

BÖHLER SPECIAL PLATES -
DO THE JOB ALL OVER THE WORLD



SCHNELLARBEITSSTÄHLE
WERKZEUGSTÄHLE
PULVERMETALLURGISCHE STÄHLE

WERKSTOFFE,
DIE VIELES BEWEGEN

HIGH SPEED STEEL
TOOL STEEL
POWDER-METALLURGY STEEL

MATERIALS WHICH
MAKE THINGS POSSIBLE



ALLES AUS EINER HAND

YOUR ONE-STOP SHOP



Schwierigste Anforderungen zu erfüllen, ist das Ziel der BÖHLER BLECHE GmbH & Co KG! Ermöglicht wird dies mit unserer integrierten Fertigung, die von der Erschmelzung bis zum höchsten Oberflächenfinish reicht. Das Ergebnis sind Werkzeugstähle, Schnellarbeitsstähle und pulvermetallurgisch hergestellte Stähle mit hervorragenden Gebrauchseigenschaften. Verzugsarmut und Formstabilität sind dabei die wichtigsten Eigenschaften. Die Technologie die dahinter steht, ist das **Kreuzwalzen**.

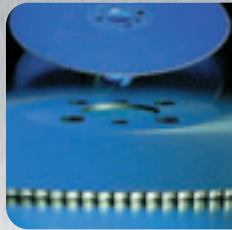
Ein richtungsunabhängiges Mikrogefüge sorgt für gleichmäßige mechanisch-technologische und physikalische Eigenschaften in Längs- und Querrichtung und bewirkt damit ein maßänderungsarmes Verhalten beim Härten. Bei unseren ledeburitischen Kaltarbeitsstählen werden diese Vorteile unter dem Markennamen REGULIT® zusammengefasst.

Für Werkstoffe höchster Reinheit stehen modernste Vakuum-Er- und Umschmelzanlagen (VIM, VAR) sowie Druck-ESU-Anlagen zur Verfügung.

BÖHLER BLECHE is to meet the most challenging requirements! Optimum customer solutions are made possible by integrated manufacturing from melting to desired surface finish with most modern facilities. This results in tool steel, high speed steel and powder-metallurgy steel with outstanding properties. Low distortion and dimensional stability are the most important properties. The technology behind is the **cross-rolling**.

An isotropic microstructure ensures isotropic mechanical-technological and physical properties in the longitudinal and transverse directions as well as minimal dimensional change during heat treatment. In the case of our ledeburitic cold work tool steel, these advantages are summarized in the brand name REGULIT®.

For materials of highest cleanness the most modern vacuum melting or remelting (VIM, VAR) and pressure ESR facilities are available.



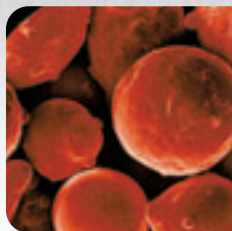
**SCHNELLARBEITSSTÄHLE
HIGH SPEED STEEL**

Seite / Page **6**



**WERKZEUGSTÄHLE
TOOL STEEL**

Seite / Page **8**



**PULVERMETALLURGISCHE STÄHLE
POWDER-METALLURGY STEEL**

Seite / Page **10**



UNSERE STÄRKE – MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

OUR STRENGTH – TAILOR-MADE SOLUTIONS



Ob sandgestrahlte oder vorbearbeitete Oberflächen-
ausführung, scherengeschnitten oder kaltgesägt,
lasergeschnitten oder unter Wasser plasmageschnitten
– wir liefern die von Ihnen gewünschte Ausführung mit
der geringsten Bearbeitungszugabe – und das bei
Mindestabnahmemengen ab 800 kg!

Ein umfangreiches Ausführungsprogramm
ermöglicht kompromisslose Lösungen, die unseren
Kunden klare Wettbewerbsvorteile verschaffen!

