

DIN ISO 23223



ICS 97.220.20

Einsprüche bis 2020-08-05

Entwurf

**Alpine Skischuhe mit verbesserten Laufsohlen –
Anschlussbereich an alpine Skibindungen –
Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 23223:2019);
Text Deutsch und Englisch**

Alpine ski boots with improved walking soles –
Interface with alpine ski-bindings –
Requirements and test methods (ISO/DIS 23223:2019);
Text in German and English

Chaussures de ski pour skis alpin dotées de semelles de marche améliorées –
Zone de contact avec les fixations de ski alpin –
Exigences et méthodes d'essai (ISO/DIS 23223:2019);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-06-05 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 oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 88 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen und Prüfverfahren	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Maße	8
4.2.1 Ebenheit	15
4.3 Ausführung	17
4.3.1 Sohlenlänge	17
4.3.2 Symmetrie	17
4.3.3 Seitenflächen	17
4.3.4 Freiräume	20
4.3.5 Auflageflächen	28
4.3.6 Anschlussbereich	35
4.3.7 Form der Schuhsohle	39
4.3.8 Montagepunkt	39
4.3.9 Sohlenlänge	40
5 Kennzeichnung	40
6 Gebrauchsanleitung	40
6.1 Allgemeines	40
6.2 Benutzerhandbuch	40
Anhang A (informativ) Mondopoint-System zur Größenbezeichnung und Kennzeichnung von Skischuhen	42
A.1 Bezugnahme	42
A.2 Größenbereich	42
A.3 Längenstufungen	42
Anhang B (informativ) Maße und Anforderungen des „2. Grades“	43
B.1 Maße	43
B.2 Anforderungen	44
Anhang C (informativ) Prüfkörper zur Prüfung der Maße des Freiraums zur Bindung	45
Anhang D (normativ) Messlehre für die Maßkontrolle	47

Bilder

Bild 1 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes, Typ A	10
Bild 2 — Detaillierte Maße des Schuhs, Typ A	11
Bild 3 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes, Typ C	13
Bild 4 — Detaillierte Maße des Schuhs, Typ C	14
Bild 5 — Vorderer Anschlussbereich und Ski-Gehbereich, Typ A und Typ C	15
Bild 6 — Ebenheitsprüfung — Aufbau	16
Bild 7 — Ebenheitsprüfung detaillierte Bereiche für Typ A	17
Bild 8 — Schuh Typ A mit der Position und den Maßen eines Beispiels für Löcher in der Schuhspitze	18
Bild 9 — Seitliche Rillen am Absatz	19
Bild 10 — Seitliche Stege am Absatz	19

Bild 11 — Schuh Typ A mit der Position und den Maßen eines Beispiels für Löcher im Schuhabsatz	20
Bild 12 — Freiräume an der Schuhspitze	21
Bild 13 — Krümmung des Schaftes im Freiraum 2 (Beispiele)	22
Bild 14 — Prüfkörper für den Freiraum an der Schuhspitze, Typ A	24
Bild 15 — Prüfkörper für den Freiraum an der Schuhspitze, Typ C	25
Bild 16 — Freiraum und hinterer Anschlussbereich für die Skibindung am Schuhabsatz	26
Bild 17 — Prüfkörper für den Freiraum am hinteren Teil des Schuhs, Typ A	27
Bild 18 — Prüfkörper für den Freiraum am hinteren Teil des Schuhs, Typ C	28
Bild 19 — Anschlussbereiche	29
Bild 20 — Prüfung der Gleitreibungszahl	31
Bild 21 — Eindringprüfung	32
Bild 22 — Prüfung der Gleitzone	34
Bild 23 — Steifigkeitsprüfung	35
Bild 24 — Vorderer Anschlussbereich	36
Bild 25 — Hinterer Anschlussbereich	37
Bild 26 — Kontaktbereich für den Stößel des Einstellgerätes für Sohlen des Typs A und des Typs C	39
Bild C.1 — Prüfkörper, Typ A	45
Bild C.2 — Prüfkörper, Typ C	46
Bild D.1 — Schuhhöhen-Messlehre	48

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO/DIS 23223:2019-12, die vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sport and other recreational facilities and equipment* erarbeitet wurde.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten 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	siehe	DIN EN ISO 1183
ISO 2039-1	siehe	DIN EN ISO 2039-1
ISO 9838	siehe	DIN ISO 9838
ISO 11088	siehe	DIN ISO 11088
ISO 13993	siehe	DIN ISO 13993

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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, *Kunststoffe — Verfahren zu Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen*

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

DIN ISO 9838, *Alpine und Touren-Skibindungen — Prüfsohlen für Skibindungsprüfungen*

DIN ISO 11088, *Funktionseinheit Ski-Bindung-Schuh (S-B-S) für den alpinen Skilauf — Montage, Einstellung und Überprüfung*

ISO 13993, *Vorgehensweise im Skiverleih — Probenahme und Prüfung kompletter und nicht kompletter Funktionseinheiten Alpinski-Bindung-Schuh im Skiverleih*

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.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Anforderungen, die Prüfverfahren und die Kennzeichnung von alpinen Skischuhen mit verbesserten Laufsohlen fest, die in Verbindung mit derzeitigen Systemen von Skibindungen für den alpinen Skilauf für verbesserte Laufsohlen mit Befestigung an der Schuhspitze und am Schuhabsatz benutzt werden, deren ordnungsgemäße Auslösefunktion von den Maßen und der Ausführung des Anschlussbereiches der Schuhsohlen abhängt.

Alpine Skischuhe mit verbesserten Laufsohlen sollen eine bessere Gehbarkeit ermöglichen, ohne die Funktion der Skibindung für alpinen Skilauf für verbesserte Laufsohlen zu beeinträchtigen.

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 dieser Internationalen Norm entspricht, um die erforderliche Sicherheit zu erfüllen.

