

Kenndaten	Werkstoffnummer/-bezeichnung	SWG CRM13S					
	Kurzname	~ X10CrMnS13					
	Vergleichbarer Werkstoff	~ 1.2085mod					
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	S	Cr	w. E.
		≤ 0,10	0,25	1,30	0,14	12,50	legiert
	Herstellungstechnologie	EAF/LF/VOD, Schmieden, Vergüten					
	Gebrauchshärte/Festigkeit <small>Festigkeiten analog DIN EN ISO 18265 Tab. B2</small>	HB	HRC	N/mm ²			
		278 - 308	28 - 32	885 - 980			
	Auslieferungszustand	vergütet	278 - 308	28 - 32	885 - 980		
	Maximale Abmessung	Durchmesser			Dicke		
		-			≤ 400 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 ≤ 40 (nur Oxide)			B, C, D ≤ 2			
						Abweich. auf Anfrage	

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit		■						bezogen auf Gebrauchshärte
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.		■	■	■				
	Verschleißfestigkeit		■	■					
	Korrosionsbeständigkeit		■	■	■				
	Mechanische Bearbeitbarkeit		■	■	■	■	■		
	Polierfähigkeit	■							schwefellegiert
	Schweißbarkeit		■						CET = 0,83 % nach DIN EN 1011-2
	Narbfähigkeit/Texturieren	■							
	Nitrierbarkeit		■	■	■	■	■		Nitrierhärte 900 - 1200 HV1
	Verchrombarkeit	■							

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
		24,7	25,7	26,3	26,6
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11	11,6	11,9	12,4
	E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		218	202	198	180

Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau: Spritzguss, korrosionsbeständig
	Werkzeuge	Kunststoffformen: Unterbauten, Rahmen, Kerne
	Arbeitstemperatur	< 300 °C
	Werkzeuggröße	klein und mittel
	Produkte	Spritzgusserzeugnisse
	Besonderheiten	Verwendung für chemisch aggressive Kunststoffe, nicht für Matrizen mit Oberflächenanforderungen

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

Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium/Bemerkung
	Weichglühen	720	750	Luft
	Härten	1.020	1.040	Öl
	Anlassen	550	600	Luft
	Entspannungsglühen	500	530	min. 30 °C unter Anlasstemperatur, Luft
	Vorwärmtemperatur Schweißen	320	350	
	Nitrieren	400	530	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	PVD - Beschichten	400	530	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	nein
	Anlassschaubild	nein
	Hinweis zur WBH Werkzeug	vorvergütet
	Gefügestruktur	martensitisch + Mangansulfide

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