Whether shot-blasted or pre-machined, sheared
or cold-sawn, laser cut or plasma cut under water –
we deliver the dimension and surface condition
you choose, together with minimal machining
allowances – and with a minimum order quantity of
only 800 kg.

A comprehensive range of delivery conditions makes
uncompromising solutions possible, giving our
customers a clear competitive edge.

EIN PRODUKT OHNE KOMPROMISSE

A PRODUCT WITHOUT COMPROMISES



Sie fertigen Werkzeuge und wollen ein entkohlungsfreies Ausgangsprodukt?

Wir produzieren vorbearbeitete Bleche mit einer

- **Breite** ≤ 1100 mm
- **Länge** ≤ 4000 mm
- **Dicke** 10 – 110 mm

Egal welche Werkzeugdicke Sie benötigen, wir liefern die vorbearbeiteten Bleche in jeder Dicke mit

- **max. 0,50 mm Bearbeitungszugabe und**
- **max. 0,50 mm Dickentoleranz**

Wählen Sie dazu die passende Oberflächenausführung:

- **max. 2,00 µm Ra / max. 100 RMS**
- **max. 2,50 µm Ra / max. 125 RMS**
- **max. 5,00 µm Ra / max. 250 RMS**

You manufacture tools and would like a starting material free of decarburization?

We produce pre-machined plates with a

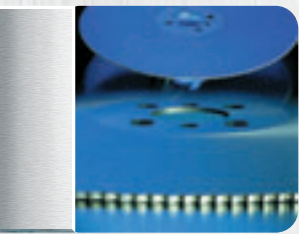
- **width** ≤ 1100 mm
- **length** ≤ 4000 mm
- **thickness** 10 – 110 mm

Independent of the tooling thickness you require, we deliver pre-machined plates of any thickness with

- **max. 0.50 mm machining allowance**
- **max. 0.50 mm thickness tolerance**

Choose the appropriate surface finish:

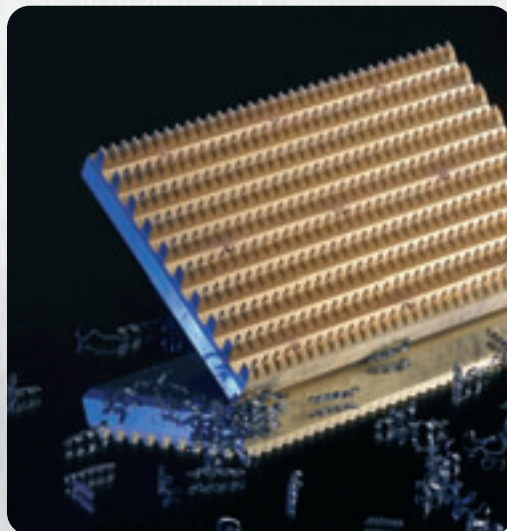
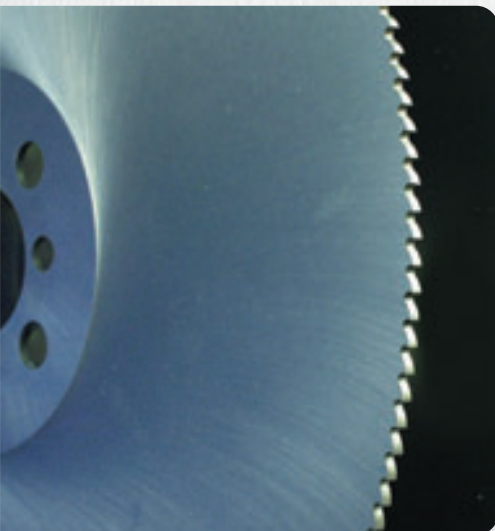
- **max. 2.00 µm Ra / max. 100 RMS**
- **max. 2.50 µm Ra / max. 125 RMS**
- **max. 5.00 µm Ra / max. 250 RMS**



SCHNELLARBEITSSTÄHLE

HIGH SPEED STEEL

...senken die Kosten – damit Sie besser abschneiden
...cut costs – putting you at the cutting edge



Unser Schnellarbeitsstahl unterliegt einer stetigen Weiterentwicklung. Modernste Walz- und Wärmebehandlungsanlagen versetzen uns in die Lage, hochwertige Produkte mit engsten Toleranzen zu erzeugen.

