



**BÖHLER P512**

KORROSIONSBESTÄNDIGER STAHL  
CORROSION RESISTENT STEEL

---

## Eigenschaften

Stickstofflegierter austenitischer Stahl, beständig gegen interkristalline Korrosion mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen Loch-, Spalt- und Spannungsrißkorrosion in Meerwasser. Wärmebehandlung nach dem Schweißen nicht erforderlich.

---

## Properties

Nitric alloyed austenitic steel which resists to intergranular corrosion. Excellent resistance to stress corrosion cracking and to pitting and crevice corrosion in sea-water. No post-weld heat treatment required.

---

## Verwendung

Rauchgasentschwefelungsanlagen, Apparatebau

---

## Application

combustion gas desulphurisation, plant construction

---

## Chemische Zusammensetzung (Anhaltswerte in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Nb	N
max. 0.03	0.50	6.00	25.00	4.50	16.50	0.15	0.47

---

## Chemical composition (average %)

---

## Normen

EN / DIN  
1.4565  
X2CrNiMnMoN25-18-6-5

---

## Standards

DIN  
EN 10088-2  
VdTÜV  
WB 537

---

**Warmformgebung**

---

**Schmieden:**

**1150 - 950°C**  
Abkühlung an Luft.

---

**Hot forming**

---

**Forging:**

**1150 - 950°C**  
Air cooling.

---

**Wärmebehandlung**

---

**Lösungsglühen:**

**1170 - 1120 °C / Wasser,**  
Luftabkühlung ausreichend schnell  
(z.B. für Dicken unter 2 mm).

---

**Heat treatment**

---

**Solution annealing:**

**1170 - 1120 °C / water,**  
air cooling sufficiently rapid (e.g.  
for thickness below 2 mm).

**Gefüge:**

Austenit

**Structure:**

Austenite

---

**Schweißen**

---

Gute Schweißbarkeit.  
Die Wärmezufuhr ist mit dünnen Elektroden- oder Schweißdrahtdurchmessern und niedriger Stromstärke gering zu halten.  
Zwischen zwei aufeinanderfolgenden Raupen ist das Schweißgut auf weniger als 100°C abzukühlen.  
Wärmenachbehandlung nicht erforderlich.

---

**Welding**

---

Weldability is good.  
Thin electrode and wire diameters and low amperage should be used to keep heat input low.  
Cool bead to a temperature below 100°C prior to depositing the next pass.  
No post-weld heat treatment required.

---

**Schweißzusatzwerkstoffe**

---

**Lichtbogenschweißung:**

BÖHLER Fox AM 500  
DIN 1.3984

**Schutzgasschweißung:**

BÖHLER AM 400-IG  
DIN 1.3954

---

**Filler metals**

---

**Arc welding:**

BÖHLER Fox AM 500  
DIN 1.3984

**Inert gas welding:**

BÖHLER AM 400-IG  
DIN 1.3954

## Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

## Mechanical properties at room temperature

Zustand: abgeschreckt

Condition: quenched

Produkt- form  Product form	Dicke  Thickness  max.  mm	0,2%-Grenze  0.2% proof strength min.  q / tr.  N/mm <sup>2</sup>	1% Dehn- grenze  1% proof strength min.  q / tr.  N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit  Tensile strength  N/mm <sup>2</sup>	Bruchdehnung  Elongation  min. A <sub>5</sub> ≥3mm thick q / tr.  %	Kerbschlagarbeit  Impact energy	
						ISO-V >10 mm Dicke l / long.  J	ISO-V >10 mm thick q / tr.  J
P	60	420	460	800 - 1000	30	120	90

P = sheet &amp; plate

q / tr. = quer / transversal

l / long. = längs / longitudinal

## Eigenschaften bei anderen Temperaturen als 20°C

## Properties at other temperatures than 20°C

Anhaltswerte bei einer Temperatur von:

Average values at a temperature of:

Temperatur Temperature	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C
0,2%-Grenze 0.2% proof strength N/mm <sup>2</sup>	350	270	240	210	210
1,0%-Grenze 1.0% proof strength N/mm <sup>2</sup>	400	310	270	240	240

Kerbschlagzähigkeit bei Temperatur °C		Kerbschlagarbeit bei Temperatur °C	
-196	20	-196	20
a <sub>k</sub> [J/cm <sup>2</sup> ]		KV [J]	
400	310	70	150

## Physikalische Eigenschaften

## Physical properties

Dichte bei Density at	20°C	8,0	g/cm <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei Thermal conductivity at	20°C	1,5	W/(m.K)
Spezifische Wärme bei Specific heat at	20°C	0.45	J/(g.K)
Spez. elektr. Widerstand bei Electric resistivity at	20°C	0.81	Ohm.mm <sup>2</sup> /m
Elastizitätsmodul bei Modulus of elasticity at	20°C	190 x 10 <sup>3</sup>	N/mm <sup>2</sup>

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

Die Angaben in diesem Prospekt sind unverbindlich und gelten im Falle eines Vertragsabschlusses nicht als zugesagt. Bei diesen Angaben handelt es sich nur um Anhaltsangaben, 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.

As regards application and processing steps that are not expressly mentioned in this product description/data sheet, the customer shall in each individual case be required to consult us.

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.