Sie gilt für Skischuhe der Größen 15,0 und größer (Typ A (Erwachsene) und C (Kinder)) im Mondopoint-System (siehe Anhang A).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 527-1, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principles*

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, *Plastics — Methods for determining the density and relative density of non-cellular plastics*

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

ISO 9407, *Footwear sizing — Mondopoint system of sizing and marking*

ISO 9838, *Alpine and touring ski-bindings — Test soles for ski-binding tests*

ISO 11088, *Alpine ski/binding/boot (S-B-B) system — Assembly, adjustment and inspection*

ISO 13993, *Rental ski shop practice — Sampling and inspection of complete and incomplete alpine ski-binding-boot systems in rental applications*

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:

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

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

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 ist

3.3

hinterer Anschlussbereich

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

3.4

Freiraum

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

3.5

Auflageflächen

Flächen der Schuhsohle im Zehen- oder im Fersenbereich, die Kontakt mit der Skibindung hat

3.6

Mittelebene

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

3.7

Skibremse

Vorrichtung zum Stoppen des Skis nach Auslösen der Bindung

3.8

Laufsohle

Sohle mit harten und weichen Werkstoffen und einem optimierten Profil, die auf eine bessere Gehbarkeit abzielt, ohne die Funktion der Skibindung für alpinen Skilauf zu beeinträchtigen

3.9

Gleitzonen

Bereiche der Auflageflächen, die eine niedrige Gleitreibungszahl aufweisen

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 (nach ISO 554) mit üblichen Grenzwertabweichungen durchgeführt.

4.2 Maße

Die Schuhspitze und der Schuhabsatz müssen den Angaben in Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4 und Bild 5 entsprechen. Andere Schuhmaße brauchen den Bildern nicht zu entsprechen.

Grundsätzlich müssen alle Maße innerhalb der angegebenen Grenzwertabweichungen liegen. Jedoch ändert sich die sicherheitstechnische Bedeutung in Abhängigkeit von den angegebenen Maßen.

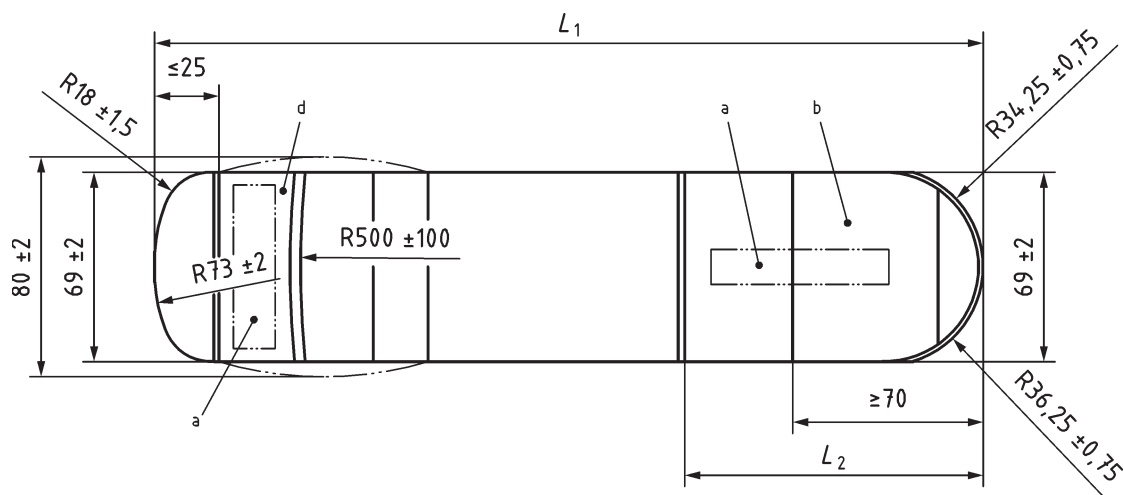
Die Messungen in der Messlehre müssen mit einer Vorspannung von 100 N bzw. 50 N für Typ A und Typ C durchgeführt werden, indem in den Skischuh selbst ein Stahlzylinder eingesetzt wird.

Für einige Maße („Maße des 2. Grades“, siehe Anhang B) können Abweichungen der Grenzabweichungen zugelassen werden, wenn die folgenden Anforderungen eingehalten werden:

- a) Die Abweichungen müssen eine Ausnahme bleiben.
- b) Die Abweichungen müssen gering sein.
- c) Bei sämtlichen marktgängigen und kritischen Bindungen dürfen keine Einschränkungen auftreten;
- d) Die Grenzabweichung müssen bei nächster Gelegenheit (z. B. Umbau eines Werkzeugs) beachtet werden.

Maße in Millimeter

Position: In der Messlehre



Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and section lines. The drawing includes a side view and a cross-section view (B-B).

Dimensions:

