

	Luft- und Raumfahrt <b>Probenahme bei Halbzeug aus Leichtmetallen</b> Aluminium-Knetlegierungen, Titan und Titanlegierungen Allgemeines	<b>DIN</b> <b>9430</b> Teil 1
--	--	-------------------------------------

Aerospace; sampling of semi-finished products in light metals; wrought aluminium alloys, titanium and titanium alloys; general  
 Aéronautique et espace; échantillonnage des démi-produits en métaux légers; alliages corroyés d'aluminium, titane et alliages de titane; généralités

Ersatz für LN 9430/04.64

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

**Inhalt**

	Seite		Seite
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	1	<b>4.4 Gesenkschmiedestücke</b> .....	4
<b>2 Begriffe</b> .....	1	<b>5 Probenahme für Ermittlung von <math>K_{Ic}</math>-Werten (Bruchzähigkeit) nach ASTM-E 399 - 83</b> .....	4
2.1 Probenrichtungen .....	1	<b>6 Probenahme für Gefügeprüfungen</b> .....	4
<b>3 Probenahme für chemische Analysen</b> .....	1	6.1 Stangen und Profile .....	4
3.1 Schmelze .....	1	6.2 Freiformschmiedestücke .....	4
3.2 Stückanalyse .....	1	6.3 Bleche und Bänder .....	4
<b>4 Probenahme für Festigkeitsprüfungen und Biegeversuche</b> .....	2	6.4 Platten .....	4
4.1 Profile .....	2	<b>Zitierte Normen und andere Unterlagen</b> .....	5
4.2 Rohre .....	2	<b>Weitere Unterlagen</b> .....	5
4.3 Freiformschmiedestücke .....	2		

Maße in mm

**1 Anwendungsbereich**

Diese Norm sowie DIN 9430 Teil 2 bzw. DIN 9430 Teil 3 ist für die Probenahme für zerstörende Prüfungen von Halbzeug aus Aluminium-Knetlegierungen, Titan und Titanlegierungen anzuwenden.

**2 Begriffe**

**2.1 Probenrichtungen**

Die Richtungen der Proben werden wie folgt bezeichnet:

- L = Längsprobe; wobei die Längsachse der Probe parallel zur Hauptumform-Richtung bzw. zum Hauptfaser-Verlauf des Halbzeuges liegt.
- LT = Längs-Querprobe; wobei die Längsachse der Probe senkrecht zur Hauptumform-Richtung bzw. zum Hauptfaser-Verlauf liegt und parallel mit der größten Dicke oder größten Breite des Halbzeuges verläuft.
- ST = Kurz-Querprobe; wobei die Längsachse der Probe senkrecht zur Hauptumform-Richtung bzw. zum Hauptfaser-Verlauf liegt und parallel mit der kleinsten Dicke oder kleinsten Breite des Halbzeuges verläuft.

Bei der Probenahme für die Ermittlung von  $K_{Ic}$ -Werten gelten abweichende Bezeichnungen.

**3 Probenahme für chemische Analysen**

**3.1 Schmelze**

Die Probenahme für chemische Analysen ist nach den für das entsprechende Halbzeug geltenden Technischen Lieferbedingungen durchzuführen.

**3.2 Stückanalyse**

Bei geforderter Stückanalyse ist die Probenahme repräsentativ für das Halbzeug zu entnehmen.

Fortsetzung Seite 2 bis 5

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


133 03.1

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

## 4 Probenahme für Festigkeitsprüfungen und Biegeversuche

### 4.1 Profile

Bei Profilen nach Zeichnung mit einer Prüfanweisung (Sonderprofile) sind die Proben an den in der Prüfanweisung bezeichneten Stellen zu entnehmen. Bei Normprofilen ist die Probenahme nach Bild 1 durchzuführen, wobei die Längsachse der Probe aus dem dicksten Flansch (in Bild 1 mit \* gekennzeichnet) oder Steg (in Bild 1 mit \*\* gekennzeichnet) zu entnehmen ist. Bei gleicher Flansch- und Stegdicke liegt die Längsachse im Flansch.

