

Kenndaten	Werkstoffnummer/ -bezeichnung	SWG 2085					
	Kurzname DIN	X33CrS16					
	Vergleichbarer Werkstoff	AISI 420+S					
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	S	Cr	Ni
		0,33	< 1,00	< 1,00	0,08	16,00	< 1,00
	Herstellungstechnologie	ELO/LF/VD, Schmieden, Vergüten					
	Gebrauchshärte / Festigkeit	HB		HRC	N/mm ²		
		280 - 325		28,3 - 34,2	890 - 1.032		
	Auslieferungszustand	vergütet	280 - 325	28,3 - 34,2	890 - 1.032		
	Maximale Abmessung	Durchmesser			Dicke		
		≤ 800 mm			≤ 600 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 (Oxide)			B, C, D ≤ 2,0			
						Abweich. auf Anfrage	

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit		■						bezogen auf Gebrauchshärte
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.		■	■	■				
	Verschleißfestigkeit		■	■					
	Korrosionsbeständigkeit		■	■	■			hohe Oberflächengüte erforderlich	
	Mechanische Bearbeitbarkeit		■	■	■	■			
	Polierfähigkeit	■							
	Schweißbarkeit		■					CET = 1,25 % nach DIN EN 1011-2	
	Narbfähigkeit / Texturieren	■							
	Nitrierbarkeit		■	■	■	■		Nitrierhärte 900 - 1.200 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
		11,2	16,8	21,0	23,6
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11,0	11,1	11,2	12,0
	E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		218	206	198	180

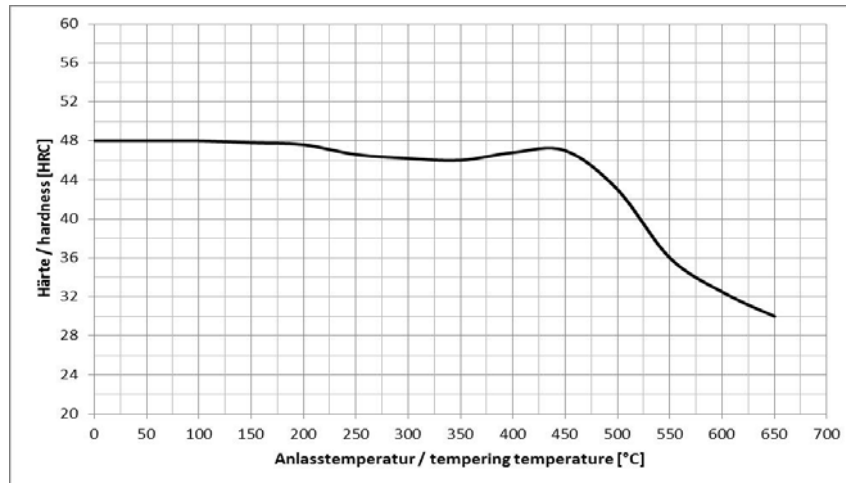
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau Spritzguss, korrosionsbeständig
	Werkzeuge	Kunststoffformen: Unterbauten, Kerne, Rahmen
	Arbeitstemperatur	< 300 °C
	Werkzeuggröße	klein und mittel
	Produkte	Spritzguss
	Besonderheiten	vorvergütet, leicht bearbeitbar, korrosionsbeständig

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

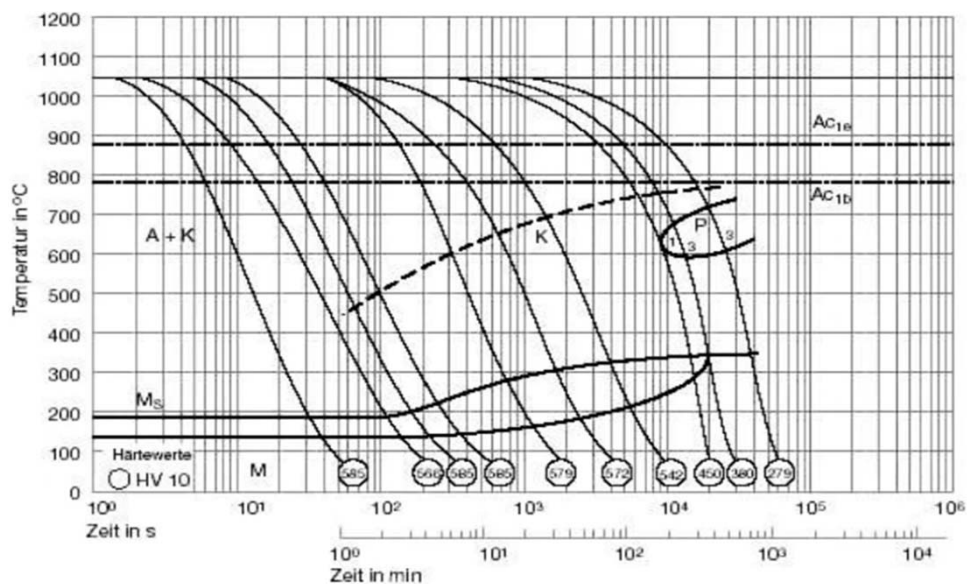
Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium / Bemerkung
	Weichglühen	720	750	Luft
	Härten	1.020	1.040	Öl
	Anlassen	550	600	Luft
	Entspannungsglühen	500	530	max. Anlasstemperatur - 30 °C
	Vorwärmtemperatur Schweißen	320	350	
	Nitrieren	400	530	max. Anlasstemperatur - 30 °C
	PVD - Beschichten	400	530	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	ja
	Anlasskurve	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	vorvergütet
	Gefügestruktur	martensitisch + Mangansulfide

Anlassschaubild: Mittelwerte an Probestücken DM: 25 mm L: 50 mm; gehärtet bei 1.010 °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