- Overall length: $19 \pm 0,75$
- Section line A-A: 4 ± 1
- Section line Y-Y: $2,5 \pm 0,5$
- Section line X-X: 34
- Section line Z-Z: $30,5 \begin{smallmatrix} +2 \\ -1 \end{smallmatrix}$
- Section line C-C: 50
- Section line B-B: 7 ± 1
- Section line D-D: 8 ± 1
- Section line E-E: 15 ± 2
- Section line F-F: 50
- Section line G-G: $50 \begin{smallmatrix} +1 \\ -0 \end{smallmatrix}$
- Section line H-H: 50
- Section line I-I: 50
- Section line J-J: 50
- Section line K-K: 50
- Section line L-L: 50
- Section line M-M: 50
- Section line N-N: 50
- Section line O-O: 50
- Section line P-P: 50
- Section line Q-Q: 50
- Section line R-R: 50
- Section line S-S: 50
- Section line T-T: 50
- Section line U-U: 50
- Section line V-V: 50
- Section line W-W: 50
- Section line X-X: 50
- Section line Y-Y: 50
- Section line Z-Z: 50
- Section line AA-AA: 50
- Section line BB-BB: 50
- Section line CC-CC: 50
- Section line DD-DD: 50
- Section line EE-EE: 50
- Section line FF-FF: 50
- Section line GG-GG: 50
- Section line HH-HH: 50
- Section line II-II: 50
- Section line JJ-JJ: 50
- Section line KK-KK: 50
- Section line LL-LL: 50
- Section line MM-MM: 50
- Section line NN-NN: 50
- Section line OO-OO: 50
- Section line PP-PP: 50
- Section line QQ-QQ: 50
- Section line RR-RR: 50
- Section line SS-SS: 50
- Section line TT-TT: 50
- Section line UU-UU: 50
- Section line VV-VV: 50
- Section line WW-WW: 50
- Section line XX-XX: 50
- Section line YY-YY: 50
- Section line ZZ-ZZ: 50
- Section line AAAA: 50
- Section line BBBB: 50
- Section line CCCC: 50
- Section line DDDD: 50
- Section line EEEE: 50
- Section line FFFF: 50
- Section line GGGG: 50
- Section line HHHH: 50
- Section line IIII: 50
- Section line JJJJ: 50
- Section line KKKK: 50
- Section line LLLL: 50
- Section line MMMM: 50
- Section line NNNN: 50
- Section line OOOO: 50
- Section line PPPP: 50
- Section line QQQQ: 50
- Section line RRRR: 50
- Section line SSSS: 50
- Section line TTTT: 50
- Section line UUUU: 50
- Section line VVVV: 50
- Section line WWWW: 50
- Section line XXXX: 50
- Section line YYYY: 50
- Section line ZZZZ: 50
- Section line AAAAAA: 50
- Section line BBBBBB: 50
- Section line CCCCCC: 50
- Section line DDDDDD: 50
- Section line EEEEE: 50
- Section line FFFFFFF: 50
- Section line GGGGGG: 50
- Section line HHHHHH: 50
- Section line IIIIII: 50
- Section line JJJJJJ: 50
- Section line KKKKKK: 50
- Section line LLLLLL: 50
- Section line MMMMMM: 50
- Section line NNNNNN: 50
- Section line OOOOOO: 50
- Section line PPPPPP: 50
- Section line QQQQQQ: 50
- Section line RRRRRR: 50
- Section line SSSSSS: 50
- Section line TTTTTT: 50
- Section line UUUUUU: 50
- Section line VVVVVV: 50
- Section line WWWWWW: 50
- Section line XXXXXX: 50
- Section line YYYYYY: 50
- Section line ZZZZZZ: 50
- Section line AAAAA: 50
- Section line BBBBB: 50
- Section line CCCCC: 50
- Section line DDDDD: 50
- Section line EEEEE: 50
- Section line FFFFF: 50
- Section line GGGGG: 50
- Section line HHHHH: 50
- Section line IIIII: 50
- Section line JJJJJ: 50
- Section line KKKKK: 50
- Section line LLLLL: 50
- Section line MMMMM: 50
- Section line NNNNN: 50
- Section line OOOOO: 50
- Section line PPPPP: 50
- Section line QQQQQ: 50
- Section line RRRRR: 50
- Section line SSSSS: 50
- Section line TTTTT: 50
- Section line UUUUU: 50
- Section line VVVVV: 50
- Section line WWWW: 50
- Section line XXXX: 50
- Section line YYYY: 50
- Section line ZZZZ: 50
- Section line AAA: 50
- Section line BBB: 50
- Section line CCC: 50
- Section line DDD: 50
- Section line EEE: 50
- Section line FFF: 50
- Section line GGG: 50
- Section line HHH: 50
- Section line III: 50
- Section line JJJ: 50
- Section line KKK: 50
- Section line LLL: 50
- Section line MMM: 50
- Section line NNN: 50
- Section line OOO: 50
- Section line PPP: 50
- Section line QQQ: 50
- Section line RRR: 50
- Section line SSS: 50
- Section line TTT: 50
- Section line UUU: 50
- Section line VVV: 50
- Section line WWW: 50
- Section line XXX: 50
- Section line YYY: 50
- Section line ZZZ: 50
- Section line AA: 50
- Section line BB: 50
- Section line CC: 50
- Section line DD: 50
- Section line EE: 50
- Section line FF: 50
- Section line GG: 50
- Section line HH: 50
- Section line II: 50
- Section line JJ: 50
- Section line KK: 50
- Section line LL: 50
- Section line MM: 50
- Section line NN: 50
- Section line OO: 50
- Section line PP: 50
- Section line QQ: 50
- Section line RR: 50
- Section line SS: 50
- Section line TT: 50
- Section line UU: 50
- Section line VV: 50
- Section line WW: 50
- Section line XX: 50
- Section line YY: 50
- Section line ZZ: 50
- Section line A: 50
- Section line B: 50
- Section line C: 50
- Section line D: 50
- Section line E: 50
- Section line F: 50
- Section line G: 50
- Section line H: 50
- Section line I: 50
- Section line J: 50
- Section line K: 50
- Section line L: 50
- Section line M: 50
- Section line N: 50
- Section line O: 50
- Section line P: 50
- Section line Q: 50
- Section line R: 50
- Section line S: 50
- Section line T: 50
- Section line U: 50
- Section line V: 50
- Section line W: 50
- Section line X: 50
- Section line Y: 50
- Section line Z: 50

Section Lines:

- A-A
- B-B
- C-C
- D-D
- E-E
- F-F
- G-G
- H-H
- I-I
- J-J
- K-K
- L-L
- M-M
- N-N
- O-O
- P-P</

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support, showing dimensions and a section line. The drawing includes the following features:

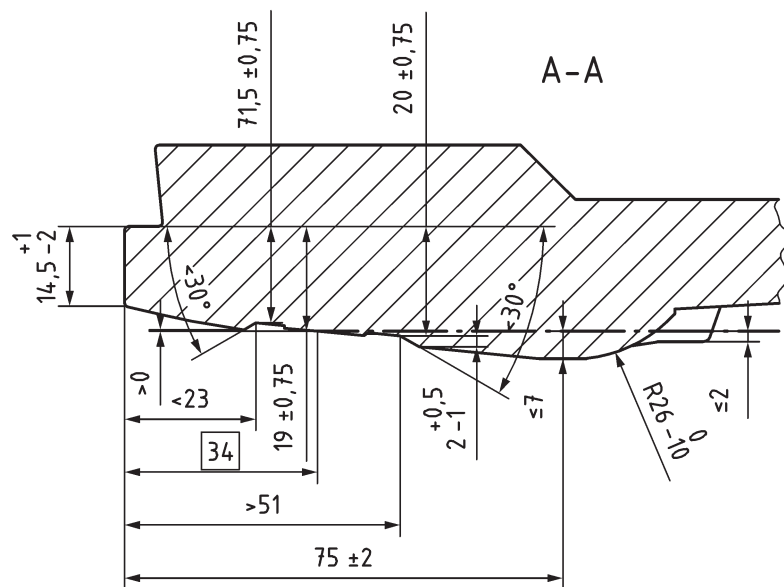
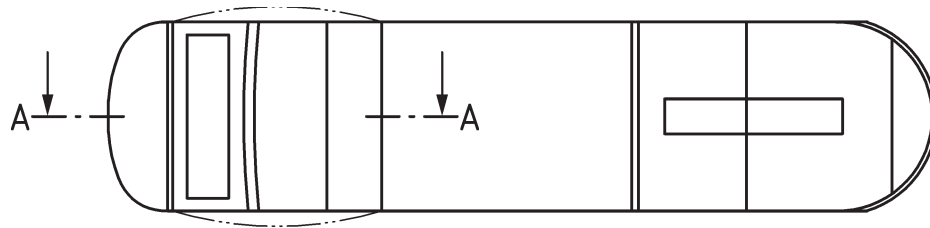
- A vertical dimension of 26 ± 2 on the left side, indicating the height of the main body.
- A vertical dimension of $1,5 \pm 1,5$ on the right side, indicating the height of a small protrusion or feature.
- A section line (hatched area) on the right side, labeled with a box containing a diagonal line and the number 2, indicating a section view.

