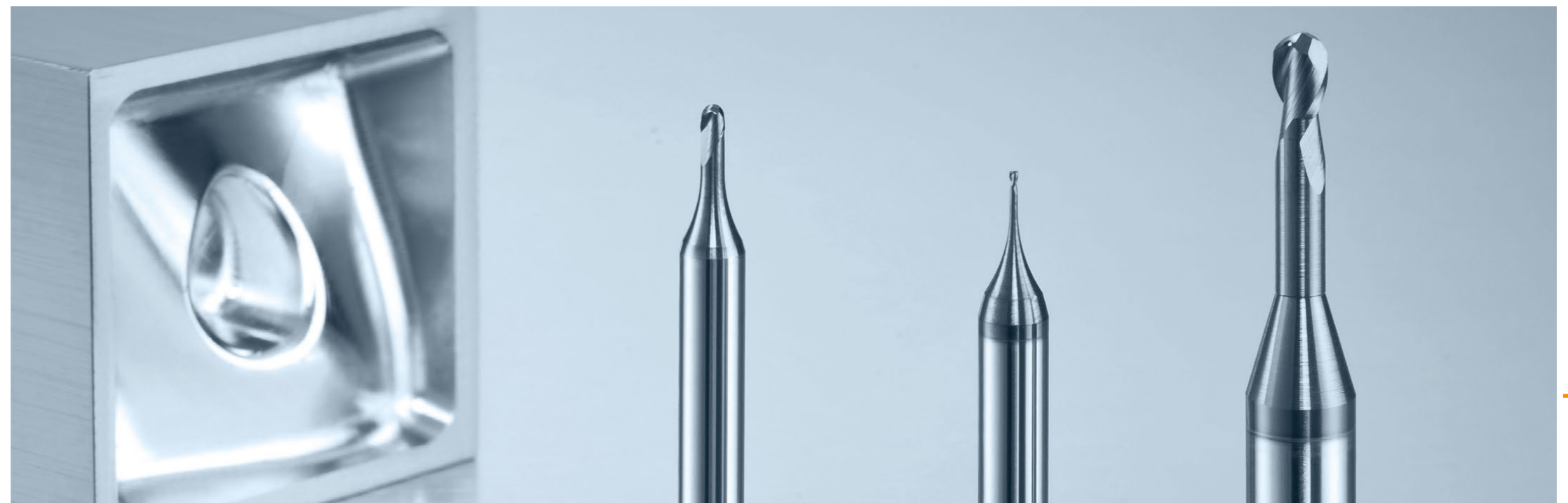


**Schaftwinkel**  
shank angle

# Inhaltsverzeichnis

## Index

Form Form	Werkzeug Tool	Seite Page
<b>Hard Line · Hard Line</b>		
HC633MUT	Mini-Kugelfräser Z3 Mini-Ball end mill 3F	8
HC632	HSC-Kugelfräser Z2 HSC-Ball end mill 2F	9
HC634	HSC-Kugelfräser Z4 HSC-Ball end mill 4F	10
HC635	HSC-Kugelfräser Z5 HSC-Ball end mill 5F	11
HC643MUT	Mini-Torusfräser Z3 Mini-Toric end mill 3F	12
HC643	HSC-Torusfräser Z3 HSC-Toric end mill 3F	13
HC644	HSC-Torusfräser Z4 HSC-Toric end mill 4F	14
HC645	HSC-Torusfräser Z3 HSC-Toric end mill 3F	15
HC647	HSC-Torusfräser Z7 UT HSC-Toric end mill 7F UT	16 - 17
HC643FB	3D-Schlichtfräser Z3 UT ZR 3D-Finishing Ball end mill 3F UT ZR	18
HHF667	Schlichtfräser Z5 / Z9 Finishing end mill 5F / 9F	19
HHF646	Hochvorschubfräser Z4 / Z6 Highfeed end mill 4F / 6F	20



R = 0,5 x D1



HARD LINE

- ➔ Durchmesserbereich: 0,3 bis 2,0 mm  
Diameter: 0,3 to 2,0 mm
- ➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312  
PM-Stahl  
HSS