Die Vorteile für unsere Kunden sind niedrige Bearbeitungszugaben und damit Einsparungen bei der Weiterverarbeitung.

Wir setzen auf eine rasche Verfügbarkeit so dass es unseren Kunden möglich wird, schnell auf neue Herausforderungen zu reagieren. Damit bekommt das Wort „Schnell-Arbeitsstahl“ eine weitere, gewinnbringende Bedeutung.

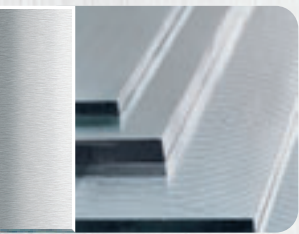
Our high speed steel are subject to continuous development. State-of-the-art rolling and heat treatment facilities give us the position to produce high-quality products with tightest tolerances.

The advantage for our customers means reduced machining allowances and therefore cost savings during further processing.

Rapid availability means that our customers can react quickly to new challenges, giving the words “high speed steel” a whole new profitable meaning.

Böhler Marke Böhler Grade	Chemische Zusammensetzung in % Chemical Composition %						Normen Standards			
	C	Cr	Mo	V	W	Co	Mat. No.	DIN / EN / ISO	AISI	JIS
S200	0.76	4.10	–	1.10	18.0	–	1.3355	HS18-0-1	T 1	SKH 2
S500	1.10	3.90	9.20	1.00	1.40	7.80	1.3247	HS2-9-1-8	M 42	SKH 59
S600	0.90	4.10	5.00	1.80	6.20	–	1.3343	HS6-5-2C	~M 2	–
S601	0.85	4.10	5.00	1.90	6.40	–	~1.3343	~HS6-5-2C	M 2	–
S705	0.92	4.10	5.00	1.90	6.20	4.80	1.3243	HS6-5-2-5	~M 41	SKH 55

Weitere Werkstoffe auf Anfrage / Other grades on request



WERKZEUGSTÄHLE

TOOL STEEL

Das perfekte Produkt für perfekte Werkzeuge

The perfect product for perfect tools



Ein Produkt, das sich bezahlt macht – dieses Ziel erreicht man durch beste Ebenheit, entkohlungsfreie Kanten und optimale Oberflächenausführung.

Hervorragende Eigenschaften wie

- **richtungsunabhängiges Gefüge**
- **geringe Maßänderung beim Härten**
- **gleichmäßige mechanisch-technologische Eigenschaften**

werden durch die BÖHLER BLECHE **Kreuzwalztechnologie** erreicht.

Vorteile, die sich auf Ihre Werkzeugkosten auswirken!

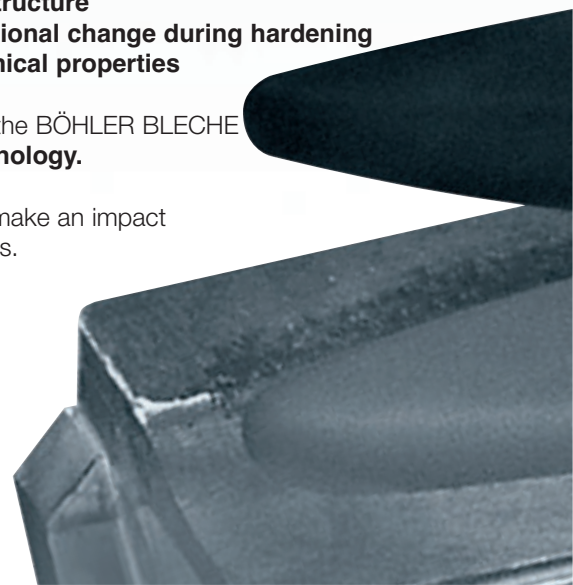
A product which virtually pays for itself. This goal is achieved through excellent flatness, edges free of decarburization and an optimal surface finish.

