



Kenndaten	Werkstoffnummer/-bezeichnung	SWG 2083mod VICTORY ESU				
	Kurzname	X40Cr14				
	Vergleichbarer Werkstoff	AISI 420 mod ESU				
	Chemische Zusammensetzung - Richtanalyse [%]	C	Si	Mn	Cr	V
		0,38	1,00	0,50	13,00	0,25
	Herstellungstechnologie	EAF/LF/VD/ESU, Schmieden, Vergüten oder Glühen				
	Gebrauchshärte/Festigkeit <small>Festigkeiten analog DIN EN ISO 18265 Tab. B2</small>	HB		HRC	N/mm ²	
		-		29 - 52	-	
	Auslieferungszustand	vergütet	285 - 332	29 - 35	905 - 1.055	
		geglüht	≤ 241	-	-	
Maximale Abmessung	Durchmesser		Dicke			
	≤ 700 mm		≤ 500 mm			
US-Spezifikation	EN 10228-3		SEP 1921			
	Tab. 3 - Typ 1 - Qual. Klasse 4		Gruppe 3 - Klasse E,e			
Reinheitsgrad	DIN 50602		ASTM E45 Methode A			
	K1 ≤ 10		A ≤ 0,5; B, C, D ≤ 1			

Abweich. auf Anfrage

Technologische Eigenschaften		0	1	2	3	4	5	Bemerkung	
	Zähigkeit		■	■					bezogen auf Gebrauchshärte 48 - 52 HRC
	Warmfestigkeit bei Arbeitstemp.		■	■	■	■			
	Verschleißfestigkeit		■	■	■	■			
	Korrosionsbeständigkeit		■	■	■	■	■		beste Beständigkeit bei polierter Oberfläche
	Mechanische Bearbeitbarkeit		■	■	■				geglüht
	Polierfähigkeit		■	■	■	■	■		ISO/SPI: N0/A-1; 48 - 52 HRC
	Schweißbarkeit		■						CET = 1,12 % nach DIN EN 1011-2
	Narbfähigkeit/Texturieren		■	■	■	■			
	Nitrierbarkeit		■	■	■	■			Nitrierhärte 900 - 1200 HV1
Verchrombarkeit		■	■	■	■			hoher Reinheitsgrad	

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
		21,0	23,0	25,0	24,0
	Wärmeausdehnungskoeffizient zw. 20 °C und ... [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11,0	11,3	11,6	12,0
E-Modul [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	218	206	198	180	



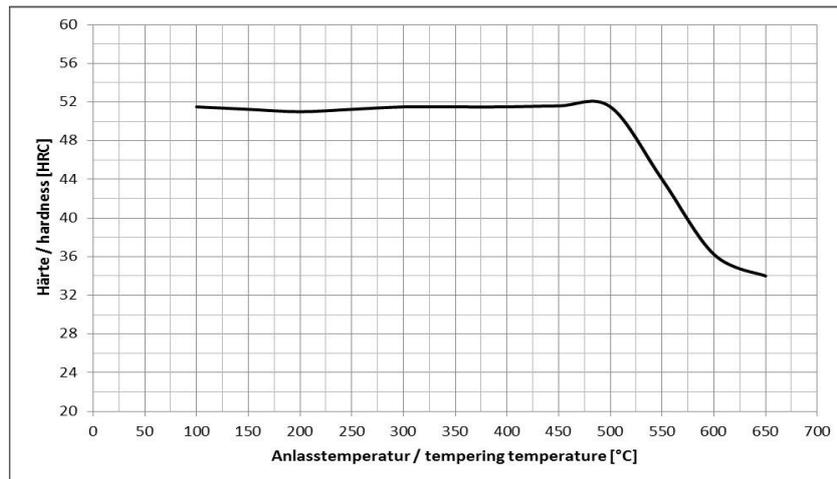
Anwendungs- gebiet	Verfahren	Formenbau: Spritzguss, korrosionsbeständig
	Werkzeuge	Kunststoffformen, korrosionsbeständig, hohe Oberflächengüte
	Arbeitstemperatur	< 300 °C
	Werkzeuggröße	kleine und mittlere Kunststoffformen
	Produkte	Spritzguss hochglanz und transparent (z. B. optische und elektronische Teile)
	Besonderheiten	vorvergütet bis 35 HRC Lieferhärte, hoher Reinheitsgrad