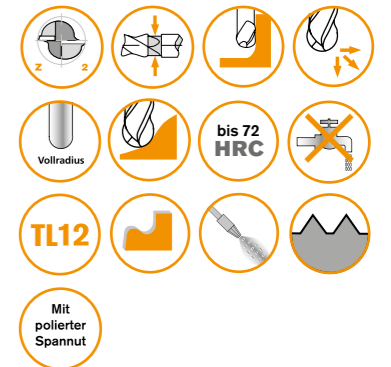
Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel							
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	
0,3	HC633MUT003-015	0,3	6	0,3	50	1,5	0,02
	HC633MUT003-024	0,3	6	0,3	50	2,4	0,02
	HC633MUT003-036	0,3	6	0,3	50	3,6	0,02
	HC633MUT003-010	0,3	6	0,3	50	1	0,02
0,4	HC633MUT004-012	0,4	6	0,4	50	1,2	0,02
	HC633MUT004-020	0,4	6	0,4	50	2	0,02
	HC633MUT004-032	0,4	6	0,4	50	3,2	0,02
	HC633MUT004-048	0,4	6	0,4	50	4,8	0,02
0,5	HC633MUT005-040	0,5	6	0,5	50	4	0,02
	HC633MUT005-015	0,5	6	0,5	50	1,5	0,02
	HC633MUT005-025	0,5	6	0,5	50	2,5	0,02
	HC633MUT005-050	0,5	6	0,5	50	5	0,02
0,6	HC633MUT006-030	0,6	6	0,6	50	3	0,02
	HC633MUT006-045	0,6	6	0,6	50	4,5	0,02
	HC633MUT006-060	0,6	6	0,6	50	6	0,02
	HC633MUT006-018	0,6	6	0,6	50	1,8	0,02
0,8	HC633MUT008-065	0,8	6	0,8	50	6,5	0,02
	HC633MUT008-080	0,8	6	0,8	50	8	0,02
	HC633MUT008-024	0,8	6	0,8	50	2,4	0,02
	HC633MUT008-040	0,8	6	0,8	50	4	0,02
1	HC633MUT010-100	1	6	1	50	10	0,02
	HC633MUT010-030	1	6	1	50	3	0,02
	HC633MUT010-050	1	6	1	50	5	0,02
	HC633MUT010-080	1	6	1	50	8	0,02
1,2	HC633MUT012-035	1,2	6	1,2	50	3,5	0,02
	HC633MUT012-060	1,2	6	1,2	50	6	0,02
	HC633MUT012-120	1,2	6	1,2	50	12	0,02
	HC633MUT012-095	1,2	6	1,2	50	9,5	0,02
1,5	HC633MUT015-045	1,5	6	1,5	50	4,5	0,02
	HC633MUT015-075	1,5	6	1,5	50	7,5	0,02
	HC633MUT015-120	1,5	6	1,5	50	12	0,02
	HC633MUT015-150	1,5	6	1,5	50	15	0,02
2	HC633MUT020-060	2	6	2	50	6	0,02
	HC633MUT020-100	2	6	2	50	10	0,02
	HC633MUT020-200	2	6	2	50	20	0,02
	HC633MUT020-160	2	6	2	50	16	0,02

R = 0,5 x D1



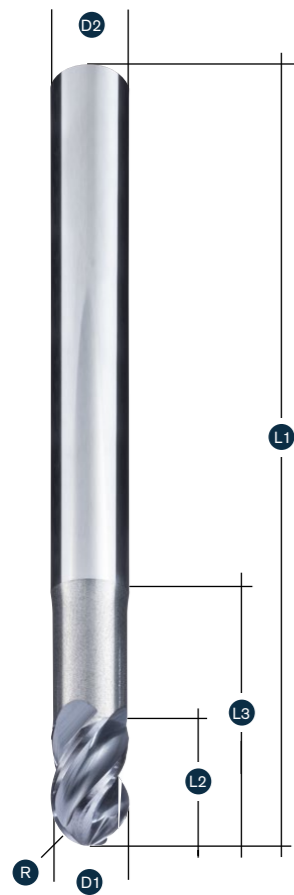
HARD LINE

- ➔ Durchmesserbereich: 2,0 bis 12,0 mm  
Diameter: 2,0 to 12,0 mm
- ➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312  
PM-Stahl  
HSS



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel							
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	
2	HC632020-050	2	6	2,5	50	5	0,05
	HC632020-070	2	6	2,5	50	7	0,05
	HC632020-120	2	6	2,5	50	12	0,05
	HC632020-210	2	6	2,5	50	21	0,05
2,5	HC632025-050	2,5	6	2,5	60	5	0,05
	HC632025-100	2,5	6	2,5	60	10	0,05
	HC632025-150	2,5	6	2,5	60	15	0,05
	HC632025-210	2,5	6	2,5	60	21	0,05
3	HC632030-060	3	6	3	60	6	0,05
	HC632030-080	3	6	3	60	8	0,05
	HC632030-110	3	6	3	60	11	0,05
	HC632030-160	3	6	3	60	16	0,05
	HC632030-210	3	6	3	60	21	0,05
4	HC632040-070	4	6	5	60	7	0,05
	HC632040-160	4	6	5	60	16	0,05
	HC632040-310	4	6	5	75	31	0,05
	HC632040-210	4	6	5	60	21	0,05
5	HC632050-080	5	6	6	60	8	0,05
	HC632050-160	5	6	6	60	16	0,05
	HC632050-210	5	6	6	60	21	0,05
	HC632050-310	5	6	6	75	31	0,05
6	HC632060	6	6	8	60		
	HC632060-160	6	6	8	60	16	0,05
	HC632060-310	6	6	8	75	31	0,05
	HC632060-410	6	6	8	75	41	0,05
8	HC632080	8	8	10	60		
	HC632080-240	8	8	10	60	24	0,05
	HC632080-410	8	8	10	75	41	0,05
	HC632080-310	8	8	10	75	31	0,05
10	HC632100	10	10	12	75		
	HC632100-310	10	10	12	100	31	0,05
	HC632100-510	10	10	12	100	51	0,05
12	HC632120	12	12	15	100		
	HC632120-360	12	12	15	100	36	0,05
	HC632120-510	12	12	15	100	51	0,05

