

#### Allgemeine Produktbeschreibung

Der mikrolegierte Stahl 38MnVS6 kann durch die Xtreme Performance Technology anwendungsgerecht auf individuelle Verarbeitungs- und Bauteilanforderungen eingestellt werden. Dabei stehen zwei Optimierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Der Schwerpunkt in der Prozessführung kann entweder auf

die überproportionale Steigerung der Festigkeitskennwerte gelegt werden. Dabei wird auch eine deutliche Anhebung der Zähigkeit erreicht. Alternativ liegt der Fokus auf einer extremen Steigerung der duktilen Eigenschaften bei gleichzeitig deutlicher Anhebung der Festigkeit.

#### Mechanisch-technologische Eigenschaften

Variante	R <sub>p0,2</sub> [MPa]	R <sub>m</sub> [MPa]	A <sub>5</sub> [%]	A <sub>g</sub> [%]	Z [%]	KV <sub>RT</sub> [J]	T <sub>27</sub> [°C]
hohe Festigkeit, sehr hohe Zähigkeit	640	840	20	10	55	≥ 100	-60
sehr hohe Festigkeit, hohe Zähigkeit	950	1100	18	10	55	≥ 90	-40

Typische mechanisch-technologische Kennwerte.

R<sub>p0,2</sub> = 0,2 %-Dehngrenze, R<sub>m</sub> = Zugfestigkeit, A<sub>5</sub> = Bruchdehnung, A<sub>g</sub> = Gleichmaßdehnung, Z = Brucheinschnürung, KV = Kerbschlagarbeit nach DIN EN ISO 148-1:2017-05, RT = Raumtemperatur, T = Temperatur, T<sub>27</sub> = Übergangstemperatur der Kerbschlagarbeit bei 27 J.

#### Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse in Massenprozent)

Variante	C	Si	Mn	P	S	Cr	V
min.	0,34	0,15	1,20	–	0,020	–	0,08
max.	0,41	0,80	1,60	0,025	0,060	0,30	0,20

Die Analyse entspricht 38MnVS6 (1.1303) nach DIN EN 10267.

#### Kohlenstoffäquivalent

Max. CET (CEV) 0,60 (0,81)

Typ. CET (CEV) 0,55 (0,70)

$$\text{CET} = \text{C} + \frac{\text{Mn} + \text{Mo}}{10} + \frac{\text{Cr} + \text{Cu}}{20} + \frac{\text{Ni}}{40}$$

$$\text{CEV} = \text{C} + \frac{\text{Mn}}{6} + \frac{\text{Cr} + \text{Mo} + \text{V}}{5} + \frac{\text{Cu} + \text{Ni}}{15}$$

#### Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit entspricht den Vorgaben der EN 10277-1. Die Stäbe werden standardmäßig nach Oberflächengüteklasse 3 rißgeprüft. In der Standardausführung sind die Stangenenden bis 50 mm ungeprüft.

#### Sonstiges

Sonstige Vereinbarungen gemäss Bestellung.

#### Lieferzustand

- Stabstahl, XTP-behandelt
- Abmessungsbereich 18 – 40 mm, Toleranz h11
- Stangengeradheit 0,5 mm/ m

#### Verarbeitung und andere Empfehlungen

Sehr gut schweißbar, vergleichsweise gut zerspanbar, sehr gut induktivhärtbar.

Weitere Informationen über unsere Produktpalette aus Werkzeugstahl, rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen sowie Edelbaustählen finden Sie unter [www.swisssteelgroup.com](http://www.swisssteelgroup.com)

28.06.23 Rev. N°1

Entdecken Sie außerdem unser Green Steel Portfolio auf [www.swissgreensteel.com](http://www.swissgreensteel.com)

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Daten entsprechen Standard- oder Mittelwerten und stellen keine Gewährleistung oder Garantie für Mindest- oder Höchstwerte dar. Die in unseren Werkstoffprüfzeugnissen enthaltenen Angaben sind allein maßgeblich. Anwendungsempfehlungen für die in diesem Dokument beschriebenen Werkstoffe dienen lediglich zur Orientierung, damit der Leser eine eigene Entscheidung treffen kann, und stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie dafür dar, dass ein Werkstoff für eine bestimmte Anwendung geeignet ist.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden.

**Swiss Steel Group**  
Steeltec AG / Steeltec GmbH:  
Düsseldorf  
[info.engineering@swisssteelgroup.com](mailto:info.engineering@swisssteelgroup.com)