 Lage der Probe

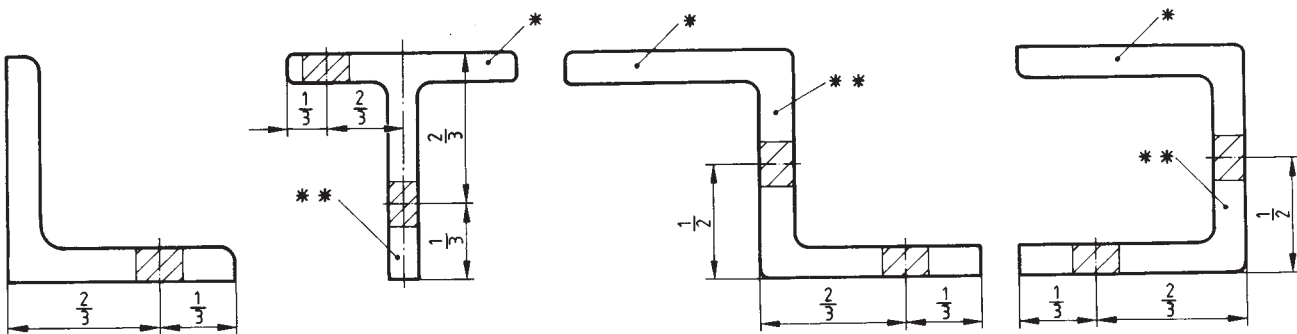


Bild 1. Probenlage bei Profilen

### 4.2 Rohre

Bei Rohren mit einem Außendurchmesser  $\leq 20$  mm muß beim Zugversuch nach DIN 50 140 der Gesamtrohrquerschnitt geprüft werden, dabei sind entsprechende Futterstücke (Stopfen) zu verwenden. Nach Vereinbarung können die Enden auch mit flachen Füllstücken versehen und entsprechend angedrückt oder flachgedrückt werden.

Bei Rohren mit einem Außendurchmesser  $> 20$  mm können auch Streifenproben verwendet werden.

### 4.3 Freiformschmiedestücke

Die Probenahme für Freiformschmiedestücke mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt ist nach Bild 2, bei rundem Querschnitt nach Bild 3, durchzuführen. Bei scheibenförmigen Freiformschmiedestücken ist die Probenahme nach Bild 4, für geschmiedete Ringe nach Bild 5, durchzuführen.

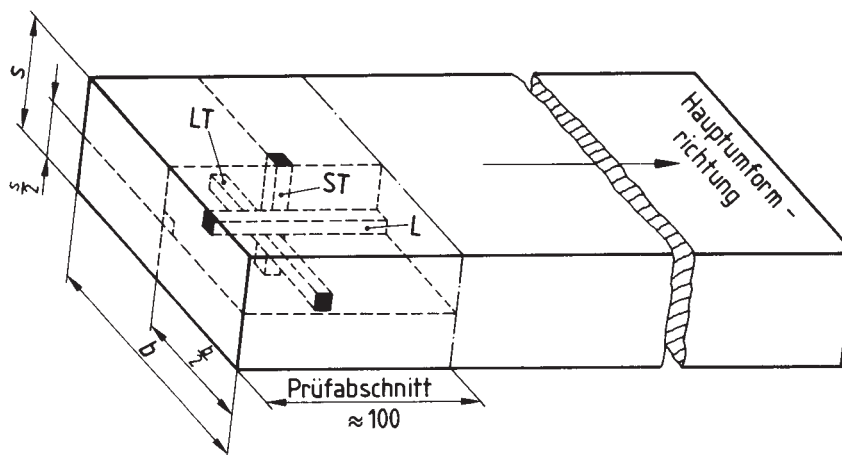


Bild 2. Probenlage bei Freiformschmiedestücken mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt