

Nichtrostender martensitischer Chrom-Stahl

# 1.4122

X39CrMo17-1

## VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Maschinen- und Apparatebau
- Pumpen
- Verdichter
- chirurgische Instrumente zum Schneiden
- Armaturen
- Polymerverarbeitung

## BESONDERHEITEN

- sehr gute mechanische Eigenschaften,
- säurebeständig (organische Säuren)
- gute Laufeigenschaften
- Kerbschlagarbeit: 20, längs
- magnetisch
- wird üblicherweise nicht geschweißt, gibt es jedoch keine Alternative, muss das Werkstück auf eine Temperatur zwischen 300 °C - 400 °C vorgewärmt werden
- 1.4122 ist nitrierbar

## LIEFERUNG

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Lieferhärte:         | ≤ 280 HB                    |
| Lieferzugfestigkeit: | 750 - 950 N/mm <sup>2</sup> |
| Lieferzustand        | vergütet                    |

1.4122

X39CrMo17-1  
AISI 316

1.4122 ONLINE KAUFEN

## CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

|                 | max.  | min. |
|-----------------|-------|------|
| C (Kohlenstoff) | 0,45  | 0,33 |
| Si (Silicium)   | 1,00  |      |
| Mn (Mangan)     | 1,50  |      |
| Cr (Chrom)      | 17,5  | 15,5 |
| Ni (Nickel)     | 1,00  |      |
| Mo (Molybdän)   | 1,30  | 0,80 |
| P (Phosphor)    | 0,040 |      |
| S (Schwefel)    | 0,015 |      |

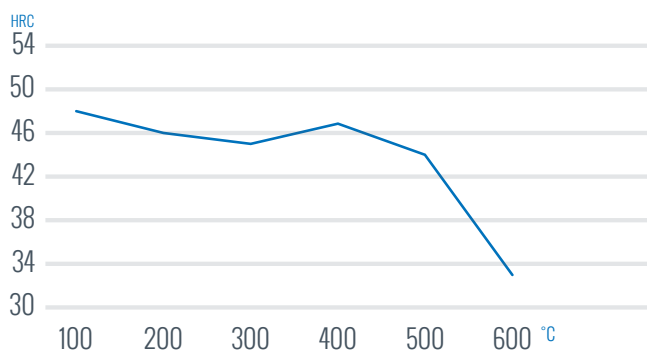
## BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

|                     |               |                      |
|---------------------|---------------|----------------------|
| weichglühen         | 750 - 840 °C  | Luft-, Ofenabkühlung |
| spannungsarm glühen | 600 - 650 °C  | 1-3 h Ofenabkühlung  |
| härten              | 980 - 1060 °C | Öl, abschrecken      |
| anlassen            | 650 - 750 °C  |                      |

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Dichte                          | 7,7 kg/dm <sup>3</sup>    |
| Wärmeleitfähigkeit              | 29 W/m · K                |
| Elastizitätsmodul               | 220 kN/mm <sup>2</sup>    |
| spezifische Wärme               | 430 J/kg · K <sup>2</sup> |
| spezifischer elektr. Widerstand | 0,65 Ω·mm <sup>2</sup> /m |

## ANLASSSCHAUWILD



## WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN

|                         | schlecht | mäßig  | gut | sehr gut |
|-------------------------|----------|--------|-----|----------|
| Zerspanbarkeit          | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Zähigkeit               | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Verschleißfestigkeit    | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Schweißbarkeit          | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Korrosionsbeständigkeit | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Polierbarkeit           | 1.4122   | 1.4301 |     |          |
| Härtbarkeit             | 1.4122   | 1.4301 |     |          |

|                                 |        |           |
|---------------------------------|--------|-----------|
| Zugfestigkeit                   | 1.4122 | 750 - 950 |
| $R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]      | 1.4122 | 750 - 950 |
|                                 | 1.4301 | 500 - 700 |
| Bruchdehnung                    | 1.4122 | 12        |
| $A_5$ [%]                       | 1.4122 | 12        |
|                                 | 1.4301 | 35        |
| Streckgrenze                    | 1.4122 | 550       |
| $R_{p0.2}$ [N/mm <sup>2</sup> ] | 1.4122 | 550       |
|                                 | 1.4301 | 190       |

## Richtwerte für die Härte bei 1030 °C

|        |           |
|--------|-----------|
| 100 °C | 47 ± 1HRC |
| 200 °C | 46 ± 1HRC |
| 300 °C | 45 ± 1HRC |
| 400 °C | 47 ± 1HRC |
| 500 °C | 45 ± 1HRC |

## Arbeitshärte HRC 48

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.