a Gleitzone nach 4.3.5.1
b Auflagefläche
c Bereich, in dem das Grenzabmaß der Rechtwinkligkeit gültig ist (siehe 4.3.3.1)
d Schnitt der vertieften weichen Komponente, die nicht mit der Bindung in Kontakt kommt

Bild 1 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes, Typ A

Maße in Millimeter

Position: In der Messlehre



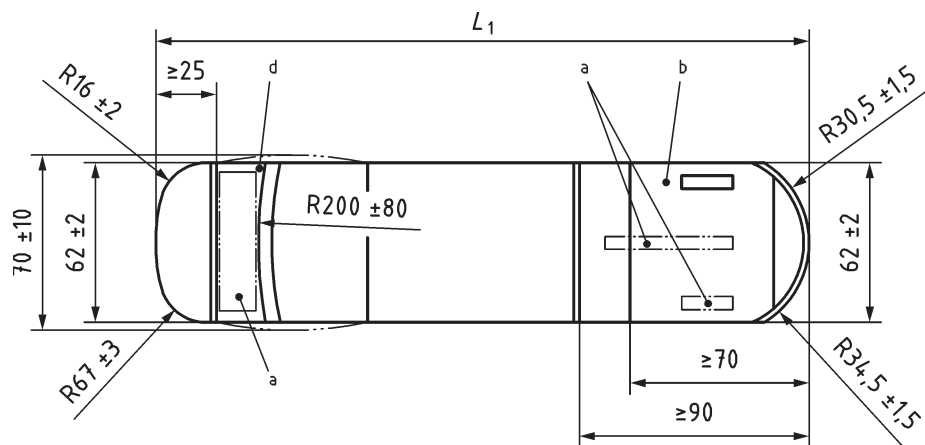
L_1 (Sohlenlänge)	< 300	≥ 300
L_2	min. 100	min. 110

ANMERKUNG Einige dieser Messungen sind 2. Grades, siehe Anhang B.

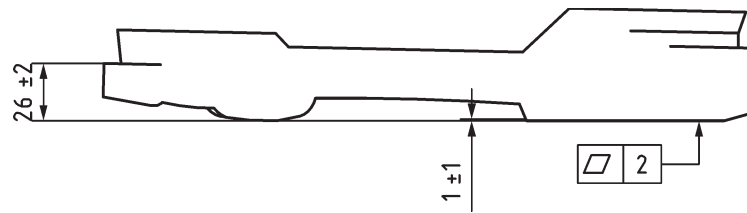
Bild 2 — Detaillierte Maße des Schuhs, Typ A

E DIN ISO 23223:2020-07

Position: In der Messlehre



Position: Flach auf dem Tisch



Legende

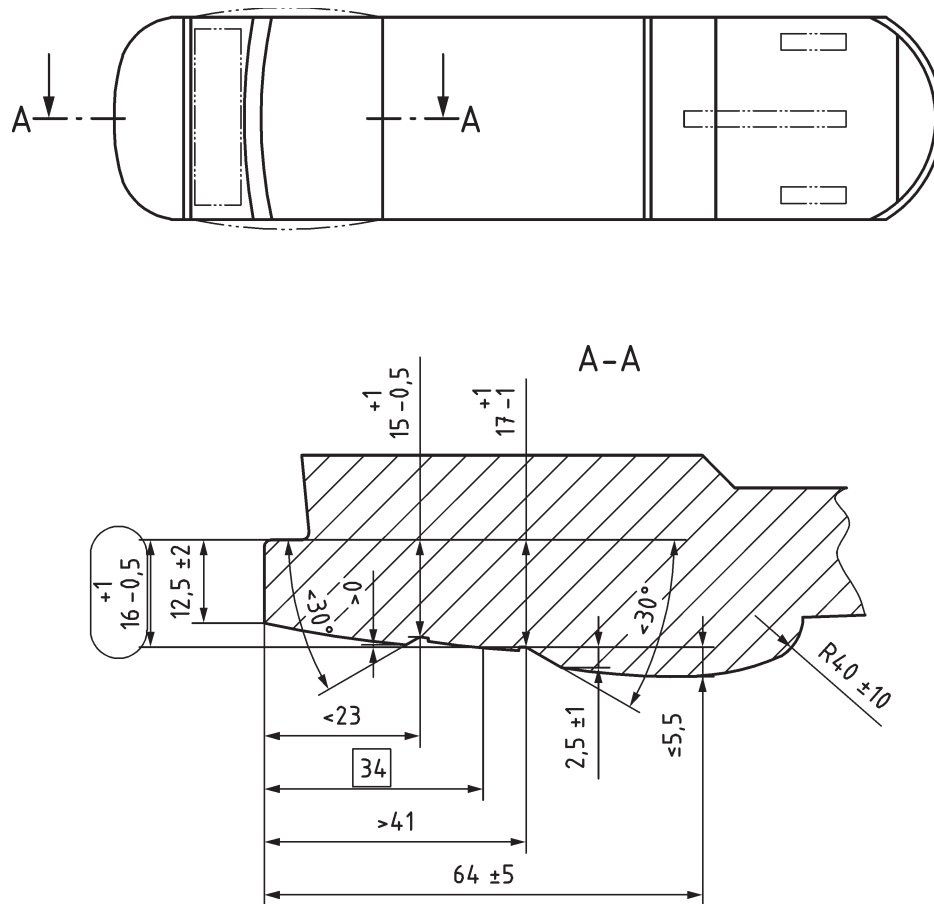
- a Gleitzone nach 4.3.5.1
- b Auflagefläche
- c Bereich, in dem das Grenzabmaß der Rechtwinkligkeit gültig ist (siehe 4.3.3.1)
- d Schnitt der vertieften weichen Komponente, die nicht mit der Bindung in Kontakt kommt
- L_1 Sohlenlänge

ANMERKUNG Schattierte Bereiche einschließlich der Bereiche mit dem Index c sind solche, in denen die Grenzabmaße der Ebenheit und die Maße $16,5^{+1}_{-0,5}$ und 28 ± 1 gültig sind.

