

Präzision ist unsere Leidenschaft.

Precision is our passion.



Formenbau mold and die

Die Firma J. Bauer ist ein seit 1977 bestehendes Familienunternehmen, das sich seit dem ersten Tage der Qualität und hoher Leistungsbereitschaft für den Kunden verschrieben hat.

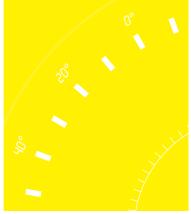
Eingebettet in die schöne Oberpfalz, an der Grenze zu Tschechien im größten zusammenhängenden Waldgebiet Europas, übernehmen wir natürlich auch die Verantwortung für unsere schöne Natur.

The J. Bauer Company has been a family business since 1977 and its aim from the outset was to meet customers' requirements for high quality.

Situated in the beautiful landscape of the Oberpfalz on the border to The Czech Republic, in the biggest forested area of Europe, we of course also take our responsibilities for preserving nature very seriously.









"Die Schnittstelle zwischen Maschine und Werkstück ist das Werkzeug"

"The interface between machine tool and workpiece is the tool"

Stets bedacht, die Wünsche und Forderungen unserer Kunden umzusetzen, Herausforderungen anzunehmen und die Erwartungen zu erfüllen und zu übertreffen. Doch auch einen Schritt voraus zu sein macht uns zu einer festen Größe im Segment der Werkzeughersteller für die Bearbeitung von Turbinenbauteilen.

Die Strategie der Bearbeitung, der Einsatz der richtigen Maschine und das Verwenden eines leistungsfähigen Werkzeugs entscheidet über die Wettbewerbsfähigkeit in unserer globalisierten Welt.

Was Sie in diesem Katalog nicht finden aber Bedarf haben, kann der Grund dafür sein, dass wir es in der nächsten Ausgabe aufnehmen werden.

We are always keen to meet the requirements of our customers, to accept new challenges and to fulfil or exceed their expectations. Being one step ahead is one of our characteristics in the area of producing tools for working on turbine components.

The strategy of the process, the use of the suitable machine tool and the application of an efficient tool define our competitiveness within our global world.

Whatever you do not find in our catalogue, but are in need of, might be the reason for us to include this in the next edition.

Aus diesem Grunde arbeiten wir mit:

- Wärmerückgewinnung
- Neuesten Filteranlagen mit höchster Energieeffizienz
- Recyclingfähiger Ausbringung der Schleifschlämme
- Durchdachten Werkzeugkonzepten die bei der Neufertigung schon die Nachschleifbarkeit berücksichtigen, zur Werterhaltung und Resourcenschonung
- Rücknahme verbrauchter Werkzeuge zur Zuführung in unser Recyclingsystem

Unsere Kunden sind der Quell unserer Innovationen und auch verantwortlich für diesen Katalog, den wir in dieser Art erstmalig so zusammenstellen.

For this reason we utilize:

- heat recovery
- newest filters with highest energy efficiency
- recyclable extraction of grinding residue
- smart tool concepts taking into consideration the possibility of regrinding for conservation of value and for saving resources
- taking back of used tools for recycling within our system

Our customers are the driving force of our innovations and the reason for this catalogue, which we present for the first time.





ZERTIFIKAT

Dieses Dokument bescheinigt, dass das Management-System von

J.Bauer GmbH & Co. Präzisonswerkzeuge KG

Zengerhof 4, 92714 Pleystein

durch QAS Int. geprüft und genehmigt wurde und den folgenden Normen zum Management entspricht:

ISO 9001:2008

Das genehmigte Management-System gilt wie folgt:

Entwicklung, Herstellung und Instandhaltung von Zerspanungswerkzeugen und Konstruktionsteilen

Erstmalige Zulassung 09. Dezember 2008 Bestehendes Zertifikat 09. Dezember 2011 Dieses Zertifikat ist gültig bis 09. Dezember 2012 Zertifikat Nr. A1777GER

Im Auftrag von QAS International

Dieses Zertifikat setzt voraus, dass das Unternehmen sein Management-System nach den oben angegebenen Normen und Regeln anwendet und aufrecht erhält. QAS Int. überwacht die Einhaltung während der jährlichen Überprüfungen. Es ist dem Unternehmen gestattet, dieses Zertifikat innerhalb der Gültigkeit öffentlich auszustellen Dieses Zertifikat muss auf begründete Anfrage an QAS Int. zurückgegeben werden. Issuing Office: QAS Int., The Gig House, Oxford Street, Malmesbury, Wiltshire SN16 9AX



scharfkantig sharp-edged



Eckenfase chamfered corner



Eckenradius corner radius



- 1 Schneide

2 Schneiden

2 flutes



3 Schneiden



3 flutes



- 4 Schneiden
- 4 flutes

5 Schneiden

5 flutes



6-8 Schneiden 6-8 flutes



Ungleichteilung unequal flute spacing



Zustellung seitlich lateral increments or



Zustellung seitlich und lateral and vertical increments



Werkzeuglängen DIN6527L tool dimensions DIN6527L

Zerspanungsgruppe W



Schneidstoff tool material



Zerspanungsgruppe N milling group N





Zerspanungsgruppe H milling group H



Eckfräsen, Besäumen shoulder milling



Nutenfräsen

milling group W



Konturfräsen contour milling



mit innerer Kühlmittelzufuhr internal cooling



schrupp Profil fein Standard rough profile fine standard



High Performance Cutting high performance cutting



Schaftausführung glatt shank smooth



Weldonfläche DIN6535HB Weldon clambing surface



Durchmesser Toleranz Schneide

tolerance of cutting diameter



Durchmesser Toleranz Schneide tolerance of cutting diameter



Durchmesser Toleranz Schneide tolerance of cutting diameter



Härte des zu bearbeitenden Materials hardness of machined material

Härte des zu bearbeitenden Materials hardness of machined material



Zum Bearbeiten von Titan titanium machining



Zum Bearbeiten von Aluminium aluminium machining



Zum Bearbeiten von rostfreien Stählen stainless steel machining



Zum Bearbeiten von INCONEL **INCONEL** machining



Zum Bearbeiten von Grafit graphite machining



Zum Bearbeiten von Zirkonoxid grün zirconia green machining



BAUER Werksnorm BAUER factory standard

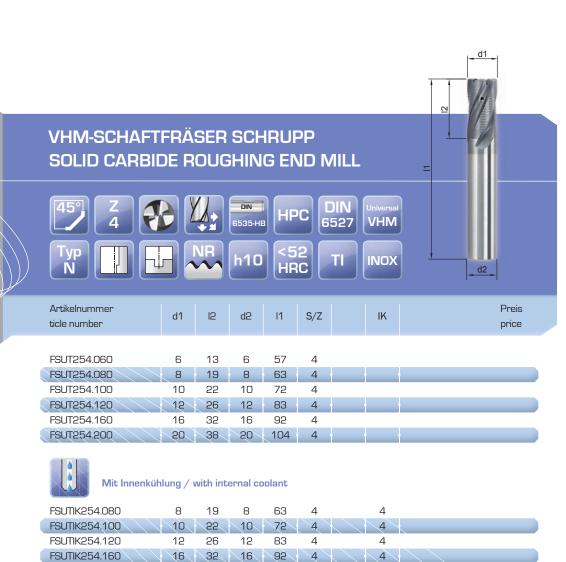


Hochgeschwindigkeitsbearbeitung high speed cutting



diamantbeschichtet diamond-coated

Director)



20

104

4

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

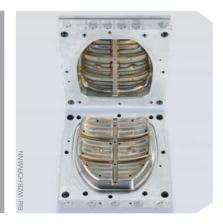
4

unbeschichtet uncoated						12
VHM-EINSCHI SOLID CARBII			LE LI	P EN	ND IV	11LL = 1
90° Z 1 V 6535-HA h10 Al	u	Гур W				d2
Artikelnummer article number	d1	12	d2	11	S/Z	Preis price
FEVS351.030	3	12	6	50	1	
FEVS351.040	4	15	6	57	1	
FEVS351.050	5	17	6	57	1	
FEVS351.060	6	20	6	64	1	
FEVS351.080	8	25	8	64	1	
FEVS351.100	10	26	10	72	1	

auf Anfrage: Eckenradius oder Vollradius / on request: corner radius or ball nose



