



## MESSERSTÄHLE

# FOKUSSIERT AUF FLEXIBILITÄT & QUALITÄT



SPEZIAL-  
BLECHE

## **BESSER ABSCHNEIDEN – DURCH UNSERE MATERIALKOMPETENZ UND KONSEQUENTE ANPASSUNG AN KUNDENBEDÜRFNISSE.**

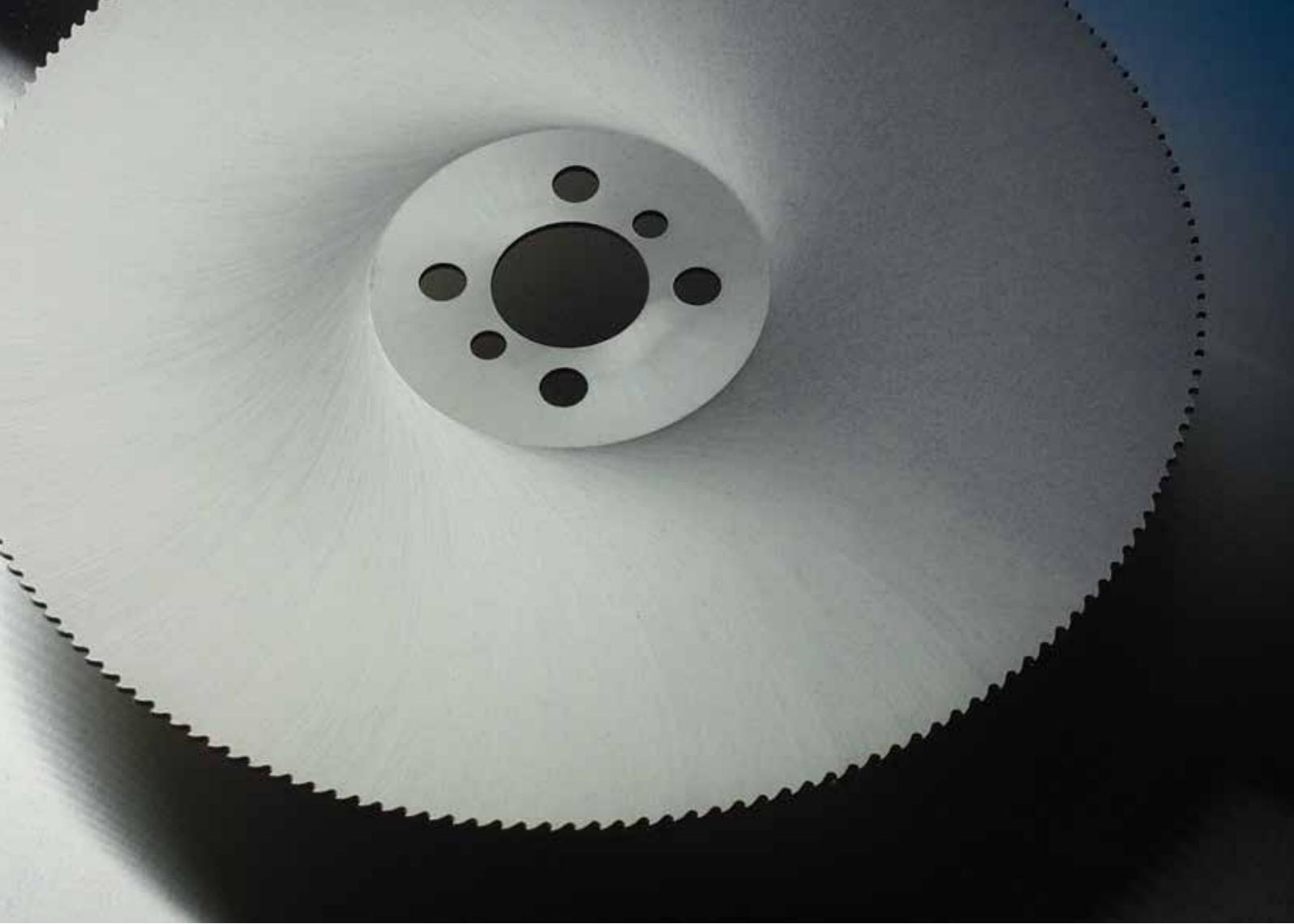
Der Kundennutzen steht bei voestalpine BÖHLER Bleche an erster Stelle. Dies bestätigen unsere geringen Bearbeitungszugaben und unser Zuschnittservice. Dazu gehören unterschiedlichste Schnittauführungen wie Lasergeschnitten, kaltgesägt, scherengeschnitten, wasserstrahlgeschnitten oder plasmageschnitten. Hochqualitative Messerstähle finden Anwendung in der Kartonage- und Papierindustrie oder in der Metallverarbeitung und der Textilindustrie sowie in der Lebensmittelindustrie und der Kunststoffverarbeitung. Sichern Sie sich Ihren Technologievorsprung durch einen leistungsstarken Partner!