Outstanding properties such as

- **uniform microstructure**
- **minimal dimensional change during hardening**
- **uniform mechanical properties**

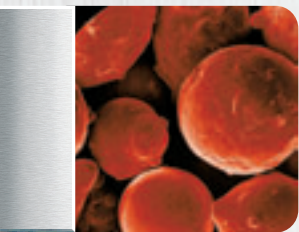
are achieved using the BÖHLER BLECHE **cross-rolling technology**.

Advantages which make an impact on your tooling costs.



Böhler Marke Böhler Grade	Chemische Zusammensetzung in % Chemical Composition %									Normen Standards		
	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Others	Mat. No.	DIN / EN	AISI
K100 Regulit	2.00	0.25	0.35	11.50	–	–	–	–	–	1.2080	X210Cr12	~ D3
K105 Regulit	1.60	0.35	0.30	11.50	0.60	–	0.30	0.50	–	1.2601	X165CrMoV12	~ D2
K107 Regulit	2.10	0.35	0.40	11.50	–	–	–	0.70	–	1.2436	X210CrW12	~ D6
K110 Regulit	1.55	0.30	0.30	11.80	0.75	–	0.75	–	–	1.2379	X153CrMoV12	D2
K305	1.00	0.30	0.55	5.20	1.10	–	0.25	–	–	1.2363	X100CrMoV5-1	A2
K329	0.52	0.95	0.40	8.00	1.40	–	0.45	–	–	–	–	–
K340¹⁾	1.10	0.90	0.40	8.30	2.10	–	0.50	–	Al, Nb	–	–	–
K353	0.82	0.70	0.40	8.00	1.60	–	0.60	–	+Al	–	–	–
K360-ESR	1.26	0.90	0.35	8.80	2.70	–	1.20	–	Al, Nb	–	–	–
K460	0.95	0.25	1.10	0.55	–	–	0.10	0.55	–	1.2510	100MnCrW4	01
K600	0.48	0.25	0.40	1.30	0.25	4.00	–	–	–	1.2767	X45NiCrMo6	–
K720	0.90	0.25	2.00	0.35	–	–	0.10	–	–	1.2842	90MnCrV8	~ 02
M200	0.40	0.40	1.50	1.90	0.20	–	–	–	+S0.080	1.2312	40CrMnMoS8-6	~ P20
M201	0.40	0.40	1.50	1.90	0.20	–	–	–	–	1.2311	40CrMnMo8-6	~ P20
M238	0.38	0.30	1.50	2.00	0.20	1.10	–	–	–	1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	–
M303¹⁾	0.27	0.30	0.65	14.50	1.0	0.85	–	–	+N	~ 1.2316	–	–
M310¹⁾	0.40	0.70	0.45	14.30	0.60	–	0.20	–	–	~ 1.2083	~ X42Cr13	~ 420
M315	0.05	0.20	0.90	12.80	–	–	–	–	+S0.12+Ni	–	–	–
M333-ESR	0.28	0.30	0.30	13.50	–	–	–	–	N	–	–	–
M340-ESR	0.54	0.45	0.40	17.30	1.10	–	0.10	–	N	–	–	–
M461	0.13	0.30	2.00	0.35	–	3.50	–	–	Cu, Al	–	–	–
W300¹⁾	0.38	1.10	0.40	5.00	1.20	–	0.40	–	–	1.2343	X37CrMoV5-1	H11
W302¹⁾	0.39	1.10	0.40	5.20	1.30	–	0.95	–	–	1.2344	X40CrMoV5-1	H13
W360-ESR	0.50	0.20	0.25	4.50	3.00	–	0.55	–	–	–	–	–