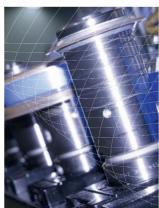
FSUTIK254.200





FEVS351.120

FEVS351.160



12

32

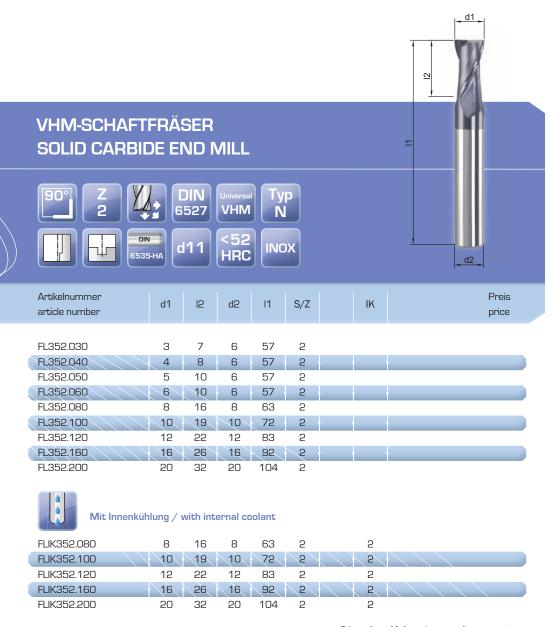
12

16 38 16 92 1

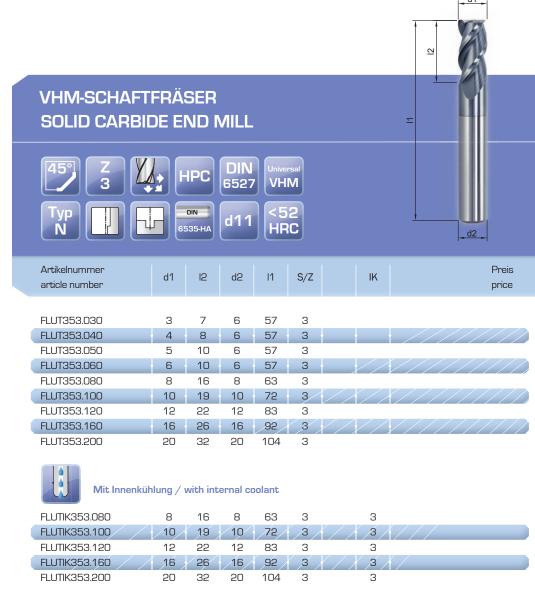
83







Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request



Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request















Artikelnummer

article number











d2 I1 S/Z



	- d2 -
IK	Preis
II/\	price

FLUT354.030	3	8	6	57	4	
FLUT354.040	4	11	6	57	4	ŀ
FLUT354.050	5	13	6	57	4	
FLUT354.060	6	13	6	57	4	
FLUT354.080	8	19	8	63	4	
FLUT354.100	10	22	10	72	4	ŀ
FLUT354.120	12	26	12	83	4	
FLUT354.160	16	32	16	92	4	ŀ
FLUT354.200	20	38	20	104	4	

d1 l2



Mit Innenkühlung / with internal coolant

FLUTIK354.080	8	19	8	63	4	4	
FLUTIK354.100	10	22	10	72	4	4	
FLUTIK354.120	12	26	12	83	4	4	
FLUTIK354.160	16	32	16	92	4	4	
FLUTIK354.200	20	38	20	104	4	4	

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

VHM-SCHAFTFRÄSER **SOLID CARBIDE END MILL**



10	<52 HRC	TI



d1 | |2 | d2 | |1 | |S/Z



6527



VHM





FLUT454.030	3	8	6	57	4	
FLUT454.040	4	11	6	57	4	
FLUT454.050	5	13	6	57	4	
FLUT454.060	6	13	6	57	4	
FLUT454.080	8	19	8	63	4	
FLUT454.100	10	22	10	72	4	
FLUT454.120	12	26	12	83	4	
FLUT454.160	16	32	16	92	4	
FLUT454.200	20	38	20	104	4	



Artikelnummer

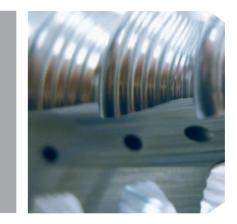
article number

Mit Innenkühlung / with internal coolant

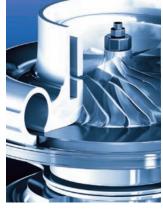
FLUTIK454.080	8	19	8	63	4	4
FLUTIK454.100	10	22	10	72	4	4///
FLUTIK454.120	12	26	12	83	4	4
FLUTIK454.160	16	32	16	92	4	4
FLUTIK454.200	20	38	20	104	4	4

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request













VHM-SCHAFTFRÄSER **SOLID CARBIDE END MILL**



article number













X	INCO



FLUT385.030	3	8	6	57	5	
FLUT385.040	4	11	6	57	5	
FLUT385.050	5	13	6	57	5	
FLUT385.060	6	13	6	57	5	
FLUT385.080	8	19	8	63	5	
FLUT385.100	10	22	10	72	5	
FLUT385.120	12	26	12	83	5	



Mit Innenkühlung / with internal coolant

FLUTIK385.080	8	19	8	63	5	5
FLUTIK385.100	10	22	10	72	5	5
FLUTIK385.120	12	26	12	83	5	5
FLUTIK385.160	16	32	16	92	5	5
FLUTIK385.200	20	38	20	104	5	5

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request







>> Coating <<

Die meist hohe Schnittgeschwindigkeit bei der Bearbeitung von Strömungsprofilen macht einen optimalen Schutz der Schneide durch Hartstoffschichten unerlässlich.

So vielfältig die zu bearbeitenden Materialien sind, sind auch die Lösungen im Bereich der Beschichtungen, möchte man sein Werkzeug optimal auf den Prozess einstellen.

Dies ist auch der Grund dafür, dass wir keine eigenen Beschichtungsanlagen besitzen. Beschichtungen sind die Sache von Spezialisten, da nur diese in der Lage sind, die Prozesse korrekt zu beurteilen und konsequent Forschung und Entwicklung zu betreiben.

Wir arbeiten mit namhaften Beschichtungsanbietern aus Deutschland zusammen und beziehen diese in unsere Entwicklungen mit ein. So können wir sicherstellen, auch im Bereich der Beschichtungssysteme unseren Kunden nur das Beste anzubieten.

"Wir optimieren Ihre Werkzeuge bis ins Detail, ohne Kompromisse"

The usually high cutting speed when working on gas flow surfaces requires the best protection of the edge by hard

There are as many materials to be processed as there are solutions for coatings if you want your tool to be optimal

This is the reason why we do not have our own coating equipment. Coatings are a matter for specialists, as only they are in a position to assess processes correctly and to research and develop accordingly.

We cooperate with renowned German coating specialists and work closely together with them on our developments. In this way we can ensure that we are able to offer the best coating solution to our customers.

"We optimise your tools in the finest detail without compromise."







Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

VHM-SCHAFTFRÄSER LANG **SOLID CARBIDE END MILL LONG**

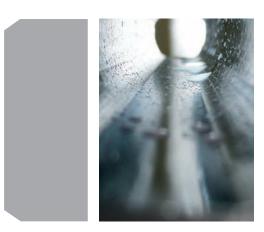


Artikelnummer article number	d1	12	d2	11	S/Z	Preis price
FVL05.25.65.06	5	25	6	65	6	
FVL06.25.65.06	6	25	6	65	6	
FVL08.35.75.08	8	35	8	75	6	
FVL10.40.82.10	10	40	10	82	6	
FVL12.50.100.12	12	50	12	100	6	
FVL16.60.110.16	16	60	16	110	6	
FVL20.70.125.20	20	70	20	125	8	

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request













Artikelnummer article number	d1	12	d2	l1	S/Z	Preis price
FH06.13.57.06	6	13	6	57	6	
FH08.19.63.08	8	19	8	63	6	
FH10.22.72.10	10	22	10	72	6	
FH12.26.83.12	12	26	12	83	6	
FH16.32.92.16	16	32	16	92	8	
FH20.38.104.20	20	38	20	104	8	

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

Für die Hartbearbeitung. For hardened steel.

VHM-SCHAFTFRÄSER LANG SOLID CARBIDE END MILL LONG



Artikelnummer article number	d1	12	d2	11	S/Z	Preis price
FHL06.25.65.06	6	25	6	65	6	
FHL08.35.75.08	8	35	8	75	6	
FHL10.40.82.10	10	40	10	82	6	
FHL12.50.100.12	12	50	12	100	6	
FHL16.60.110.16	16	60	16	110	8	
FHL20.70.130.20	20	70	20	130	8	

Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

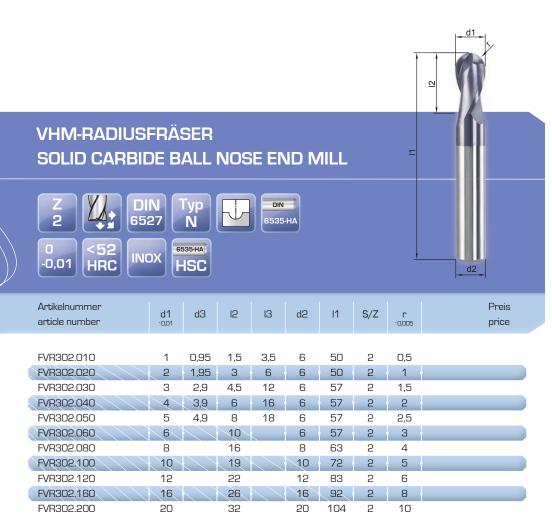


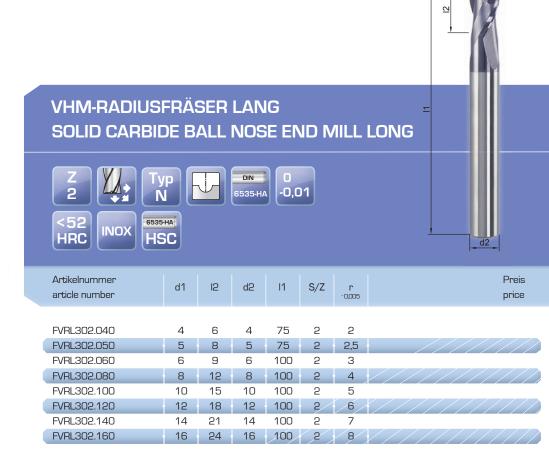




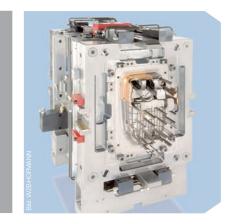


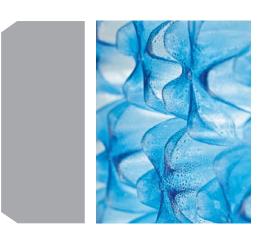














>> Leistung-Qualität-Entwicklung <<

>> Efficiency-Quality-Development <<

Konsequente Weiterentwicklung unserer Werkzeuge, Prozesse und Technologien sind der Schlüssel zu Ihren Erfolg, für uns keine Floskel, sondern gelebte Realität.

