

1.4980 / Alloy 286 / UNS S66286

1.4980 / Böhler T200 / Alloy 286 / UNS S66286 – Präzisions-ESU-Stahl für Luft- und Raumfahrt, Energieerzeugung, Öl und Gas mit aushärtbarer thermischer Beständigkeit

Eigenschaften von 1.4980 / Böhler T200 / Alloy 286 / UNS S66286

Böhler T200 ist ein austenitischer, ausscheidungshärtbarer Edelstahl mit hervorragender Hochtemperaturfestigkeit und ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit. Er entspricht der Werkstoffnummer 1.4980, ist auch bekannt als Alloy 286 und erfüllt internationale Normen wie EN X6NiCrTiMoVB25-15-2, UNS S66286 und VdTÜV WB 435/3.

Hauptmerkmale:

- Hervorragende Hochtemperaturfestigkeit bis ca. 704 °C
- Oxidationsbeständig bis 816 °C
- Ausscheidungshärtbar durch intermetallische Phasen (Al, Ti)
- Sehr gute Kriechbeständigkeit bei hohen Temperaturen
- Korrosionsbeständig in oxidierenden und reduzierenden Umgebungen
- Gute Schweißbarkeit mit geeigneter Vor- und Nachbehandlung

Anwendungen von 1.4980 / Böhler T200 / Alloy 286 / UNS S66286

Böhler T200 wird für anspruchsvolle Hochtemperaturanwendungen bevorzugt, insbesondere in:

- Gasturbinen (Schaufeln, Wellen, Dampfventile)
- Energieerzeugung (Gas, Dampf, Kernkraft)
- Luft- und Raumfahrt (Rahmen, Komponenten)
- Maschinenbau (Wellen, Schrauben, Bolzen, Muttern)
- Automobiltechnik (Turbolader, Kolbenringe, Sensoren)
- Rohrleitungs- und Ventiltechnik (Flansche, Armaturen, Pumpen)
- Öl- und Gasindustrie (Verteiler, Ventile, Bohrwerkzeuge und -komponenten)

Spezifikationsübersicht

Werkstoffnummer	1.4980
Legierung	A286
EN-Bezeichnung	X6NiCrTiMoVB25-15-2
UNS	S66286
Böhler-Qualität	T200
ASTM	A453 Gr.660 (ähnlich)
VdTÜV	WB 435/3
AMS	5731, 5732 (vergleichbar)
ASME	Code Case 1592 (vergleichbar)
Draht	AMS 5731 / AMS 5732 / DIN EN 10269

Physikalische Eigenschaften

Dichte des Materials	7,95 g/cm ³
Wärmeleitfähigkeit (20 °C)	13 W/(m K)
Elektrischer Widerstand	0,91 Ω mm ² /m
Wärmeausdehnungskoeffizient	16,5 10 ⁻⁶ m/(m K)
Permeabilität μ _r	1,007
Wärmeausdehnung (20–100 °C)	16.5 × 10 ⁻⁶ /K

Mechanische Eigenschaften

(Lösungsgeglüht + ausscheidungshärtet)

Class A, B, C (ASTM A453)

Zugfestigkeit Rm	approx. 270 N/mm ² min. 895 MPa
Streckgrenze Rp0,2	min. 585 MPa
Hardness (HBW)	ca. 248 – 341

Class D up to diameter 63.5 mm (ASTM A453)

Zugfestigkeit Rm	min. 895 MPa
Streckgrenze Rp0,2	min. 725 MPa
Hardness (HBW)	ca. 248 – 321

Class D from diameter 63.5 mm (ASTM A453)

Zugfestigkeit Rm	min. 825 MPa
Streckgrenze Rp0,2	min. 655 MPa
Hardness (HBW)	ca. 248-321

Typische chemische Zusammensetzung

nach VdTÜV Werkstoffblatt 453

C	Si	Mn	P	S	Co	Cr	Mo
≤0,08	≤1,00	≤2,00	≤0,03	≤0,03	≤ 2.00	13,5–16,0	1,0–1,5
Ni	V	Ti	B	Al			
24,0–27,0	0,1–0,5	1,9–2,3	0,003–0,010	≤ 0.350			

Produktportfolio

Unser Unternehmen bietet Alloy A-286 / UNS S66286 / 1.4980 in einer Vielzahl von Formen und Bearbeitungszuständen an:

- Rundstäbe (gewalzt oder geschmiedet)
- Bleche und Platten – warm/kalt gewalzt, lösungsgeglüht
- Draht
- Schmiedeteile
- Vormaterial zur Weiterverarbeitung
- Bearbeitete Komponenten auf Anfrage

Alle Produkte sind in ESU-Qualität (Elektroschlacke-Umschmelzverfahren) erhältlich und erfüllen höchste Anforderungen an Homogenität und Reinheit.

