

DIN ISO 5355

ICS 97.220.20

Ersatz für
DIN ISO 5355:2006-05**Skischuhe für den alpinen Skilauf –
Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 5355:2019)**Alpine ski-boots –
Requirements and test methods (ISO 5355:2019)Chaussures de ski pour skis alpins –
Exigences et méthodes d'essai (ISO 5355:2019)

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2020-05-01. Für DIN ISO 5355:2020-05 besteht eine Übergangsfrist bis 2020-11-30.

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen und Prüfverfahren.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Maße.....	7
4.2.1 Anforderungen	7
4.2.2 Prüfung der Ebenheit.....	10
4.3 Ausführung.....	12
4.3.1 Sohlenlänge.....	12
4.3.2 Symmetrie	12
4.3.3 Seitenflächen an der Schuhspitze	12
4.3.4 Seitenflächen am Schuhabsatz.....	12
4.3.5 Freiräume	14
4.3.6 Anschlussbereiche	21
4.3.7 Abschrägungen	24
4.3.8 Auflagefläche am Absatz	24
4.3.9 Gleitzzone	30
4.3.10 Form der Schuhschale.....	32
4.3.11 Montagepunkt.....	33
4.3.12 Sohlenlänge.....	33
5 Kennzeichnung.....	33
6 Angaben des Herstellers	33
6.1 Allgemeines	33
6.2 Benutzerhandbuch.....	33
Anhang A (informativ) Mondopoint-System zur Größenbezeichnung und Kennzeichnung von Skischuhen	35
Anhang B (informativ) Maße und Anforderungen „zweiten Grades“	36

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 5355:2019, die vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ im Unterkomitee SC 4 „Snowsports equipment“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von 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).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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 Skischuhen für den Pistenskilang, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 527-1	siehe	DIN EN ISO 527-1
ISO 527-2	siehe	DIN EN ISO 527-2
ISO 868	siehe	DIN EN ISO 868
ISO 1183 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 1183 (alle Teile)
ISO 2039-1	siehe	DIN EN ISO 2039-1
ISO 9462	siehe	DIN ISO 9462
ISO 13992	siehe	DIN ISO 13992

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 5355:2006-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Maße überarbeitet;
- b) neue Festlegung der Materialeigenschaften von PTFE (Polytetrafluorethen) zur Prüfung der Gleitreibung der Schuhmaterials in 4.3.9.2.2;
- c) neuer Abschnitt 6 „Angaben des Herstellers“;
- d) Toleranz für die Kennzeichnung der Sohlenlänge in 4.3.12 hinzugefügt;
- e) normative Verweisungen aktualisiert;
- f) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 7880-1: 1975-02, 1977-09, 1984-01

DIN 7880-2: 1977-09, 1984-01

DIN ISO 5355: 1991-08, 1998-05, 2006-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 1183-1 (alle Teile), *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen*

DIN EN ISO 2039-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Härte — Teil 1: Kugeleindruckversuch*

DIN ISO 9462, *Skibindungen für den alpinen Skilauf — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN ISO 13992, *Skibindungen für den alpinen Touren-Skilauf — Anforderungen und Prüfungen*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 5355 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment*, Unterkomitee SC 4, *Snowsports equipment*, erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 5355:2005 und ISO 5355/Cor.1:2007), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- neue Festlegung der Materialeigenschaften von PTFE (Polytetrafluorethen) zur Prüfung der Gleitreibung der Schuhmaterials in 4.3.9.2.2;
- neuer Abschnitt 6 „Angaben des Herstellers“;
- Toleranz für die Kennzeichnung der Sohlenlänge in 4.3.12 hinzugefügt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen, Prüfverfahren und die Kennzeichnung von Skischuhen fest, die in Verbindung mit derzeitigen Systemen von Skibindungen für den alpinen Skilauf mit Befestigung an der Schuhspitze und am Schuhabsatz benutzt werden, deren einwandfreie Auslösefunktion von den Maßen und Eigenschaften des Anschlussbereiches der Schuhsohlen abhängt.