Seit Jahrzehnten arbeiten wir schon mit unseren Kunden im Bereich der Energieerzeugung und der Luft- und Raumfahrt zusammen. Sehr gut zu beobachten war die kontinuierliche Weiterentwicklung der zu bearbeitenden Materialien, der Fertigungstechnologie, aber auch die sich verändernde Weltmarktsituation in diesem Bereich.

- Wir stellen heute Werkzeuge her zur Bearbeitung von Materialien, die früher nur mittels Schleifen zu bearbeiten waren.
- Aufgrund unseres hohen Qualitätsstandards und Knowhows, erreichen wir Genauigkeiten und Standzeiten die früher undenkbar gewesen wären.
- Bearbeitung auf Maschinen mit Beschleunigungen und Bearbeitungsstrategien, die an die Leistungsgrenze der Werkzeuge und der Maschinen gehen.
- Aufstrebende Schwellenländer haben sich als gleichwertiger Wettbewerb positioniert.
- Die Welt ist zusammengerückt, heute mehr denn je.

Wir sind da für die Kunden:

- die sich auf neue Materialien einlassen oder vielleicht einlassen müssen
- die Ihre Produktivität in Frage stellen und nach neuen Möglichkeiten suchen
- die den Wunsch nach neuen Technologien und Ideen haben

Einfach bei denen, die einen zuverlässigen und innovativen Partner suchen.

Als Hersteller von Werkzeugen für die Serienfertigung, ist es unser oberstes Ziel, unseren Kunden die geforderte und benötigte Prozesssicherheit, besonders bei Werkzeugen für kritische Bearbeitungen, zu gewährleisten.

Ob in der Herstellung oder beim Nachschärfen, beide Aufgabenstellungen durchlaufen die gleichen Prozesse auf den gleichen Maschinen in der gleichen Sorgfalt, für ein Maximum an Qualität und Termintreue.

Um gleichbleibende Qualität unserer Produkte zu sichern, gepaart mit einem Höchstmaß an Flexibilität, pflegen wir zu unseren Lieferanten einen engen Kontakt und bevorzugen langfristige Partnerschaften. Nur so ist es möglich, auch effektiv an deren Entwicklungen als Partner teilnehmen zu können, um gemeinsam neue Möglichkeiten zu eröffnen.

Systematically developing tools, processes and technologies is the key to your success. This is not an empty phrase, but the reality for us.

For decades we have been working with our customers in the fields of energy production and aerospace technologies. It was always interesting to watch the continuous development of materials, the production technologies and also the changing of the global market in this area.

- Today we are producing tools for working on materials which previously could only be finished by grinding.
- Due to our high quality standards and know-how, we achieve accuracy and durability that would previously have been unthinkable.
- Milling on machines with high accelerations and machining strategies which are right at the performance limit of tools and machines
- Ambitious newly industrializing countries are developing as competitors.
- The world is getting smaller, more so than ever.

We are at the customers' disposal:

- who want to use new materials or probably must use them
- who are questioning their productivity and are looking for new ways
- who are interested in new technologies and ideas

Simply for those who are looking for a reliable and innovative partner. $\,$

As a producer of tools for series production our first aim is to guarantee our customers the necessary process reliability, especially for tools for difficult finishing processes.

Whether for production or regrinding, both run through the same processes on the same machines with equal precision for maximum quality and also to meet the delivery schedules.

To ensure continuous quality of our products with highest flexibility we keep in close touch with our suppliers and prefer to establish long-term business partners. Only in this way is it possible to take part in the developments as a partner and to jointly find new solutions.

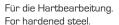












VHM-RADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILL













	>52	6535-HA
,01	HRC	HSC

Artikelnummer article number	d1 -0,01	d3	12	13	d2	I1	S/Z	r -0,005	Preis price
FVRH202.01.035.06	1	0,95	1,5	3,5	6	50	2	0,5	
FVRH202.01.06.06	1	0,95	1,5	6	6	50	2	0,5	
FVRH202.02.06.06	2	1,95	3	6	6	50	2	1	
FVRH202.02.10.06	2	1,95	3	10	6	50	2	1	
FVRH202.03.08.06	3	2,95	4,5	8	6	57	2	1,5	
FVRH202.03.12.06	3	2,95	4,5	12	6	57	2	1,5	
FVRH202.04.10.06	4	3,9	6	10	6	57	2	2	
FVRH202.04.16.06	4	3,9	6	16	6	57	2	2	
FVRH202.05.16.06	5	4,9	7,5	16	6	57	2	2,5	
FVRH202.05.20.06	5	4,9	7,5	20	6	57	2	2,5	
FVRH202.06	6	-	9	-	6	57	2	3	
FVRH202.06.20.06	6	5,9	9	20	6	57	2	3	
FVRH202.08	8	-	12	-	8	63	2	4	
FVRH202.08.20.08	8	7,9	12	20	8	63	2	4	
FVRH202.10	10	-	15	-	10	72	2	5	
FVRH202.10.30.10	10	9,9	15	30	10	72	2	5	
FVRH202.12	12	-	18	-	12	83	2	6	
FVRH202.12.36.12	12	11,9	18	36	12	83	2	6	
FVRH202.16.	16	-	24	-	16	92	2	8	
FVRH202.16.45.16	16	15,9	24	45	16	92	2	8	





Artikelnummer













d1 | |2 | d2 | |1 | |S/Z | r





INOX	
------	--

ai dele i di libei						-0,005		price	
VRUT354.030	3	8	6	57	4	1,5			
VRUT354.040	4	11	6	57	4	2			
VRUT354.050	5	13	6	57	4	2,5			
VRUT354.060	6	13	6	57	4	3			
VRUT354.080	8	19	8	63	4	4			
VRUT354.100	10	22	10	72	4	5			
VRUT354.120	12	26	12	83	4	6			
VRUT354.160	16	32	16	92	4	8			

20 104 4 10



FVRUT354.200

Mit Innenkühlung / with internal coolant

20 38

FVRUTIK354.080	8	19	8	63	4	4	4	
FVRUTIK354.100	10	22	10	72/	4	5	4/1/	
FVRUTIK354.120	12	26	12	83	4	6	4	
FVRUTIK354,160	16	32	16	92	4	8	4	
FVRUTIK354.200	20	38	20	104	4	10	4	



