



SWS

Automatenweichstahl (Schwarzwaldstahl)

Besonderheiten & Haupteigenschaften

Automatenweichstahl ohne Blei, zeichnet sich mit seiner sehr guten Bearbeitbarkeit an Werkzeugmaschinen und leichten Zerspanbarkeit aus. Aufgrund ihres hohen Schwefel- und Phosphorgehalts sind Automatenstähle nicht zum Schweißen empfohlen.

Einsatz & Verwendungszweck

Dieser Werkstoff wird für Drehautomaten, Fräsmaschinen, Bohrwerken sowie Automobil-, Geräte- und Apparatebau angewandt.

Werkstoff Nummer und Normen

Werkstoff-Nr.	1.0715
DIN-Kurzbezeichnung	9SMn28
AFNOR	S250
AISI/SAE/ASTM	AISI ~ 1213
ISO	~ 11SMn28
Euronorm EN	11SMn30
Sonstige	JIS ~ SUM 22

Richtanalyse %

C	Si	Mn	P	S	Fe
max.	max.	0.90	max.	0.27	Rest
0.14	0.05	1.30	0.11	0.33	

Ausführung, Abmessungen, Lieferform und Verfügbarkeit

- Ausführung in 3 m (2 m) Stäben rund oder vier- & sechskantig sowie in Ringen
- Standardabmessung an Lager: [siehe Lieferprogramm](#)
- Andere Abmessungen auf Anfrage erhältlich

Toleranzen

- $\varnothing < 12.00$ mm, kalt gezogen h8, auf Anfrage auch genauere Toleranzen möglich
- $\varnothing > 12.10$ mm, kalt gezogen h9 ,
- Unrundheit: $\frac{1}{2}$ des Toleranzfeldes

Mechanische Eigenschaften

Bei Standardlieferungen:

- Zugfestigkeit (Rm): 570 – 820 MPa, je nach Abmessung

Thermische Behandlung

Automatenweichstähle sind grundsätzlich nicht härtbar. Eine Oberflächenhärtung bis zu 60 HRC ist jedoch bedingt möglich, wenn der Kohlenstoffgehalt an der oberen Grenze liegt.

Schnittgeschwindigkeit

vc ~ 60 – 80 m/min, abhängig von der Schmierung, den Werkzeugen, Maschinen, Werkstücken usw.