

Kenndaten	Werkstoffnummer/-bezeichnung	SWG 2312					
	Kurzname DIN	40CrMnMoS8-6					
	Vergleichbarer Werkstoff	AISI P20+S					
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	S	Cr	Mo
		0,40	0,30	1,50	0,05	1,90	0,20
	Herstellungstechnologie	EAF/LF/VD, Schmieden, Vergüten					
	Gebrauchshärte/Festigkeit <small>Festigkeiten analog DIN EN ISO 18265 Tab. B2</small>		HB	HRC	N/mm ²		
			280 - 325	28,3 - 34,2	890 - 1.030		
	Auslieferungszustand	vergütet	280 - 325	28,3 - 34,2	890 - 1.030		Abweich. auf Anfrage
	Maximale Abmessung	Durchmesser		Dicke			
	≤ 800 mm		≤ 700 mm				
US-Spezifikation	EN 10228-3		SEP 1921				
	Tab. 3 - Typ 1 - Qual. Klasse 2		Gruppe 3 - Klasse C,c				
Reinheitsgrad	DIN 50602		ASTM E45 Methode A				
	K4 ≤ 20 (nur Oxide)		B, C, D ≤ 2				

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit								bezogen auf Gebrauchshärte
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.								
	Verschleißfestigkeit								
	Korrosionsbeständigkeit								
	Mechanische Bearbeitbarkeit							vergütet	
	Polierfähigkeit							schwefellegiert	
	Schweißbarkeit							CET = 0,65 % nach DIN EN 1011-2	
	Narbfähigkeit/Texturieren							schwefellegiert	
	Nitrierbarkeit							Nitrierhärte 700 - 850 HV1	
Verchrombarkeit							schwefellegiert		

Qualitative Eigenschaftsbewertung: 0 = nicht geeignet; 1 = gering; 2 = mittel; 3 = gut; 4 = sehr gut; 5 = hervorragend

Physikalische Eigenschaften	Wärmeleitfähigkeit [W · m ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		34,2	33,8	32	27,5
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		12,6	12,9	13,4	14,2
Physikalische Eigenschaften	E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		212	207	192	175

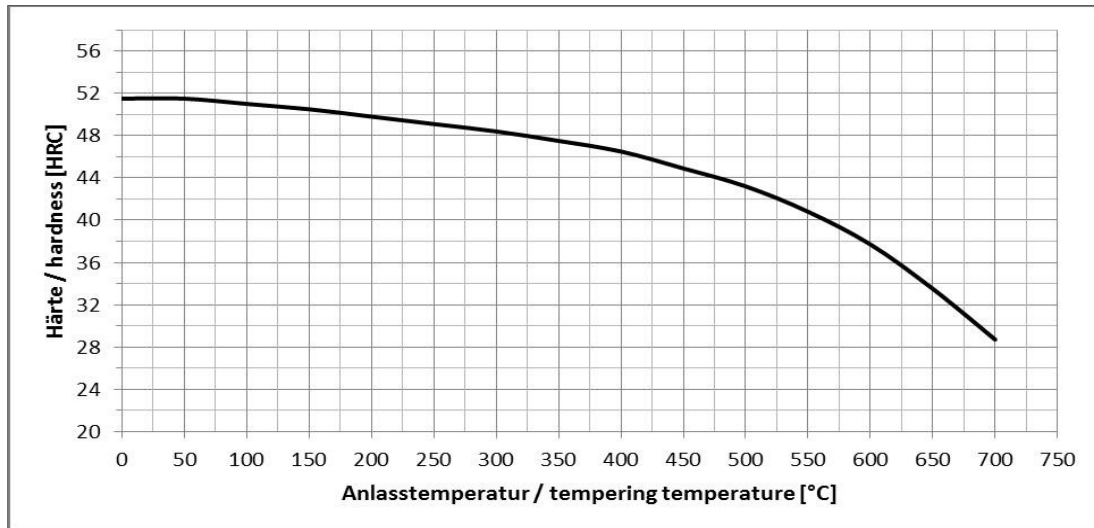
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau: Spritzguss
	Werkzeuge	Kunststoffformen: Kerne, Rahmen, Unterbauten, Gießwerkzeuge, Prototyping
	Arbeitstemperatur	< 250 °C
	Werkzeuggröße	kleine und mittelgroße Formen bis 400 mm Dicke
	Produkte	Spritzgusserzeugnisse
	Besonderheiten	schwefellegiert, nicht für Kavitäten

SWG Verarbeitungshinweise	Schweißen
---------------------------	-----------

Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium/Bemerkung
	Weichglühen	720	750	Luft
	Härten	840	870	Öl, Polymer
	Anlassen	550	680	Luft
	Entspannungsglühen	500	550	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	Vorwärmtemperatur Schweißen	320	350	
	Nitrieren	400	550	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	PVD - Beschichten	400	550	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	ja
	Anlassschaubild	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	vorvergütet
	Gefügestruktur	überwiegend bainitisch + Mangansulfide

Anlassschaubild: Mittelwerte an Probestücken DM: 25 mm L: 50 mm; gehärtet bei 850 °C in Öl



ZTU-Schaubild (kontinuierlich)



ACHTUNG! Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind unverbindlich. Sie dienen lediglich einer ersten allgemeinen Orientierung des Anwenders. Wir übernehmen deswegen keinerlei Haftung für deren Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Im Auftragsfall richtet sich die Beschaffenheit des Erzeugnisses ausschließlich nach den jeweiligen vertraglichen Vereinbarungen.

© Schmiedewerke Gröditz GmbH, Gröditz