Für Bindungssysteme, die unabhängig von der Gestalt der Sohle funktionieren oder die abweichende Anforderungen an die Sohlenmaße stellen, ist es nicht immer erforderlich, dass die Skischuhsohle diesem Dokument entspricht, um die erforderliche Sicherheit zu erfüllen.

Diese Internationale Norm gilt für Skischuhe von Größen 15,0 und größer [Typ A (für Erwachsene) und Typ C (für Kinder)] nach dem Mondopoint-System (siehe Anhang A).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 527-1, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principle*

ISO 527-2, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 2: Test conditions for moulding and extrusion plastics*

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

ISO 868, *Plastics and ebonite — Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)*

ISO 1183 (all parts), *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics*

ISO 2039-1, *Plastics — Determination of hardness — Part 1: Ball indentation method*

ISO 9407, *Shoes sizes — Mondopoint system of sizing and marking*

ISO 9462, *Alpine ski-bindings — Requirements and test methods*

ISO 13992, *Alpine touring ski-bindings — Requirements and test methods*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

3.1 Anschlussbereich

Teil des Skischuhs, der für das Zusammenwirken mit der Skibindung vorgesehen ist

3.2**vorderer Anschlussbereich**

Teil des Skischuhs, der für das Zusammenwirken mit dem Vorderteil der Skibindung vorgesehen ist

3.3**hinterer Anschlussbereich**

Teil des Skischuhs, der für das Zusammenwirken mit dem hinteren Teil der Skibindung vorgesehen ist

3.4**Freiraum**

Raum, der dazu bestimmt ist, besonders während des Ein- und Aussteigens oder Auslösens den Kontakt zwischen Skischuh und Skibindung zu vermeiden

3.5**Mittelebene**

Ebene in der Mitte der Sohlen in Längsrichtung und senkrecht zur Auflagefläche

3.6**Auflageflächen**

Flächen der Schuhsohle an der Spitze und am Absatz, die Kontakt mit der Ebene haben, auf der der Schuh steht

3.7**Skibremse**

Vorrichtung zum Stoppen des Skis nach Auslösen der Bindung

4 Anforderungen und Prüfverfahren**4.1 Allgemeines**

Falls keine speziellen Prüfverfahren angegeben sind, werden die Eigenschaften auf geeignete Weise geprüft, z. B. durch Messen.

Falls nicht anders angegeben, werden die Prüfungen bei Normalklima 23/50 (siehe ISO 554) mit üblichen Toleranzen durchgeführt.