R = 0,5 x D1



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel							
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	F mm	
2	HC634020-060	2	6	2,5	60	6	0,05
2,5	HC634025-080	2,5	6	3	60	8	0,05
3	HC634030-090	3	6	4	60	9	0,05
4	HC634040-120	4	6	5	60	12	0,05
5	HC634050-150	5	6	6	60	15	0,05
6	HC634060-180	6	6	8	60	18	0,05
8	HC634080-240	8	8	10	60	24	0,05
10	HC634100-300	10	10	12	75	30	0,05
12	HC634120-360	12	12	15	100	36	0,05

→ Durchmesserbereich: 2,0 bis 12,0 mm  
Diameter: 2,0 to 12,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312  
PM-Stahl  
HSS



R = 0,5 x D1



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel							
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	
10	HC635100-210	10	10	10	75	21	0,05
	HC635100-310	10	10	10	75	31	0,05
	HC635100-410	10	10	10	100	41	0,05
	HC635100-550	10	10	10	100	55	0,05
	HC635100-620	10	10	10	100	62	0,05
	HC635100-110	10	10	10	150	110	0,05
12	HC635120-400	12	12	12	75	40	0,05
	HC635120-101	12	12	12	100	65	0,05
	HC635120-151	12	12	12	200	151	0,05
	HC635120-650	12	12	12	150	101	0,05

→ Durchmesserbereich: 10,0 bis 12,0 mm  
Diameter: 10,0 to 12,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312  
PM-Stahl  
HSS



HARD LINE



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel								
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	ER mm +0,005	
0,3	HC643MUT003-010	0,3	6	0,3	50	1	0,02	0,1
	HC643MUT003-015	0,3	6	0,3	50	1,5	0,02	0,1
	HC643MUT003-024	0,3	6	0,3	50	2,4	0,02	0,1
	HC643MUT003-036	0,3	6	0,3	50	3,6	0,02	0,1
0,4	HC643MUT004-012	0,4	6	0,4	50	1,2	0,02	0,1
	HC643MUT004-020	0,4	6	0,4	50	2	0,02	0,1
	HC643MUT004-032	0,4	6	0,4	50	3,2	0,02	0,1
	HC643MUT004-048	0,4	6	0,4	50	4,8	0,02	0,1
0,5	HC643MUT005-015	0,5	6	0,5	50	1,5	0,02	0,1
	HC643MUT005-025	0,5	6	0,5	50	2,5	0,02	0,1
	HC643MUT005-040	0,5	6	0,5	50	4	0,02	0,1
	HC643MUT005-050	0,5	6	0,5	50	5	0,02	0,1
0,6	HC643MUT006-018	0,6	6	0,6	50	1,8	0,02	0,1
	HC643MUT006-030	0,6	6	0,6	50	3	0,02	0,1
	HC643MUT006-045	0,6	6	0,6	50	4,5	0,02	0,1
	HC643MUT006-060	0,6	6	0,6	50	6	0,02	0,1
0,8	HC643MUT008-024	0,8	6	0,8	50	2,4	0,02	0,1
	HC643MUT008-040	0,8	6	0,8	50	4	0,02	0,1
	HC643MUT008-065	0,8	6	0,8	50	6,5	0,02	0,1
	HC643MUT008-080	0,8	6	0,8	50	8	0,02	0,1
1	HC643MUT010-030	1	6	1	50	3	0,02	0,2
	HC643MUT010-050	1	6	1	50	5	0,02	0,2
	HC643MUT010-080	1	6	1	50	8	0,02	0,2
	HC643MUT010-100	1	6	1	50	10	0,02	0,2
1,2	HC643MUT012-035	1,2	6	1,2	50	3,5	0,02	0,2
	HC643MUT012-060	1,2	6	1,2	50	6	0,02	0,2
	HC643MUT012-095	1,2	6	1,2	50	9,5	0,02	0,2
	HC643MUT012-120	1,2	6	1,2	50	12	0,02	0,2
1,5	HC643MUT015-075	1,5	6	1,5	50	7,5	0,02	0,2
	HC643MUT015-120	1,5	6	1,5	50	12	0,02	0,2
	HC643MUT015-150	1,5	6	1,5	50	15	0,02	0,2
	HC643MUT015-045	1,5	6	1,5	50	4,5	0,02	0,2
2	HC643MUT020-060	2	6	2	50	6	0,02	0,2
	HC643MUT020-100	2	6	2	50	10	0,02	0,2
	HC643MUT020-160	2	6	2	50	16	0,02	0,2
	HC643MUT020-200	2	6	2	50	20	0,02	0,2

→ Durchmesserbereich: 0,3 bis 2,0 mm  
Diameter: 0,3 to 2,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



HARD LINE



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel								
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	ER mm +0,005	
2,5	HC643025-05002	2,5	6	2,5	60	5	0,05	0,2
	HC643025-07002	2,5	6	2,5	60	7	0,05	0,2
	HC643025-10002	2,5	6	2,5	60	10	0,05	0,2
	HC643025-15002	2,5	6	2,5	60	15	0,05	0,2
	HC643025-20002	2,5	6	2,5	60	20	0,05	0,2
	HC643025-28002	2,5	6	2,5	60	28	0,05	0,2
3	HC643030-06002	3	6	3	60	6	0,05	0,2
	HC643030-06005	3	6	3	60	6	0,05	0,5
	HC643030-08002	3	6	3	60	8	0,05	0,2
	HC643030-08005	3	6	3	60	8	0,05	0,5
	HC643030-11002	3	6	3	60	11	0,05	0,2
	HC643030-11005	3	6	3	60	11	0,05	0,5
	HC643030-16002	3	6	3	60	16	0,05	0,2
	HC643030-16005	3	6	3	60	16	0,05	0,5
	HC643030-21002	3	6	3	60	21	0,05	0,2
	HC643030-21005	3	6	3	60	21	0,05	0,5
	HC643030-26002	3	6	3	60	26	0,05	0,2
	HC643030-26005	3	6	3	60	26	0,05	0,5
	HC643030-31002	3	6	3	60	31	0,05	0,2
	HC643030-31005	3	6	3	60	31	0,05	0,5

