

7Mn-Si-V-legierter AFP-Stahl

1.5231

38MnSiVS5

1.5231

Mn-Si-V-legierter AFP-Stahl

38MnSiVS5

C 0,34 – 0,41 **Si** 0,15 – 0,80 **Mn** 1,20 – 1,60 **V** 0,08 – 0,20

Normenzuordnung gemäß EN 10267 auch 1.1303 38MnVS6
Stahl-Eisen-Liste 1.5231 38MnSiVS5

Hauptanwendung Der ausscheidungshärtende Stahl 38MnSiVS5 wird hauptsächlich für geschmiedete Bauteile des Automobilbaus und des Fahrzeugbaus eingesetzt. Die Bauteilfestigkeit wird hierbei durch eine kontrollierte Abkühlung aus der Schmiedehitze erreicht. Beispiele für Bauteile sind Pleuelstangen, Pleuelstangen u.Ä.

Technischer Lieferzustand Unbehandelt
Kaltscherfähig gegläht Max. 255 HB

Schweißen 38MnSiVS5 ist nur schwer schweißbar und sollte daher in Schweißkonstruktionen nicht eingesetzt werden.

Warmumformung 38MnSiVS5 wird bei 1100 °C – 850 °C warm umgeformt und soll anschließend gesteuert abgekühlt werden.

Physikalische Eigenschaften

Dichte (kg/dm ³)	7,67
Elastizitätsmodul (10 ³ MPa)	210
Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm ² /m)	0,19
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K)	42,6
Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K)	470
Wärmeausdehnung im weichgeglühten Zustand (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	
20 – 100 °C	11,1
20 – 200 °C	12,1
20 – 300 °C	12,9
20 – 400 °C	13,5

Mechanische Eigenschaften Im ausscheidungsgehärteten Zustand bei Raumtemperatur:

Streckgrenze (MPa)	520
Zugfestigkeit (MPa)	800 – 950
Bruchdehnung ($L_0 = 5 d_0$) [%]	12

Bauteileigenschaften Typische Werte für Bauteile bei gezielter Analyse und Wärmebehandlung:

Streckgrenze (MPa)	620
Zugfestigkeit (MPa)	985
Bruchdehnung ($L_0 = 5 d_0$) [%]	12

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE GMBH

Austraße 4
58452 Witten
www.dew-stahl.com
info@dew-stahl.com

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.