4.2 Maße**4.2.1 Anforderungen**

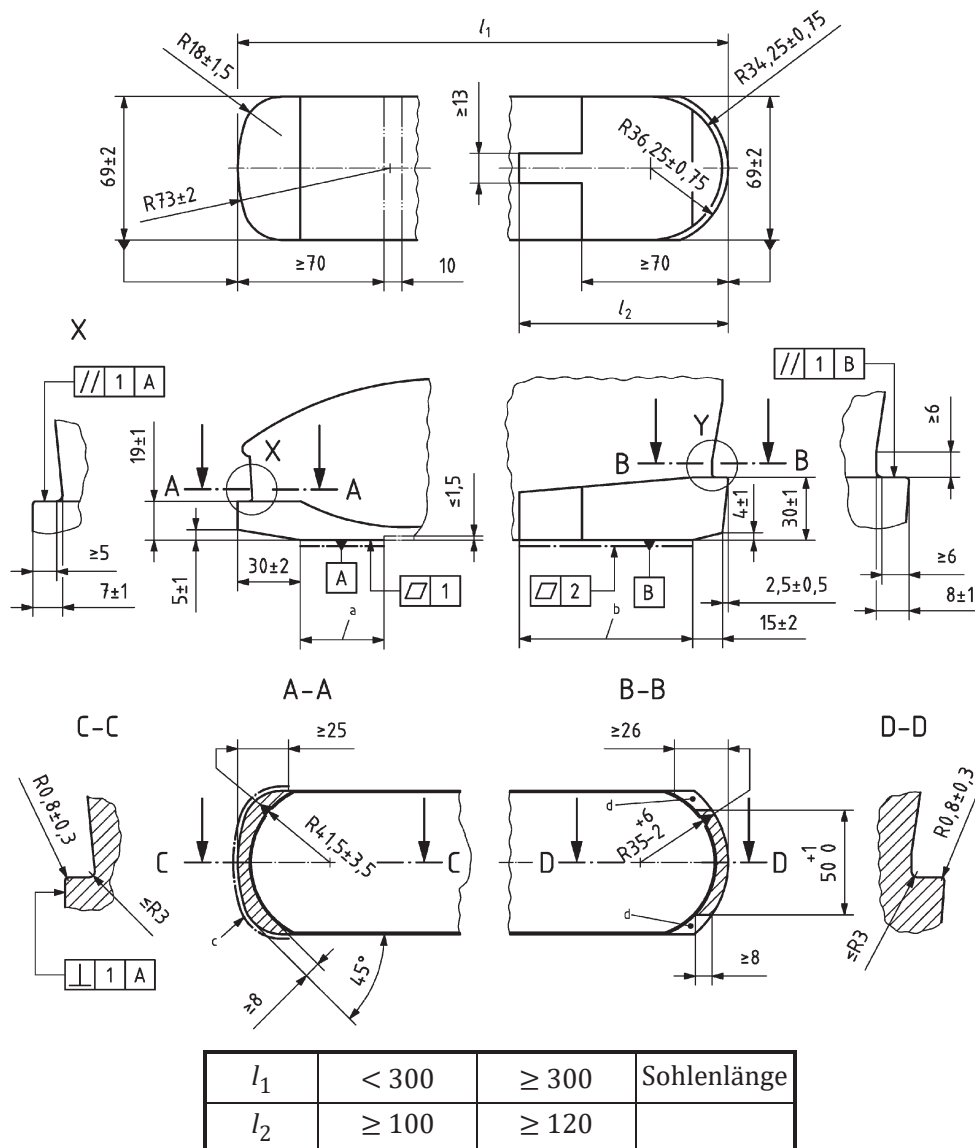
Die Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes müssen Bild 1 und Bild 2 entsprechen. Andere Schuhmaße brauchen nicht den Bildern zu entsprechen.

Grundsätzlich müssen alle Maße innerhalb der angegebenen Toleranzen sein. Die sicherheitstechnische Bedeutung der angegebenen Maße ist jedoch unterschiedlich.

Für einige Maße („Maße zweiten Grades“) dürfen Abweichungen akzeptiert werden, wenn die folgenden Anforderungen eingehalten werden:

- a) Abweichungen müssen die Ausnahme bleiben;
- b) die Abweichungen sind gering;
- c) keine der marktgängigen und kritischen Bindungen verursachen Funktionsbeeinträchtigungen;
- d) die Toleranzen werden zum nächstmöglichen Zeitpunkt (z. B. Umrüstung der Werkzeuge) berücksichtigt.

Siehe Anhang B.