SWG Verarbeitungshinweise	Schweißen, Narben, Polieren, Vakuumhärten
---------------------------	---

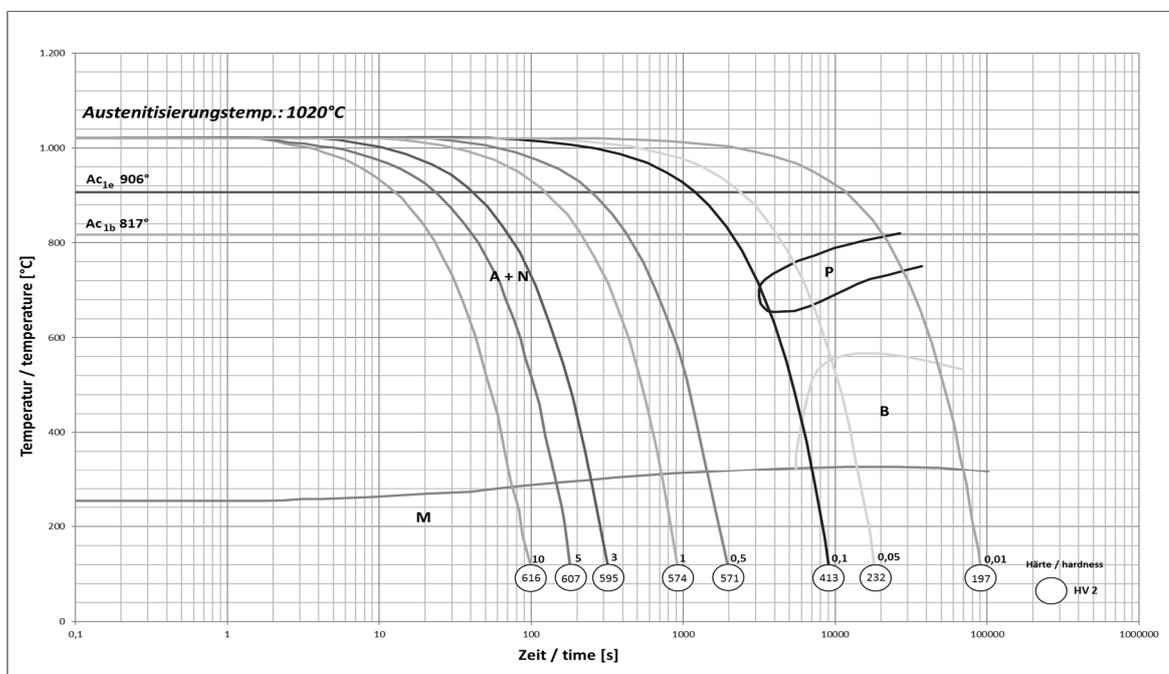
Wärmebehandlung		T min [°C]	T max [°C]	Medium/Bemerkung
	Weichglühen	760	800	Ofen
	Härten	1.000	1.030	Öl, Vakuum
	Anlassen	250	600	Ofen, Luft
	Entspannungsglühen	450	500	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	Vorwärmtemperatur Schweißen	320	350	
	Nitrieren	400	500	min. 30 °C unter Anlasstemperatur
	PVD - Beschichten	400	500	

Charak- teristik	ZTU-Schaubild	ja
	Anlassschaubild	ja
	Hinweis zur WBH Werkzeug	vorvergütet, Weichglühen vor Neuhärtung
	Gefügestruktur	martensitisch

Anlassschaubild: Mittelwerte an Probestücken DM: 25 mm L: 50 mm; gehärtet bei 1.020 °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