

# N679

NICHT ROSTENDER STAHL  
STAINLESS STEEL

**BÖHLER** | **N679**



SPECIAL  
MATERIALS

## Eigenschaften und Verwendung

Nichtrostender, martensitischer Chromstahl mit Mo-, V- und Nb-Zusatz mit guter Zähigkeit und Schneidhaltigkeit. Dieser Stahl wird hauptsächlich für Kutmesser bei erhöhten Korrosionsanforderungen verwendet.

Bei höheren Anforderungen, speziell in salz- und säurehaltigen Medien, wird empfohlen, die Anlassbehandlung nicht über 420 °C durchzuführen. Dadurch kann es zu Karbidausscheidungen an den Korngrenzen kommen, die das Entstehen von Lochfrasskorrosion begünstigen.

### Verwendungszustand:

gehärtet und angelassen

### Erforderliche Oberflächenbeschaffenheit:

feingeschliffen oder poliert

### Normen:

AISI M92  
DIN 1.4153

## Wärmebehandlung

### Weichglühen:

840 bis 860 °C  
Geregelte langsame Ofenabkühlung bis ca. 550 °C,  
weitere Abkühlung in Luft

### Härten:

1040 bis 1060 °C / Öl oder  
180 bis 220 °C / Warmbad

### Anlassen:

260 bis 300 °C für Härte 55 – 57 HRC  
480 bis 500 °C bei erhöhten Zähigkeitsforderungen

### Gefüge im geglähten Zustand:

Ferrit und Karbide

### Gefüge im gehärteten Zustand:

Martensit und Karbide

### Schweißen:

Nicht schweißbar

## Properties and Application

*Corrosion resistant martensitic Cr steel added with Mo-, V- and Cb with excellent toughness and edge holding properties. This special steel grade is mainly used for cutter knives with higher corrosion requirements.*

*If there are higher requirements available, especially in salt – and acid medias, the tempering treatment should not be performed at temperatures > 420 °C. Thereby precipitates on grain boundaries can occur and this will cause pitting corrosion.*

### Condition:

*hardened and tempered*

### Surface finish for optimum corrosion resistance:

*fine ground or polished*

### Standards:

AISI M92  
DIN 1.4153

## Heat treatment

### Annealing:

*840 to 860 °C  
Slow controlled cooling in furnace down to approx. 550 °C,  
further cooling in air.*

### Hardening:

*1040 to 1060 °C / oil quenching or  
180 to 220 °C / hot quenching*

### Tempering:

*260 to 300 °C for 55 – 57 HRC  
480 to 500 °C at increased toughness requirements*

### Structure as annealed:

*Ferrite and carbide*

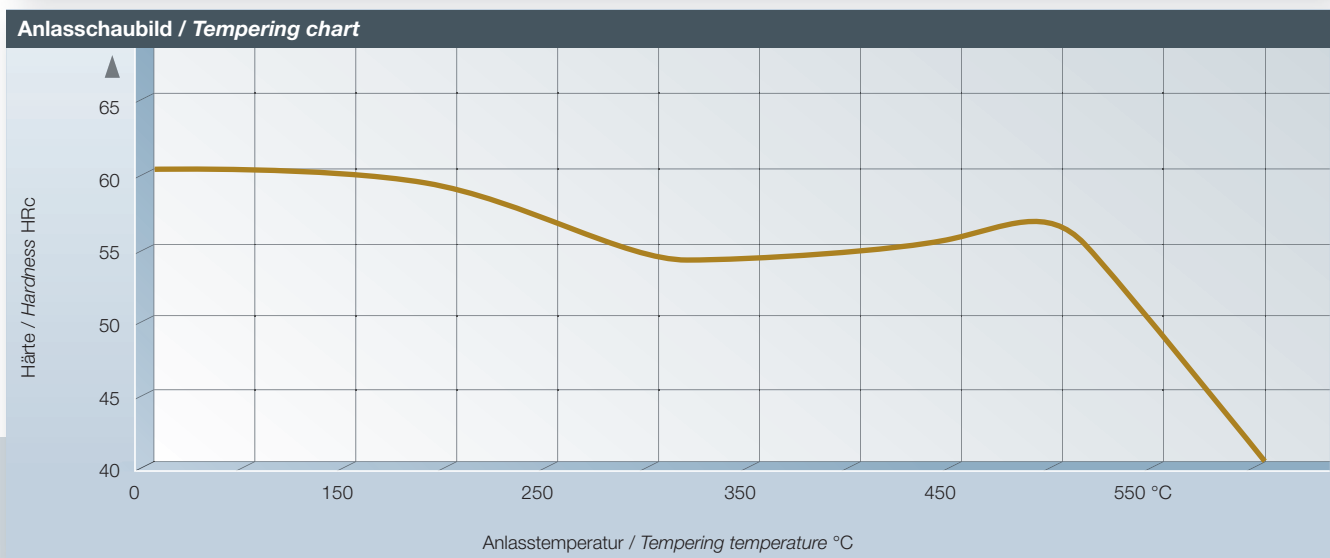
### Structure as hardened:

