

HABA 2990

KALTARBEITSSTAHL

GESCHLIFFENE UND GEFRÄSTE MASSPLATTEN

Eigenschaften von HABA 2990

Ledeburitischer, geglühter Kaltarbeitsstahl; mit hoher Härte, sehr hohem Widerstand gegen adhäsiven und abrasiven Verschleiss, ausgezeichneter Druckfestigkeit und Zähigkeit, der sich gut bearbeiten lässt.

Werkzeugbau

Maschinenbau

Formenbau

Vorrichtungsbau

Sondermaschinenbau

H A B A

*Lösungen
aus Platten*



Ausführungen

Dicke

gefräst $\leq Ra3.2$ (N8)
Toleranz $+0.2/0$ mm

Parallelität

≤ 0.05 mm

Ebenheit

≤ 0.15 mm

Länge/Breite

gefräst $+0.2/0$, $\leq Ra3.2$ (N8)
mit Kreissäge geschnitten
 $+0.5/+1$, Ra6.3-12.5 (N10)

Chemische Zusammensetzung

(Richtanalyse)

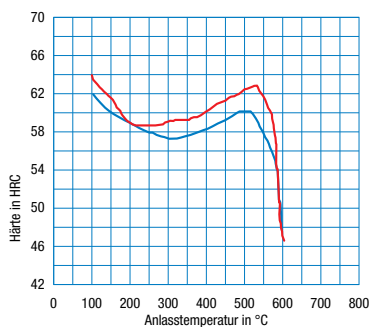
C = 1 % Si = 0.9 %

Cr = 8 % Mo = 1.1 %

V = 1.6 %

Auf Anfrage fertigen wir auch
präzisionsgeschliffene Platten
oder walzrohe Masszuschnitte.

Anlass-Schaubild



- HRC (gehärtet bei 1030°C)
- HRC (gehärtet bei 1080°C)

Wärmeausdehnungskoeffizient

bei °C	20-100	20-150	20-200	20-250	20-300	20-350	20-400	20-450	20-500
10^{-6} m/(m·K)	11.4	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4	12.6

Wärmeleitfähigkeit

bei °C	RT	100	150	200	300	400	500
W/(m·K)	24.0	25.9	26.8	27.1	27.4	27.2	26.8

Wärmebehandlung

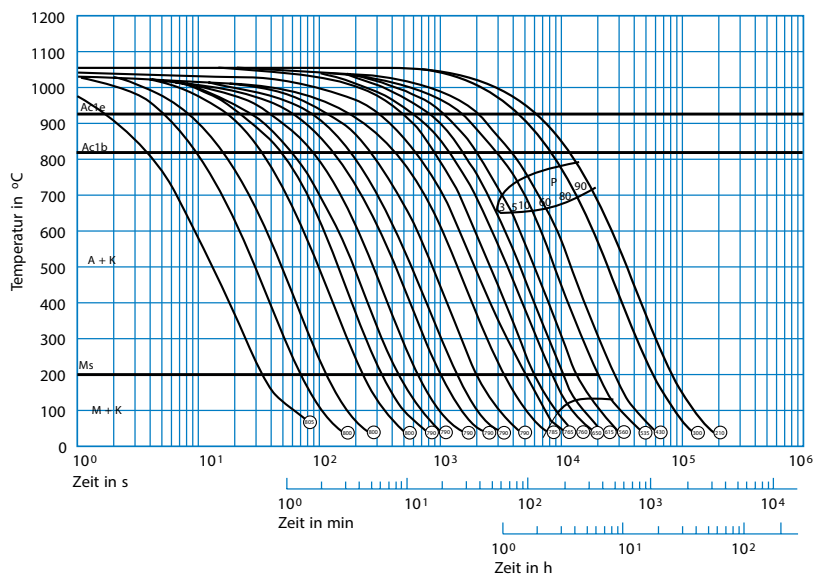
Weichglühen °C	Abkühlen	Glühhärt HB
830 - 860	Ofen	max. 235

Spannungsarmglühen °C	Abkühlen
Ca. 650	Ofen

Härten °C	Abschrecken	Härte nach dem Abschrecken HRC
840 - 870	Luft, Öl oder Warmbad, 500 - 550°C	62 - 64

Anlassen °C	100	200	300	400	500	525	550	575	600
HRC (gehärtet 1030°C)	62	59	57	58	60	60	59	55	46
HRC (gehärtet 1080°C)	64	59	59	60	63	63	61	57	48

Kontinuierliches ZTU - Schaubild

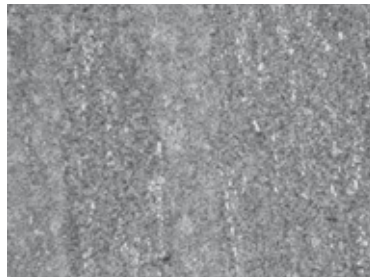


HABA 2990 im Vergleich zu 1.2379

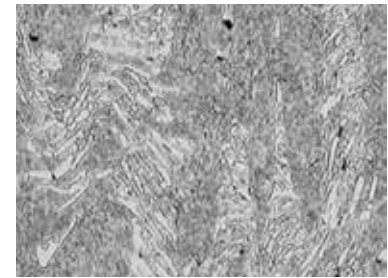
Gefüge

Der 1.2990 weist gegenüber dem 1.2379 wesentlich kleinere Carbide, eine geringere Carbid-Zeiligkeit und eine homogenere Gefügestruktur auf. Durch ein zusätzliches Diffusionsglühen mit anschließendem Normalisieren kann das Mikrogefüge noch verbessert werden.