1) auch in ESU-Güte lieferbar / 1) also available in ESR quality
 Weitere Werkstoffe auf Anfrage / Other grades on request

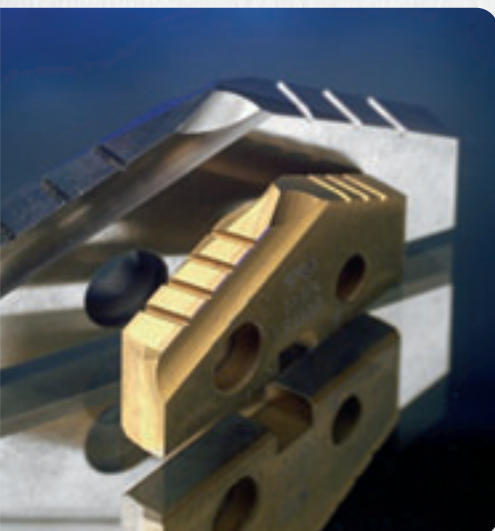


PULVERMETALLURGISCHE STÄHLE

POWDER-METALLURGY STEEL

Werkstoffe für höchste Leistungen

Materials for highest performance



Beeindruckende Leistungsmerkmale weisen pulvermetallurgisch hergestellte Stähle auf: ausgezeichnete Zähigkeit, höchster Verschleißwiderstand, gleichmäßige mechanisch-technologische Eigenschaften in Längs- und Querrichtung und geringste Maßänderungen bei der Wärmebehandlung.

Das umfangreiche Sortiment an Kaltarbeits-, Schnellarbeits- sowie Kunststoffformenstählen hilft unseren Kunden im harten Wettbewerb bestehen zu können.

Steel produced by powder-metallurgy show impressive performance properties: excellent toughness, extremely high wear resistance, uniform mechanical-technological properties in both the longitudinal and transverse directions and very low dimensional changes during heat treatment.

The extensive range of cold work tool steel, high speed steel and plastic mould steel helps our customers to stay ahead in the face of severe competition.

Böhler Marke Böhler Grade	Chemische Zusammensetzung in % Chemical Composition %						Normen Standards		
	C	Cr	Mo	V	W	Co	Mat. No.	DIN / EN / ISO	AISI
S290 MICROCLEAN	2.01	3.80	2.50	5.10	14.30	11.00	–	–	–
S390 MICROCLEAN	1.64	4.80	2.00	4.80	10.40	8.00	–	–	~T15
S590 MICROCLEAN	1.29	4.20	5.00	3.00	6.30	8.40	1.3244	~HS6-5-3-8	–
S690 MICROCLEAN	1.35	4.10	5,00	4.10	5.90	–	~1.3351	~HS6-5-4	~M 4
S790 MICROCLEAN	1.29	4.20	5.00	3.00	6.30	–	1.3345	~HS6-5-3	M 3 Cl.2
K294 MICROCLEAN	2.45	5.10	1.30	9.80	–	–	–	–	A11
K390 MICROCLEAN	2.47	4.20	3.80	9.00	1.00	2.00	–	–	–
K890 MICROCLEAN	0.85	4.35	2.80	2.10	2.55	4.50	–	–	–
M390 MICROCLEAN	1.91	20.00	1.00	4.00	0.60	–	–	–	–