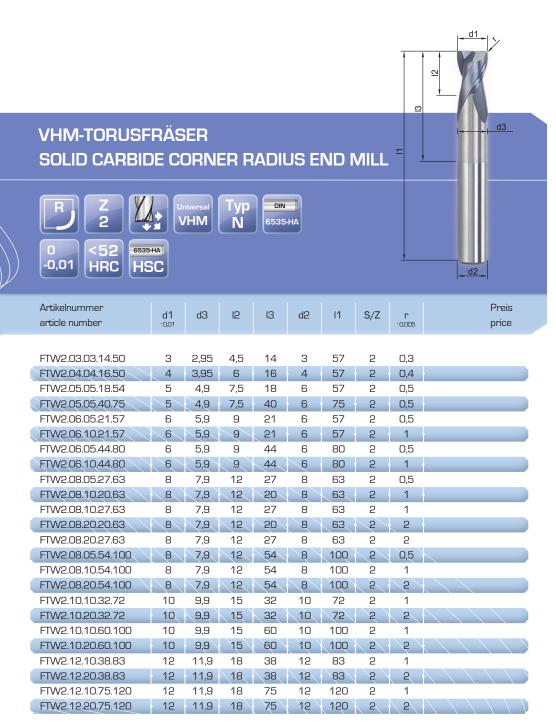


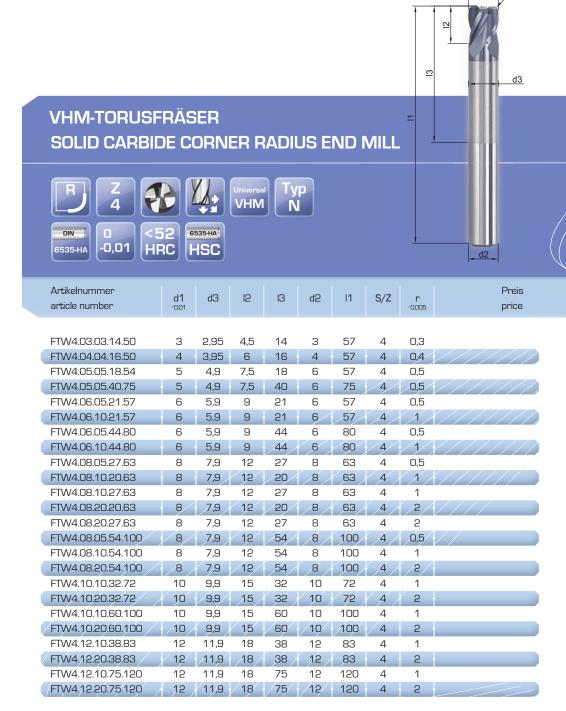




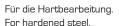












FTH2.12.20.38.83 FTH2.12.10.75.120

VHM-TORUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILL



INC INC									-
Artikelnummer	d1	d3	12	13	d2	11	S/Z	r -0005	

FTH2.03.05.14.50	3	2,95	4,5	14	6	57	2	0,5	
FTH2.03.10.14.50	3	2,95	4,5	14	6	57	2	1	
FTH2.03.05.23.75	3	2,95	4,5	23	6	75	2	0,5	
FTH2.03.10.23.75	3	2,95	4,5	23	6	75	2	1	
FTH2.04.05.16.50	4	3,95	6	16	6	57	2	0,5	
FTH2.04.10.16.50	4	3,95	6	16	6	57	2	1	•
FTH2.04.05.36.75	4	3,95	6	36	6	75	2	0,5	
FTH2.04.10.36.75	4	3,95	6	36	6	75	2	1	
FTH2.05.05.18.54	5	4,9	7,5	18	6	57	2	0,5	
FTH2.05.10.18.54	5	4,9	7,5	18	6	57	2	10	•
FTH2.05.05.40.75	5	4,9	7,5	40	6	75	2	0,5	
FTH2.05.10.40.75	5	4,9	7,5	40	6	75	2	10	•
FTH2.06.05.21.57	6	5,9	9	21	6	57	2	0,5	
FTH2.06.10.21.57	6	5,9	9	21	6	57	2	1	
FTH2.06.05.44.80	6	5,9	9	44	6	80	2	0,5	
FTH2.06.10.44.80	6	5,9	9	44	6	80	2	1	
FTH2.08.05.27.63	8	7,9	12	27	8	63	2	0,5	
FTH2.08.10.20.63	8	7,9	12	20	8	63	2	1	
FTH2.08.10.27.63	8	7,9	12	27	8	63	2	1	
FTH2.08.20.20.63	8	7,9	12	20	8	63	2	5	
FTH2.08.20.27.63	8	7,9	12	27	8	63	2	2	
FTH2.08.05.54.100	8	7,9	12	54	8	100	2	0,5	
FTH2.08.10.54.100	8	7,9	12	54	8	100	2	1	
FTH2.08.20.54.100	8	7,9	12	54	8	100	2	2	
FTH2.10.10.32.72	10	9,9	15	32	10	72	2	1	
FTH2.10.20.32.72	10	9,9	15	32	10	72	2	2	
FTH2.10.10.60.100	10	9,9	15	60	10	100	2	1	
FTH2.10.20.60.100	10	9,9	15	60	10	100	2	2	
FTH2.12.10.38.83	12	11,9	18	38	12	83	2	1	

Für die Hartbearbeitung. For hardened steel.

VHM-TORUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILL =





Artikelnummer article number	d1	d3	12	13	d2	11	S/Z	r -0,005	Preis price
FTH4.03.05.14.50	3	2,95	4,5	14	6	57	4	0,5	
FTH4.03.05.23.75	3	2,95	4,5	23	6	75	4	0,5	
FTH4.04.05.16.50	4	3,95	6	16	6	57	4	0,5	.,,_
FTH4.04.10.16.50	4	3,95	6	16	6	57	4	1	
FTH4.04.05.36.75	4	3,95	6	36	6	75	4	0,5	
FTH4.04.10.36.75	4	3,95	6	36	6	75	4	1	
FTH4.05.05.18.54	5	4,9	7,5	18	6	57	4	0,5	
FTH4.05.10.18.54	5	4,9	7,5	18	6	57	4	1	
FTH4.05.05.40.75	5	4,9	7,5	40	6	75	4	0,5	
FTH4.05.10.40.75	5	4,9	7,5	40	6	75	4	1	
FTH4.06.05.21.57	6	5,9	9	21	6	57	4	0,5	
FTH4.06.10.21.57	6	5,9	9	21	6	57	4	1	
FTH4.06.05.44.80	6	5,9	9	44	6	80	4	0,5	
FTH4.06.10.44.80	6	5,9	9	44	6	80	4	1/	
FTH4.08.05.27.63	8	7,9	12	27	8	63	4	0,5	
FTH4.08.10.20.63	8	7,9	12/	20	8	63	4	1/	
FTH4.08.10.27.63	8	7,9	12	27	8	63	4	1	
FTH4.08.20.20.63	8	7,9	12	20	8	63	4	2	
FTH4.08.20.27.63	8	7,9	12	27	8	63	4	2	
FTH4.08.05.54.100	8	7,9	12	54	8	100	4	0,5	
FTH4.08.10.54.100	8	7,9	12	54	8	100	4	1	
FTH4.08.20.54.100	8	7,9	12/	54	8	100	4	2	
FTH4.10.10.32.72	10	9,9	15	32	10	72	4	1	
FTH4.10.20.32.72	10	9,9	15	32/	10	72	4	2	
FTH4.10.10.60.100	10	9,9	15	60	10	100	4	1	
FTH4.10.20.60.100	10	9,9	15	60	10	100	4	2	
FTH4.12.10.38.83	12	11,9	18	38	12	83	4	1	
FTH4.12.20.38.83	12	11,9/	18	38	12	83	-4	-2	
FTH4.12.10.75.120	12	11,9	18	75	12	120	4	1	
FTH4.12.20.75.120	12	11,9/	_18 /	75	12	120	4	2	

75

12

120

18

FTH2.12.20.75.120 12 11,9 18 75 12 120 2 2

>> Schleiftechnik und Kompetenz <<

>> Grinding techniques and Know-How <<

Gerade im Bereich der Metallzerspanung ist es unerlässlich stets den Finger am Puls der Maschinenhersteller zu halten, um über neueste Technologien und Verfahren informiert zu sein. So wie auch uns geht es unseren Kunden, eine grundsätzliche Wettbewerbsfähigkeit kann sich in einer Maschinen- oder Verfahrensgeneration entscheiden, in die nicht investiert wird.

Aus diesem Grund arbeiten wir seit über 30 Jahren mit WALTER-Maschinen, eine lange Zeit, wenn man betrachtet wie kurzlebig Neuerungen in diesen Sektor doch sind.

Wir fertigen auf den modernsten Werkzeugschleifmaschinen mit Linearantrieben, mit extremer Genauigkeit in allen Achsen. Modernste Steuerungen in Kombination mit neuester Anwendersoftware. Klimatisierte Fertigung versteht sich da schon von alleine.

Wir haben eine der besten Fertigungen auf dem Weltmarkt, die auf Erfolg und Leistung getrimmt ist!

"Eine harte Nuss kann man nicht mit zwei Kissen knacken" Especially for metal cutting it is important to be in close contact with the machine tool producers, to be informed about the newest technologies and processes. Not investing in a new generation of machines or techniques can influence competitiveness – this applies to us as well as to our customers.

For this reason we have been working with WALTER Machines for more than 30 years, which is a long time considering the short life of innovations in this sector.

We manufacture on the most modern tool grinding machines with linear drives giving extreme accuracy in all axes. We have the most modern controls in combination with the newest application software. Air-conditioned production is a must, of course.

We have one of the best production lines on the world, tuned for success and efficiency.

"You cannot crack a tough nut between two cushions"



>> Wir sorgen für Qualität

>> We ensure quality <<

Wir fertigen nach strengsten Maßstäben - Präzision ist unsere Leidenschaft.

We produce according to strict standards - precision is our passion.

Folgende Qualitätsmerkmale zeichnen unsere Werkzeuge aus:

In der Standardausführung (Katalog):

- Radiustoleranz: 0,005 mm
- Form und Lage: < 0,01 mm
- Rundlauffehler: < 0,01 mm

Ausgenommen ist die Fertigung von Fußform- und Nutenfräsern, hier geht es dann auch noch genauer.

Die Grafik zeigt einen Soll/ Ist Vergleich aus unserer Standardproduktion. In dieser zusätzlichen Prüfmethode wird die Form des Werkzeugs kontrolliert. Der Vorgang ist vergleichbar mit anderen Konturmessungen wie gewöhnlich bei Tannenbaumfräsern. Dabei wird das Werkzeug um 360° gedreht und ein Scan erzeugt, welcher mit der Sollkontur verglichen wird. Auf diese Art simulieren wir ein sich drehendes Werkzeug, wie es sich auch bei der Bearbeitung in der Spindel dreht. Die dabei erzeugte Mantelfläche ist dabei auch die Form, die auf das Werkstück übertragen wird, entscheidend bei 5-Achs Simultanbearbeitung.

Unsere Qualitätssicherung verfügt über drei HELI-CHECK CNC-Messmaschinen der Firma WALTER, einen führenden Hersteller von Werkzeugschleif- und Messmaschinen.

Diese Maschinen arbeiten berührungslos und somit ohne Kontakt zur scharfen Schneide. Alle Linearachsen verfügen über Glasmaßstäbe. Auflösung von 200 – 400-fach. Schneidkantenmessung über Schneidkantenkamera mit bis 1000-facher Auflösung. Möglichkeit der Nachsteuerung durch Vernetzung mit Produktionsmaschinen.

These are the quality features of our tools:

Standard version (catalogue):

- radius tolerance: 0,005 mm
- shape and position: < 0,01 mm
- runout: < 0,01 mm

Production of form tools for root and root slot finishing can be even more precise

The diagram shows a variance analysis of our standard production. By this additional testing method the shape of the tool can be evaluated. This method can be compared to other contour measurements as used for fir tree root cutters. The tool is turned through 360° and a scan is created, which we compare with the target contour. In this way, we can simulate a rotating tool as it turns when working in the spindle. The surface produced is the shape which is transferred to the workpiece and which is important for 5 axes simultaneous finishing.

