



CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG, MASSEANTEIL IN %

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	N
min.						24,00	7,5	2,00	1,00	0,1
max.	0,10	1,0	2,0	0,040	0,030	28,00	9,5	3,00	2,00	0,3

Innerhalb angegebener Analysegrenzen Sondervereinbarungen möglich.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Abmessungsbereich	Wärmebehandlungszustand	Härte	Dehngrenze	Zugfestigkeit	Bruchdehnung		Kerbschlagarbeit (ISO-V)	
		HB	R _{p0,2} MPa	R _m MPa	A, %		KV, J	
mm.		max.	min.		min.		min.	
					längs	quer	längs	quer
–	–	L/Q	L/Q	–	–	–	–	–
≤ 250	lösungsgeglüht	230–270	> 440	680–880	> 20	> 20	> 200	> 200
	ausgelagert	270–320	> 540	880–1000	> 12	> 12	–	–

WÄRMEBEHANDLUNG, GEFÜGE

Lösungsglühen			Auslagern		
°C	Abkühlung	Gefüge	°C	Abkühlung	Gefüge
1030–1100	Wasser	Austenit und Ferrit	450–500 Ca. 4–6 Std.	Luft	Austenit und Ferrit

PHYSIKALISCHEN EIGENSCHAFTEN

Dichte	Elastizitätsmodul			Mittl. Wärmeausdehnungskoeff.			Wärmeleitfähigkeit	Spez. Wärmekapaz.	Elektrischer Widerstand	Magnetisierbar
kg/dm ³	kN/mm ² bei			10-6K-1 zwischen 20 °C und			bei 20 °C W/mK	bei 20 °C J/kgK	bei 20 °C Ω mm ² /m	
	20 °C	200 °C	400 °C	100 °C	200 °C	400 °C				
7,85	215	205	190	10,5	11,0	12,0	20,10	460	0,70	ja

HAUPTANWENDUNG / VERWENDUNGSZWECK / EINSATZGEBIET / ANWENDUNGSBEREICH

HVD1 ist ein austenitisch-ferritischer Sonderwerkstoff, welcher für den Einsatz in stark korrosiven Medien entwickelt wurde. Dieser Werkstoff verbindet die gute Korrosionsbeständigkeit der austenitischen CrNiMo-Stähle mit einer besseren mechanischen Belastbarkeit, insbesondere bei hohen Anforderungen im Bereich der Dauerschwingfestigkeit. HVD1 wird überwiegend im Lösungsgeglühten Zustand eingesetzt. In diesem Zustand sind Korrosionsbeständigkeit und Zähigkeit in idealer Form ausgebildet. Genügen die Festigkeitseigenschaften im lösungsgeglühten Zustand jedoch nicht den an die Konstruktion gestellten Anforderungen, besteht die Möglichkeit, diesen Werkstoff auf eine Festigkeit von ca. 880–1000 N/mm² auszuhärten.