

Bezeichnung

Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4418
Kurzname	X4CrNiMo16-5-1
AISI/SAE	S 165 M
Suche nach Werkstoffalternativen im ABRAMS STAHLBERATER*	www.stahlberater.ch/alternativen/1.4418

Ausführung



Präzisionsrundstahl [PRS/BA]

geschält / überdreht

L: 500 mm

L: 1'000 mm

Chemische Zusammensetzung 1.4418 (Richtwerte in Gewichtsprozent)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
0 – 0.06	0 – 0.7	0 – 1.5	0 – 0.04	0 – 0.03	15.0 – 17.0	0.8 – 1.5	4.0 – 6.0	≥ 0.02

Physikalische Eigenschaften

Lieferhärte / Lieferzustand	max. 323 HB, vergütet			
Lieferzugfestigkeit R _m	ca. 1095 N/mm ²			
Arbeitshärte	max. 39 HRC			
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10.3	10.8	11.2	11.6
Wärmeleitfähigkeit W/(m • K)	20°C			
	15.0			

Werkstoffeigenschaften

Nichtrostender, martensitischer Stahl (hier vergütete Ausführung). Hervorragende Kombination aus hohen Festigkeitseigenschaften, guten Zähigkeitswerten und einer sehr guten Korrosionsbeständigkeit in aggressiven Medien (Säuren). Er ist polierfähig, lässt sich gut schweißen und ist für den Einsatz bei Temperaturen zwischen - 30°C und 300°C geeignet.

Anwendungsmöglichkeiten

Automobilindustrie, Chemieindustrie, Luft- und Raumfahrtindustrie, Maschinenbau, Anlagenbau, Schiffsbau, Wellen, Achsen, Umwelttechnik, Zentrifugenteile und Pumpenteile, Energietechnik, Onshore u. Offshore.

Wärmebehandlung

Weichglühen	Temperatur	Abkühlen
	600 - 650°C	Ofen, Luft
Härten	Temperatur	Abkühlen
	950 – 1050 C	Polymer, Öl, Luft



Anlassschaubild