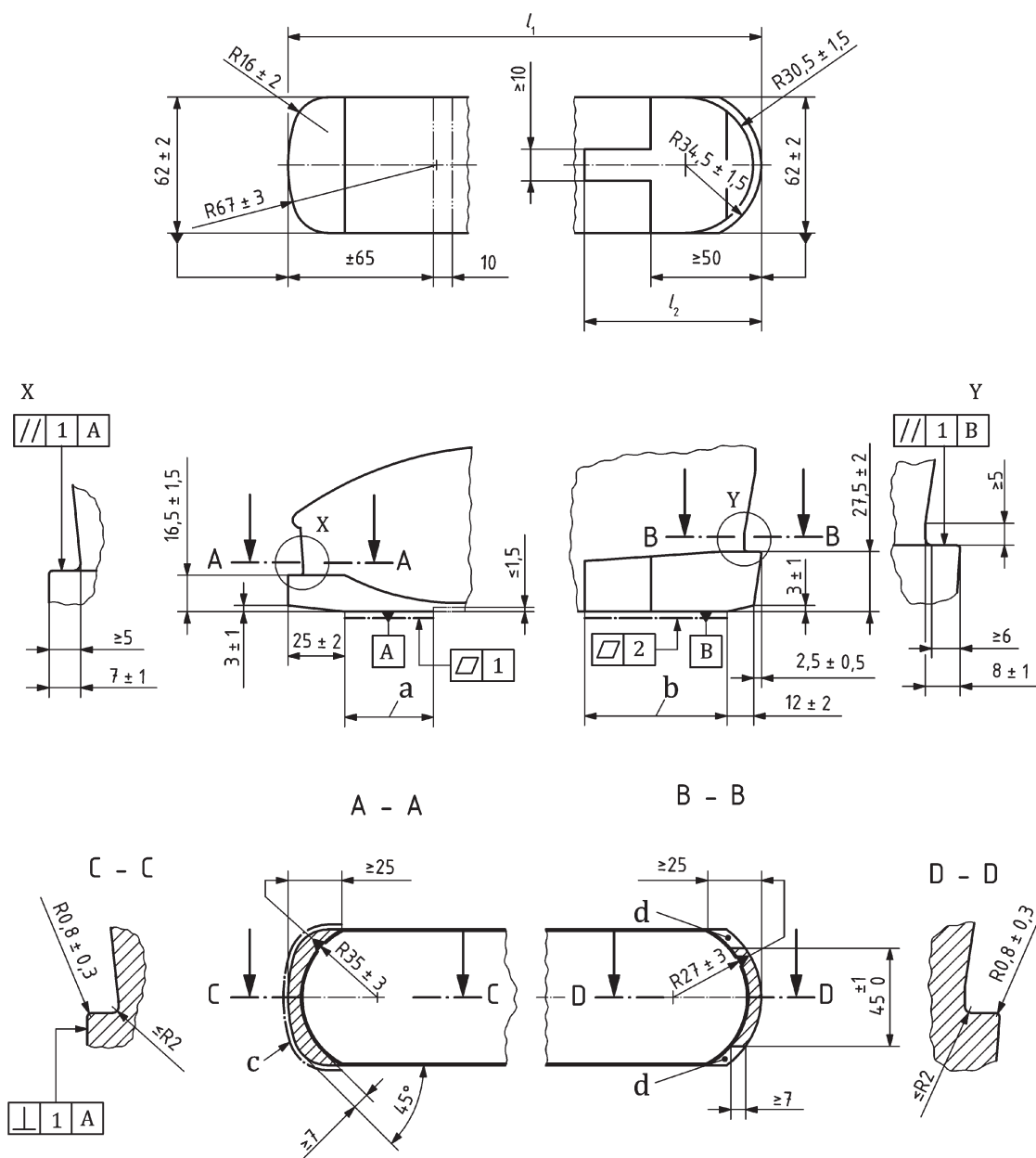
Legende

- a Gleitzone/Auflagefläche
- b Auflagefläche (siehe 3.6)
- c Bereich, in dem die Rechtwinkligkeitstoleranz gilt (siehe 4.3.3)
- d vorgesehene Flächen für das Einstellgerät

ANMERKUNG In den schraffierten Flächen einschließlich der Flächen mit dem Index ^d gelten die Ebenheitstoleranzen und die Maße (19 ± 1) mm und (30 ± 1) mm.

Bild 1 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes Typ A

Maße in Millimeter



l_1	< 240	≥ 240	Sohlenlänge
l_2	≥ 80	≥ 90	

Legende

- a Gleitzone/Auflagefläche
- b Auflagefläche (siehe 3.6)
- c Bereich, in dem die Rechtwinkligkeitstoleranz gilt (siehe 4.3.3)
- d vorgesehene Flächen für das Einstellgerät

ANMERKUNG In den schraffierten Flächen einschließlich der Flächen mit dem Index ^d gelten die Ebenheitstoleranzen und die Maße $(16,5 \pm 1,5)$ mm und $(27,5 \pm 2)$ mm.

Bild 2 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes Typ C

4.2.2 Prüfung der Ebenheit

4.2.2.1 Wenn die vordere Auflagefläche auf einer Ebene ruht, darf eine 1 mm dicke und 10 mm breite Lehre nirgends im Bereich AB eindringen, siehe Bild 3.

