Rundstahl

Durchmesser mm

10	20	32	40	100									
●	●	●	●	●									

BÖHLER V145, WL 1.6604.4
gewalzt, vergütet auf 900-1100 N/mm², gerichtet, geschält

●= am Lager

Rundstahl

Durchmesser mm

12	14	16	20	22	25	28	30	32	36	40	45	50	60	65	70	80
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

90	100	125														
●	●	●														

BÖHLER V145, WL 1.6604.5
gewalzt, vergütet auf 1100-1300 N/mm²,
geschliffen (Ø12mm) bzw. geschält (ab Ø14)

●= am Lager

Flachstahl

Breite mm x Dicke mm

50 x 15	50 x 40	60 x 50	70 x 40							
■	■	■	■	■	■	■	■			

BÖHLER V145, WL 1.6604.4
Stabstahl, gewalzt, vergütet auf 900-1100 N/mm²

■= am Lager

Normen	1.6604 1.6580 ~1.6586	WL DIN	Cr-Ni-Mo- legierter Vergütungsstahl für hohe Festigkeits- und Zähigkeitsanforderungen bei großen Vergütungsquerschnitten. Durch Mo-Gehalt unempfindlich gegen Anlassversprödung. Als Alternative zum konventionell erschmolzenen **BÖHLER V145 EXTRA** ist **BÖHLER V145 ISOEXTRA**, produziert nach dem Elektroschlacke-Umschmelzverfahren (ESU). Wird verwendet für Bauteile mit großen Vergütungsquerschnitten bei sehr hohen Beanspruchungen im Flugzeug-, Schwerfahrzeug- und Maschinenbau, wie zum Beispiel Propellerwellen, Pleuelstangen, Getriebewellen, Kurbelwellen, Teile für Fahrgestelle und auch schwere Schmiedestücke, wie zum Beispiel Rotoren, Wellen, Scheiben.
	30CrNiMo8/ ~ 31CrNiMo8	EN	
Lieferzustand*	vergütet WL1.6604.4/ WL1.6604.5		*Die Einstellung und Bestätigung der Einzelwerte bedarf einer Einzelvereibarung.

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	
0,30	0,30	0,50	2,00	0,35	2,00	

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10^{-6} m/(m.K)]		11,10	12,10	12,90	13,50	13,90	14,10	
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	42,0							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	460							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm²/m]	0,19							
E-Modul [10^3N/mm²]	210,0	205,0	195,0	185,0	175,0	165,0		
Dichte [kg/dm³]	7,85							

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Zustand	Produkt	Dimension	Härte* HB	Streckgrenze Rp 0,2 [N/mm²]	Zugfestigkeit Rm [N/mm²]	Dehnung A5% min.	Brucheinschnürung Z% min.	Kerbschlagarbeit (ISO-V) J min.
WL 1.6604.2	St	5 ≤ d ≤ 250 ≤ 180	bis 248	-	-	-	-	-
LA 620 °C-M WL 1.6604.4			~ 269	700	900-1100	12	55	30
LA 620 °C WL 1.6604.5	St Sch	5 ≤ d ≤ 100 ≤ 70	~ 321	900	1100-1300	10	45	25
L = längs LA = ausgehärtet ST = Stabstahl	*Die Härte ist für die Abnahme nicht bindend, maßgebend ist die Zugfestigkeit. Für andere Produkte oder Abmessungen sind die Werte zu vereinbaren.							

Warmformgebung

Schmieden

Temperatur (°C)	1050-850 °C	Langsame Ofenabkühlung

Wärmebehandlung

Temperatur (°C)

Normalglühen	850-880 °C	Luftabkühlung
Weichglühen	650-700 °C	Geregelte langsame Ofenabkühlung/ Härte nach dem Weichglühen (max. 248HB)
Spannungsarmglühen	In vergütetem Zustand ca. 30 bis 50 °C unter der Anlasstemperatur. In geglühtem Zustand 600 bis 650 °C. Haltedauer mindestens 1 Stunde.	
Härten	830-860 °C	Öl, Polymer
Anlassen	540-660 °C	Luftabkühlung/ Haltedauer min. 1h

Alle Angaben ohne Gewähr.