

Technisches Datenblatt

Unlegierter Stahl C60 XTP

Allgemeine Produktbeschreibung:

Das Eigenschaftsprofil des unlegierten Stahls C60 kann durch die Xtreme Performance Technology anwendungsgerecht auf individuelle Bauteilanforderungen eingestellt werden. Er ist besonders geeignet für Bauteile, deren Belastungsprofil eine Kombination von sehr hoher Festigkeit, Zähigkeit und Verschleißfestigkeit erfordert.

Mechanisch-technologische Eigenschaften

Variante	R _{p0,2} [MPa]	R _m [MPa]	A ₅ [%]	A _g [%]	Z [%]	KV _{RT} [J]	T ₂₇ [°C]
hohe Festigkeit, hohe Zähigkeit	800	920	17	7	50	80	-50
sehr hohe Festigkeit, hohe Zähigkeit	930	1045	15	6	45	75	-40
sehr hohe Festigkeit, sehr gute Zähigkeit	1185	1315	11	4	40	50	-40

Typische mechanisch-technologische Kennwerte

R_{p0,2} = 0,2 %-Dehngrenze, R_m = Zugfestigkeit, A₅ = Bruchdehnung, A_g = Gleichmaßdehnung, Z = Brucheinschnürung, KV = Kerbschlagarbeit nach DIN EN ISO 148-1:2017-05, RT = Raumtemperatur, T = Temperatur, T₂₇ = Übergangstemperatur bei 27 J

Chemische Zusammensetzung (Schmelzanalyse in Massenprozent)

Variante	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Ti
min.	0,57	-	0,60	-	-	-	-	-	-
max.	0,65	0,40	0,90	0,045	0,045	0,04	0,10	0,40	-

Die Analyse entspricht C60 (1.0601) nach DIN EN 10277-2.

Kohlenstoffäquivalent:

Max. CET (CEV) 0,77 (0,87)

Typ. CET (CEV) 0,71 (0,78)

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

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

Oberflächenbeschaffenheit:

Die Oberflächenbeschaffenheit entspricht den Vorgaben der EN 10277-1. Die Stäbe werden standardmäßig nach Oberflächen-güteklasse 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:

Vergleichsweise gut zerspanbar, sehr gut induktivhärtbar.