Our quality management has the use of three HELI-CHECK CNC measuring devices made by the WALTER

Company, a leading producer of tool grinding and inspecting machines.

These machines work contactfree, without touching the sharp
edge. All linear axes have glass
scales with a resolution of 200
– 400 fold, measuring edges
via a camera with up to 1000 fold
resolution. They offer the possibility to
correct the process by intercommunication with production machines.





Für Grafit, diamantbeschichtet. For graphite, diamond-coated.

VHM-SCHAFTFRÄSER **SOLID CARBIDE END MILL**





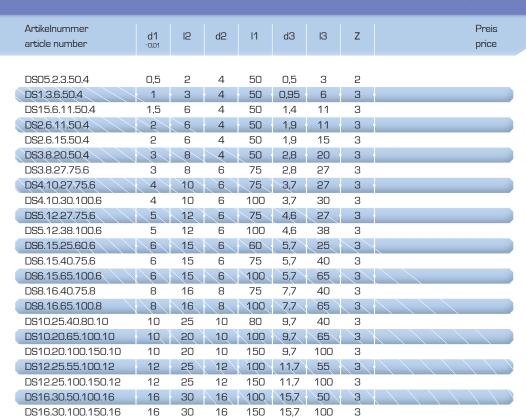








ZrO ₂	



Eckenradius auf Anfrage / corner radius on request

Für Grafit, diamantbeschichtet. For graphite, diamond-coated.

VHM-TORUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILL

















ZrO ₂	
ZrO ₂	

article number	d1 -0,01	12	d2	11	d3	13	r ± 0,005		Z	price
DER05.1,5.3.45.4	0,5	1,5	4	45	0,5	3	0,05		2	
DER1.2,5.6.45.4	1	2,5	4	45	0,95	6	0,1		3	
DER15.4.11.45.4	1,5	4	4	45	1,4	11	0,15		3	
DER2.5.11.45.4	2	5	4	45	1,9	11	0,2		3	
DER2.5.15.50.4	2	5	4	50	1,9	15	0,2		3	
DER3.7.20.55.4	3	7	4	55	2,8	20	0,3		3	
DER3.7.27.60.4	3	7	4	60	2,8	27	0,3		3	
DER4.10.27.60.6	4	10	6	60	3,7	27	0,4		3	
DER4.10.30.75.6	4	10	6	75	3,7	30	0,4		3	
DER5.12.27.60.6	5	12	6	60	4,7	27	0,5		3/	
DER5.12.38.75.6	5	12	6	75	4,7	38	0,5		3	
DER6.15.40.75.6	6	15	6	75	5.7	40	0,5		3/	
DER6.15.65.100.6	6	15	6	100	5.7	65	0,5		3	
DER8.20.35.75.8	8	20	8	75	7.7	35	0,5		3	
DER8.20.60.100.8	8	20	8	100	7.7	60	0,5	,,	3	
DER10.25.60.100.10	10	25	10	100	9,7	60	0,5		3	
DER10.25.100.150.10	10	25	10	150	9,7	100	0,5	,	3	
DER12.30.55.100.12	12	30	12	100	11,7	55	0,5	(3	
DER12.30.100.150.12	12	30	12	150	11,7	100	0,5		3	
DER16.40.50.100.16	16	40	16	100	15,7	50	1		3	
DER16.40.100.150.16	16	40	16	150	15,7	100	1		3	





Besuchen Sie uns im Internet unter: www.jbauer-gmbh.de



Für Grafit, diamantbeschichtet. For graphite, diamond-coated.

VHM-RADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILL









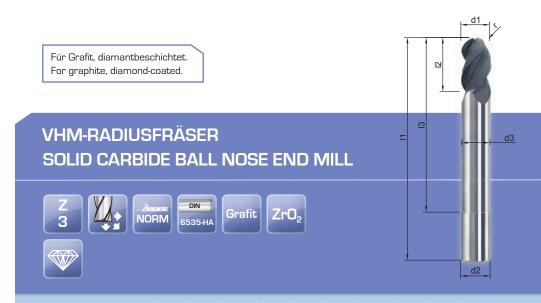




	it	ZrO ₂
--	----	------------------

		<u> </u>
	<u></u>	

Artikelnummer article number	d1 -0,01	12	d2	I1	d3	13	r ±0,005	Z	Preis price
DR05.1,5.3.45.3	0,5	1,5	3	45	0,45	3	0,25	2	
DR05.1,5.6.45.3	0,5	1,5	3	45	0,45	6	0,25	2	
DR05.1.5.3.45.4	0,5	1,5	4	45	0.45	3	0.25	2	
DR05.1,5.6.45.4	0,5	1,5	4	45	0,45	6	0,25	2	
DR05.1,5.3.50.6	0,5	1,5	6	50	0,45	3	0,25	2	
DR05.1,5.6.50.6	0,5	1,5	6	50	0,45	6	0,25	2	
DR1.2,5.6.45.3	1	2,5	3	45	0,95	6	0,5	3	
DR1.2,5.11.45.3	1	2,5	3	45	0,95	11	0,5	3	
DR1.2,5.16.45.3	1	2,5	3	45	0,95	16	0,5	3	
DR1.2,5.20.50.3	1	2,5	3	50	0,95	20	0,5	3	
DR1.2,5.25.55.3	1	2,5	3	55	0,95	25	0,5	3	
DR1.2,5.6.45.4	1	2,5	4	45	0,95	6	0,5	3	
DR1.2,5.11.45.4	1	2,5	4	45	0,95	11	0,5	3	
DR1.2,5.16.45.4	1	2,5	4	45	0,95	16	0,5	3	
DR1.2,5.20.50.4	1	2,5	4	50	0,95	20	0,5	3	
DR1.2,5.25.55.4	1	2,5	4	55	0,95	25	0,5	3	
DR1.2,5.6.57.6	1	2,5	6	57	0,95	6	0,5	3	
DR1.2,5.11.57.6	1	2,5	6	57	0,95	11	0,5	3	
DR1.2,5.16.57.6	1	2,5	6	57	0,95	16	0,5	3	
DR1.2,5.20.60.6	1	2,5	6	60	0,95	20	0,5	3	
DR1.2,5.25.65.6	1	2,5	6	65	0,95	25	0,5	3	
DR1,5.4.11.45.3	1,5	4	3	45	1,45	11	0,75	3	
DR1,5.4.16.45.3	1,5	4	3	45	1,45	16	0,75	3	
DR1,5.4.20.50.3	1,5	4	3	50	1,45	20	0,75	3	
DR1,5.4.25.55.3	1,5	4	3	55	1,45	25	0,75	3	
DR1,5.4.11.45.4	1,5	4	4	45	1,45	11	0,75	3	
DR1,5.4.16.45.4	1,5	4	4	45	1,45	16	0,75	3	
DR1,5.4.20.50.4	1,5	4	4	50	1,45	20	0,75	. \ . \ 3	
DR1,5.4.25.55.4	1,5	4	4	55	1,45	25	0,75	3	
DR1,5.4.11.57.6	1,5	4	6	57	1,45	11	0,75	3	
DR1,5.4.16.60.6	1,5	4	6	60	1,45	16	0,75	3	



Artikelnummer article number	d1 -0,01	12	d2	11	d3	13	r ±0,005		Z	Preis price
DR1,5.4.20.60.6	1,5	4	6	60	1,45	20	0,75		3	
DR1,5.4.25.75.6	1,5	4	6	75	1,45	25	0,75		3	
DR2.5.11.45.3	2	5	3	45	1,95	11	1		3	
DR2.5.16.45.3	2	5	3	45	1,95	16	1		3	
DR2.5.20.50.3	2	5	3	50	1,95	20	1		3	
DR2.5.25.55.3	2	5	3	55	1,95	25	1		3/	
DR2.5.11.45.4	2	5	4	45	1,95	11	1		3	
DR2.5.16.45.4	2	5	4	45	1,95	16	1		3	
DR2.5.20.50.4	2	5	4	50	1,95	20	1		3	
DR2.5.25.55.4	2	5	4	55	1,95	25	1		3/	
DR2.5.11.57.6	2	5	6	57	1,95	11	1		3	
DR2.5.16.60.6	2	5	6	60	1,95	16	1		3	
DR2.5.20.60.6	2	5	6	60	1,95	20	1		3	
DR2.5.25.65.6	2	5	6	65	1,95	25	1/		3/	
DR2,5.6.16.45.3	2,5	6	3	45	2,45	16	1,25		3	
DR2,5.6.20.50.3	2,5	6	3	50	2,45	20	1,25		3	
DR2,5.6.25.55.3	2,5	6	3	55	2,45	25	1,25		3	
DR2,5.6.16.45.4	2,5	6	4	45	2,45	16	1,25		3	
DR2,5.6.20.50.4	2,5	6	4	50	2,45	20	1,25		3	
DR2,5.6.25.55.4	2,5	6	4	55	2,45	25/	1,25		3	
DR2,5.6.16.60.6	2,5	6	6	60	2,45	16	1,25		3	
DR2,5.6.20.60.6	2,5	6/	6	60	2,45	20	1,25		3	
DR2,5.6.25.75.6	2,5	6	6	75	2,45	25	1,25		3	
DR3.7.16.45.3	3	7	3	45/	2,9	16	1,5		3	
DR3.7.20.50.3	3	7	3	50	2,9	20	1,5		3	
DR3.7.25.55.3	3 /	7 /	3	_55	2,9	25	1,5		3	
DR3.7.16.45.4	3	7	4	45	2,9	16	1,5		3	
DR3.7.20.50.4	3/	7/	4	50	2,9	20	1,5		3	
DR3.7.25.55.4	3	7	4	55	2,9	25	1,5		3	
DR3.7.16.57.6	3 /	7_/	_6	57	2,9	16	1,5	2	3	
DR3.7.20.60.6	3	7	6	60	2,9	20	1,5		3	



Für Grafit, diamantbeschichtet. For graphite, diamond-coated.