Bild 3 — Maße der Schuhspitze und des Schuhabsatzes, Typ C

Maße in Millimeter

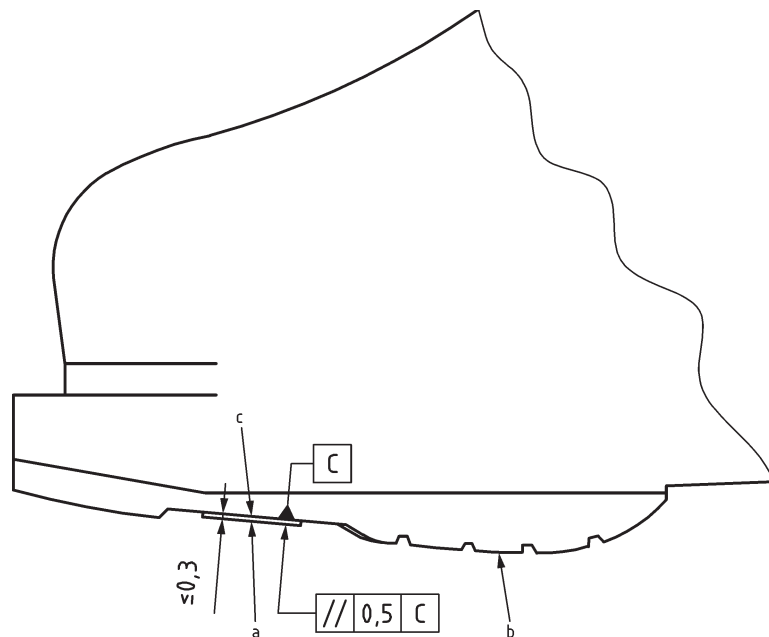
Position: In der Messlehre



ANMERKUNG Einige dieser Messungen sind 2. Grades, siehe Anhang B.

Bild 4 — Detaillierte Maße des Schuhs, Typ C

Maße in Millimeter



Legende

- ^a Gleitzone mit Anforderung an die Auflageflächen nach 4.3.5
- ^b weiche Komponente
- ^c Die weiche Komponente in der Gleitzone muss mindestens 0,3 mm tiefer sein als die Gleitzone

Bild 5 — Vorderer Anschlussbereich und Ski-Gehbereich, Typ A und Typ C

4.2.1 Ebenheit

4.2.1.1 Anforderung

Die Messungen auf jeder Seite der Mittelebene dürfen sich nicht um mehr als 0,7 mm für Typ A und 0,6 mm für Typ C unterscheiden. Die Vorspannung (F) muss 100 N bzw. 50 N für Typ A und Typ C betragen, in einem Abstand (L) von 75 mm für Typ A und 64 mm für Typ C. Die Vorspannung wird für mindestens 1 min vor Beginn der Messung aufgebracht.

4.2.1.2 Prüfverfahren

Der Musterschuh wird wie in Bild 6 beschrieben platziert. Die x-Richtung verläuft entlang der Schuhlänge und wird von der Schuhspitze oder -hinterseite bzw. für den Zehen- oder Fersenbereich gemessen. Die y-Richtung wird von der Mittelebene entlang der Schuhbreite gemessen. Die Höhe muss mit einem Indikator auf jeder Seite der Mittelebene (positive und negative y-Richtung) gemessen werden.

Im Zehenbereich befinden sich die vier Messpunkte an folgenden Stellen:

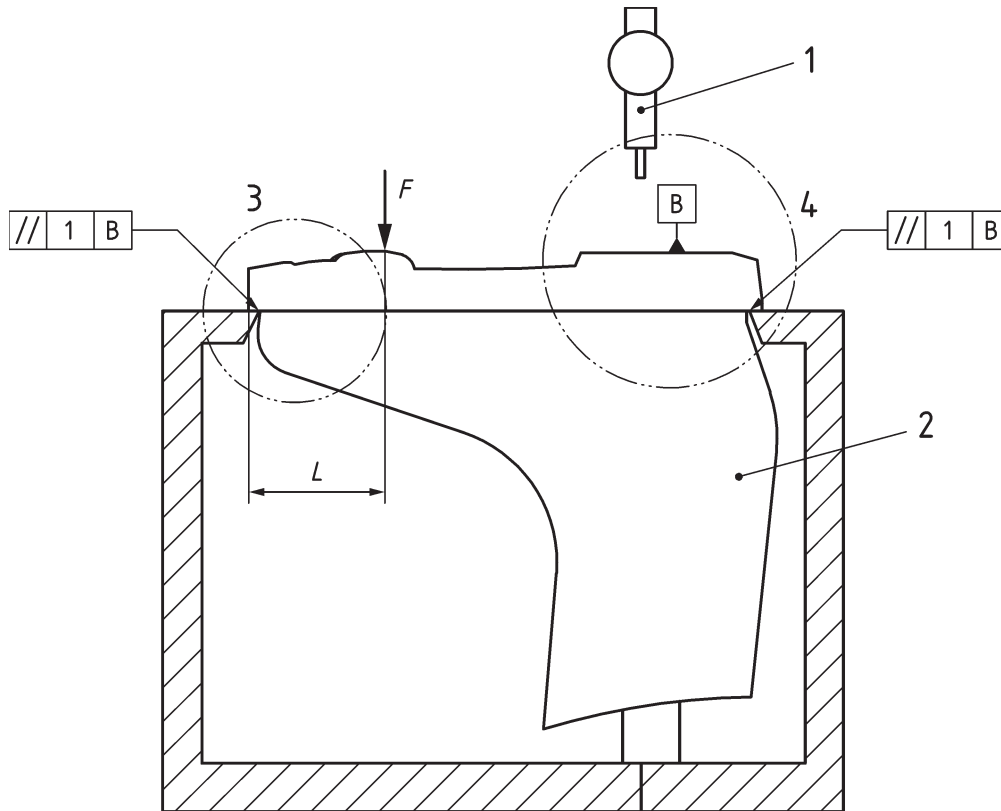
- Typ A: $x = 32$ mm und $x = 42$ mm mit $y = \pm 25$ mm, siehe Bild 7
- Typ C: $x = 27$ mm und $x = 37$ mm mit $y = \pm 22$ mm

Im Schuhabsatz müssen vier Messpunkte innerhalb von 25 mm und 60 mm von der Ferse und innerhalb von

- Typ A: 20 mm bis 30 mm von der Mittelebene entfernt
- Typ C: 18 mm bis 28 mm von der Mittelebene entfernt

ausgewählt werden, wie im schraffierten Bereich in Bild 7 (für Typ A) gezeigt. Die Punkte müssen symmetrisch 2×2 in Bezug auf die Mittelebene sein. Die Punkte müssen sich in einem Bereich befinden, der sich an der Oberfläche der Sohle befindet (d. h. nicht in einer Kerbe).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Indikator – Einrichtung zur Messung der Ebenheit
- 2 Musterschuh
- 3 Schuhspitze
- 4 Schuhabsatz
- F Vorspannung
- L Abstand des Vorspannpunktes

