

DIN ISO 7798

ICS 97.220.20

Einsprüche bis 2017-03-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 7798:1985-05

Entwurf

**Langlaufski –
Bestimmung des Ermüdungsverhaltens –
Prüfung mit zyklischer Biegebeanspruchung (ISO/DIS 7798:2017);
Text Deutsch und Englisch**

Cross-country skis –
Determination of fatigue indexes –
Cyclic loading test (ISO/DIS 7798:2017);
Text in German and English

Skis de fond –
Détermination des indices de fatigue –
Essai en flexion alternée (ISO/DIS 7798:2017);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-01-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist^{*)}

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Methode.....	5
5 Prüfgeräte.....	5
5.1 Biegeprüfmaschine für zyklische Beanspruchung.....	5
5.2 Messvorrichtung für die Bestimmung der Vorspannhöhe	5
5.3 Messvorrichtung für die Bestimmung des Biegekenwertes des durchgebogenen Skiteils	6
6 Prüfmodell	8
7 Temperaturen für die Konditionierung und Prüfung.....	8
8 Durchführung.....	8
8.1 Messungen der Vorspannhöhe vor der Prüfung, h_B	8
8.2 Messung des Biegekenwertes des durchgebogenen Skiteils, c_F	9
8.3 Bestimmung der Hublänge, s	9
8.4 Biegeprüfung.....	9
8.5 Messung der Vorspannhöhe h'_B nach der Biegeprüfung	9
8.6 Bestimmung von Schäden	9
9 Angabe der Ergebnisse	10
10 Prüfbericht.....	10

^{*)} Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (ISO/DIS 7798:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“, Unterkomitee SC 4 „Snowsports equipment“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom ASI (Österreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-03-01 AA „Ski- und Snowboardsportgeräte“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Langlaufski, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der ISO/DIS 7798 entsprechend der diesbezüglich durch ISO erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen ISO-Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 7139 siehe DIN ISO 7139

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 7798:1985-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Neuordnung von Bild 4 (Aufteilung in Bild 4 und Tabelle 1);
- b) 9.1 und 9.2 zu Abschnitt 9 zusammengefasst;
- c) Norm redaktionell überarbeitet und an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7139, *Langlaufski — Bestimmung der elastischen Eigenschaften*

Langlaufski — Bestimmung des Ermüdungsverhaltens — Prüfung mit zyklischer Biegebeanspruchung

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Ermüdungsverhaltens von Langlaufski (d. h. die Beständigkeit des Skis gegen Veränderungen der Vorspannhöhe oder bleibenden Schäden) nach einer Biegeprüfung mit zyklischer Beanspruchung fest.

Sie gilt für Langlaufski mit einer Nennlänge von 160 cm bis 215 cm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 7139, *Cross-country skis — Determination of elastic properties*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Internationalen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Vorspannhöhe des Skis vor der Prüfung

h_B

maximaler Abstand zwischen der Laufläche im Bindungsbefestigungsbereich und einer ebenen horizontalen Fläche, gemessen vor der Prüfung unter dem Einfluss des Eigengewichts

3.2

Vorspannhöhe des Skis nach der Prüfung

h'_B

maximaler Abstand zwischen der Laufläche im Bindungsbefestigungsbereich und einer ebenen horizontalen Fläche, gemessen nach der Prüfung unter Einfluss des Eigengewichts

3.3

Biegekennwert des durchgebogenen Skiteils

c_F

Verhältnis der zwischen zwei Auflagerrollen mittig aufgetragenen Kraft F zu der durch diese verursachte Durchbiegung f , wenn der Ski auf zwei Auflagerrollen liegt, siehe Bild 4

$$c_F = \frac{F}{f}$$

3.4

Hublänge

s

Durchbiegung des Skis während der zyklischen Beanspruchung, gemessen mittig zwischen den Auflagerrollen und der Auflageebene des Skis

3.5

Frequenz, in Hertz

Anzahl der Durchbiegungen des Skis je Sekunde

3.6

Erholungszeit

Zeit vom Ende der Prüfung bis zur Messung von h'_B , welche notwendig ist um vorübergehende Veränderungen in der Vorspannhöhe rückgängig zu machen

3.7

Ermüdungskennwert

K_h

prozentuale Veränderung der Vorspannhöhe des Skis nach zyklischer Beanspruchung und Erholungszeit

4 Methode

Der Ski wird einer zyklischen Belastung und Erholung ausgesetzt. Die Ermüdungskennwerte werden durch die Errechnung der prozentualen Veränderung der Vorspannhöhe bestimmt.

5 Prüfgeräte

5.1 Biegeprüfmaschine für zyklische Beanspruchung

Die Prüfmaschine soll im Wesentlichen so konstruiert sein wie in Bild 1 dargestellt. Die Maschine verfügt über zwei Auflagerollen, welche vertikal und horizontal verstellbar sind. Die Auflagerollen müssen einen Durchmesser von ungefähr 5 cm haben. Die Auflagerollen müssen eine federbelastete Klemmrolle besitzen, um das Anheben des Skis zu verhindern.

