

## Werkstoff-Datenblatt

### Saarstahl - 80MnS5

Werkstoff-Nr.:

Deutsche Norm:

Internationale Bezeichnungen:

**Werkstoffgruppe:** Unlegierter Edelbaustahl

**Chemische Zusammensetzung:**

(Richtanalyse nach Saarstahl in %)

C	Si	Mn	P	S	Cr	V	N
0,74	0,72	1,30	< 0,015	0,069	0,50	0,09	0,013

Abweichende Analyse auf Anfrage

**Verwendung:**

V-legierter Stahl zur Herstellung von geschmiedeten höherfesten, bruchtrennbaren Pleuels ohne anschließende Wärmebehandlung.

**Warmformgebung und Wärmebehandlung:**

Schmieden oder Walzen: 1150 - 1250°C

Glühen auf Kaltscherfähigkeit: 740°C/Ofen

(max. 255 HB)

**Mechanische Eigenschaften:**

Am geschmiedeten Pleuel nach Luftabkühlung aus der Schmiedehitze.

Probenlage	PKW-Pleuel			LKW-Pleuel
	Großes Auge	Schaft		Schaft
Streckgrenze $R_{p0,2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	780 - 825	840 - 870		770 - 790
Zugfestigkeit $R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	1230 - 1260	1270 - 1295		1200 - 1220
Bruchdehnung $A_5$ [%]	10 - 12	7 - 11		9 - 10
Brucheinschnürung $Z$ [%]	25 - 35	22 - 31		20 - 25
Oberflächenhärte HB30	350 - 370	350 - 375		350 - 370

**Gefüge**

(geschmiedeter Zustand nach Luftabkühlung)

100 % feinlamellarer Perlit  
ASTM-Korngröße: 7 und feiner