

1.7711 (40CrMoV4-6)

Materialbezeichnungen

1.7711 DIN
B16 ASTM

Spezifikationen

DIN EN 10269
ASTM A193/A193M¹

Chemische Analyse Masse-%

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V	Al
min.	0,36	0,15	0,45	-	-	0,90	0,50	0,25	-
max.	0,44	0,35	0,70	0,025	0,030	1,15	0,65	0,35	0,015

Zu kundenspezifischen Einschränkungen der Normanalyse nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Eigenschaften

Der 1.7711 ist ein Cr-Mo-V-legierter warmfester Baustahl mit guter Zähigkeit. Im Dauerbetrieb beträgt seine Verwendungstemperatur bis zu 550 °C.

Lieferzustand

weichgeglüht (+A), max. 241 HBW
vergütet (+QT)

Einsatzgebiet

Bauteile für erhöhte Umgebungstemperaturen bis zu 550 °C.

Anwendungsbeispiele

- ✘ Verbindungselemente
- ✘ Turbinenwellen
- ✘ Flansche und Ringe
- ✘ Bauteile für Wärmekraftanlagen

Mechanische Eigenschaften im vergüteten Zustand (+QT) nach DIN EN 10269

Zustand	Durchmesser [mm]	Dehngrenze [N/mm ²]	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Bruch- ein- schnürung [%]	Dehnung [%]	Kerbschlag- arbeit [J] Charpy-V
Vergütet (+QT)	≤ 100	≥ 700	850 - 1000	≥ 45	≥ 14	≥ 40
Vergütet (+QT)	100 < d ≤ 160	≥ 640	850 - 1000	≥ 45	≥ 14	≥ 40

Mindestwerte der 0,2 %-Dehngrenze bei erhöhten Temperaturen

Zustand	Durchmesser [mm]	Temperatur [°C]	Dehngrenze [N/mm ²]
+QT	≤ 100	300	≥ 593
		500	≥ 470
+QT	100 < d ≤ 160	300	≥ 542
		500	≥ 429

Wärmebehandlung Richtwerte

	Durchmesser [mm]	Temperatur [°C]	Abkühlmedium
Vergüten (+QT)	≤ 100	880 - 950 (Härten)	Öl, Polymer, Wasser
		670 - 720 (Anlassen)	Luft
Vergüten (+QT)	100 < d ≤ 160	940 - 970 (Härten)	Öl, Polymer, Wasser
		600 - 700 (Anlassen)	Luft

¹ Anstelle von Öl kann auch Polymer als Abkühlmedium verwendet werden.

Qualität

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- Zulassungen von ABS, BV, DNV ...
- Kundenspezifische Zulassungen

Innovation

- Vollautomatisierte Ultraschallprüfung bis Ø 1000 mm
- CO₂-Reduzierung durch innovative Wärmebehandlung

Flexibilität

- Vom Feindraht bis zum Schmiedestück alles aus einer Hand.
- Direkt ab Lager in Ihrer Nähe.

Individualität

- Lieferformen
- Abmessungen
- Toleranzen
- Oberflächen
- Ausführungen

Ihr persönlicher Kontakt:

BGH Edelstahlwerke GmbH

Am Stahlwerk 1
01705 Freital
+49 351 646-0
www.bgh.de

