

Luft- und Raumfahrt  
**Verstärkungsfasern**  
 Bestimmung von Filamentdurchmesser  
 und Querschnittsfläche von Filamentgarnen  
 Berechnungsverfahren

**DIN**  
**65 571**  
 Teil 1

Aerospace; reinforcement fibres; determination of filament diameter and cross-sectional area of filament yarns; calculation method

Aéronautique et espace; fibres de renfort; détermination du diamètre des filaments et de la surface de la section transversale des fils continus; méthode de calcul

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

**Inhalt**

	Seite
1 Anwendungsbereich .....	1
2 Begriffe .....	1
3 Kurzbeschreibung der Verfahren .....	1
4 Bezeichnung des Verfahrens .....	1
5 Durchführung .....	1
6 Auswertung .....	2
6.1 Berechnung der Garnquerschnittsfläche .....	2
6.2 Berechnung des Filamentdurchmessers .....	2
7 Prüfbericht .....	2
Zitierte Normen .....	2

**1 Anwendungsbereich**

Die Berechnungsverfahren nach dieser Norm dienen zur Bestimmung des Filamentdurchmessers und der Querschnittsfläche von Filamentgarnen aus Aramid-, Kohlenstoff- und Glasfasern.

**2 Begriffe**

**2.1 Filamentquerschnitt**

Kann je nach Garntyp bzw. Hersteller sowohl kreisförmig sein als auch eine von der Kreisform mehr oder weniger stark abweichende Querschnittsform aufweisen.

**2.2 Filamentdurchmesser**

Durchmesser eines kreisrunden Filamentquerschnittes.

**2.3 Filament-Äquivalentdurchmesser**

Ermittelter Durchmesser, der dem einer gleichgroßen Kreisfläche entspricht.

**2.4 Filament-Projektionsdurchmesser**

Durch Projektion der Filamentlängsansicht ermittelter Wert nach DIN 65 571 Teil 2

**2.5 Garnquerschnittsfläche**

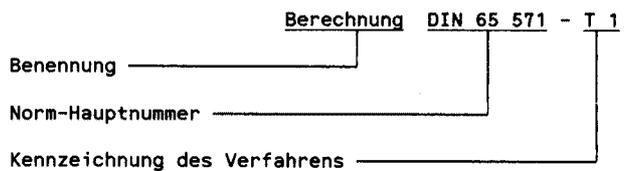
Effektiver Gesamt-Materialquerschnitt des Filamentgarnes

**3 Kurzbeschreibung der Verfahren**

**3.1** Die Garnquerschnittsfläche wird aus Feinheit und Dichte des Garnes errechnet.

**3.2** Der mittlere Filament-Äquivalentdurchmesser wird aus Feinheit, Dichte und Filamentanzahl errechnet.

**4 Bezeichnung des Verfahrens**



**5 Durchführung**

Die Feinheit  $T_t$  des Filamentgarnes wird nach DIN 53 830 Teil 2 bestimmt. Die Dichte  $\rho$  des Filamentgarnes wird nach DIN 65 569 Teil 1 und Teil 2 bestimmt.

Fortsetzung Seite 2

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

139 40.1

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