

Langlaufski

Bestimmen des dynamischen Verhaltens

Labormeißverfahren

Identisch mit ISO 7140 Ausgabe 1985

DIN**ISO 7140**

Cross country skis – Determination of dynamic performance – Laboratory measurement method; Identical with ISO 7140 edition 1985

Skis de fond – Détermination des performances dynamiques – Méthode de laboratoire; Identique à ISO 7140 édition 1985

Die Internationale Norm ISO 7140, 1. Ausgabe, 1985-10-15, „Cross-country skis – Determination of dynamic performance – Laboratory measurement method,“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom ISO/TC 83/SC 4 „Ski“, Sekretariat Österreich, unter aktiver Mitarbeit von Österreich, Finnland, Schweden, Norwegen, Frankreich, Deutschland, Italien, Polen, Sowjetunion, Vereinigte Staaten und Jugoslawien erarbeitet. Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuß Ski im NASport.

In der deutschen Übersetzung sind Hinweise auf identische Deutsche Normen in Klammern hinzugefügt.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Deutsche Übersetzung

Langlaufski

Bestimmen des dynamischen Verhaltens
Labormessverfahren

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds-körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds-körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds-körperschaften zunächst zur Genehmigung vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Normen angenommen werden.

Sie werden entsprechend den ISO-Richtlinien angenommen, die eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitglieds-körperschaften fordern.

Die Internationale Norm ISO 7140 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, Sport- und Freizeitgerät, erstellt.

Benutzer sollten beachten, daß alle Internationalen Normen von Zeit zu Zeit revidiert werden und daß für jeden hierin gemachten Bezug auf irgendeine andere Internationale Norm deren letzte Ausgabe gilt, falls nicht anders angegeben.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Internationale Norm legt ein Labormessverfahren zum Bestimmen des dynamischen Verhaltens von Langlaufski fest. Ihr Zweck ist es, die Rest-Bogenhöhe und die Rest-Bogenlänge als Funktion der aufgetragenen Kraft darzustellen. Dieses Labormessverfahren wird auch „Streckprüfung“ genannt.

Die in Bild 2 und Bild 3 gezeigten Diagramme, die nach dieser Prüfung ermittelt wurden, sind hauptsächlich zur Verwendung durch Fachleute bestimmt. Sie können jedoch ebenso dem Konsumenten bei der Auswahl eines Ski mit entsprechender Steifheit hilfreich sein.

Für den zweiten Fall können zwei Parameter, die anschaulich die Informationen dieser Prüfung wiedergeben, aus den Diagrammen abgelesen werden. Diese Parameter sind

- die „Berührungskraft“ als Maß für jene Mindestkraft, die erforderlich ist, um den Mittelteil des Ski in Kontakt mit dem Schnee zu bringen. Wird der Ski mit einer größeren als der Berührungskraft belastet, wird das Skiverhalten durch die Reibungseigenschaften des Mittelteiles des Ski (während des Gleitens und Steigens) stark beeinflusst.

Bei geringer Belastung hat der Mittelteil der Skilauffläche einen geringen Einfluß auf die Reibung;

- die „Standard-Rest-Bogenlänge“ als Maß jener Skilänge, die nicht in ständigem Kontakt mit dem Schnee ist, wenn beim Gleiten das Körpergewicht gleichmäßig auf beide Ski verteilt ist. Für das Gewicht des Skifahrers wird ein Mittelwert angenommen.

Dieser Parameter ist vor allem wesentlich bei Ski mit Wachs als Steighilfe (besonders auf nassem Schnee oder auf Eis).

Die besten Werte dieser Parameter hängen von vielen Faktoren ab, z. B. Masse und Geschicklichkeit des Skifahrers, Schneebedingungen, Skikonstruktion, Lauflflächenstruktur und -präparation. Es wird deshalb empfohlen, daß der Skihersteller für jeden Skityp die der Verwendung entsprechenden Werte dieser Parameter angibt.

Folglich können die nach diesem Labormessverfahren ermittelten Werte der Parameter nicht direkt in bezug auf die Qualität des Ski gesetzt werden.

Diese Internationale Norm ist für Langlaufski mit einer Nennlänge von 130 cm oder größer anzuwenden.

2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 554 Standard-Atmosphäre zur Konditionierung und/oder Prüfung, Festlegungen

ISO 6289 Ski-Begriffe und Definitionen (= DIN ISO 6289)

3 Begriffe und Symbole

Für diese Internationale Norm gelten die Begriffe von ISO 6289. Darüberhinaus gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Rest-Bogenhöhe h_{RF} : Die Rest-Bogenhöhe ist der Abstand zwischen der Lauflfläche des Ski und einer ebenen waagerechten Fläche bei Einwirkung der Prüfkraft F (siehe Bild 1), gemessen am Krafteinleitungspunkt P , 8 cm hinter dem Bindungsmontagepunkt.

Beispiele: Der Belastungsbereich der Prüfkraft F reicht von 0 bis zur Berührungskraft.

- $h_{R\ 294}$ ist die Rest-Bogenhöhe, wenn eine Kraft von 294 N auf den Ski einwirkt;
- $h_{R\ 0}$ ist die Bogenhöhe, gemessen an einem unter seinem Eigengewicht frei aufliegenden Ski.

3.2 Rest-Bogenlänge l_{RF} : Die Rest-Bogenlänge ist die Länge des Zwischenraumes zwischen der Lauflfläche eines Ski und einer ebenen Fläche, gegen die der Ski mit einer Prüfkraft F gepreßt wird (siehe Bild 1).

Beispiele: Der Belastungsbereich der Kraft reicht von 0 bis zur Berührungskraft.

- $l_{R\ 294}$ ist die Rest-Bogenlänge, wenn eine Kraft von 294 N auf den Ski einwirkt;
- $l_{R\ 0}$ ist die Bogenlänge, gemessen an einem unter seinem Eigengewicht frei aufliegenden Ski.

3.3 Prüfkraft F : Die Prüfkraft ist die Kraft senkrecht zur ebenen Fläche, die im Krafteinleitungspunkt P aufgebracht wird (siehe Bild 1).

3.4 Berührungskraft F_c : Die Berührungskraft ist die Kraft senkrecht zur ebenen Fläche, die im Krafteinleitungspunkt P aufgebracht wird und die Rest-Bogenhöhe auf 0,3 mm reduziert.

3.5 Standardkraft F_s : Die Standardkraft ist die Kraft zum Bestimmen der Standard-Rest-Bogenlänge.

3.6 Standard-Rest-Bogenlänge l_{RS} : Die Rest-Bogenlänge, die sich ergibt, wenn die Prüfkraft F_s entsprechend der Tabelle 1 aufgebracht worden ist.