*Martensite and carbide*

### Welding:

*This steel cannot be welded.*

BOHLER Marke BOHLER grade	Chemische Zusammensetzung (Anhaltswerte in %) / Chemical composition (Average in %)						
	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Nb
BOHLER N679	0,80	0,40	0,40	13,00	1,30	0,85	0,80



Wärmebehandlung: 1050 °C / Öl

Heat treatment: 1050 °C / Oil

**Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur / Mechanical properties at room temperature**

Wärmebehandlungszustand Condition	Härte Hardness	Zugfestigkeit Tensile strength N/mm <sup>2</sup>
geglüht / annealed	max. 260 HB	max. 900
gehärtet und angelassen / hardened and tempered	55 – 57 HRc	–

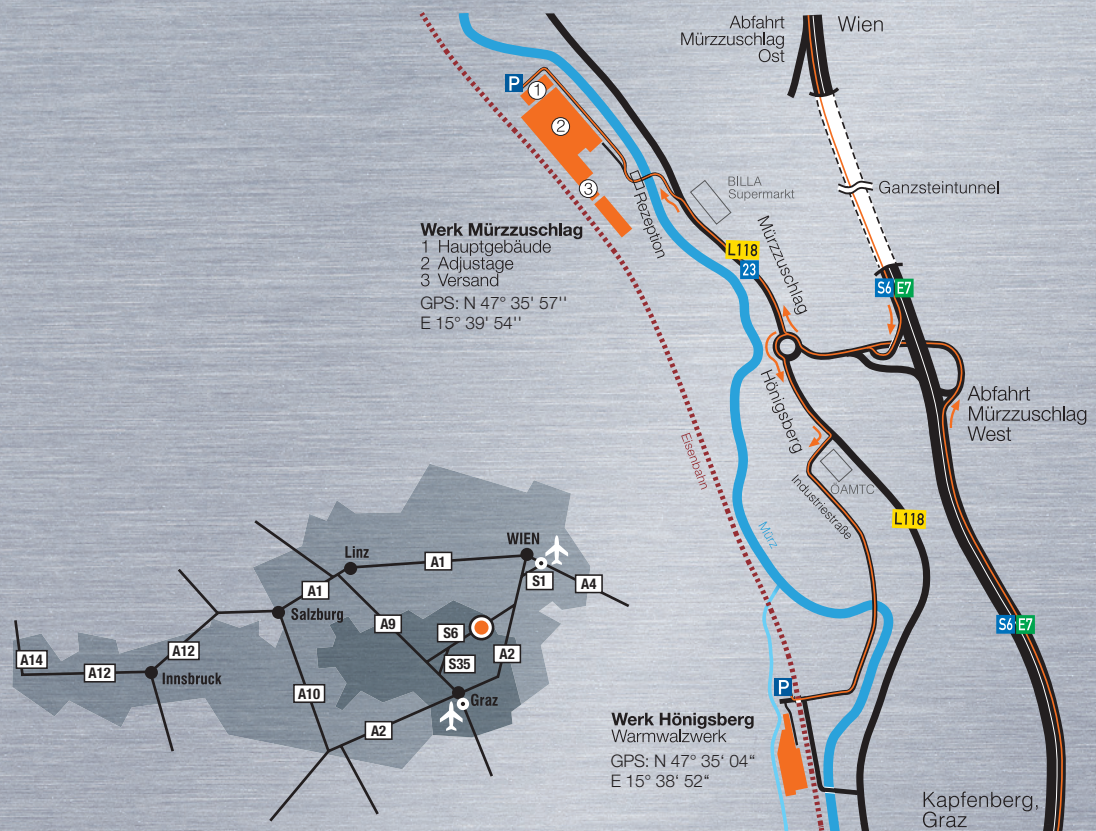
**Physikalische Eigenschaften / Physical properties**

Dichte bei / Density at 20 °C	7,60 kg/dm <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei / Thermal conductivity at 20 °C	16,0 W/(m.K)
Magnetisierbarkeit Magnetic properties	vorhanden magnetic

Für Anwendungen und Verarbeitungsschritte, die in der Produktbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind, ist in jedem Einzelfall Rücksprache zu halten.

For applications and processing steps which are not mentioned in this data sheet, please contact us.





# BÖHLER BLECHE



BÖHLER Bleche GmbH & Co KG  
 Böhler-Gasse 1  
 8680 Mürzzuschlag, Austria  
 Phone: +43-3852-555-26306  
 Fax: +43-3852-3709  
 E-Mail: bbg.tw@bohler-bleche.at  
[www.bohler-bleche.com](http://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.

Copyright © 2016 **BÖHLER Bleche GmbH & CO KG**. Alle Rechte vorbehalten. Diese Publikation darf, auch nicht teilweise, reproduziert, kopiert oder in anderer Form genutzt werden ohne schriftliche Genehmigung durch die **BÖHLER Bleche GmbH & CO KG**.

*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 the ozone layer.*

Copyright © 2016 by **BÖHLER Bleche GmbH & CO KG**. All rights reserved. This publication or parts of it may not be reproduced, copied or otherwise used without the prior written permission of **BÖHLER Bleche GmbH & CO KG**.