

Kenndaten	Werkstoffnummer/ -bezeichnung	SWG 2360					
	Kurzname	X48CrMoV8-1-1					
	vergleichbarer Werkstoff	-					
	chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
		0,47	0,80	0,40	7,50	1,40	1,40
	Herstellungstechnologie	EAF/LF/VD, Schmieden, Glühen					
	Gebrauchshärte / Festigkeit		HB	HRC	N/mm ²		
			-	52 - 58	-		
	Auslieferungszustand	geglüht	≤ 285	-	-		
	maximale Abmessung	Durchmesser			Dicke		
	≤ 500 mm			≤ 300 mm			
US-Spezifikation	EN 10228-3			SEP 1921			
	Tab. 3 - Typ 1 - Qual. Klasse 3			Gruppe 3 - Klasse D,d			
Reinheitsgrad	DIN 50602			ASTM E45 Methode A			
	K4 ≤ 30			A ≤ 1,5; 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		■	■	■	■			geglüht
	Polierfähigkeit		■	■					ISO/SPI: N3/A-3
	Schweißbarkeit		■						CET = 1,03 % n. DIN EN 1011-2
	Narbfähigkeit / Texturieren		■						
	Nitrierbarkeit		■	■	■	■	■		Nitrierhärte bis 1250 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
		20,3	21,5	22,4	25,0
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		10,1	10,5	11,0	11,4
	E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		211	197	192	171

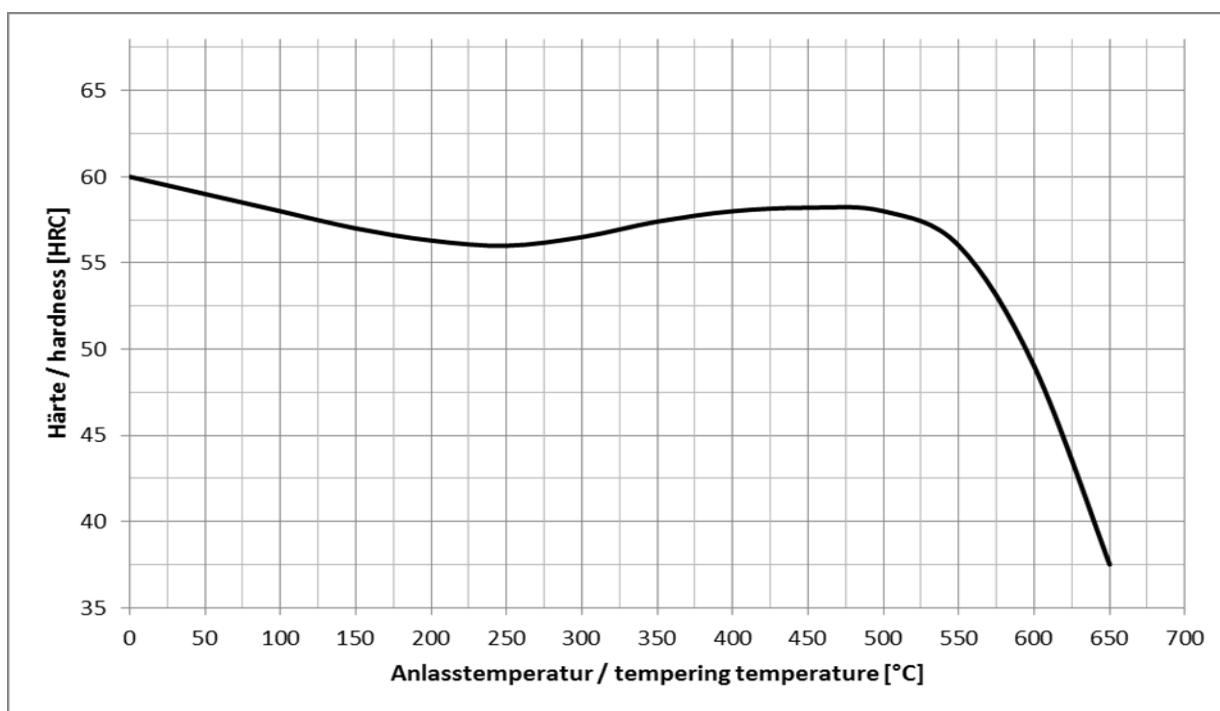
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Werkzeugbau: Warmumformung
	Werkzeuge	Gesenke, Gesenkeinsätze, Fließpressgesenke, Warmscherenmesser, Dorne
	Arbeitstemperatur	< 300 °C, ggf. Vorwärmen des Werkzeuges auf ca. 200 °C
	Werkzeuggröße	klein - mittel
	Produkte	Strukturteile, Blechzuschnitte
	Besonderheiten	hohe Warmfestigkeit und Verschleißbeständigkeit

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

Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium / Bemerkung
	Weichglühen	810	850	Ofen bis 450 °C, dann Luft
	Härten	1.050	1.070	Öl, Vakuum
	Anlassen	200	580	Luft
	Entspannungsglühen	600	650	vor dem Härten
	Vorwärmtemperatur Schweißen	350	450	
	Nitrieren	480	550	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	PVD - Beschichten	480	550	

Charakteristik	ZTU-Schaubild	nein
	Anlassschaubild	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	Vakuumbhärtung nach der Vorbearbeitung
	Gefügestruktur	martensitisch

Anlassschaubild: Mittelwerte an Probestücken DM: 25 mm L: 50 mm; gehärtet bei 1.070 °C in Öl



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