VHM-RADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILL







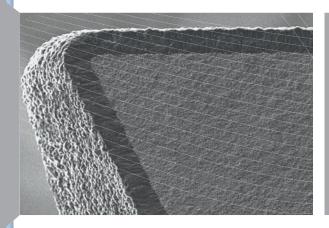


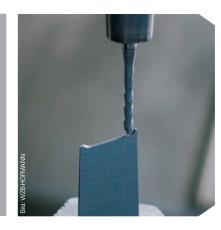






Artikelnummer article number	d1 -0,01	12	d2	I1	d3	13	r ± 0,005	Z	Preis price
DR3.7.25.65.6	3	7	6	65	2,9	25	1,5	3	
DR4.10.27.75.6	4	10	6	75	3,7	27	2	3	
DR4.10.30.100.6	4	10	6	100	3,7	30	2	3	
DR5.12.27.75.6	5	12	6	75	4,7	27	2,5	3	
DR5.12.38.100.6	5	12	6	100	4,7	38	2,5	3	
DR6.15.40.75	6	15	6	75	5,7	40	3	3	
DR6.15.65.100	6	15	6	100	5,7	65	3	3	
DR8.20.40.80	8	20	8	80	7,7	40	4	3	
DR8.20.60.100	8	20	8	100	7,7	60	4	3	
DR10.25.40.80	10	25	10	80	9,7	40	5	3	
DR10.25.60.100	10	25	10	100	9,7	60	5	3	
DR10.25.100.150	10	25	10	150	9,7	100	5	3	
DR12.30.55.100	12	30	12	100	11,7	55	6	3	
DR12.30.100.150	12	30	12	150	11,7	100	6	3	
DR16.40.50.100	16	40	16	100	15,7	50	8	3	
DR16.40.100.150	16	40	16	150	15,7	100	8	3	







Schnittwertempfehlungen und Vorschübe für Vollhartmetall-Schaftfräser

No.	Werkstoff		R _m /UTS	Schnittgeschwindig- keit v _c m/min.			pro Za er –ø d1	
Onlegierer Baustanin non-alloyed - 700 200 2 0.05 0.08 0.12 Automatenstani Machining steel - 700 200 2.03 0.05 0.08 0.12 Baustani Construction steel 500 - 950 180 5.00 0.04 0.07 0.08 Vergütungsstahl, mittelfest Heat-treated steel - 950 110 0.02 6.03 0.07 0.08 Rost- und saurebestandiger Stahl, proof steel - 950 110 0.02 0.04 0.07 0.08 Rost- und saurebestandiger Stahl, proof steel - 950 60 2.01 0.02 0.04 0.05 Rost- und saurebestandiger Stahl, proof steel - 950 60 2.01 0.02 0.04 0.05 Notificariahl, vergütet Nitridring steel 1400 90 401 2.02 0.04 0.06 Werkzeugstahl Tool steel 950 - 1400 90 401 2.02 0.04 0.06 Hard milling 45 160			(N/mm²)		2-4	5-10	11-16	>16
Baustahl Construction steel 500 - 950 180 502 0,04 0,07 0,08	Unlegierter Baustahl		- 700	200		0,05	0,08	0,12
Bausain Sub-span	Automatenstahl	Machining steel	- 700	200		0,05	0,08	0,12
Medium-strength S00 - 950 130 5 0,04 0,07 0,08	Baustahl	Construction steel	500 - 950	180		0,04	0,07	0,08
Stanguis Case-hardening steel - 950			500 - 950	130		0,04	0,07	0,08
Corrosion- and acid-proof steel Sob - So	Stahlguß	cast steel	- 950	110	0,02		0,07	0,08
Saurebestandiger Stahl, hordered freithich, martensilisch Heat-treated steel hoofstest high-steenight Hadu Hard milling Heat-treated steel hoofstest Heat-treated steel hoofstest Hadu	Einsatzstahl	Case-hardening steel	- 950	130		0,04	0,07	0,08
Nitrierstahl, vergütet Nitriding steel 950 - 900 0.01 0.02 0.04 0.06	säurebeständiger Stahl,	proof steel	950	60		0,02	0,04	0,05
Natirestain, vergutet				90		0,02	0,03	0,05
Hard milling	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel		90			0,04	0,06
Hartbearbeitung	Werkzeugstahl	Tool steel		90			0,04	0,07
Hard milling		Hard milling		200	0,02	0,03	0,05	0,06
Rost- und Saurebestandiger Stahl, austentitic Sourebestandiger Stahl, austentitie Sourebestandiger S	Hartbearbeitung	Hard milling		160			0,04	0,055
Saurebeständiger Stahl, austenitical austenitical austenitical austenitisch austenite austenitisch austenit		Hard milling		80		0,02		0,05
Legierungen, langspanend Copper alloy long-chipping Sono	säurebeständiger Stahl,	proof steel	500 - 950	60		0,02	0,04	0,05
Rein-Metalle, weich Dire-metals -500 200 0,02 6 0,07 0,1	Legierungen,		- 550	9001)		0,05	0,08	0,12
Thermoplaste Thermoplastic Thermop			300 - 700	280	0,02		0,07	0,1
Grauguß	Rein-Metalle, weich	pure-metals	- 500	200	0,02		0,07	0,1
Carauguß Caraugus	Thermoplaste	Thermoplastic	40 - 70	250¹)	0,03	0,04	0,1	0,12
Legierter Grauguß	Grauguß	grey cast iron	(120-260 HB)	160		0,05	0,08	0,12
Sphäroguß	Legierter Grauguß	, , ,	(160-230 HB)	110		0,04	0,07	0,08
Temperguß	Sphäroguß		(120-310 HB)	110	0,02	0,04	0,07	0,1
Legierungen, kurzspanend short-chipping - 400 250¹¹) 0,03 2 0,05 0,08 0,12 0,12 Kupfer-Legierungen, kurzspanend Copper alloy short-chipping - 500 250 0,02 6 0,03 0,07 0,1 0,12 Magnesium-Legierungen Magnesium alloy 160 - 300 400¹¹ 200 0,05 0,08 0,12 Duroplaste duroplastsics 20 - 40 300¹¹ 0,02 0,04 0,08 0,1 0,12 Titan-Legierungen, mittelfest Titanium alloys medium-strength - 950 60¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,07 0,07 Titan-Legierungen, hochfest Titanium alloys high-strength 900 - 1400 40¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,05 Nickelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 0,05 Hochwarmfeste Nickel-Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 0 20 0,01 0,02 0,03 0,04 0,05 Hartquiß chilled cast iron 300-600 40 0,01 0,02 0,01 0,02 0,04 0,05			(150-280	90	0,02 5	0,05	0,08	0,12
kurzspanend short-chipping 250 250 0,02 6 0,07 0,11 Magnesium- Legierungen Magnesium alloy 160 - 300 400¹¹¹ 0,03 0,05 0,08 0,12 Duroplaste duroplastsics 20 - 40 300¹¹¹ 0,02 0,04 0,08 0,1 Titan-Legierungen, mittelfest Titanium alloys medium-strength - 950 60¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,07 Titan-Legierungen, hochfest Titanium alloys high-strength 900 - 1400 40¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,05 Ni kelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel- Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartruß chilled cast iron 300-600 40 0.01 0.02 0,04 0.05	Legierungen, kurzspanend	short-chipping	- 400	250 ¹⁾			0,08	0,12
Legierungen 160 - 300 400% 2 0,05 0,08 0,12 Duroplaste duroplastsics 20 - 40 300¹¹ 0,02 0,04 0,08 0,1 Titan-Legierungen, mittelfest Titanium alloys medium-strength - 950 60¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,07 Titan-Legierungen, hochfest Titanium alloys high-strength 900 - 1400 40¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,05 Nickelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel-Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartruß chilled cast iron 300-600 40 0.01 0.02 0.04 0.05	kurzspanend	short-chipping	- 500	250		0,03	0,07	0,1
Titan-Legierungen, mittelfest Titanium alloys medium-strength - 950 60¹¹ 0,01 4 5 0,02 5 0,04 0,07 Titan-Legierungen, hochfest Titanium alloys high-strength 900 - 1400 40¹¹ 0,01 0,02 0,04 0,05 Nickelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel-Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 0,05 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartquiß chilled cast iron 300-600 0,01 0,01 0,02 0,04 0,05 0,04 0,05		,	160 - 300	4001)		0,05	0,08	
mittelfest medium-strength - 950 60" 4 5 0,04 0,07 Titan-Legierungen, hochfest Titanium alloys high-strength 900 - 1400 0,01 0,02 0,04 0,05 Nickelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel-Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartquiß chilled cast iron 300-600 40 0.01 0.02 0.04 0.05	Duroplaste	duroplastsics	20 - 40	3001)	0,02	0,04	0,08	0,1
hochfest high-strength 1400 40" 0,01 0,02 0,04 0,05 Nickelbasislegierungen, mittelfest Ni alloy not hardened - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel-Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartquiß chilled cast iron 300-600 40 0.01 0.02 0.04 0.05		medium-strength		60 ¹⁾			0,04	0,07
mittelfest - 950 30 0,01 0,02 0,04 0,05 Hochwarmfeste Nickel- Basis-Legierung Ni alloy hardened 900 - 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04 Hartquiß chilled cast iron 300-600 40 0.01 0.02 0.04 0.05	hochfest	high-strength		401)	0,01	0,02	0,04	0,05
Basis-Legierung 1400 20 0,01 0,02 0,03 0,04		Ni alloy not hardened	- 950	30	0,01	0,02	0,04	0,05
		·	1400	20	0,01	0,02	0,03	0,04
	Hartguß	chilled cast iron		40	0,01	0,02	0,04	0,05

1)vc-Wert gilt für unbeschichtetes Werkzeug

ALLGEMEINE VERKAUFS-, LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie unserem Unternehmen entgegenbringen. Wir werden uns bemühen, Ihre Aufträge mit gewohnter Zuverlässigkeit zu bearbeiten. Der Abwicklung Ihrer Aufträge legen wir folgende allgemeine Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen zugrunde:

I. Angebot und Auftrag

- Aufträge, einschließlich Nebenarbeiten, sind dann erst angenommen, wenn sie vom Lieferer bestätigt sind oder durch Zusendung der Ware innerhalb von 4 Wochen.
- Einmal erteilte Aufträge sind unwiderruflich
- Muster werden nur gegen Berechnung geliefert.