Der Antrieb besteht aus einem Schwungrad mit einem verstellbaren Lagerbolzen, einer Verbindungsstange und einer Schubstange mit einer Klemmvorrichtung. Das Schwungrad muss eine ausreichende Masse und Antriebsleistung haben, um eine annähernde sinusförmige Bewegung zu erzeugen. Der Abstand des Lagerbolzens von der Drehachse des Schwungrades muss verstellbar sein, damit die entsprechende Hublänge unter Berücksichtigung des Biegekennwertes des durchgebogenen Skis eingestellt werden kann (siehe Bild 3).

Die Frequenz des Hubes muss zwischen 2 und 3 Hz liegen. Die Klemmvorrichtung muss eine Schwenkverbindung und Spannbacken mit Gummiauflage haben (siehe Bild 2), damit Spannungskonzentrationen am Einspannpunkt des Skis vermieden werden.

Maße der Gummiauflagen:

Dicke: (4 ± 1) mm

Breite: 40 mm

Härte: (95 ± 5) Shore A

An der Schubstange muss ferner eine Zählvorrichtung angebracht werden, mit der die Anzahl der Zyklen aufgezeichnet wird.

5.2 Messvorrichtung für die Bestimmung der Vorspannhöhe

Zur Messung der Vorspannhöhe des Skis sind eine ebene Platte und eine Messuhr mit einem Stativ zu verwenden.

5.3 Messvorrichtung für die Bestimmung des Biegekennwertes des durchgebogenen Skiteils

Für die Messung des Biegekennwertes des durchgebogenen Skiteils ist ein Gerät nach ISO 7139 zu verwenden.

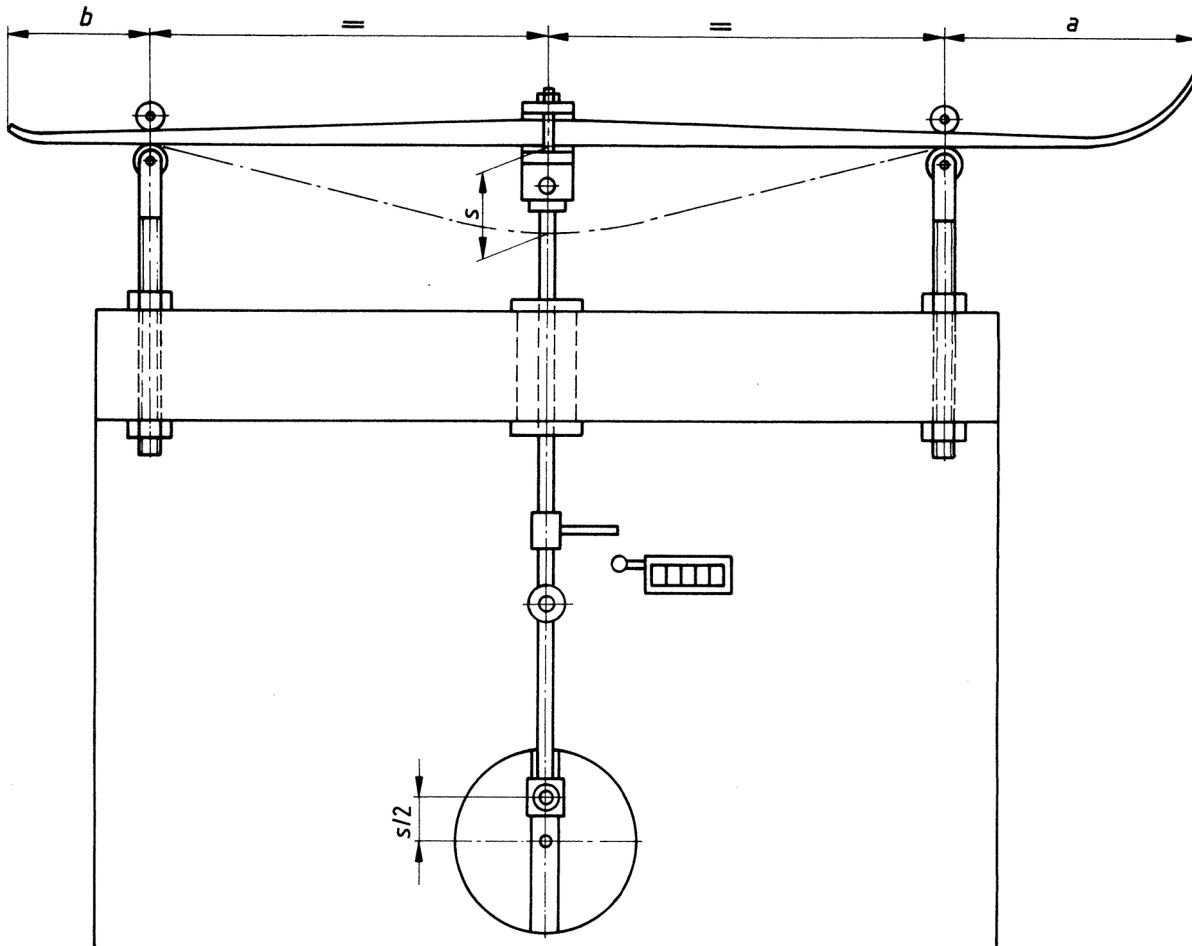


Bild 1 — Biegeprüfmaschine