1.2990



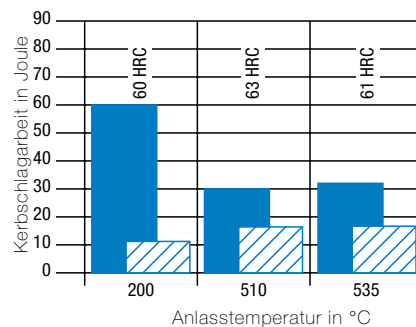
1.2379



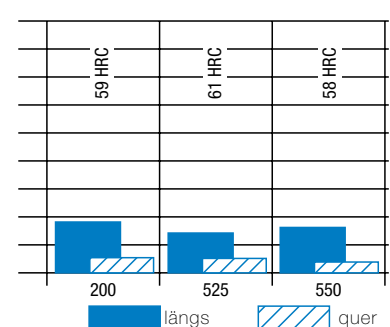
Zähigkeit

1.2990 zeichnet sich durch eine höhere Zähigkeit bei gleichzeitig höherer Härte aus. Das äusserst homogene Gefüge, der tiefe Phosphor-, der sehr tiefe Schwefel-Gehalt, wie auch der abgesenkte Kohlenstoffgehalt, gegenüber dem 1.2379, sind die Ursachen für die ausgezeichnete Zähigkeit.

1.2990



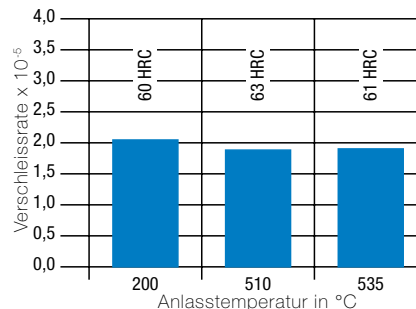
1.2379



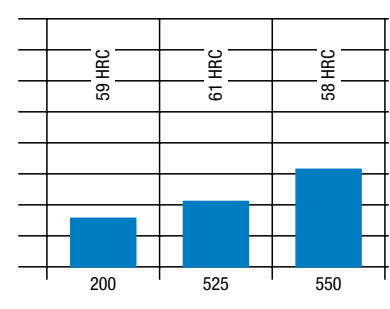
Verschleisswiderstand

Neben der hervorragenden Zähigkeit besteht der 1.2990 durch einen sehr guten adhäsiven und guten abrasiven Verschleisswiderstand.

1.2990



1.2379



Bearbeitbarkeit

Der 1.2990 lässt sich gegenüber dem 1.2379 besser bearbeiten. Dafür ausschlaggebend ist der tiefere Kohlenstoff- und Chrom-Gehalt.

Vergleich der chemischen Zusammensetzung und Eigenschaften auf einen Blick

Werkstoffnummer	Chemische Zusammensetzung %								Härte	Verschleisswiderstand		Druckfestigkeit	Zähigkeit
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V		adhäsiv	abrasiv		
1.2990	1.00	0.90	-	≤0.02	≤0.003	8.0	1.0	1.6	+++	+++	++	+++	+++
1.2379	1.45-1.60	0.10-0.60	0.20-0.60	≤0.03	≤0.03	11.0-13.0	0.70-1.0	0.70-1.0	++	++	+++	++	+

Vorteile gegenüber 1.2379

- Bessere Zerspanbarkeit
- Höhere Produktionssicherheit
- Längere Standzeiten
- Höhere Produktivität
- Bessere Wirtschaftlichkeit
- Weniger Kantenausbrüche
- Weniger Maschinenstillstand
- Weniger Produktionsausfälle
- Geringere Ausschussrate
- Tiefere Werkzeugkosten

1.2990 im Einsatz

- 1.2990 ist der perfekte Stahl für Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeuge
- Stanz-, Präge- und Biegestempel sowie Matrizen für Folgeschnitt- und Feinschneidwerkzeuge
- Rund- und Scherenmesser
- Gewindewalz- Backen und Rollen
- Industriemesser für Stahl- und Kunststoff-Recycling jeglicher Art
- Tiefzieh-, Kaltfließpresswerkzeuge
- Holzbearbeitungswerkzeuge

1.2990 Eigenschaften

- Exzellente Zähigkeit
- Hohe Druckfestigkeit
- Hoher adhäsiver und abrasiver Verschleisswiderstand
- Gute Erodierbarkeit
- Gute Härtebarkeit
- Geeignet für alle bekannten Oberflächenbehandlungen

SCHWEIZ

HABA AG - Administration

Gewerbestrasse 6
6330 Cham/ZG
Tel. +41 41 748 88 88
info@haba.ch
www.haba.ch

HABA AG - Produktion

Speckstrasse 19
8330 Pfäffikon / ZH
Tel. +41 44 950 40 00
info@haba.ch
www.haba.ch

DEUTSCHLAND

HABA PlattenService GmbH

Einsteinstrasse 7
71083 Herrenberg
Tel. +49 7032 9757 0
info@haba-gmbh.de
www.haba-gmbh.de

HABA Engineering GmbH

Wilhelm-Maybach-Str. 31/1
72108 Rottenburg a.N.
Tel. +49 7032 9757 70
info@haba-engineering.de
www.haba-gmbh.de

ITALIEN

HABA ServizioPiastre s.r.l.

Via Emilia, 27/29
24052 Azzano San Paolo (BG)
Tel. +39 035 899 190
info@haba.it
www.haba.it

ÖSTERREICH

HABA GmbH

IZ NÖ-Süd, Straße 2a,
Objekt M40
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 722 867 488
info@haba-gmbh.at
www.haba-gmbh.at

TSCHECHIEN

HABA s.r.o.

Ulice HABA, č.e. 419
696 66 Sudoměřice
Tel. +420 515 225 121
info@haba-sro.cz
www.haba-sro.cz



Luft- und Raumfahrt zertifiziert nach EN 9100