II Umfang und Liefernflicht

- II. Umrang und Lieferprlicht

 1. Die in Drucksachen und Angeboten des Lieferers enthaltenen Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen, Beschreibungen, Maß- und Gewichtsangaben sind nur annähernd maßgebend, ohne dass eine Verbindlichkeit zur Benachrichtigung über erfolgte Änderungen besteht.

 2. An Abbildungen, Zeichnungen, Skizzen, Mustern und sonstigen Unterlagen behält sich der Lieferer Eigentum und Urheberrechte vor. Sie dürfen ohne Genehmigung des Lieferers anderen nicht zugänglich gemacht werden und sind auf Verlangen unverzüglich zurückzusenden.
- 3. Der Besteller übernimmt für die Richtigkeit der von ihm zu liefemden Unterlagen, wie Zeichnungen, Skizzen, Mustern, Lehren oder dergleichen die alleinige Verantwortung. Für daraus entstehende fehlerhafte Warenlieferungen haftet der Lieferer nicht. Gegenüber dem Besteller ist der Lieferer nicht zur Überprüfung verpflichtet, ob durch die Abgabe von Angeboten aufgrund dem Lieferer eingesandten Ausführungszeichnungen im Falle der Ausführung irgendweiche Schutzrechte Dritter verletzt werden. Ergibt sich dennoch eine
- Haftung des Lieferers, so hat der Besteller den Lieferer schadios zu halten.

 Werden Sonderwerkzeuge, die nicht listenmäßig sind und Werkzeuge mit Zwischenabmesungen in Auftrag gegeben, so darf bei Lieferung die Bestellmenge um ca. 15%, mindestens jedoch um 2 Stück pro Abmessung und Werkzeugtp, über- oder unterschritten werden. Berechnet wird die Liefermenge.
- 5. Teillieferungen sind zulässig

III. Preise

- Listen- und Angebotspreise verstehen sich ab Werk, ausschließlich Porto, Fracht, Verpackung und Wertsicherung. Das Gleiche gilt bei Teillieferungen und Eilsendungen. Zu den Preisen kommt die gesetzliche Mehrwertsteuer in der jeweiligen Höhe hinzu.
- Verpackung und Versand erfolgen nach bestem Ermessen, aber ohne Verbindlichkeit des Lieferers.
- Verlackung und verlande rindigen Hart bestämt Einlessen, auch die Vereinbarung der Unterbleibert. Nicht listenmäßige Werkzeuge oder soliche mit Zwischenmaßen unterliegen einem Preisaufschlag, der vor Auftragserteilung zu vereinbaren ist. Unterbleibt die Vereinbarung oder ist die genaue Festsetzung der Preise nicht möglich, erfolgt diese unter Zugrundelegung der entstanden Selbstkosten mit einem entsprechenden Gewinnzuschlag.
- 4. Bei allgemeinen Produktionskostenänderungen bleiben Preisänderungen vorbehalte

- Wenn keine abweichenden Vereinbarungen getroffen wurden, sind die Rechnungen innerhalb 14 Tagen mit 2 % Skonto oder 30 Tagen netto ab Rechnungsdatum in EUR zahlbar.
- Die Zurückhaltung der Zahlungen oder Aufrechnung mit vom Lieferer nicht anerkannten Gegenansprüchen des Bestellers sind ausgeschlossen.

 Über die Annahme von Schecks und Wechseln wird im Einzelfall entschieden. Wechsel- und Scheckzahlungen erfolgen immer nur erfüllungshalber und werden nur bis
- spätestens 30 Tage nach Rechnungsdatum angenommen. Die anfallenden Kosten der Diskontierung und der Einziehung gehen zu Kosten des Bestellers.

 Bei Zielüberschreitung werden die Zinsen in Höhe von mindestens 2 % über dem jeweiligen Diskontsatz der EZB berechnet, ohne dass es einer in Verzugsetzung bedarf.

V. Lieferzeit

- Lieferfristen sind nur bindend, wenn diese ausdrücklich als bindend bestätigt werden.
- Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Freigaben, Genehmigungen sowie vor Eingang der vereinbarten Anzahlung.
- Die Lieferfrist ist eingehalten, wem der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
 Die Lieferfrist verlangert sich in angemessenem Umfang im Falle unvorhergesehener Ereignisse, wie Arbeitskämpfe, Betriebsstörungen, Verzögerungen in Folge fehlender Selbstbelieferung durch Unterlieferer. Diese Lieferhindernisse sind auch dann nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorhandenen Verzuges entstehen.
- Beginn und Ende derartiger Hindernisse wird der Lieferer dem Besteller möglichst mitteilen.
 Bei Abrufaufträgen ist die Ware durch den Käufer spätestens 12 Monate nach Auftragsbestätigung durch den Verkäufer abzunehmer

VI. Gefahrübergang

- Die Gefähr geht ab dem Zeitpunkt auf den Besteller über, wenn der Liefergegenstand das Werk verlassen hat, auch dann, wenn Lieferung frei Haus des Bestellers vereinbart ist. Dies gilt auch bei Teillieferungen
- Verzögert sich der Versand in Folge Umständen, die der Lieferer nicht zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft an auf den Besteller über. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch den Lieferer auf vom Besteller bezeichnete Risiken soweit möglich vereinbart.

VII. Eigentumsvorbehalt

- Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen des Lieferers Eigentum des Lieferers, auch wenn der Kaufpreis für besonders bezeichnete Lieferungen bezahlt ist.
- 2. Bei laufender Rechnung erstreckt sich der Eigentumsvorbehalt des Lieferers auf alle vom Lieferer gelieferten Waren, bis zur Tilgung der gesamten Verbindlichkeiten. Der Eigentumsvorbehalt sichert die Saldoforderung des Lieferers.
- 3. Der Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuverkaufen. Er tritt dadurch alle Forderungen, die ihm aus der Weiterveräußerung
- Übersteigt der Wert der dem Lieferer zustehenden Sicherungen den Wert der Forderungen des Lieferers um mehr als 25 %, so verpflichtet sich der Lieferer, die ihm zustehenden Sicherungen soweit freizugeben, bis die vorbezeichnete 25%-Grenze unterschritten ist.
 Die Verpfändung oder Sicherungsübereignung an Dritte ist unzulässig. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstiger Verfügung durch Dritte ist der Lieferer unverzüglich
- davon zu benachrichtigen.

VIII. Mängelhaftung

- 1. Der Besteller ist zur sofortigen Wareneingangskontrolle verpflichtet. Sofort erkennbare Mängel sind unverzüglich nach Empfang der Ware dem Lieferer schriftlich zu melden.
- Beanstandungen versteckter Mängel müssen nach ihrer Entdeckung ebenso unverzüglich schriftlich dem Lieferer gemeldet werden.

 2. Anerkannte Mängel verpflichten nach billigem Ermessen unterliegender Wahl des Lieferers zur Nacharbeit oder Ersatzlieferung. Der Besteller hat dafür dem Lieferanten die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, ansonsten ist der Lieferer von der M\u00e4ngelhaftung befreit. F\u00fcr Materialm\u00e4ngel haftet der Lieferer nur insoweit, als er bei Anwendung fachtm\u00e4nnischen Sorgfalt die Mangei h\u00e4tite erkennen m\u00fcssen. F\u00fcr nach Zeichnung gefreitigte Werkzeuge haftet der Lieferer nur f\u00fcr von h\u00e4n mur f\u00e4n mur f\u00e4n von h\u00e4n mur f\u00e4n mur f\u00e
- des Fremderzeugnisses zusteht
- Für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstehen, wird keine Haftung übernommen: natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, Witterung- oder andere Einflüsse.

 Durch seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß, ohne vorherige Genehmigung des Lieferers, vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten wird die Haftung
- für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.

 5. Für anderweitige Ansprüche des Bestellers für Schäden, gleich welcher Art, insbesondere aus Verschulden bei Vertragsabschluss, positiver Forderungsverletzung und
- Unmöglichkeit haftet der Lieferer nur im Falle seines groben Verschuldens

IX. Recht des Bestellers auf Rücktritt

1. Der Besteller hat ein Rücktrittsrecht, wenn der Lieferer eine ihm gestellte Nachfrist für die Beseitigung eines von ihm zu vertretenden Mangels hat verstreichen lassen oder wenn die Ausbesserung oder die Beschaffung eines geeigneten Ersatzstückes unmöglich ist oder wenn die Beseitigung eines dem Lieferer nachgewiesenen Mangels von ihm verweigert wird.