### **Ihr Vorteil, unsere Stärke – die gesamte Produktionskette liegt in unserer Hand.**

voestalpine BÖHLER Bleche beherrscht alle technischen Erschmelzungs- und Umschmelzverfahren modernster Technologie z. B.:

- » ELBO / AOD
- » VID
- » ESU / Druck-ESU
- » Microclean

In Kombination mit unserer Kreuzwalztechnologie können wir Ihnen ein Produkt mit höchster Gleichmäßigkeit in Bezug auf die mechanisch-technologischen Eigenschaften anbieten.



#### **Wir haben die Gesamtlösung**

- » Individuelle Blechformate
- » Maßgeschneiderte Oberflächenausführungen von gestrahlt bis poliert
- » Unterschiedlichste Schnittauführungen (lasergeschnitten, kaltgesägt, plasmageschnitten, schergeschnitten, brenn-/pulvergeschnitten, wasserstrahlgeschnitten)
- » Individuelle technische Unterstützung

#### **Massgeschneiderte Bleche für:**

- » Kutmesser / Messer für die Fleisch- und Wurstverarbeitung
- » Messeranwendungen in der industriellen Fischverarbeitung
- » Hochqualitative Messeranwendungen wie z. B. Jagdmesser und Küchenmesser
- » Messer für die Kartonage- und Papierindustrie
- » Messer für die Textilindustrie
- » Messer für die Metall- und Kunststoffverarbeitung



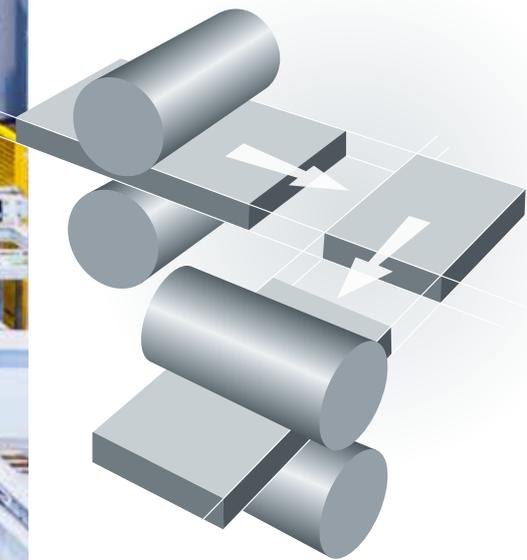
# MAXIMALE OPTIMIERUNG DURCH DIE KREUZWALZTECHNOLOGIE

**UNSERE KREUZWALZTECHNOLOGIE  
GARANTIERT BESTE VERARBEITBARKEIT UND  
ERHÖHTE SICHERHEIT.**

voestalpine BÖHLER Bleche erzeugt qualitativ hochwertige Messerstähle mit besten Verarbeitungseigenschaften. Die spezielle Kreuzwalztechnologie und modernste Produktionseinrichtungen garantieren gleichbleibende Materialeigenschaften und kleinste Bearbeitungszugaben. Damit werden höchste Ansprüche bei der Fertigung und im Einsatz erfüllt. Durch die rasche Verfügbarkeit und die technische Unterstützung ist es unseren Kunden möglich, schneller auf neue Herausforderungen zu reagieren.

