

NAZWA GATUNKU: 50HS/1.5026/56SI7

NAZWA: STAL STOPOWA SPECJALNA SPRĘŻYNOWA

NORMA: PN/EN 10132-4:2002U

## ZASTOSOWANIE

Na sprężyny płaskie o grubości do 6mm, resory piórowe, sprężyny śrubowe

## PÓŁPRODUKTY

taśmy

## SKŁAD CHEMICZNY:

C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	W	V	Ti	Cu	Inne
0,52 - 0,60	0,60 - 0,90	1,60 - 2,00	Max 0,025	Max 0,025	0,9-1,2	Max 0,40	Max 0,10	-	-	-	-	-

## WŁASNOŚCI MECHANICZNE:

Własności mechaniczne po wyżarzaniu lub wyżarzaniu i walcowaniu wykończającym dla grubości produktów 0,3 mm ≤ t < 3 mm						
Własność	Oznaczenie	Wymiar	Po obróbce cieplnej			
Wytrzymałość na rozciąganie	R <sub>m</sub>	MPa	≤ 600			
Granica plastyczności	R <sub>p</sub> (R <sub>p0,2</sub> )	MPa	≥ 740			
Wydłużenie	A	%	≥ 12			
Przewężenie	Z	%	-			
Twardość	HV	HV	≤ 230			
Własności mechaniczne po walcowaniu na zimno dla grubości produktów 0,3 mm ≤ t < 3 mm						
Własność	Oznaczenie	Wymiar	Wartość			
Wytrzymałość na rozciąganie	R <sub>m</sub>	MPa	-			
Twardość	HV	HV	-			
Własności mechaniczne po ulepszeniu cieplnym dla grubości produktów 0,3 mm ≤ t < 3 mm						
Własność	Oznaczenie	Wymiar	Wartość			
Wytrzymałość na rozciąganie	R <sub>m</sub>	MPa	1200 - 1700			
Twardość	HV	HV	370-520			
Wpływ wielkości przekroju na własności mechaniczne po ulepszeniu cieplnym						
Grubość, mm	0,3 ≤ 0,5	0,5 ≤ 0,75	0,75 ≤ 1	1 ≤ 1,5	1,5 ≤ 2	2 ≤ 3
Twardość HV	485-535	465-515	455-505	445-495	425-475	415-465

## TECHNOLOGICZNE PROCESY OBRÓBK:

Technologiczne procesy obróbki		Możliwość zastosowania	Temperatura, °C
Obróbka plastyczna	Kucie	-	-
	Walcowanie	+	(900 - 830)
Obróbka cieplna	Ulepszenie cieplne	Hartowanie	840-870/w.o
		Odpuszczanie	430 - 500
	Utwardzanie wydzieleniowe	Przesycanie	-
		Starzenie	-
	Wyżarzanie	Normalizujące	(850 - 880)
		Zmiękczające	(640 - 680)
Obróbka cieplno - chemiczna	Nawęglanie	-	-
	Inna	-	-

**PORÓWNANIE Z MATERIAŁAMI ZAGRANICZNYMI:**

ISO		Unia Europejska		Rosja	
~59Si7	ISO 683-14: 1992	56Si7	EN 10132-4: 2000	~ 55S2	GOST 14959 1979
USA		Japonia		Chiny	
~9255	ASTM A 29-99	-	-	~55Si2Mn	GB 1222-84