

Rundstahl

Durchmesser mm

10	12	16	20	25	30	32	36	40	41,28	46	50	55	55	60	70	80
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
90	100	120	140													
●	●	●	●													

BÖHLER N709, WL 1.4534.4
 AMS 5629/H1050
 gewalzt, lösungsgeglüht, ausgehärtet,
 geschliffen Ø10 und Ø12 bzw. geschält ab Ø16
 poliert

● = am Lager

Rundstahl

Durchmesser mm

10	12	16	20	25	32	40	50	55	60	70	80	90	100	120		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

BÖHLER N709, WL 1.4534.9
 AMS 5629
 gewalzt, lösungsgeglüht,
 geschliffen Ø10 und Ø12 mm bzw. geschält ab Ø16 mm
 poliert

● = am Lager

Flachstahl

Breite mm Dicke mm

37 x 21	50 x 15	52 x 52	59 x 56	70 x 10	70 x 40	75 x 35	100 x 60		
■	■	■	■	■	■	■	■		

BÖHLER N709, WL 1.4534.4
 AMS 5629/H1050
 gewalzt, lösungsgeglüht, ausgehärtet

■ = am Lager

Normen	1.4534	DIN WL	Aushärtbarer nichtrostender hochfester Stahl bis etwa 315 °C. Gute Zähigkeit und Festigkeit in Querrichtung bei großen Abmessungen. Produziert nach dem Elektro-schlack-Umschmelzverfahren (ESU) oder umgeschmolzen unter Vakuum. Gefüge im lösungsgeglühtem Zustand: Martensit + Austenit + Ferrit Gefüge in ausscheidungsgehärtetem Zustand: Martensit + Austenit + Ferrit + intermetallische Phasen. Der Werkstoff ist magnetisierbar. Anwendung: Teile in der Flugzeug- und Raketenindustrie, z. B. hochfeste Schrauben, Bolzen und Fahrwerksteile, Pumpen und Ventile in Hochdrucksystemen.
	X3CrNiMoAl13-8-2	EN	
	5629	AMS	
	PH 13-8Mo		
	S13800	UNS	
Lieferzustand*	lösungsgeglüht bzw. WL 1.4534.9 ausgehärtet WL1.4545.3, WL 1.4545.4		*Die Einstellung und Bestätigung der Einzelwerte bedarf einer Einzelvereinbarung.

Richtanalyse (%)

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	Al
0,05	bis 0,10	bis 0,10	12,25-13,25	2,00-2,50	7,50-8,50	0,90-1,20

Physikalische Eigenschaften

Temperatur (°C)	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10^{-6} m/(m.K)]	10,50							
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	14							
spezifische Wärme [J/(kg.K)]								
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]	0,61							
E-Modul [10^3 N/mm ²]								
Dichte [kg/dm ³]	7,74							

Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur

Zustand	Produkt	Dimension mm	Härte	Streckgrenze Rp 0,2 [N/mm ²]	Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	Dehnung A ₅ % min.			Kerbschlagarbeit (ISO-V) J min.		
						L	Q	T	L	Q	T
L	St Sch	> 10 ≤ 150 ≤ 100	max. 363 HB	-	-	-	-	-	-	-	-
LA 560 °C			38-34 HRC	1150	1220-1400	10	10	-	40	20	-
LA 540 °C			43-47 HRC	1320	1400-1550	9	9	-	30	15	-
LA 510 °C			44-48 HRC	1400	1500-1650	9	-	-	15	-	-

L = lösungsgeglüht / LA = ausgehärtet
St = Stabstahl / Sch = Schmiedestücke

Wärmebehandlung

Lösungsglühen		925 °C Luft oder Öl
Aushärten*		
WL 1.4534.4	LA 560 °C (~H1050)	560 °C/ 4 h/ Luft
WL 1.4534.5	LA 540 °C (~H1000)	540 °C/ 4 h/ Luft
WL 1.4534.6	LA 510 °C (~H950)	510 °C/ 4 h/ Luft

* Je nach Kundenspezifikation können die Aushärtungstemperaturen abweichen.