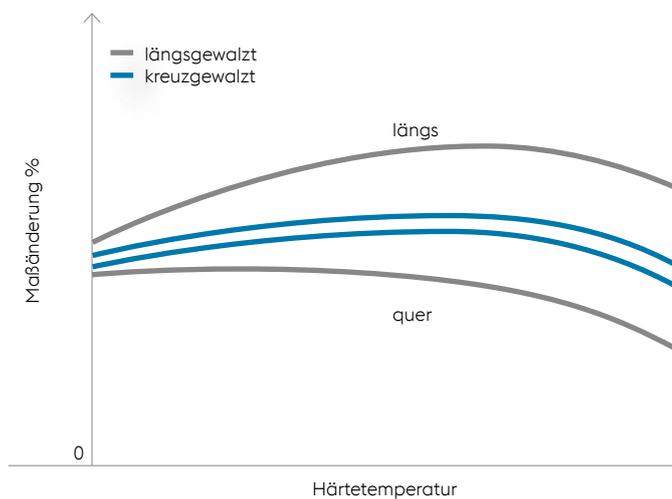
**Ihr Vorteil bei der Verwendung von Blechen –  
gegenüber konventionellem, nur in einer  
Richtung verformtem Material:**

- » Optimales Blechausbringen
- » Höhere Produktionssicherheit
- » Bessere Verarbeitungseigenschaften
- » Geringeres Bearbeitungsaufmaß
- » Geringerer Verzug

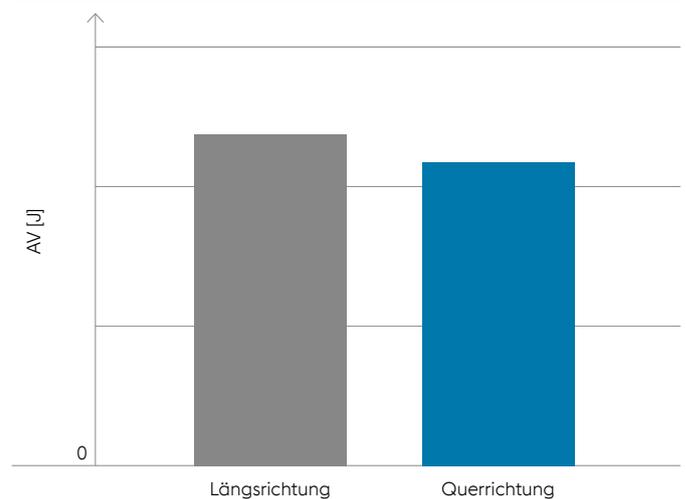


**KALTARBEITSSTÄHLE, WARMARBEITSSTÄHLE, SCHNELLARBEITSSTÄHLE, ROSTFREIE MESSERSTÄHLE SOWIE VERGÜTUNGSSTÄHLE SIND UNSERE STÄRKE.**

#### Maßänderung bei der Wärmebehandlung

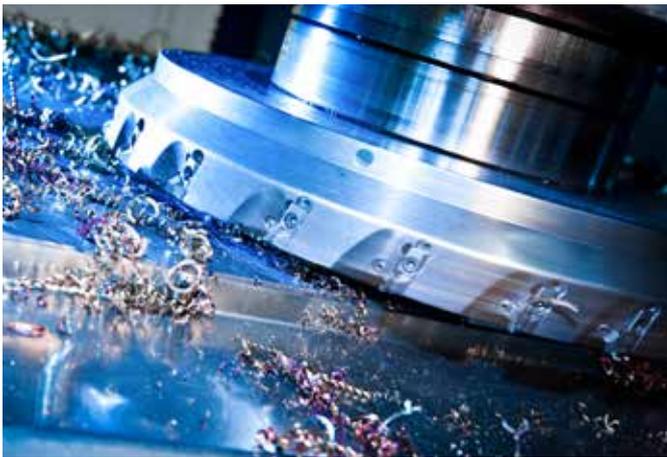


#### Kerbschlagarbeit für ungekerbte Proben [J] acc. SEP 1314



Format: max. 2.000 x 6.000 mm (Breite x Länge)  
 Dicke: 0,8 - 110 mm  
 Mindestmenge: ab 800 kg

Die Kreuzwalztechnologie – homogene Eigenschaften über das gesamte Blech, unabhängig von Längs- und Querrichtung.



