

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	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 - 1.032		
	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 (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							hohe Oberflächengüte erforderlich
	Mechanische Bearbeitbarkeit							
	Polierfähigkeit							schwefellegiert
	Schweißbarkeit							CET = 1,25 % 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
		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	

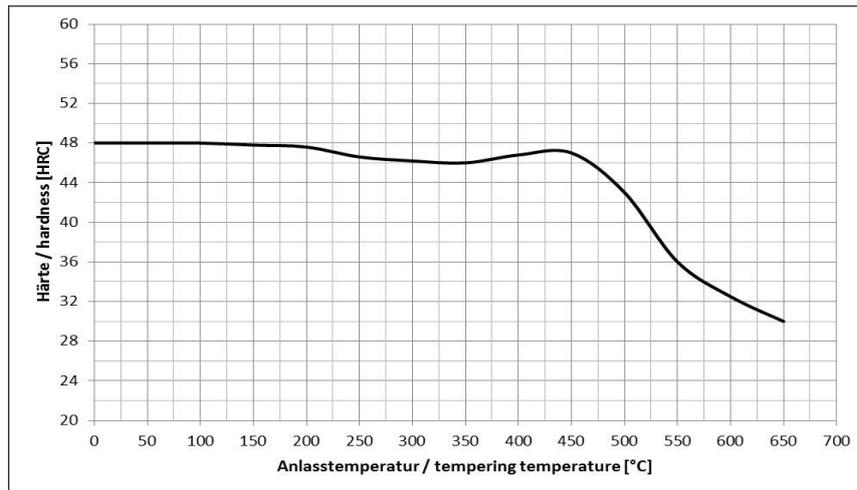
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau: Spritzguss, korrosionsbeständig
	Werkzeuge	Kunststoffformen: Unterbauten, Kerne, Rahmen
	Arbeitstemperatur	< 300 °C
	Werkzeuggröße	klein und mittel
	Produkte	Spritzguss
	Besonderheiten	vorvergütet, leicht bearbeitbar, korrosionsbeständig

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

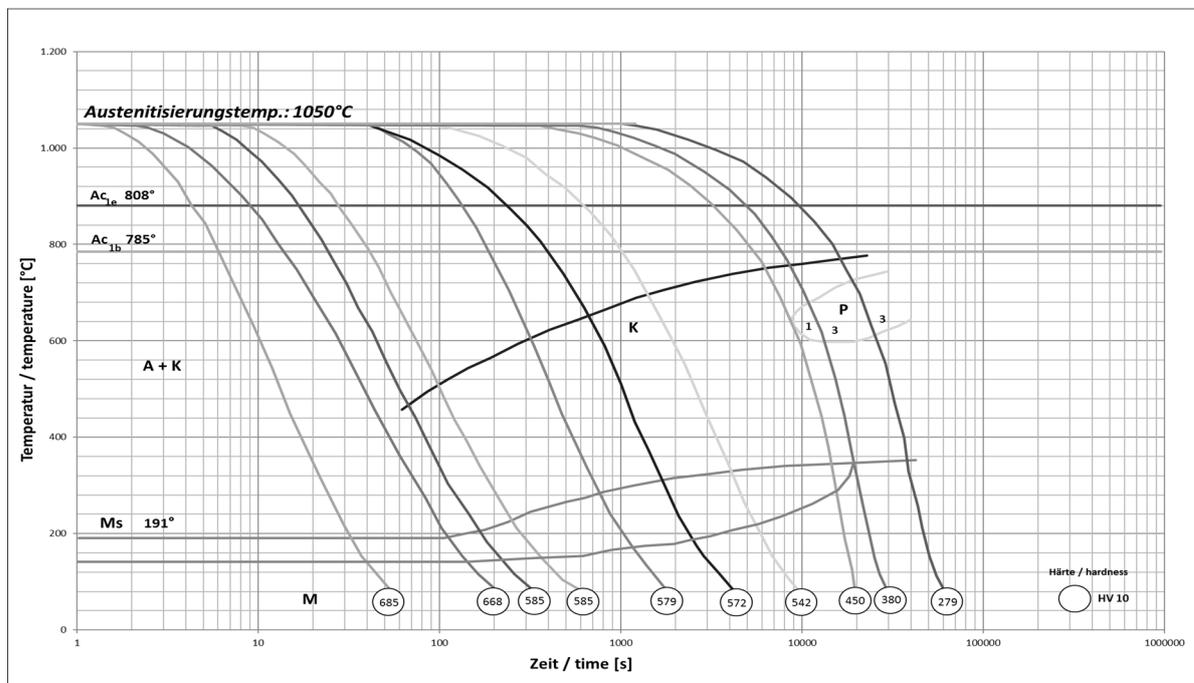
Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium/Bemerkung
	Weichglühen	720	750	Luft
	Härten	1.020	1.040	Öl
	Anlassen	550	600	Luft
	Entspannungsglühen	500	530	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	Vorwärmtemperatur Schweißen	320	350	
	Nitrieren	400	530	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	PVD - Beschichten	400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

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	ja
	Anlassschaubild	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