4.2.2.2 Wenn die hintere Auflagefläche auf einer Ebene ruht, darf eine 1 mm dicke und 10 mm breite Lehre nirgends im Bereich CD eindringen, siehe Bild 4.

4.2.2.3 Vor der Messung der Ebenheit der Auflageflächen, wie in Bild 5 beschrieben, wird eine Beanspruchung von

— Typ A: 100 N;

— Typ C: 50 N

eingeleitet, indem ein Stahlzylinder mit einem Durchmesser von

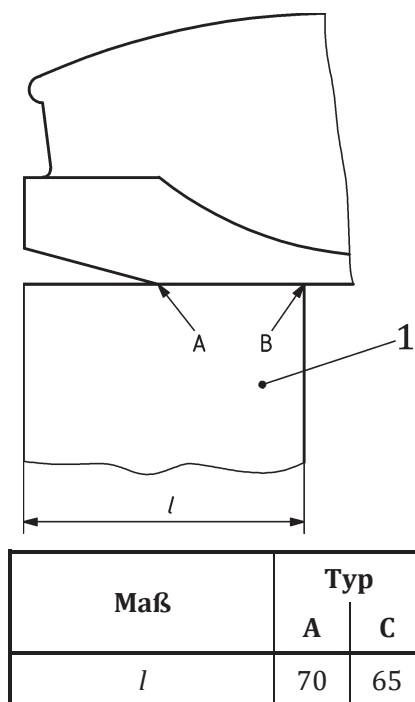
— Typ A: 80 mm;

— Typ C: 50 mm

mit abgerundeten Enden von 10 mm und einer entsprechenden Masse in den Skischuh eingeführt wird. Nach Ablauf von 5 min wird die Ebenheit wie folgt gemessen.

Wenn der Schuh auf der Prüfebene ruht (siehe Bild 5), wird die maximale Dicke einer 10 mm breiten Lehre geprüft, die im Bereich BC irgendwo eindringen kann (mit höchstens 2 mm). Diese Lehre darf nicht in die Bereiche AB und CD eindringen.

Maße in Millimeter

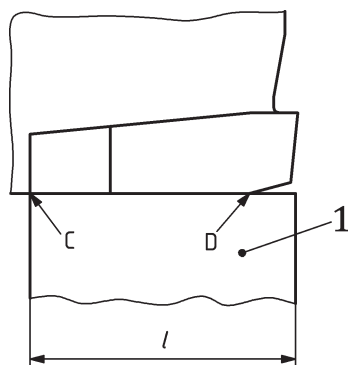


Legende

1 Prüfebene

Bild 3 — Prüfung der Ebenheit an der Spitze

Maße in Millimeter



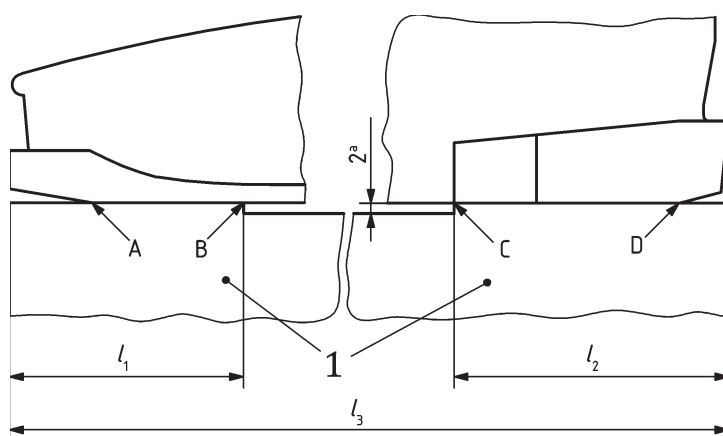
Maß	Typ	
	A	C
l	100	80

Legende

1 Prüfebene

Bild 4 — Prüfung der Ebenheit am Absatz

Maße in Millimeter



Maß	Typ	
	A	C
l_1	70	65
l_2	100	80
l_3	Länge der Prüfebene = Sohlenlänge	

Legende

1 Prüfebene

^a Aussparung in der Prüffläche**Bild 5 — Prüfung der Ebenheit des ganzen Schuhs**