# ÜBERLEGENHEIT DURCH INNOVATIVE TECHNOLOGIE

## Messerstähle

BÖHLER Marke		Chemische Zusammensetzung (Anhaltswerte in %)								
		C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co	Sonstige
<b>BÖHLER K110</b>	1.2379 / D2	1,55	0,30	0,30	11,30	0,75	0,75	-	-	-
<b>BÖHLER K294</b> <b>MICROCLEAN</b>	A11	2,45	0,90	0,50	5,20	1,30	9,60	-	-	-
<b>BÖHLER K340</b>	-	1,10	0,90	0,40	8,25	2,10	0,50	-	-	Nb, Al
<b>BÖHLER K390</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	2,45	0,50	0,40	4,20	3,75	9,00	1,00	2,00	-
<b>BÖHLER S290</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	2,00	0,50	0,30	3,80	2,50	5,10	14,30	11,00	-
<b>BÖHLER S390</b> <b>MICROCLEAN</b>	~T15	1,60	0,50	0,30	4,75	2,00	4,80	10,40	8,00	-
<b>BÖHLER S393</b> <b>MICROCLEAN</b>	T15	1,55	0,30	0,30	4,50	-	4,80	12,50	5,00	-
<b>BÖHLER S600</b>	1.3343 / M2	0,90	0,30	0,30	4,00	5,00	1,75	6,20	-	-
<b>BÖHLER S630</b>	1.3330	0,95	-	-	4,00	4,00	2,00	4,00	-	Al 0,50
<b>BÖHLER S693</b> <b>MICROCLEAN</b>	M4	1,35	0,30	0,30	4,00	5,25	4,00	5,75	-	-
<b>BÖHLER S790</b> <b>MICROCLEAN</b>	1.3345 / M3	1,30	0,60	0,30	4,20	5,00	3,00	6,30	-	-



## Korrosionsbeständige Messerstähle

BÖHLER Marke		Chemische Zusammensetzung (Anhaltswerte in %)								
		C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co	Sonstige
BÖHLER N360	* 1.4108	0,30	0,60	0,40	15,00	1,00	-	-	-	N 0,40
BÖHLER N540	1.4034	0,46	0,40	0,40	13,00	-	-	-	-	-
BÖHLER N676	B-Cut	0,70	0,50	0,45	14,50	1,90	0,60	-	-	Nb 0,80
BÖHLER N678	1.4153	0,80	0,40	0,40	13,50	0,45	1,85	-	-	-
BÖHLER N679	M92	0,80	0,40	0,40	13,00	1,30	0,85	-	-	Nb 0,80
BÖHLER N680	-	0,55	0,40	0,40	17,30	1,10	0,10	-	-	N
BÖHLER N685	1.4112	0,90	0,40	0,40	17,50	1,10	0,10	-	-	-
BÖHLER N690	1.4528	1,08	0,40	0,40	17,30	1,10	0,10	-	1,50	-
BÖHLER N695	1.4125	1,05	0,40	0,40	16,70	0,50	-	-	-	-
BÖHLER M368 MICROCLEAN	-	0,55	0,40	0,40	17,30	1,10	0,10	-	-	-
BÖHLER M390 MICROCLEAN	-	1,90	0,70	0,30	20,00	1,00	4,00	0,60	-	-
BÖHLER M398 MICROCLEAN	-	2,70	0,50	0,50	20,00	1,00	7,20	0,70	-	-

\* DESU

# BESTE EIGENSCHAFTEN

## Härte im geglähten Zustand (geglüht / Brinell)

BÖHLER Marke		Härte (HB)
<b>BÖHLER K110</b>	1.2379 / D2	max. 250
<b>BÖHLER K294</b> <b>MICROCLEAN</b>	A11	max. 280
<b>BÖHLER K340</b>	-	max. 250
<b>BÖHLER K390</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	max. 280
<b>BÖHLER S290</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	max. 350
<b>BÖHLER S390</b> <b>MICROCLEAN</b>	~T15	max. 300
<b>BÖHLER S393</b> <b>MICROCLEAN</b>	T15	max. 300
<b>BÖHLER S600</b>	1.3343 / M2	max. 280
<b>BÖHLER S630</b>	1.3330	max. 280
<b>BÖHLER S693</b> <b>MICROCLEAN</b>	M4	max. 280
<b>BÖHLER S790</b> <b>MICROCLEAN</b>	1.3345 / M3	max. 280

