

Luft- und Raumfahrt
Nietrechnungswerte
bei statischer Beanspruchung

zweischnittig gewarzt Nietwerkstoffe 3.1124 und 3.1324

DIN
29 731
Teil 52

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

Ersatz für
LN 29 731 T 52/01.71

Aéronautique et espace; Valeurs de calcul de rivets sous charge statique, pour assemblages par rivets à tête fraisée, double cisaillement, embrevés, 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 zweischnittigen 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

Alle Bleche 100° gewarzt nach LN 9118 Teil 2

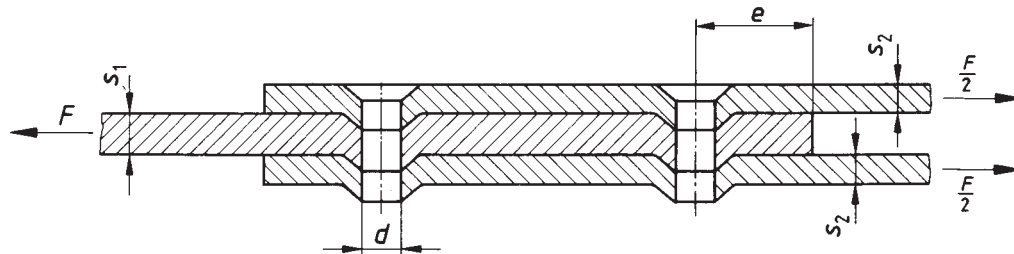


Tabelle. Bruchkräfte von Verbindungen mit den Bauteilwerkstoffen: 3.1354T3 (Bleche, Bänder), 3.1354T351 (Platten L/LT-Richtung), 3.1364T3 (Bleche, Bänder) nach Werkstoff-Handbuch der Deutschen Luftfahrt, Teil I sowie Werkstoffe mit $R_{p0,2} \geq 270 \text{ MPa}$ und $R_m \geq 400 \text{ MPa}$

Nietwerkstoff	3.1124T3		3.1324T31		Voraussetzung für die Berechnung	
	d	s ₁	d	s ₁		
	2,4	3,2	4,0	4,8	4)	
	Bruchkräfte in N je Niet *)					
	0,6	1220	1700	2150		2400
	0,8	1580	2280	2850		3400
	1,0	(1880)	2750	3600		4300
	1,2	(2100)	3150	4260		5150
	1,4		(3500)	4950		6000
	1,5	3)	(3650)	5300		6400
	1,6		(3750)	5660		6800
	1,8		6350	7600		7600
Scherkraft in N je Niet	1960	3440	6700	9600	5)	
Zugkraft in N je Niet	930	1440	2950	4490		

() Einklammerter Bruchkräfte gelten nur für Warzungen, die mit Warzwerkzeugen ausgeführt sind.

1) Rechnerischer Durchmesser = $d + 0,05 \text{ mm}$

2) Bruchkräfte für s_2 getrennt nachweisen.

3) Keine Werte, weil Warzungen bei diesen Blechdicken nicht möglich.

4) $e \geq 2d$. Die Blechdicke des gesenkten Bleches muß mindestens 0,2 mm größer sein als die des gewarzten Bleches

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 52.52

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.