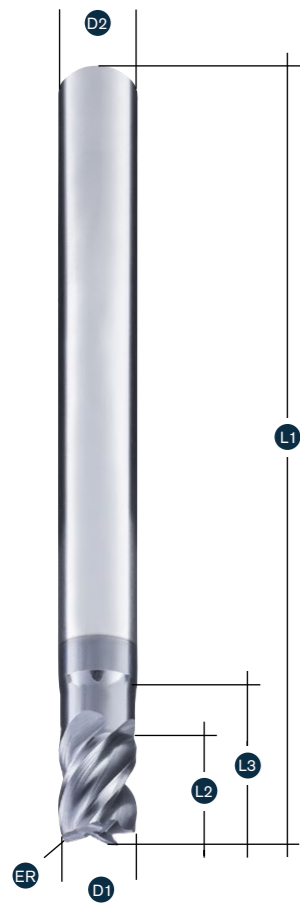
→ Durchmesserbereich: 2,5 bis 3,0 mm  
Diameter: 2,5 to 3,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



HARD LINE



→ Durchmesserbereich: 4,0 bis 8,0 mm  
Diameter: 4,0 to 8,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel									
	BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	F mm	ER mm	
4	HC644040-08002	4	6	4	60	8	0,05	0,2	
	HC644040-08005	4	6	4	60	8	0,05	0,5	
	HC644040-12002	4	6	4	60	12	0,05	0,2	
	HC644040-12005	4	6	4	60	12	0,05	0,5	
	HC644040-17002	4	6	4	60	17	0,05	0,2	
	HC644040-17005	4	6	4	60	17	0,05	0,5	
	HC644040-23002	4	6	4	60	23	0,05	0,2	
	HC644040-23005	4	6	4	60	23	0,05	0,5	
	HC644040-31002	4	6	4	60	31	0,05	0,2	
	HC644040-31005	4	6	4	60	31	0,05	0,5	
	5	HC644050-10002	5	6	5	60	10	0,05	0,2
		HC644050-10005	5	6	5	60	10	0,05	0,5
HC644050-15002		5	6	5	60	15	0,05	0,2	
HC644050-15005		5	6	5	60	15	0,05	0,5	
HC644050-20002		5	6	5	60	20	0,05	0,2	
HC644050-20005		5	6	5	60	20	0,05	0,5	
HC644050-25002		5	6	5	60	25	0,05	0,2	
HC644050-25005		5	6	5	60	25	0,05	0,5	
HC644050-31002		5	6	5	60	31	0,05	0,2	
HC644050-31005		5	6	5	60	31	0,05	0,5	
6		HC644060-11002	6	6	6	60	11	0,05	0,2
		HC644060-11005	6	6	6	60	11	0,05	0,5
	HC644060-11010	6	6	6	60	11	0,05	1	
	HC644060-16002	6	6	6	60	16	0,05	0,2	
	HC644060-16005	6	6	6	60	16	0,05	0,5	
	HC644060-16010	6	6	6	60	16	0,05	1	
	HC644060-21002	6	6	6	60	21	0,05	0,2	
	HC644060-21005	6	6	6	60	21	0,05	0,5	
	HC644060-21010	6	6	6	60	21	0,05	1	
	HC644060-26002	6	6	6	60	26	0,05	0,2	
	HC644060-26005	6	6	6	60	26	0,05	0,5	
	HC644060-26010	6	6	6	60	26	0,05	1	
	HC644060-31002	6	6	6	60	31	0,05	0,2	
	HC644060-31005	6	6	6	60	31	0,05	0,5	
	HC644060-31010	6	6	6	60	31	0,05	1	
	HC644060-36002	6	6	6	60	36	0,05	0,2	
	HC644060-36005	6	6	6	60	36	0,05	0,5	
	HC644060-36010	6	6	6	60	36	0,05	1	
HC644060-41002	6	6	6	75	41	0,05	0,2		
HC644060-41005	6	6	6	75	41	0,05	0,5		
HC644060-41010	6	6	6	75	41	0,05	1		
8	HC644080-16002	8	8	8	60	16	0,05	0,2	
	HC644080-16005	8	8	8	60	16	0,05	0,5	
	HC644080-16010	8	8	8	60	16	0,05	1	
	HC644080-16015	8	8	8	60	16	0,05	1,5	
	HC644080-21002	8	8	8	60	21	0,05	0,2	
	HC644080-21005	8	8	8	60	21	0,05	0,5	
	HC644080-21010	8	8	8	60	21	0,05	1	
	HC644080-21015	8	8	8	60	21	0,05	1,5	
	HC644080-28002	8	8	8	60	28	0,05	0,2	
	HC644080-28005	8	8	8	60	28	0,05	0,5	
	HC644080-28010	8	8	8	60	28	0,05	1	
	HC644080-28015	8	8	8	60	28	0,05	1,5	
	HC644080-33002	8	8	8	75	33	0,05	0,2	
	HC644080-33005	8	8	8	75	33	0,05	0,5	
	HC644080-33010	8	8	8	75	33	0,05	1	
	HC644080-33015	8	8	8	75	33	0,05	1,5	
	HC644080-41002	8	8	8	75	41	0,05	0,2	
	HC644080-41005	8	8	8	75	41	0,05	0,5	
HC644080-41010	8	8	8	75	41	0,05	1		
HC644080-41015	8	8	8	75	41	0,05	1,5		
HC644080-51002	8	8	8	100	51	0,05	0,2		
HC644080-51005	8	8	8	100	51	0,05	0,5		
HC644080-51010	8	8	8	100	51	0,05	1		
HC644080-51015	8	8	8	100	51	0,05	1,5		
HC644080-61002	8	8	8	100	61	0,05	0,2		
HC644080-61005	8	8	8	100	61	0,05	0,5		
HC644080-61010	8	8	8	100	61	0,05	1		
HC644080-61015	8	8	8	100	61	0,05	1,5		