BÖHLER Marke		Härte (HB)
<b>BÖHLER N360</b> *	1.4108	max. 250
<b>BÖHLER N540</b>	1.4034	max. 245
<b>BÖHLER N676</b>	B-Cut	max. 260
<b>BÖHLER N678</b>	1.4153	max. 260
<b>BÖHLER N679</b>	M92	max. 260
<b>BÖHLER N680</b>	-	max. 260
<b>BÖHLER N685</b>	1.4112	max. 265
<b>BÖHLER N690</b>	1.4528	max. 285
<b>BÖHLER N695</b>	1.4125	max. 285
<b>BÖHLER M368</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	max. 280
<b>BÖHLER M390</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	max. 300
<b>BÖHLER M398</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	max. 330

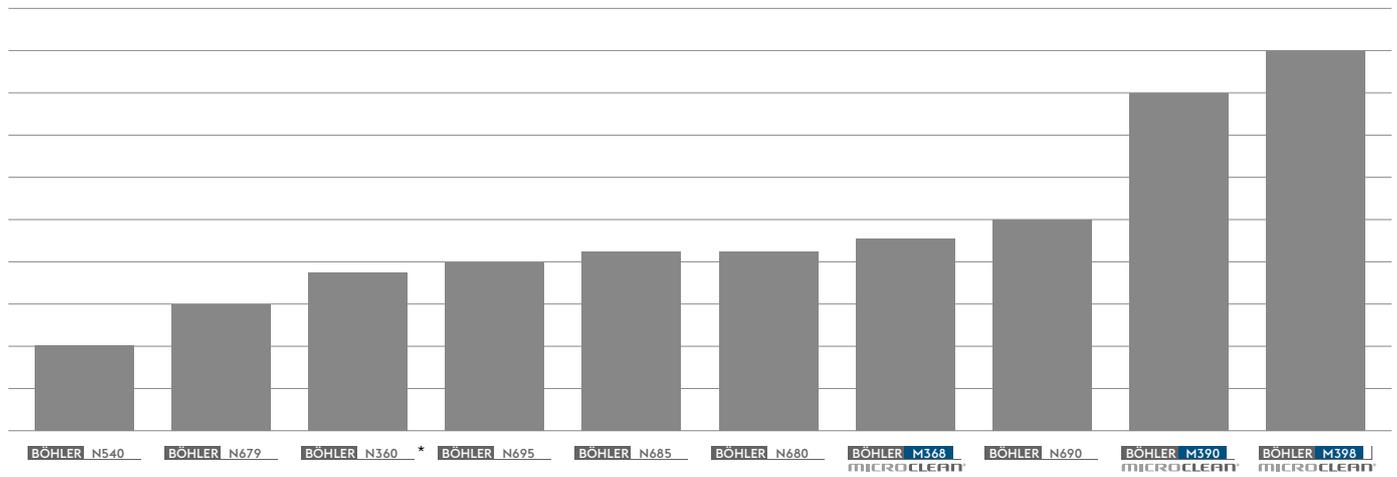
\* DESU

## Korrosionsbeständige Messerstähle – empfohlener Härtebereich (Zustand gehärtet und angelassen / Rockwell C)

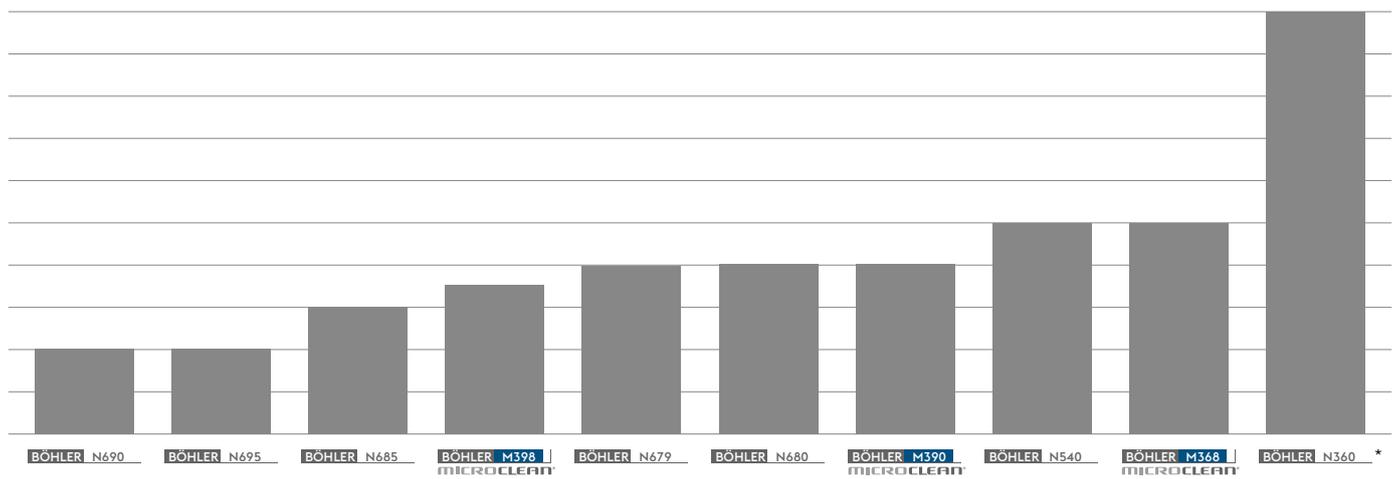
BÖHLER Marke		Härtetemperatur °C	Anlasstemperatur °C	Härte HRC
<b>BÖHLER N360</b> *	1.4108	1.000 – 1.050	150 – 300	55 – 60
<b>BÖHLER N540</b>	1.4034	980 – 1.030	150 – 250	52 – 55
<b>BÖHLER N676</b>	B-Cut	1.000 – 1.050	150 – 300	54 – 60
<b>BÖHLER N678</b>	1.4153	1.000 – 1.050	150 – 300	54 – 60
<b>BÖHLER N679</b>	M92	1.000 – 1.050	150 – 300	54 – 60
<b>BÖHLER N680</b>	-	980 – 1.020	150 – 300	54 – 58
<b>BÖHLER N685</b>	1.4112	1.000 – 1.050	150 – 250	55 – 59
<b>BÖHLER N690</b>	1.4528	1.030 – 1.080	150 – 300	55 – 60
<b>BÖHLER N695</b>	1.4125	1.000 – 1.050	150 – 250	55 – 59
<b>BÖHLER M368</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	980 – 1.020	150 – 300	54 – 58
<b>BÖHLER M390</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	1.100 – 1.180	200 – 300	56 – 61
<b>BÖHLER M398</b> <b>MICROCLEAN</b>	-	1.120 – 1.150	200 – 300	58 – 62

\* Nach dem Austenitisieren ist zwecks Umwandlung des Restaustenitanteiles eine Tiefkühlbehandlung empfehlenswert!

