

Werkzeug-, Kunststoffformen-, Kaltarbeitsstahl

# 1.2083

X40Cr14 / X42Cr13

## VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Korrosion- und säurebeanspruchte Einsätze in der Kunststoffindustrie
- Formen- und Preßwerkzeug
- Spritzgießwerkzeuge für abrasive Kunststoffe
- Druckkammern und Kolben für Leichtmetalldruckguss-Verarbeitung

## BESONDERHEITEN

- hohe Härteannahme
- gut erodierbar
- ätzbar
- sehr gut polierbar
- durchhärtbar
- verzugsarm

## LIEFERUNG

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Lieferhärte:         | ≤ 241 HB                    |
| Lieferzugfestigkeit: | 760 - 800 N/mm <sup>2</sup> |
| Lieferzustand        | weichgeglüht                |

**1.2083**

X40Cr14 / X42Cr13  
AISI 420

**CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

|                 | max.  | min  |
|-----------------|-------|------|
| C (Kohlenstoff) | 0,42  | 0,36 |
| Si (Silicium)   | ≤1,00 |      |
| Mn (Mangan)     | ≤1,00 |      |
| Cr (Chrom)      | 14,5  | 12,5 |
| P (Phosphor)    | 0,030 |      |
| S (Schwefel)    | 0,030 |      |

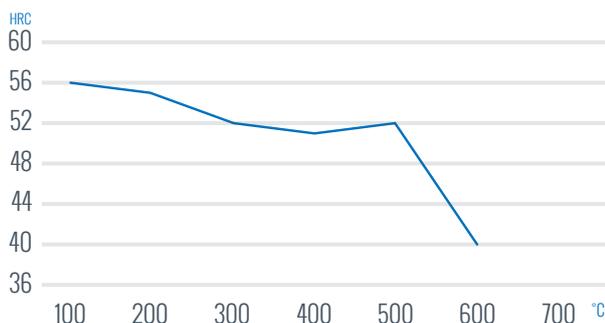
**BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN**

|                     |                 |                     |
|---------------------|-----------------|---------------------|
| weichglühen         | 760° - 800 °C   | 2-3 h Ofenabkühlung |
| spannungsarm glühen | 600° - 650 °C   | 1-3 h Ofenabkühlung |
| härten              | 1000° - 1050 °C | Luft, Öl, Warmbad   |
| anlassen            | 200° - 600 °C   |                     |

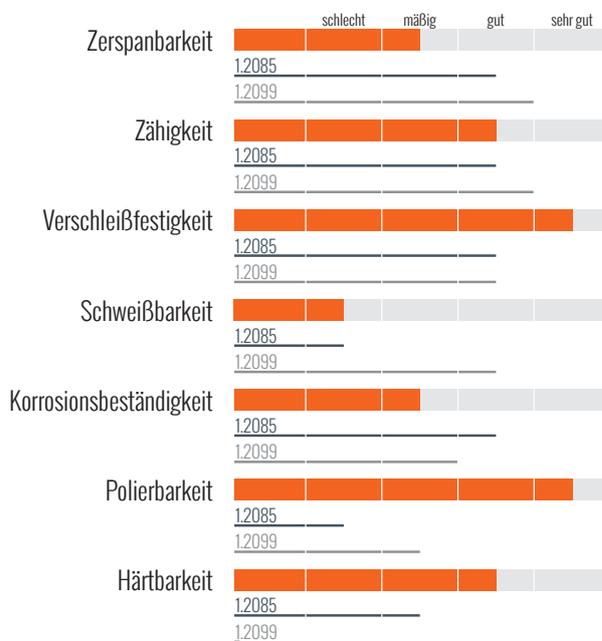
**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN**

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Dichte                          | 7,80 kg/dm <sup>3</sup>   |
| Wärmeleitfähigkeit              | 17 W/m · K                |
| Elastizitätsmodul               | 200 kN/mm <sup>2</sup>    |
| spezifische Wärme               | 460 J/kg · K              |
| spezifischer elektr. Widerstand | 0,65 Ω·mm <sup>2</sup> /m |

**ANLASSCHAUBILD**



**WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN**



|  |               |                  |
|--|---------------|------------------|
| Zugfestigkeit<br><i>R<sub>m</sub></i> (N/mm <sup>2</sup> )   | <b>1.2083</b> | <b>760 - 800</b> |
|  | 1.2085        | 950 - 1100       |
|  | 1.2099        | 1000             |
| Bruchdehnung<br><i>A<sub>5</sub></i> (%)                     | <b>1.2083</b> |                  |
|  | 1.2085        | 5 %              |
|  | 1.2099        | 12               |
| Streckgrenze<br><i>R<sub>p0.2</sub></i> (N/mm <sup>2</sup> ) | <b>1.2083</b> |                  |
|  | 1.2085        | 750 - 950        |
|  | 1.2099        | 760              |

**Richtwerte für die Härte bei 1050 °C**

|       |           |
|-------|-----------|
| 200°C | 55 ± 1HRC |
| 300°C | 52 ± 1HRC |
| 400°C | 51 ± 1HRC |
| 500°C | 52 ± 1HRC |
| 600°C | 40 ± 1HRC |

**Arbeitshärte HRC 53 - 56 HRC**

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