Bild 6 — Ebenheitsprüfung — Aufbau

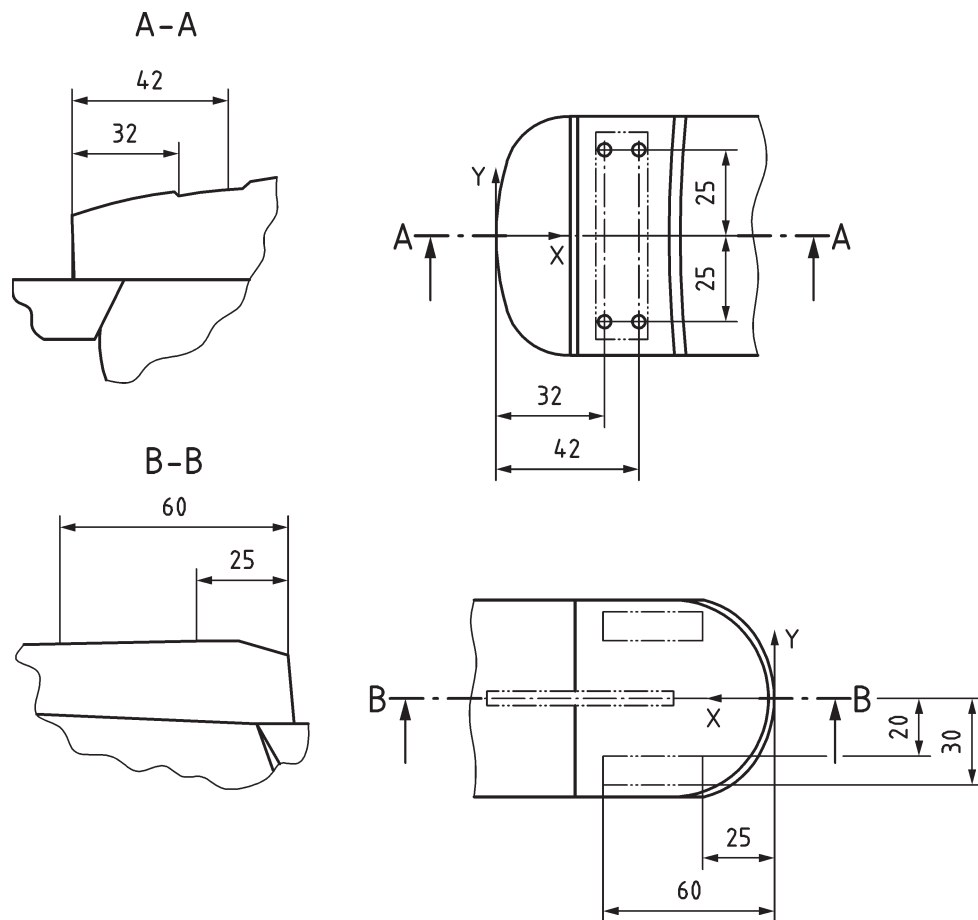


Bild 7 — Ebenheitsprüfung detaillierte Bereiche für Typ A

4.3 Ausführung

4.3.1 Sohlenlänge

Die Sohlenlängen der zwei Skischuhe eines Paares dürfen sich nicht um mehr als 2 mm unterscheiden.

4.3.2 Symmetrie

Die Maße der Sohle in den Anschlussbereichen der Schuhspitze und des Schuhabsatzes müssen mit einem zulässigen Grenzabmaß von 1 mm symmetrisch zur Mittelebene sein.

4.3.3 Seitenflächen

4.3.3.1 Schuhspitze

Die Seitenflächen der Sohle an der Schuhspitze müssen bis zu einem Abstand von mindestens 25 mm vom Ende der Spitze senkrecht zur Auflagefläche sein, mit zulässigen Grenzabmaßen von 1 mm nach innen und nach außen.

Wenn die Seitenflächen der Sohle aus zwei Teilen bestehen, muss sichergestellt sein, dass kein Teil der unteren Sohlenfläche über das obere Profil hinausragt.

Löcher nach Bild 8 sind zulässig.

Unterschiedlicher Werkstoff als der Schalenwerkstoff um das Loch herum ist zulässig, wenn die Oberfläche in einer Linie mit dem Bindematerial ist.

Maße in Millimeter

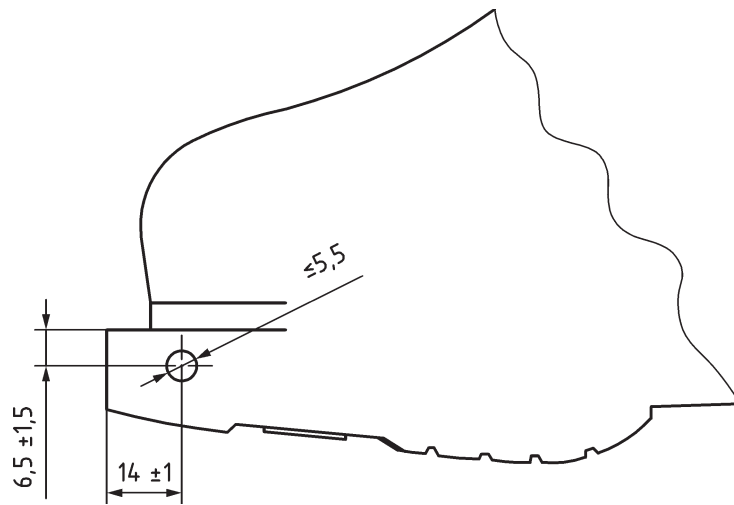


Bild 8 — Schuh Typ A mit der Position und den Maßen eines Beispiels für Löcher in der Schuhspitze

4.3.3.2 Schuhabsatz

Die Seitenflächen der Sohle am Schuhabsatz müssen bis zu einem Abstand von mindestens

— Typ A: 70 mm

— Typ C: 50 mm

vom Absatzende senkrecht zur Auflagefläche sein oder bis zu einer Höhe von 14 mm nach innen und nach außen zwischen 0° und 10° angeschrägt sein.

Bis zu einer Höhe von 14 mm darf kein Teil der Sohle um mehr als 10° über die Seitenflächen hinausragen zwischen

— Typ A: 70 mm und 85 mm

— Typ C: 50 mm bis 65 mm.

Wenn am Absatz seitliche Rillen von mehr als 2 mm Tiefe vorhanden sind, siehe Bild 9, müssen mindestens noch Stege nach Bild 10 vorhanden sein.

Andere Konfigurationen von Rillen sind erlaubt, wenn sie innerhalb der vorgegebenen Maße in Bild 9, Bild 10 und Bild 11 liegen.

Maße in Millimeter

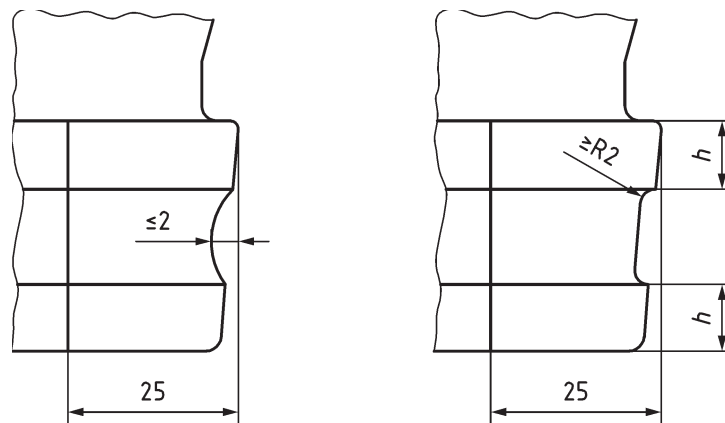
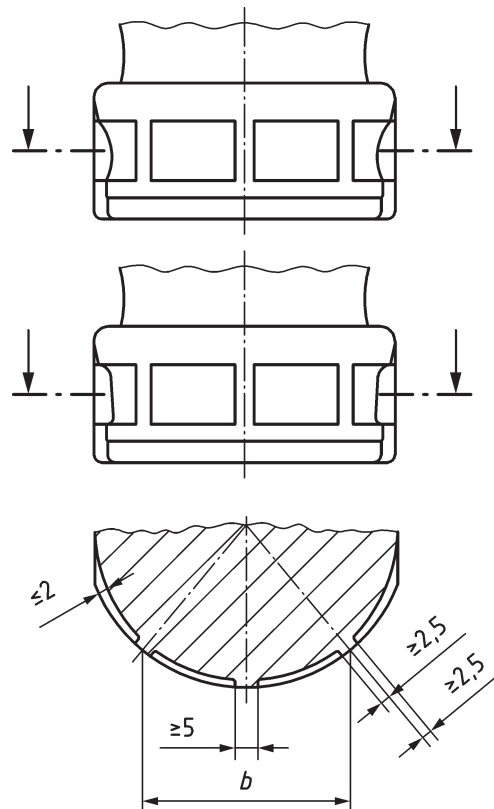


Bild 9 — Seitliche Rillen am Absatz

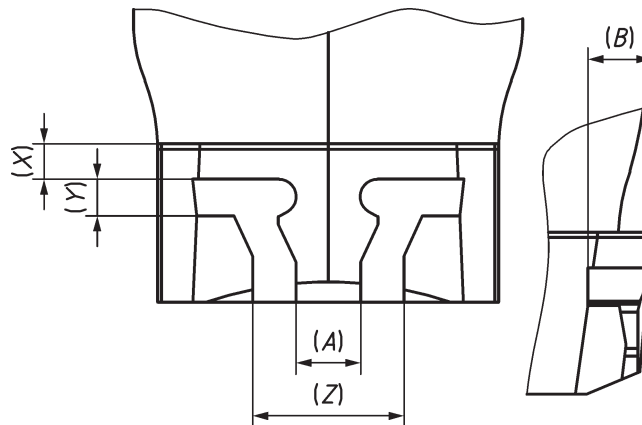
Maße in Millimeter



Maß	Typ A	Typ C
h	≥ 9	≥ 7

Bild 10 — Seitliche Stege am Absatz

Maß	Typ A	Typ C
<i>b</i>	45 ± 1	40 ± 1



Legende

- (A) 12,8 mm 0/-1
- (B) 13 mm 0/+2
- (X) $\geq 6,5$ mm
- (Y) $(7 \pm 0,5)$ mm
- (Z) $(25,5 + 6/-0)$ mm

Bild 11 — Schuh Typ A mit der Position und den Maßen eines Beispiels für Löcher im Schuhabsatz

4.3.4 Freiräume

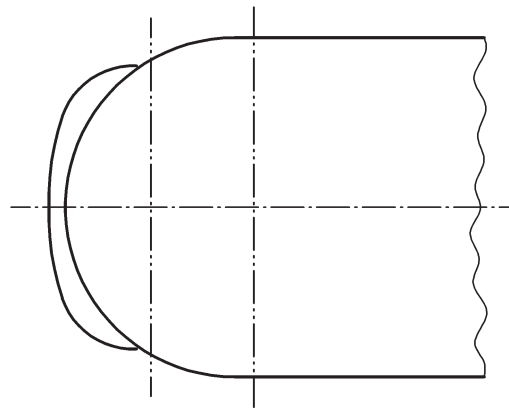
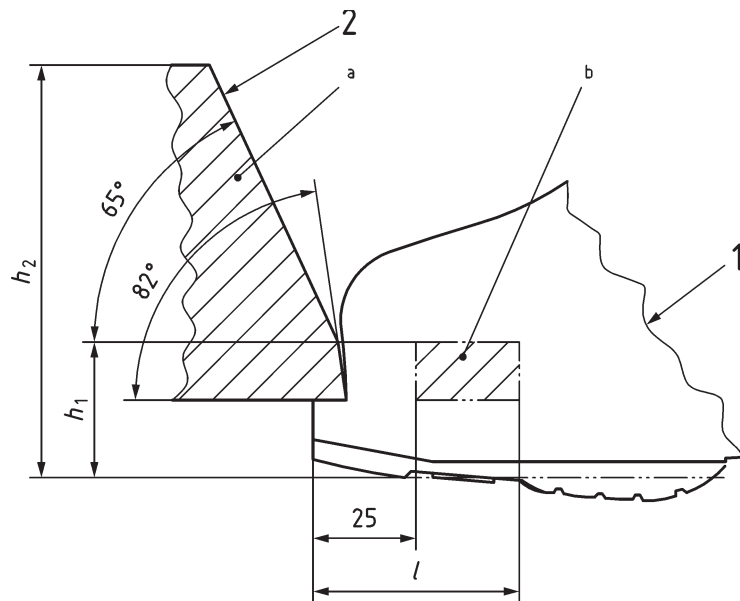
4.3.4.1 Schuhspitze

Die Schuhschale an der Schuhspitze muss entlang der Bögen mit einem Radius von

- Typ A: $(41,5 \pm 3,5)$ mm
- Typ C: (35 ± 3) mm

außerhalb des Freiraums 1 liegen, siehe Bild 12.