→ Durchmesserbereich: 6,0 bis 8,0 mm  
Diameter: 6,0 to 8,0 mm

→ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



HARD LINE



HARD LINE



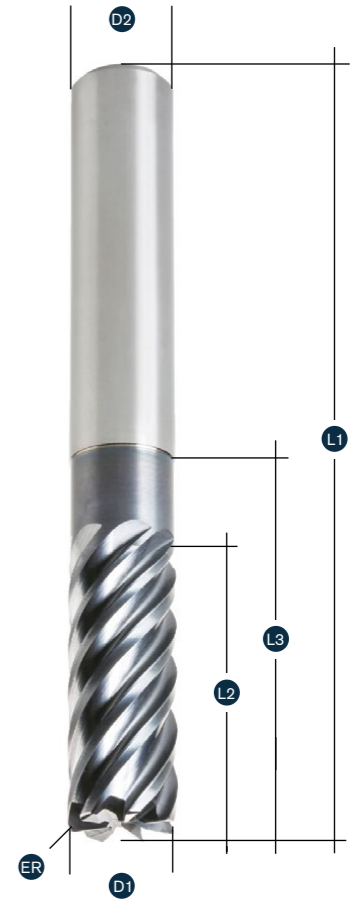
➔ Durchmesserbereich: 4,0 bis 25,0 mm  
Diameter: 4,0 to 25,0 mm

➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel		D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	ER mm +0,005
6	HC647060-002	6	6	6	60			0,2
	HC647060-005	6	6	6	60			0,5
	HC647060-010	6	6	6	60			1
	HC647060-015	6	6	6	60			1,5
8	HC647080-002-160	8	8	8	60	16	0,05	0,2
	HC647080-005-160	8	8	8	60	16	0,05	0,5
	HC647080-010-160	8	8	8	60	16	0,05	1
	HC647080-015-160	8	8	8	60	16	0,05	1,5
	HC647080-002-210	8	8	8	60	21	0,05	0,2
	HC647080-005-210	8	8	8	60	21	0,05	0,5
	HC647080-010-210	8	8	8	60	21	0,05	1
	HC647080-015-210	8	8	8	60	21	0,05	1,5
8	HC647080-002-280	8	8	8	60	28	0,05	0,2
	HC647080-005-280	8	8	8	60	28	0,05	0,5
	HC647080-010-280	8	8	8	60	28	0,05	1
	HC647080-015-280	8	8	8	60	28	0,05	1,5
	HC647L080-002-240	8	8	8	75	24	0,05	0,2
	HC647L080-005-240	8	8	8	75	24	0,05	0,5
	HC647L080-010-240	8	8	8	75	24	0,05	1
	HC647L080-015-240	8	8	8	75	24	0,05	1,5
8	HC647L080-002-410	8	8	8	75	41	0,05	0,2
	HC647L080-005-410	8	8	8	75	41	0,05	0,5
	HC647L080-010-410	8	8	8	75	41	0,05	1
	HC647L080-015-410	8	8	8	75	41	0,05	1,5
	HC647XL080-002-410	8	8	8	100	41	0,05	0,2
	HC647XL080-005-410	8	8	8	100	41	0,05	0,5
	HC647XL080-010-410	8	8	8	100	41	0,05	1
	HC647XL080-015-410	8	8	8	100	41	0,05	1,5
	HC647XL080-002-610	8	8	8	100	61	0,05	0,2
	HC647XL080-005-610	8	8	8	100	61	0,05	0,5
	HC647XL080-010-610	8	8	8	100	61	0,05	1
	HC647XL080-015-610	8	8	8	100	61	0,05	1,5
10	HC647100-002-210	10	10	10	75	21	0,05	0,2
	HC647100-010-210	10	10	10	75	21	0,05	1
	HC647100-015-210	10	10	10	75	21	0,05	1,5
	HC647100-020-210	10	10	10	75	21	0,05	2
10	HC647100-002-310	10	10	10	75	31	0,05	0,2
	HC647100-010-310	10	10	10	75	31	0,05	1
	HC647100-015-310	10	10	10	75	31	0,05	1,5
	HC647100-020-310	10	10	10	75	31	0,05	2
10	HC647KL100-002-310	10	10	22	75	31	0,05	0,2
	HC647KL100-010-310	10	10	22	75	31	0,05	1
	HC647KL100-015-310	10	10	22	75	31	0,05	1,5
	HC647KL100-020-310	10	10	22	75	31	0,05	2
10	HC647L100-010-410	10	10	10	100	41	0,05	1
	HC647L100-015-410	10	10	10	100	41	0,05	1,5
	HC647L100-020-410	10	10	10	100	41	0,05	2
	HC647L100-002-550	10	10	10	100	55	0,05	0,2
10	HC647L100-010-550	10	10	10	100	55	0,05	1
	HC647L100-015-550	10	10	10	100	55	0,05	1,5
	HC647L100-020-550	10	10	10	100	55	0,05	2
	HC647L100-002-620	10	10	10	100	62	0,05	0,2
10	HC647L100-010-620	10	10	10	100	62	0,05	1
	HC647L100-015-620	10	10	10	100	62	0,05	1,5
	HC647L100-020-620	10	10	10	100	62	0,05	2
	HC647XL100-002-110	10	10	10	150	110	0,05	0,2
10	HC647XL100-010-110	10	10	10	150	110	0,05	1
	HC647XL100-015-110	10	10	10	150	110	0,05	1,5
	HC647XL100-020-110	10	10	10	150	110	0,05	2