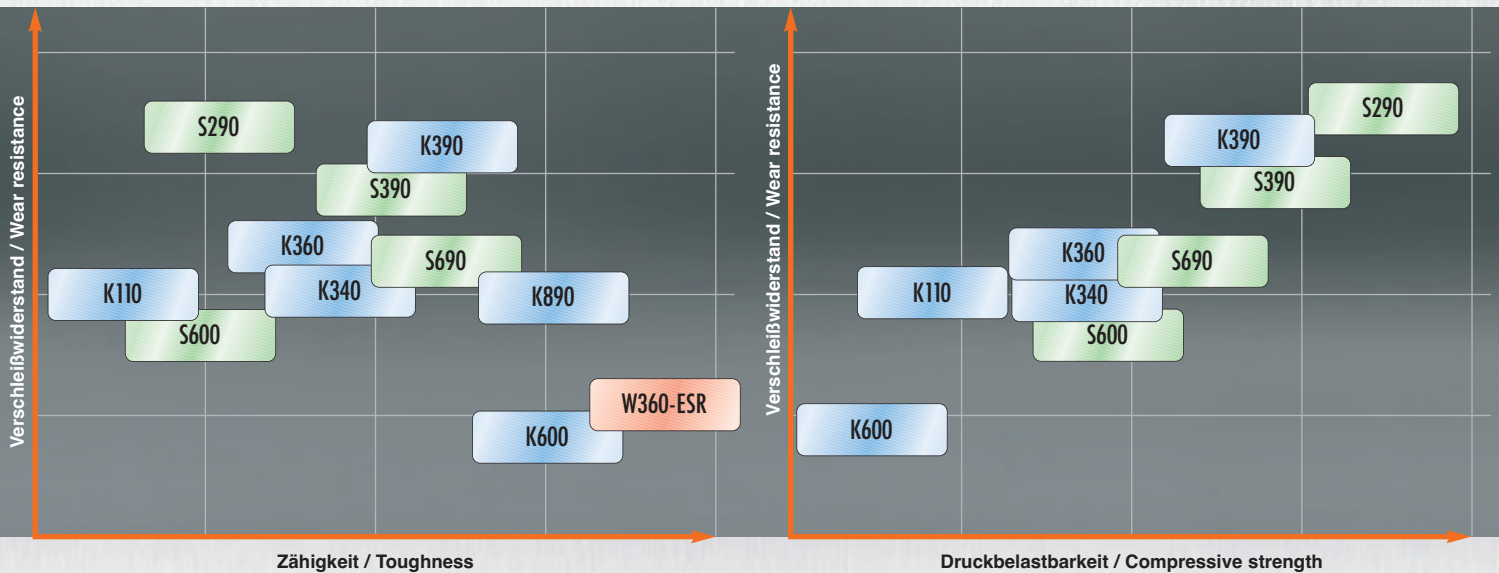
Weitere Werkstoffe auf Anfrage / Other grades on request

EIN PRODUKT FÜRS WESENTLICHE

A PRODUCT OF EFFICIENCY

Anforderungen
in der Kaltumformtechnik

Requirements
in the cold forming industry



Die Leistungsfähigkeit von Werkzeugen wird im wesentlichen von der Verschleißbeständigkeit, der Warmhärte, der Korrosionsbeständigkeit sowie Zähigkeit und Druckbelastbarkeit beeinflusst.

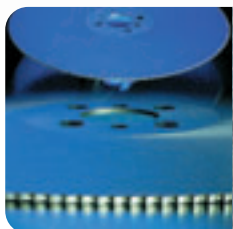
Treffen Sie Ihre Wahl.

Wir führen den richtigen Werkstoff für Ihre Anwendung!

The efficiency of tools mainly depends on the tool material's wear resistance, red hardness, corrosion resistance, toughness and compressive strength.

Take your choice.

We have the right material for your application!



SCHNELLARBEITSSTÄHLE HIGH SPEED STEEL

Abmessungen / Dimensions

Dicke / Thickness: 0.8 – 65 mm
Breite / Width: max. 1100 mm
Länge / Length: max. 4000 mm



