

## Bezeichnung

|  |  |
|--|--|
| Werkstoff-Nr.  | PREMIUM 1.4057   |
| Kurzname   | X17CrNi16-2  |
| AISI/SAE   | 431  |
| Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER <sup>®</sup> | <a href="http://www.stahlberater.de/alternativen/1.4057">www.stahlberater.de/alternativen/1.4057</a> |

## Ausführung



€co-Präz<sup>®</sup> [€co]  
L: 500 mm



Präzisionsrundstahl  
ohne Bearbeitungsaufmaß [PRS]  
blank gezogen / geschliffen, ISO h9  
L: 1.000 mm

## Chemische Zusammensetzung 1.4057 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

| C           | Si      | Mn      | P        | S        | Cr          | Ni        |
|-------------|---------|---------|----------|----------|-------------|-----------|
| 0,12 - 0,22 | 0 - 1,0 | 0 - 1,5 | 0 - 0,04 | 0 - 0,03 | 15,0 - 17,0 | 1,5 - 2,5 |

## Physikalische Eigenschaften

|  |                            |            |            |            |
|--|----------------------------|------------|------------|------------|
| Lieferhärte / Lieferzustand                            | max. 331 HB, vergütet      |            |            |            |
| Lieferzugfestigkeit R <sub>m</sub>                     | ca. 1050 N/mm <sup>2</sup> |            |            |            |
| Arbeitshärte   | max. 47 HRC                |            |            |            |
| Wärmeausdehnungskoeffizient 10 <sup>-6</sup> m/(m • K) | 20 - 100°C                 | 20 - 200°C | 20 - 300°C | 20 - 400°C |
|  | 10,0                       | 10,5       | 10,5       | 10,6       |
| Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)                           | 20°C                       |            |            |            |
|  | 25,0                       |            |            |            |

## Werkstoffeigenschaften

Martensitischer Chromstahl mit hoher Festigkeit (hier vergütete Ausführung) und guter Korrosionsbeständigkeit (Nickelzusatz). Er lässt sich gut schweißen und ist bedingt säurebeständig. Der Werkstoff weist eine schlechte Schmiedbarkeit auf.

## Anwendungsmöglichkeiten

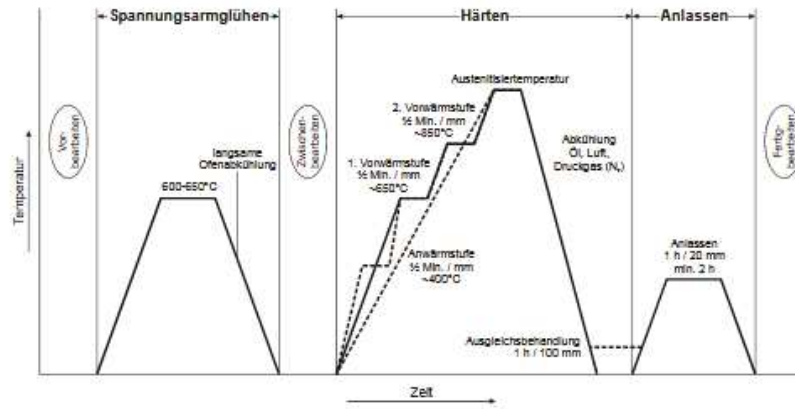
Maschinenbau, Automobilindustrie, Erdöl- und petrochemische Industrie, Luftfahrt, Lebensmittelindustrie, Seifenindustrie, Essigsäureindustrie, Wellen, Pumpenteile, Lochplatten, Spindeln, Kolbenstangen, Ventilkegel, Turbinenschaufeln.

## Wärmebehandlung

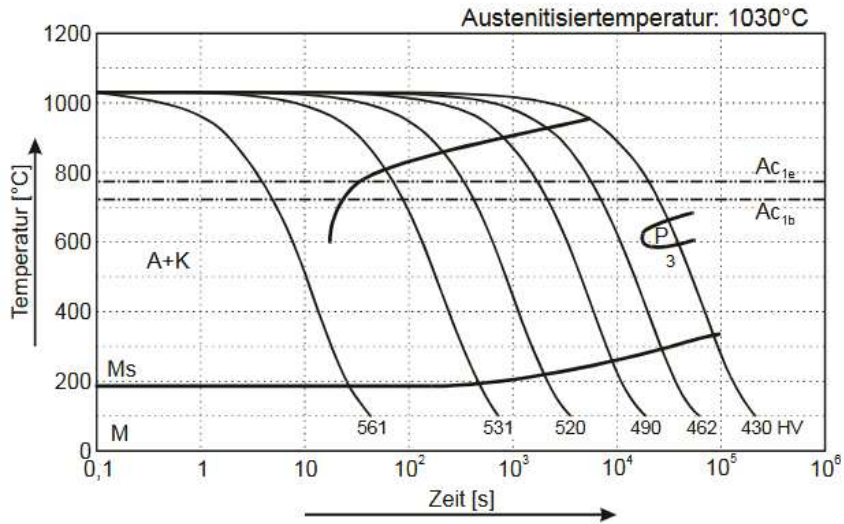
|             |                   |                                      |                  |
|-------------|-------------------|--------------------------------------|------------------|
| Weichglühen | <b>Temperatur</b> | <b>Abkühlen</b>                      | <b>Glühhärte</b> |
|             | 680 - 800°C       | Ofen, Luft                           | max. 295 HB      |
| Härten      | <b>Temperatur</b> | <b>Abschrecken in</b>                |                  |
|             | 950 - 1050°C      | Luft, Öl, Druckgas (N <sub>2</sub> ) |                  |



## Wärmebehandlungsschema



## Kontinuierliches ZTU-Schaubild



## Anlassschaubild