➔ Durchmesserbereich: 4,0 bis 25,0 mm  
Diameter: 4,0 to 25,0 mm

➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



R = 0,5 x D1

HARD LINE



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel		D1 mm -0,006 +0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	ER mm +0,005
2,5	HC643FBA025-5	2,5	6	2,5	60	5	0,05	1,1
	HC643FBA025-7	2,5	6	2,5	60	7	0,05	1,1
	HC643FBA025-10	2,5	6	2,5	60	10	0,05	1,1
	HC643FBA025-15	2,5	6	2,5	60	15	0,05	1,1
	HC643FBA025-20	2,5	6	2,5	60	20	0,05	1,1
	HC643FBA025-28	2,5	6	2,5	60	28	0,05	1,1
3	HC643FBA030-6	3	6	3	60	6	0,05	1,17
	HC643FBA030-8	3	6	3	60	8	0,05	1,17
	HC643FBA030-11	3	6	3	60	11	0,05	1,17
	HC643FBA030-16	3	6	3	60	16	0,05	1,17
	HC643FBA030-21	3	6	3	60	21	0,05	1,17
	HC643FBA030-26	3	6	3	60	26	0,05	1,17
	HC643FBA030-31	3	6	3	60	31	0,05	1,17
4	HC643FBA040-8	4	6	4	60	8	0,05	1,56
	HC643FBA040-12	4	6	4	60	12	0,05	1,56
	HC643FBA040-17	4	6	4	60	17	0,05	1,56
	HC643FBA040-23	4	6	4	60	23	0,05	1,56
	HC643FBA040-31	4	6	4	60	31	0,05	1,56
5	HC643FBA050-10	5	6	5	60	10	0,05	1,95
	HC643FBA050-15	5	6	5	60	15	0,05	1,95
	HC643FBA050-20	5	6	5	60	20	0,05	1,95
	HC643FBA050-25	5	6	5	60	25	0,05	1,95
	HC643FBA050-31	5	6	5	60	31	0,05	1,95
6	HC643FB060-11	6	6	6	60	11	0,05	2,34
	HC643FB060-16	6	6	6	60	16	0,05	2,34
	HC643FB060-21	6	6	6	60	21	0,05	2,34
	HC643FB060-26	6	6	6	60	26	0,05	2,34
	HC643FB060-31	6	6	6	60	31	0,05	2,34
	HC643FBL060-36	6	6	6	75	36	0,05	2,34
	HC643FBL060-41	6	6	6	75	41	0,05	2,34
8	HC643FB080-16	8	8	8	60	16	0,05	3,12
	HC643FB080-21	8	8	8	60	21	0,05	3,12
	HC643FB080-28	8	8	8	60	28	0,05	3,12
	HC643FBL080-33	8	8	8	75	33	0,05	3,12
	HC643FBL080-41	8	8	8	75	41	0,05	3,12
	HC643FBXL080-51	8	8	8	100	51	0,05	3,12
	HC643FBXL080-61	8	8	8	100	61	0,05	3,12
10	HC643FB100-21	10	10	10	75	21	0,05	3,9
	HC643FB100-31	10	10	10	75	31	0,05	3,9
	HC643FBL100-41	10	10	10	100	41	0,05	3,9
	HC643FBL100-51	10	10	10	100	55	0,05	3,9
	HC643FBL100-61	10	10	10	100	62	0,05	3,9
	HC643FBXL100-110	10	10	10	150	110	0,05	3,9
12	HC643FB120-41	12	12	12	75	41	0,05	4,68
	HC643FBL120-65	12	12	12	100	65	0,05	4,68
	HC643FBXL120-101	12	12	12	150	101	0,05	4,68
	HC643FBXL120-151	12	12	12	200	151	0,05	4,68