X. Recht des Lieferers auf Rücktritt

Enistehen dem Lieferer nach Vertragsabschluss Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Bestellers, so kann der Lieferer Sicherungen für die Gegenleistung verlangen oder unter Anerkennung der von ihm gemachten Aufwendungen vom Vertrag zurücktreten.

XI. Besondere Bedingungen für Bearbeitungsverträge (Fertigstellung, Aufarbeitung, Umarbeitung, Wiederherstellung von Werkzeugen) 1. Abweichung von den Lieferbedingungen gelten für derartige Bearbeitungsverträge folgende Regelungen:

- a) Die Rechnungen sind sofort ohne Abzug zu bezahlen.
- b) Für das Verhalten des an den Bearbeiter eingesandten Materials übernimmt dieser keine Haftung. Sein Anspruch auf Vergütung bleibt unberührt. Wird das Material bei der Bearbeitung durch Verschulden des Bearbeiters unbrauchbar, entfällt der Vergütungsanspruch des Bearbeiters. Ein weitgehender Schadensersatzanspruch ist insoweit ausgeschlossen, als die Unbrauchbarkeit nicht auf grobem Verschulden des Bearbeiters beruht. c) Mängelhaftung ist ausgeschlossen

XII.Entgegenstehende Einkaufsbedingungen
 1. Lieferbedingungen des Bestellers, die mit diesen Bedingungen in Widerspruch stehen, sind für den Lieferer unverbindlich, auch wenn sie der Bestellung zugrunde gelegt werden und der Lieferer ihrem Inhalt nicht ausdrücklich widersprochen hat. Änderungen werden erst durch die schriftliche Bestätigung des Lieferers verbindlich.

XIII Erfüllungsort und Gerichtsstand

- Das Werk des Lieferers ist Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung.
 Zuständig für die Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist das Gericht, das für den Hauptsitz des Lieferers zuständig ist.

Der Lieferer kann jedoch auch am Sitz des Bestellers klagen

XIV. Anwendbares Recht

1. Auf die gegenseitigen Rechtsbeziehungen findet ausschließlich das in der BRD geltende Recht Anwendung

XV.Verbindlichkeit des Vertrages

1. Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Punkte seiner Bedingungen verbindlich. Für die Auslegung ist ausschließlich deutsches Recht maßgebend.

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

Ausgabe 2 Printed in Germany 2012

GENERAL CONDITIONS FOR SALE, SUPPLY AND PAYMENT

We thank you for your confidence in our company. We will treat your orders with our usual reliability. The execution of your orders is subject to our following general conditions for sale, supply and paymen

I. Offer and Order

Offers are always made without engagement.
 Orders, including extra works, are only valid with the supplier's confirmation or by sending the goods within 4 weeks.

Placed orders are irrevocable

II. Volume and obligation for supply

1. Descriptions, indications of dimensions and weight are only rough indications, and there is no commitment to inform the customer about modifications.

The supplier is owner and copyright owner of pictures, drawings, sketches, samples and other documents. They may not be given to others without authorization of the supplier and must be

It is the customer's responsibility to give exact information about the documents he must deliver as drawings, sketches, samples, jigs etc. The supplier will not be hold responsible for wrong goods supplies due to incorrect information. It is not the supplier's responsibility to verify whether the customer infringes any protective rights of a third party by offering on the basis of sent application drawings. In case of a resulting liability of the supplier the customer must hold the supplier harmless.

If special tools, which are not standard or tools with intermediate dimensions are ordered, the ordered quantity may differ by app. 15 % resp. minimum 2 pieces per dimension and tool type. The supplied quantity will be charged.

Part deliveries are allowed

III. Prices

1.List prices and quotations are to be understood ex works, excluding postage, freight, packing and insurance. The same is valid for part deliveries and express freights. The legal value added tax of the corresponding value will be added.

Packing and despatch will be made to the best discretion, but without engagement of the supplier.

Tools, which are not in the catalogue or such with intermediate dimensions are subject to an extra charge, which must be agreed upon before placement of order. If no agreement or exact price determination is possible, it will be made on the basis of the incurred cost-price with addition of a corresponding profit Prices are subject to general changes of production cost.

1.If there are no other agreements, invoices are payable in EUR within 14 days with 2 % cash discount or 30 days net from date of invoice.

Non-payment or compensation of customer's claims not approved by the supplier is excluded.

Acceptance of cheques and Bills of Exchange will be decided in each case. Payments by cheque or by Bill of Exchange are only accepted per performance and will only be accepted latest 30 days after date of invoice. Costs incurred by discounting and collecting are to be borne by the customer.

In case of late payment interest will be charged of minimum 2 % above the current discount rate of the EZB, without requiring a stipulation of delay

1. Terms of delivery are only binding if this is expressly confirmed.

The term of delivery starts with sending the confirmation of order, but not before the supply of the documents, releases and authorizations to be provided by the customer as well as not before receipt of the stipulated instalment.

Term of delivery is met when the product left the factory or advice for readiness for despatch is given.

Term of delivery is prolonged to a suitable extension in case of unforeseeable events as strikes, interruption of production, delay due to missing supply of the producer by sub-suppliers. These delays are not the supplier's responsibility, too, if they occur during a delay which is already existing. The supplier will inform the customer of beginning and end of such events. In case of orders on call the customer must take the goods latest 12 months after confirmation of order.

1. The risk passes over to the customer the moment the goods have left the works, even when delivery free customer's works was confirmed. This is also valid for part deliveries. In case of delay due to events the supplier cannot be hold responsible for the risk passes over the day the goods are ready for despatch. If the customer wants it the goods can be sent at his own cost by the risks he names, if possible.

VII. Reservation of title

1. The supplied goods will remain the supplier's property until all invoices are paid, even if the price of specially indicated supplies is paid. In case of current invoicing the reservation of title of the supplier refers to all supplied goods till all engagements are met. The reservation of title secures the balances for the supplier. The customer has the right to reself the goods under reservation of title by legal business. By this he withdraws from all demands arising by the resale to the supplier. If the value of the securities for the supplier exceeds the value of the supplier's requirements by more than 25 %, the supplier undertakes to release his securities as far as the limit of 25 %

Pledging or transfer of security to a third party is not allowed. In case of pledgings or distraining or other engagements by a third party the supplier must be informed immediately

VIII. Defect responsibility

IX. Customer's right to withdraw

withdraw from the contract

1. The customer is obliged to immediately control receipt of goods. Information of defects must be sent in written form to the supplier immediately after receipt of goods. The supplier must also be informed of hidden defects immediately after detection.

In case of accepted defects the supplier engages optionally to rework or to a replacement delivery to his reasonable discretion. The customer must admit the necessary time and opportunity to the supplier, otherwise the supplier is relieved from defect responsibility. The supplier can only be hold responsible for material defects if the defects could have been detected by specialists' reasonable care. For tools produced according to drawings the supplier can only be hold responsible for wrong execution if he did not work according to the drawing. For important foreign products the supplier can only be hold responsible for withdrawal of the responsibility which his supplier is due to him. Responsibility is rejected for damages, which might arise due to the following reasons:

Natural wear, wrong or careless treatment, wrong or unsuitable application, unsuitable machinery materials, chemical, electro-chemical or electric influences, influences of weather or other,

2. Responsibility is rejected for bad effects due to modifications or repair works done improperly by the customer or a third party without previous authorization by the supplier For further customer's claims for damages of any kind, especially due to culpability at conclusion of contract, positive breach of claim and impossibility the supplier can only be hold responsible in case of his gross guilt.

1. The customer has the right to withdraw if the supplier let pass an extension of time for repairing a defect he is responsible for or if repair or supply of a suitable replacement part is impossible or if the supplier refuses the repair of a proven defect. X. Supplier's right to withdraw

1.If after conclusion of contract the supplier doubts the solvency of the customer the supplier can ask for a security of the return service or under acknowledgement of his expenses

XI. Special conditions for processing contracts (completion, working up, working over, restoration of tools)

1. Deviating from the delivery conditions for processing contracts following rules are applicable:

a)Invoices have to be paid immediately without discount

The processing company cannot be hold responsible for the reaction of the material sent to him. His claim for payment remains untouched. If the material becomes useless due to processing by the processing worker his claim for payment is cancelled. Further damage claim is rejected as it is not gross guilt which caused the uselessness.

XII. Conflicting purchasing conditions

1. Customers' supply conditions, which are contradictory to these conditions, are without engagement for the supplier, even if they are added to the order and the supplier did not contradict its contents expressly. Changes only become obligatory after written confirmation

XIII. Place of performance and legal domicile

1. The supplier's company is place of performance for supply and payment.

For controversies the court of competent jurisdiction is the court which is competent for the supplier's head office. The supplier can, however, sue at the place of the customer

XIV. Applicable law

1.For the mutual legal relations only the law is applicable which is valid in the FRG.

XV. Binding force of the contract

1. The contract remains obligatory even in case of legal voidness of some points. For interpretation only German right is relevant.

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.

Print version 2 Printed in Germany 2012



J. Bauer GmbH & Co. Präzisionswerkzeuge KG Zengerhof 4 D-92714 Pleystein

4 +49(0)9652/8207-0

4 +49(0)9652/8207-50

www.jbauer-gmbh.com