WERKZEUGSTÄHLE TOOL STEEL

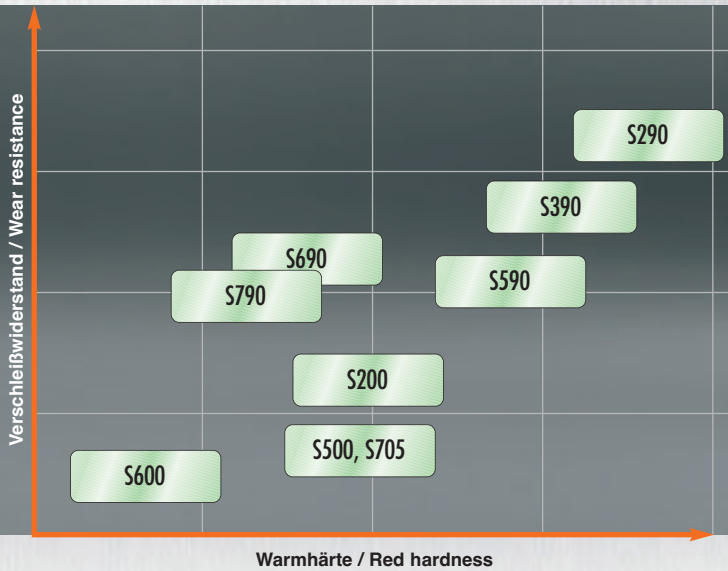
Abmessungen / Dimensions

Dicke / Thickness: 0.8 – 110 mm
Breite / Width: max. 2000 mm*
Länge / Length: max. 6000 mm

* Die maximale Breite ist werkstoffabhängig
Maximum width depends on grade

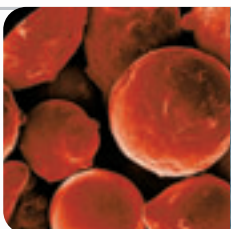
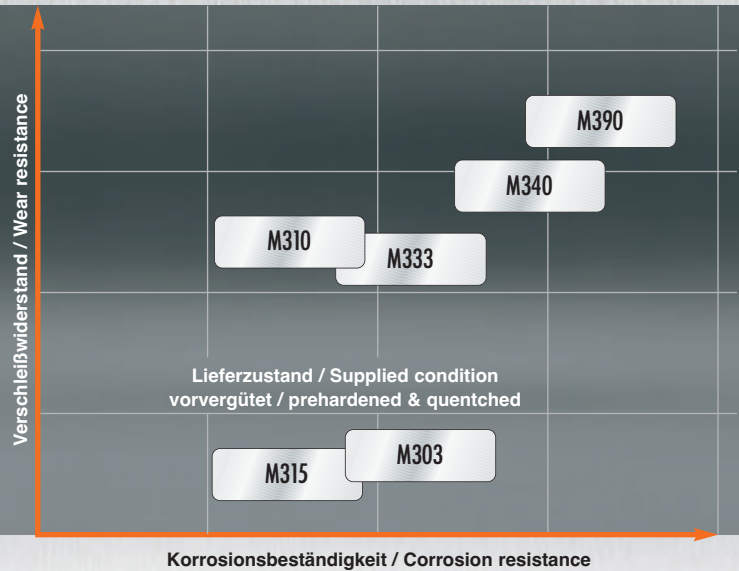
**Anforderungen
in der Zerspanungstechnik**

**Requirements
in the machining industry**



**Anforderungen
in der kunststoffverarbeitenden Industrie**

**Requirements
in the plastic processing industry**



**PULVERMETALLURGISCHER STÄHLE
POWDER-METALLURGY STEEL**

Abmessungen / Dimensions

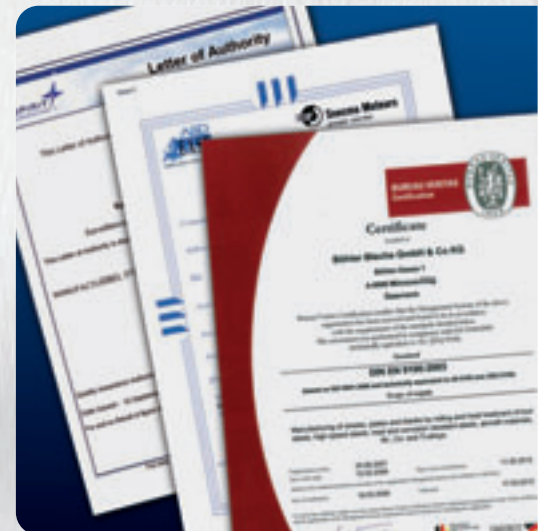
Dicke / Thickness: 0.8 – 110 mm
 Breite / Width: max. 1100 mm
 Länge / Length: max. 4000 mm



