Werkzeugstahl, Kunststoffformenstahl

1.2099

X5CrS12

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Werkzeuge zur Verarbeitung von aggressiven Kunststoffen
- Fertigung von Grundplatten und Rahmenplatten
- Prototypenformen
- Formrahmen
- Formaufbauten
- Extrusionswerkzeuge
- Spannplatten im Maschinenbau
- Formenbau für Metall- und Kunststoffverarbeitung
- Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bzw. Schwitzwasser
- Apparatebau
- Spritzgießwerkzeuge
- Ventile
- Armaturenteile

BESONDERHEITEN

- gleichmäßige Festigkeit
- ideal für Anwendungen in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit bzw. Schwitzwasser
- bessere Zerspanbarkeit und höhere Zähigkeit als 1.2085
- gut schweißbar
- magnetisch
- verzugsarm

LIEFERUNG

Lieferhärte:	≤ 330 HB
Lieferzugfestigkeit:	1000 N/mm²
Lieferzustand	vergütet

WERKSTOFF DATENBLATT **GRUPPE** Kunststoffformenstahl, Werkzeugstahl

1.2099 X5CrS12

1.2099 ONLINE KAUFEN

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	max.	min
C (Kohlenstoff)	0,05	0,04
Si (Silicium)	0,40	0,20
Mn (Mangan)	1,20	0,9
Cr (Chrom)	13,0	12,6
Ni (Nickel)	0,45	
P (Phosphor)	0,03	
S (Schwefel)	0,12	0,07

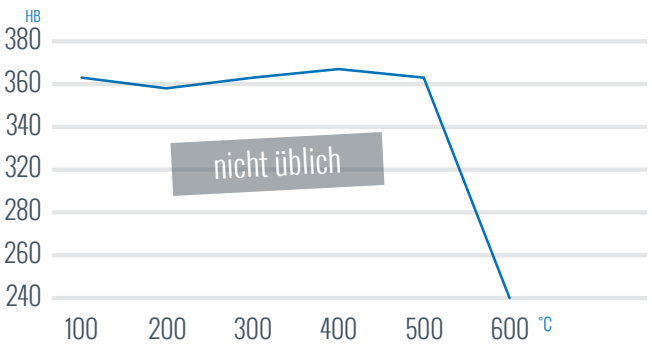
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

weichglühen	800 - 840 °C	Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	480 °C	ca. 4 h Ofenabkühlung
härten	1000 - 1050 °C	Öl
anlassen	min. 2 x 2 Stunden nach dem Härten	

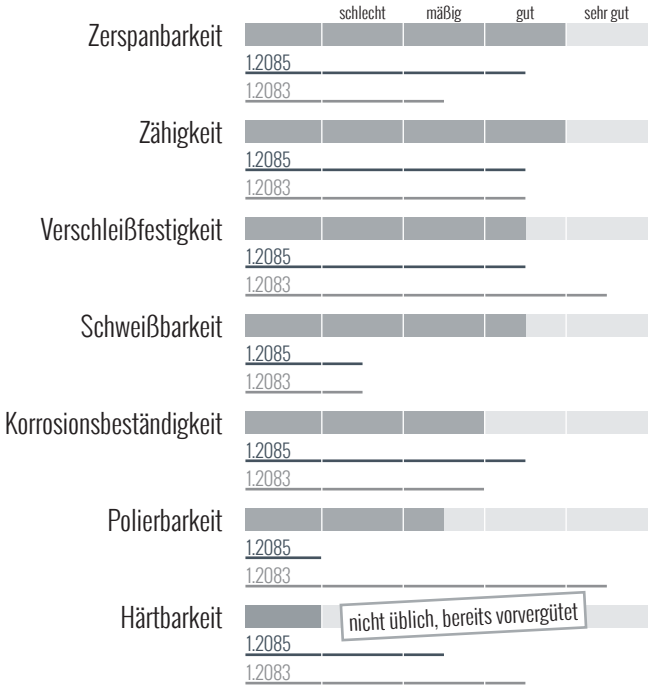
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	7,71 kg/dm³
Wärmeleitfähigkeit (100°C)	24,7 W/m • K
Elastizitätsmodul	200 kN/mm²
spezifische Wärme	462 J/kg • K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ω·mm²/m

ANLASSSCHAUBILD



WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN



	1.2099	1.2085	1.2083
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	1000	950 - 1100	760 - 800
Bruchdehnung A_5 [%]	12	5 %	
Streckgrenze $R_{p0,2}$ [N/mm²]	760	750 - 950	

Richtwerte für die Härte

100 °C	ca. 362 ± 1 HB
200 °C	ca. 358 ± 1 HB
300 °C	ca. 363 ± 1 HB
400 °C	ca. 367 ± 1 HB
500 °C	ca. 240 ± 1 HB

Arbeitshärte HRC 35

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