➔ Durchmesserbereich: 2,0 bis 20,0 mm  
Diameter: 2,0 to 20,0 mm

➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



HARD LINE

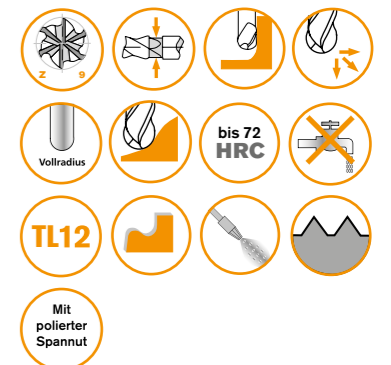


Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel		D1 mm -0,006 +0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	Z mm
2	HHF667020-060	2	6	2	60	6	0,05	5
2,5	HHF667025-080	2,5	6	2,5	60	8	0,05	5
3	HHF667030-100	3	6	3	60	10	0,05	5
4	HHF667040-120	4	6	4	60	12	0,05	6
5	HHF667050-150	5	6	5	60	15	0,05	6
6	HHF667060-180	6	6	6	75	18	0,05	7
8	HHF667080-240	8	8	8	75	24	0,05	7
10	HHF667100-300	10	10	10	80	30	0,05	9
12	HHF667120-360	12	12	12	100	36	0,05	9

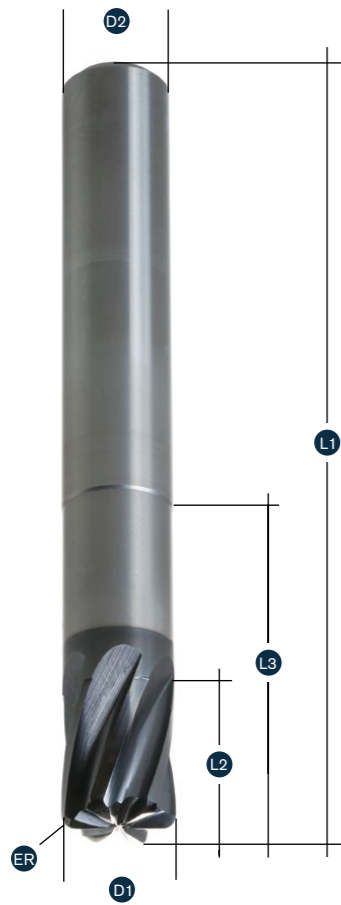
➔ Durchmesserbereich: 2,0 bis 12,0 mm  
Diameter: 2,0 to 12,0 mm

➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl/steel 1.2379  
1.2767  
1.2312

PM-Stahl  
HSS



HARD LINE



Werkzeuge für gehärteten Stahl Tools for hardened steel								
BESTELLNUMMER ORDER NUMBER	D1 mm -0,006 -0,015	D2 mm h6	L2 mm +0,5	L1 mm +2	L3 mm +1	F mm +0,1	ER mm +0,005	
2	HHF646020-060	2	6	2	50	6	0,21	4
3	HHF646030-090	3	6	3	60	9	0,33	4
4	HHF646040-120	4	6	3	60	12	0,43	6
5	HHF646050-150	5	6	4	60	15	0,55	6
6	HHF646060-180	6	6	5	60	18	0,725	6
8	HHF646080-240	8	8	6	75	24	1,06	6
10	HHF646100-300	10	10	8	80	30	1,15	6
12	HHF646120-360	12	12	10	100	36	1,385	6

