

Werkstoffblatt WST 79 PM

Stahltyp

pulvermetallurgisch hergestellter Kaltarbeitsstahl mit extrem hoher Zähigkeit, bei hoher Verschleiß- u. Druckfestigkeit. Gute Durchhärteeigenschaften, hohe Anlass- u. Maßbeständigkeit

Verwendung

Schnitt- u. Stanzwerkzeuge bei welchen hohe Anforderungen an Zähigkeit u. Verschleißbeständigkeit gestellt werden (z. Bsp. Verarbeitung von VA-Blechen), neigt weniger zu Aufbauschneiden (Verarbeitung von ALU), Kunststoff-Formeinsätze bei welchen abrasive Pressmassen mit höherem Glasfaseranteil oder Pigmentstoffen eingesetzt werden. Duro- u. Thermoplaste, Verbundwerkstoffe

Richtanalyse %

C	Cr	Mn	Mo	Si	V
1,55	12,0	0,3	0,8	0,3	0,8

Wärmebehandlung

	Temperatur	Dauer	Abkühlung
Weichglühen	850–880 °C	2–5h	Ofen
Spannungsarmglühen	650–680 °C	2–4h	Ofen
Härten	1000–1040 °C	Kurve C	Öl, Wb 500–550 °C
Anlassen	450–550 °C 3x	1 h je 20 mm; min. 2 h	ruhige Luft

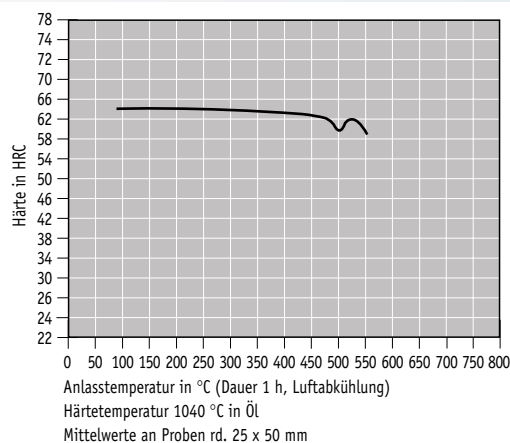
Lieferfestigkeit

ca. 850–950 N/mm²

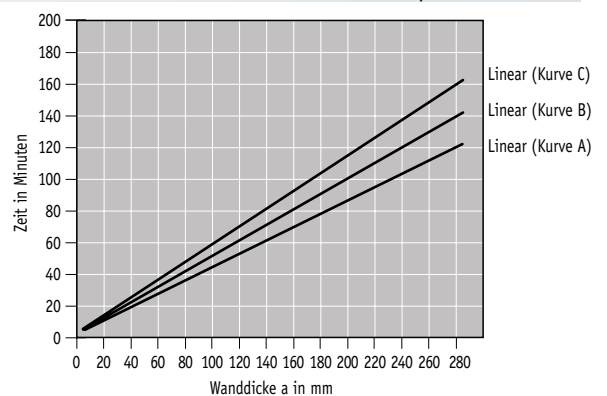
Standard-Arbeitshärte

60–65 HRC

Anlass-Schaubild



Durchwärm- und Haltedauer auf Härtetemperatur



Werkstoffblatt WST 79 PM

Hinweis

Bei Vakuumhärten empfiehlt sich bei der Abkühlung ein Stickstoffdruck von >3 bar, vorzugsweise 5 bar zu verwenden! Falls die gewünschte Ansprunghärte nicht erreicht wird empfehlen wir ein Tiefkühlen bei -80 °C/>2 h!

Wird der Stahl im gehärtetem Zustand elektroerosiv bearbeitet, sollte das Werkstück unmittelbar danach ca. 25 °C unter der früheren Anlasstemperatur entspannt werden. Haltezeit ca. 1,5 h.

Bearbeitungshinweise

Bearbeitung	Werkzeug -breite	HSS-Werkzeug		HM-Werkzeug	
		Schnittiefe	Geschwind.	Vorschub	Geschwind.
Drehen	Schruppen	15	0,4	75	0,4
	Schlichten	20	0,2	100	0,2
Abstechen			0,02-0,04	40-50	ca. 0,05
Bohren	dia. 20	8-10	0,2-0,3		
Stirnfräsen	Schruppen	15-20		ca. 75	
	Schlichten	20-25		ca. 100	ca. 0,2
Schneidflüssigkeit		Schwefelöl		wasserlösliches Öl	

Lieferabmessungen gehärtetes Rohmaterial

flach (Breite und Dicke in mm)

200	200	200	200	200	300														
-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20	25	30	40	50	190														
----	----	----	----	----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rund (Durchmesser in mm)

10	20	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200								
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Abweichende Abmessungen werden durch Neufertigung bzw. Zuschneiden kurzfristig realisiert!