Andere Abmessungen auf Anfrage / Other sizes on request

GARANTIERTE QUALITÄT UND BERATUNG

GUARANTEED QUALITY AND SERVICE



Wir sichern unsere Qualität: Sämtliche Fertigungsschritte, von der Erschmelzung bis zur Auslieferung, unterliegen unserem Qualitätsmanagementsystem basierend auf ISO 9001:2000.

Jedes Fertigungslos wird auf die geforderten metallurgischen und mechanischen Werte überprüft.

INFORMATION & TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG:

TELEFON: +43 (0) 3852 / 555 26 300

FAX: +43 (0) 3852 / 3709

E-MAIL: bbg.tw@bohler-bleche.at

All of our production steps from melting to delivery are subject to our Quality Management System based on ISO 9001:2000.

Each production lot is tested for the required metallurgical and mechanical properties.

INFORMATION & TECHNICAL SUPPORT:

PHONE: +43 (0) 3852 / 555 26 300

FAX: +43 (0) 3852 / 3709

E-MAIL: bbg.tw@bohler-bleche.at

PERFEKTE LOGISTIK FÜR PERFEKTE PRODUKTE

PERFECT LOGISTICS FOR PERFECT PRODUCTS



Ob Standard- oder maßgeschneiderte Sonderwerkstoffe – wir bieten für alle Einsätze den passenden Werkstoff.

Ein gut sortiertes Lager und die individuelle technische Unterstützung geben unseren Kunden die Sicherheit, einen leistungsstarken Partner an ihrer Seite zu haben.

Unser weltumspannendes Vertriebsnetz gewährleistet, dass an jedem Ort der Welt der richtige Werkstoff in der gewünschten Ausführung kurzfristig zur Verfügung steht.

Whether you need standard or tailor-made special grades – we have the right grade for any application.

A well stocked warehouse with a wide product range and individual technical support demonstrate to our customers that they have a strong partner at their side.

With our worldwide distribution network we deliver the right quality in the desired dimension and condition anywhere in the world, even at short notice.



Werk Mürrzuslag / Plant Mürrzuslag



Werk Hönigsberg / Plant Hönigsberg



BÖHLER BLECHE GMBH & CO KG

**BÖHLER-GASSE 1
P.O. BOX 28
8680 MÜRZZUSCHLAG
AUSTRIA**

www.bohler-bleche.com

Die Angaben in diesem Prospekt sind unverbindlich und gelten im Falle eines Vertragsabschlusses nicht als zugesagt. Bei diesen Angaben handelt es sich nur um Anhaltswerte, wobei diese nur dann verbindlich sind, wenn sie in einem mit uns abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden. Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheitsschädigenden oder ozonschädigenden Substanzen verwendet.

The data contained in this brochure shall not be binding and, shall, in case of a contract conclusion, not be regarded as warranted. These data shall merely constitute average values that become binding only if explicitly specified in a contract concluded with us. The manufacture of our products does not involve the use of substances detrimental to health or to ozone layer.

Copyright © 2009 by BÖHLER BLECHE GmbH & Co KG. All rights reserved. This publication or parts of it must not be reproduced, copied or otherwise used without the prior written permission of BÖHLER BLECHE GmbH.

Pictures: BÖHLER BLECHE GmbH & Co KG. Roto Frank Austria

BL 009 DE – 09.09 – 1500 – BG, © Böhler Bleche GmbH & Co KG