

Luft- und Raumfahrt
Nietrechnungswerte
bei statischer Beanspruchung

für Senknietverbindungen
einschnittig Nietwerkstoffe 3.1124 und 3.1324

DIN
29 731
Teil 1

Aerospace; Rivet design values static load, for countersunk rivet joints, single shear, rivet materials: 3.1124 and 3.1324

Ersatz für
LN 29 731 T 1/01.71

Aéronautique et espace; Valeurs de calcul de rivets sous charge statique, pour assemblages par rivets à tête, fraisée, simple cisaillement, matériaux de rivet: 3.1124 et 3.1324

Diese Norm ist anerkannt durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung und das Luftfahrt-Bundesamt.

Diese Norm ist in Anlehnung an das MIL-HDBK-5E aufgestellt.

Die Lochleibungsfestigkeit ist der jeweils kleinere Wert von dem Bruchlochleibungswert und dem Verformungslochleibungswert multipliziert mit der Sicherheitszahl 1,5.

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist anzuwenden für die Berechnung von einschnittigen Nietverbindungen bei statischer Beanspruchung mit Senknieten nach LN 9199, DIN 65 399, DIN V EN 2550, DIN EN 2551 (z. Z. Entwurf), DIN EN 2552 (z. Z. Entwurf), DIN V EN 2553, DIN V EN 2555 und DIN V EN 2556 aus den Nietwerkstoffen 3.1124T3 *) und 3.1324T31 *) nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I.

2 Maße, Bruchkräfte

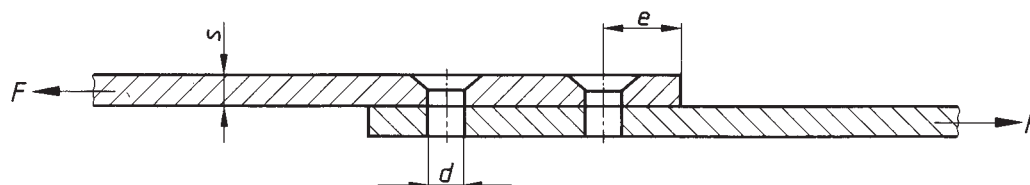


Tabelle 1. Bruchkräfte von Verbindungen mit den Bauteilwerkstoffen: 3.1354T3 (Bleche, Bänder), 3.1354T351 (Platten L/LT-Richtung), 3.1364T3 (Bleche, Bänder) nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I, sowie Werkstoffe mit $R_{p0,2} \geq 270$ MPa und $R_m \geq 400$ MPa

Nietwerkstoff	3.1124T3		3.1324T31				Voraussetzung für die Berechnung
	d ¹⁾	s ²⁾	4,0	4,8	5,6	6,4	
	Bruchkräfte in N je Niet						
1,0	920						4)
1,2	970	1570					
1,4		1640					
1,5		1670	2600				
1,6		1710	2770				
1,8			3040				
2,0			3140	4140			
2,5		1720		4570	5910	6890	
3,0			3350		6260	7820	
4,0				4800	6520	8490	
Scherkraft in N je Niet	980	1720	3350	4800	6520	8490	
Zugkraft in N je Niet	930	1440	2950	4490	6170	8120	5)

¹⁾ Rechnerischer Durchmesser = $d + 0,05$ mm

²⁾ Die Dicke entspricht der des gesenkten Bleches. Wenn das nichtgesenkte Blech dünner ist als das gesenkte, sind die Nietrechnungswerte nach DIN 29 730 Teil 1 für die Blech-Nietverhältnisse des nichtgesenkten Bleches zu berücksichtigen.

³⁾ Senken bei diesen Blechdicken unzulässig.

⁴⁾ $e \geq 2d$

⁵⁾ Die Zugkräfte gelten für den geschlagenen Niet. Die Zugkräfte für das Bauteil sind gesondert nachzuweisen.

*) Zustand des geschlagenen Nietes.

Fortsetzung Seite 2

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

118 52.10