

Technisches Datenblatt 11SMnPb30

Werkstoffnummer 1.0718 · Automatenstahl nach EN 10087 / EN 10277-3

Kurzbeschreibung

11SMnPb30 ist ein unlegierter Automatenstahl mit gezielt erhöhtem Blei- und Schwefelanteil. Diese Legierung ist speziell auf maximale Zerspanbarkeit ausgelegt: kurzbrechende Späne, niedrige Schnittkräfte und hohe zulässige Schnittgeschwindigkeiten machen 11SMnPb30 zum Standardwerkstoff für CNC-Drehteile in Großserienfertigung. Vom Schweißen wird aufgrund des Bleigehalts generell abgeraten.

Chemische Zusammensetzung

(Richtwerte nach EN 10087, in Massen-%)

Element	Anteil
Kohlenstoff (C)	$\leq 0,14 \%$
Silizium (Si)	$\leq 0,05 \%$
Mangan (Mn)	0,90 – 1,30 %
Phosphor (P)	$\leq 0,11 \%$
Schwefel (S)	0,27 – 0,33 %
Blei (Pb)	0,20 – 0,35 %

Mechanische Kennwerte

Zustand	Zugfestigkeit Rm	Weitere Werte
Kaltgezogen (+C)	ca. 460 – 810 N/mm ² (je nach Ø)	Bruchdehnung A5 ≥ 5 – 16 %
Gewalzt / geschält (+SH)	≤ 570 N/mm ²	Härte ≤ 170 HB
Spannungsarmgeglüht, kaltgezogen	≤ 550 N/mm ²	—

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Dichte	ca. 7,85 g/cm ³
Elastizitätsmodul	ca. 210 GPa
Wärmebehandlung	im Lieferzustand eingesetzt, kein Vergüten erforderlich
Schweißbarkeit	nicht empfohlen (bleihaltig)

Zerspanbarkeit

Sehr gut – 11SMnPb30 zählt zu den am besten zerspanbaren Stählen überhaupt. Der Blei- und Schwefelanteil sorgt für kurze, gut brechende Späne und niedrige Schnittkräfte. Schnittgeschwindigkeiten bis 250 m/min sind möglich, der wirtschaftliche Bereich liegt bei etwa 25 – 100 m/min.

Typische Einsatzbereiche

- CNC-Drehteile in Großserie (Automobilzulieferer, Maschinenbau)
- Schrauben, Muttern und Bolzen
- Armaturenteile und Hydraulikkomponenten
- Wellen und Passteile für Serienfertigung

Einordnung

Merkmal	Angabe
Werkstoffnummer	1.0718
Kurzname	11SMnPb30
Normen	EN 10087, EN 10277-3
Entsprechung	AISI/SAE 12L14, 12L13
Lieferformen bei GetYourSteel	Rundstab, Sechskantstab – blank gezogen oder gewalzt/geschält
Zertifikat	Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 auf Wunsch

Hinweis zu REACH / SVHC

11SMnPb30 enthält Blei (CAS 7439-92-1) mit einem Massenanteil über 0,1 %. Blei ist auf der REACH-Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) geführt. Diese Information wird gemäß Art. 33 REACH-Verordnung bereitgestellt.

Alle Angaben nach allgemein zugänglichen Werkstoffdatenblättern, ohne Gewähr. Verbindliche Werte entnehmen Sie bitte dem Werks- bzw. Abnahmeprüfzeugnis der jeweiligen Charge.