

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 37MnSi5

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
1.5122	VMS 135	BS: AFNOR: SAE:

Werkstoffgruppe: MnSi-legierter Vergütungsstahl

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	Sonst.
	0,37	1,25	1,25	(Pb)

Verwendung: MnSi-legierter Vergütungsstahl mit einer Festigkeit von 800 - 1500 N/mm² für Bauteile mit Verschleißbeanspruchung, wie z.B. Getriebeteile, Bandagen, Teile an Förderanlagen.

Geeignet für die Oberflächenhärtung. Für Kurbelwellen im Flugzeug- und Dieselmotorenbau, Getriebewellen und Zahnräder sowie alle Teile, die höhere Kernfestigkeit bei gleichzeitig guten Zähigkeitseigenschaften haben sollen, und bei denen eine mittlere Oberflächenhärte ausreicht.

Warmformgebung und Wärmebehandlung:	Schmieden:	1150 - 850°C
	Normalglühen:	860 - 890°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 720°C/Ofen
	Härten:	820 - 850°C/Wasser
	Härten:	830 - 860°C/Öl
	Anlassen:	480 - 650°C/Wasser (Öl)
	Oberflächenhärten:	820 - 850°C
	Spannungsarmglühen:	120 - 200°C

Mechanische Eigenschaften:	Weichgeglüht, +A:	max. 217 HB
	Oberflächenhärte:	52 - 58 HRC

Durchmesser d [mm]	< 16	>16 - 40	>40 - 100	>100 - 250
Streckgrenze R_{p0,2} [N/mm²]	min. 800	min. 650	min. 550	min. 450
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	1000 - 1200	900 - 1050	800 - 950	700 - 850
Bruchdehnung A₅ [%]	min. 11	min. 12	min. 14	min. 15
Brucheinschnürung Z [%]	min. 35	min. 40	min. 45	min. 50
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min. 18	min. 25	min. 30	min. 38
Kerbschlagarbeit DVM [J]	min. 35	min. 42	min. 50	min. 58