➔ Durchmesserbereich: 2,0 bis 12,0 mm  
Diameter: 2,0 to 12,0 mm

➔ Einsetzbar z.B. bei: usable e.g.  
Stahl ab 50 HRC  
Steel as from 50 HRC

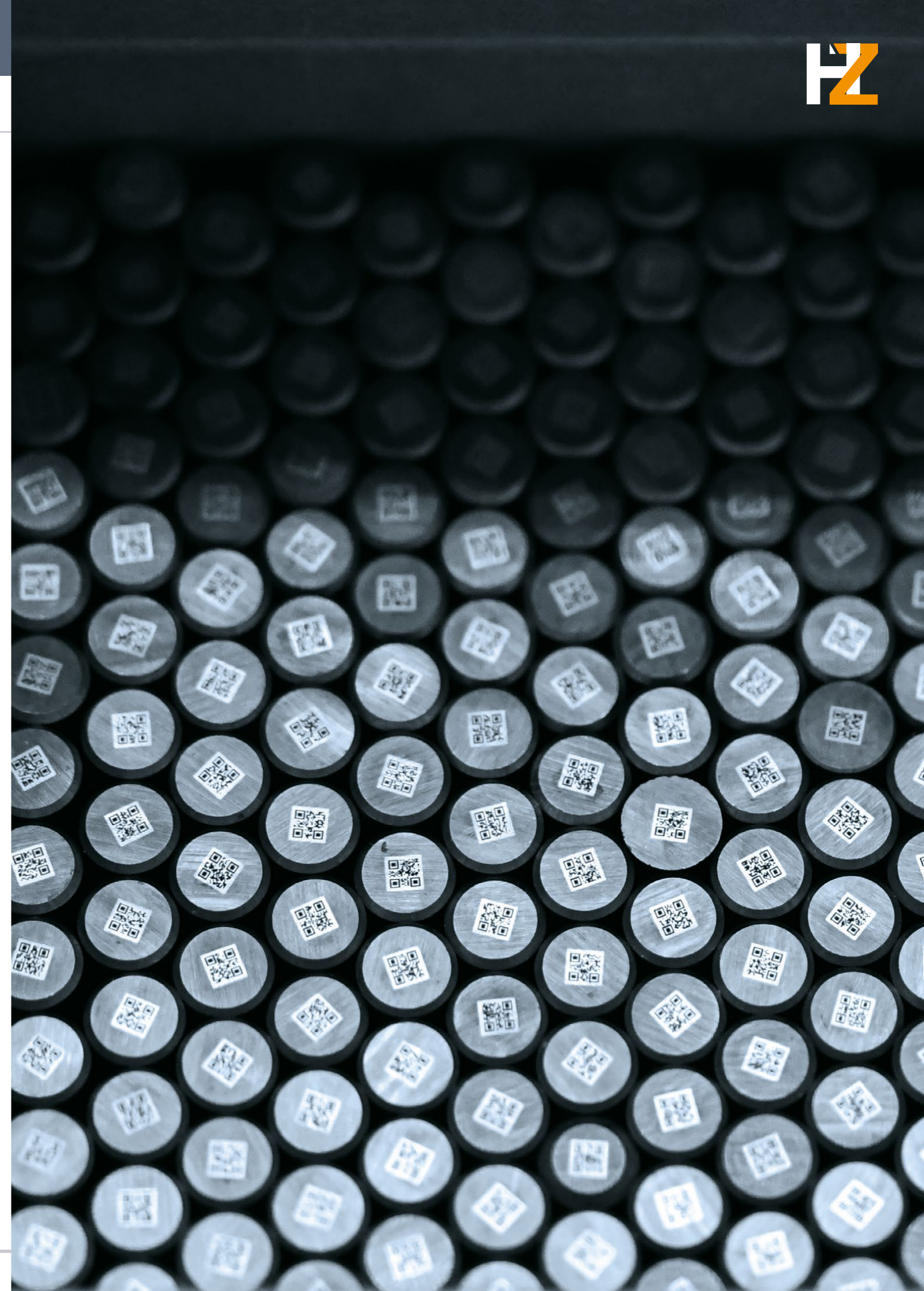
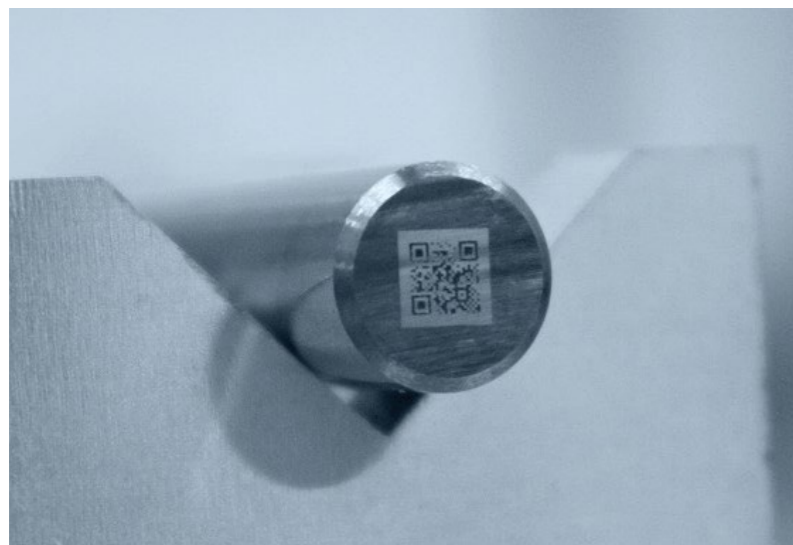
PM-Stahl  
HSS



## QR-Code auf den Hufschmied Werkzeugen für einen optimierten Prozess

QR code on the Hufschmied tools for an optimized process

- Durch den Dialog und die intensive Mitarbeit mit dem Endkunden sind wir über die Bedürfnisse und Herausforderungen bei Zerspanungsanwendungen stets informiert. In vollautomatischen Prozessen der Industrie 4.0 spielt die Präzision von Werkzeugen eine immer wichtigere Rolle. Unsere Werkzeuge sind mit einem individuellen QR-Code versehen, der alle Werkzeuge mit einem digitalen Zwilling ausstattet. Durch diesen individuellen Fingerabdruck ist jedes Werkzeug eindeutig zuzuordnen. Vollkommen Industrie 4.0-kompatibel zur Optimierung Ihrer Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse.
- Through dialog and intensive collaboration with the end customer, we are always informed about the requirements and challenges in machining applications. In completely automated Industrie 4.0 processes, the precision of tools has become an increasingly important factor. Our tools are equipped with an individual QR code, which provides all tools with a digital twin. This individual fingerprint makes it possible to clearly assign each tool. Perfectly Industrie 4.0 compatible to optimize your workflows and production processes.



## ERFOLG DURCH KUNDENNÄHE

Kundennähe ist die Voraussetzung für eine optimierte Zusammenarbeit.  
Wir begleiten Ihren gesamten Produktionsprozess, von der Angebotsabgabe,  
dem ersten Versuch und 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.

## SUCCESS THROUGH PROXIMITY TO CUSTOMERS

*Proximity to customers is the condition for an op-  
timized collaboration.  
We accompany your whole production process, from submitting an offer,  
the first trial, the first pattern to the series production.*

*For more details please contact us:*

*Tel. +49 8234 9664-0*

*info@hufschmied.net*

*Other lengths and diameters are also available.*



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