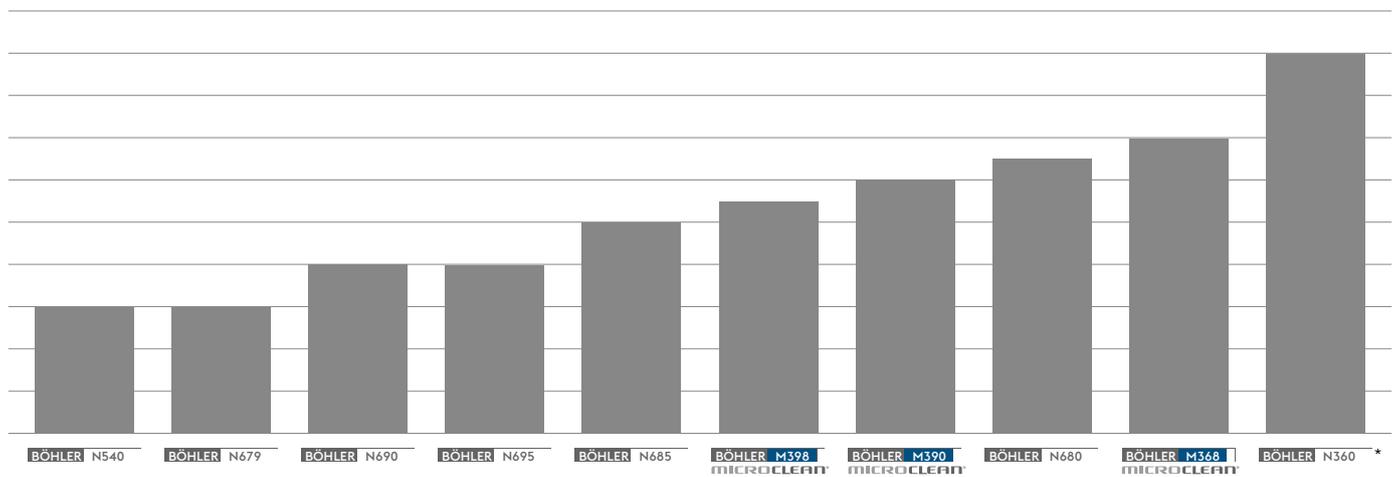
## Verschleiß



## Zähigkeit



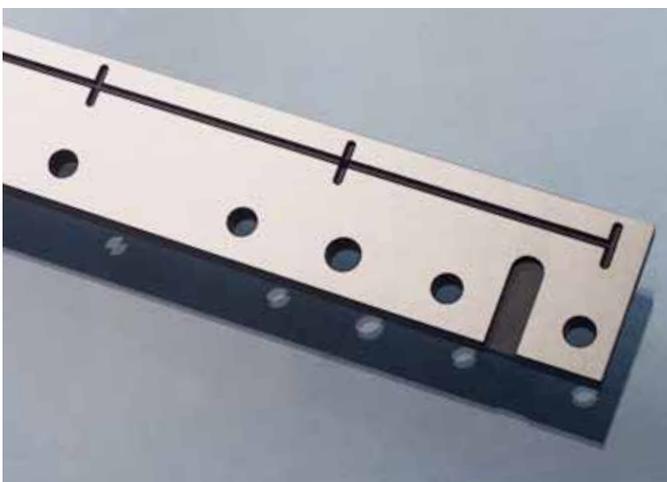
## Korrosionsbeständigkeit



\* DESU



# GROSSE VIELFALT



## Ausführung

- » warmgewalzt, kreuzgewalzt, gegläht, mechanisch entzundert, entspannt
- » warmgewalzt, kreuzgewalzt, gegläht, gebeizt

## Lieferformen

- » Bleche
- » Streifen
- » Lasergeschnittene Ronden und Zuschnitte

Andere Dicken auf Anfrage.

Bestelldicke (mm)	Dickentoleranz (mm)
2,0 - 2,49	± 0,12
2,5 - 2,99	± 0,16
3,0 - 3,99	± 0,18
4,0 - 4,99	± 0,20
5,0 - 5,99	± 0,22
6,0 - 7,99	± 0,25
8,0 - 9,99	± 0,30
10,0 - 12,0	± 0,35



## Abmessungen und Formate

Dicke (mm)	maximale Länge (mm)	maximale Breite (mm)	Formattoleranz, schergeschnitten (mm)		Zuschnitte lasergeschnitten (mm)
			Länge	Breite	
2,0 – 2,99	3.000	1.100 – 1.200	-0 / +20	-0 / +20	up to Ø 500
3,0 – 5,49	4.000	1.300 – 1.400	-0 / +30	-0 / +20	± 0,1
5,5 – 5,99	5.000	1.400	-0 / +30	-0 / +20	Ø 500 – 1.500
6,0 – 12,0	6.000	1.400	-0 / +30	-0 / +20	± 0,2

Formate für größere Dicken und Sonderausführungen auf Anfrage.

## Rondenprogramm

Dicke (mm)	Ronde (mm) Durchmesser	Ronde (mm) Toleranz	Mittelloch (mm) Durchmessertoleranz	Mittelloch (mm) Exzentrizität
0,8 – 4,5	5 – 500	± 0,1	± 0,1	max. 0,2
	>500 – 1.000	± 0,2		
>4,5 – 14,0	5 – 500	± 0,3	± 0,3	max. 0,2
	>500 – 1.000	± 0,5		

Formate für größere Dicken und Sonderausführungen auf Anfrage.



**voestalpine BÖHLER Bleche GmbH & Co KG**  
Böhler-Gasse 1, 8680 Mürtzuschlag, Austria  
T. +43/50304/40 26300  
E. [bbg.tw@voestalpine.com](mailto:bbg.tw@voestalpine.com)  
[www.voestalpine.com/bohler-bleche](http://www.voestalpine.com/bohler-bleche)

BL 010 D - 09.2020

**voestalpine**  
ONE STEP AHEAD.