Maße in Millimeter



Maß	Typ	
	A min.	C min.
h_1	33	29
h_2	100	80
l	50	44

Legende

- 1 Musterschuh
- 2 Kegel
- ^a Freiraum 1
- ^b Freiraum 2

Bild 12 — Freiräume an der Schuhspitze

Innerhalb des Freiraums 2 (siehe Bild 12) müssen die Bögen mit einem Radius von

— Typ A: 41,5 mm ± 3,5 mm

— Typ C: 35 mm ± 3 mm

(siehe Bild 1 und Bild 3, Schnitt A-A) kontinuierlich mit einem weichen Übergang zu den Seiten des Schaftes als Bogen fortgesetzt werden zwischen

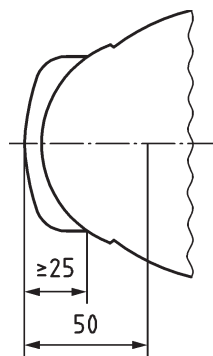
— Typ A: 25 mm und 50 mm

— Typ C: 25 mm und 44 mm.

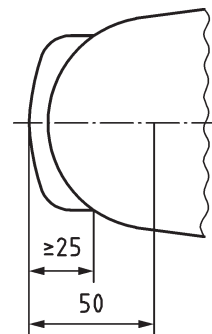
Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die Krümmung der Schale innerhalb des Freiraums 2 sowohl in der Horizontalebene als auch in der Vertikalebene konvex bleibt (nach Bild 13). Diskontinuierliche Verläufe sind unter der Voraussetzung zulässig, dass sie die Auslösebewegung der Bindung nicht beeinträchtigen.

Symmetrie zwischen beiden Seiten des gleichen Schuhs ist nicht erforderlich.

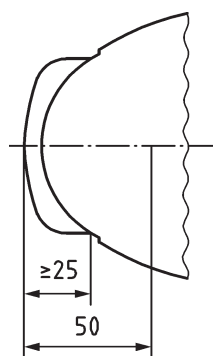
Maße in Millimeter



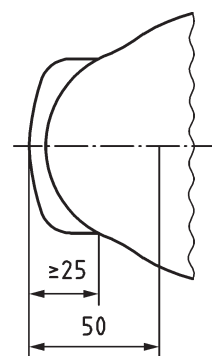
a) zulässig



b) zulässig



c) nicht zulässig



d) nicht zulässig

Bild 13 — Krümmung des Schaftes im Freiraum 2 (Beispiele)

4.3.4.1.1 Prüfverfahren

Der Schuh wird in die Messlehre gelegt (Anhang D) Der Musterschuh (siehe Bild 14 und Bild 15) wird auf dieser Ebene von vorn über den vorderen Anschlussbereich geschoben. Es wird geprüft, ob die Sohlenhöhe den Höchstwert von

— Typ A: 19,75 mm

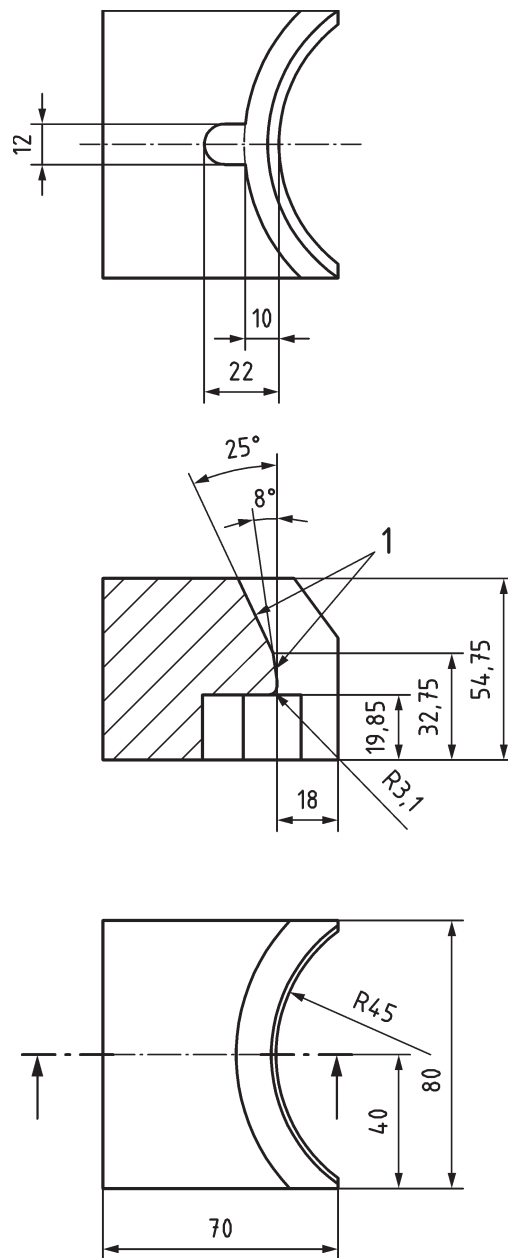
— Typ C: 17,5 mm

überschreitet und ob die Anforderungen an den Freiraum für die Skibindung eingehalten werden.

Die Schuhsohle wird in die Messlehre eingesetzt, die Oberkante der Schuhsohle von Typ A wird auf eine Höhe von 19,75 mm gebracht, indem Abstandsplatten unter die Gleitzzone des Schuhs gelegt werden. Dann wird geprüft, ob die Anforderungen an den Freiraum erfüllt sind, indem der Prüfkörper nach Bild 14 aufgebracht wird.

Die Schuhsohle wird in die Messlehre eingesetzt, die Oberkante der Schuhsohle von Typ C wird auf eine Höhe von 17,5 mm gebracht, indem Abstandsplatten unter die Gleitzzone des Schuhs gelegt werden. Dann wird geprüft, ob die Anforderungen an den Freiraum erfüllt sind, indem der Prüfkörper nach Bild 15 aufgebracht wird.

ANMERKUNG Dieses Prüfverfahren wird als Beispiel dargestellt. Andere Anordnungen, die eine Freiraumprüfung ermöglichen, können verwendet werden, sofern sie die Freiraumvorgaben aus 4.3.4.1 einhalten.

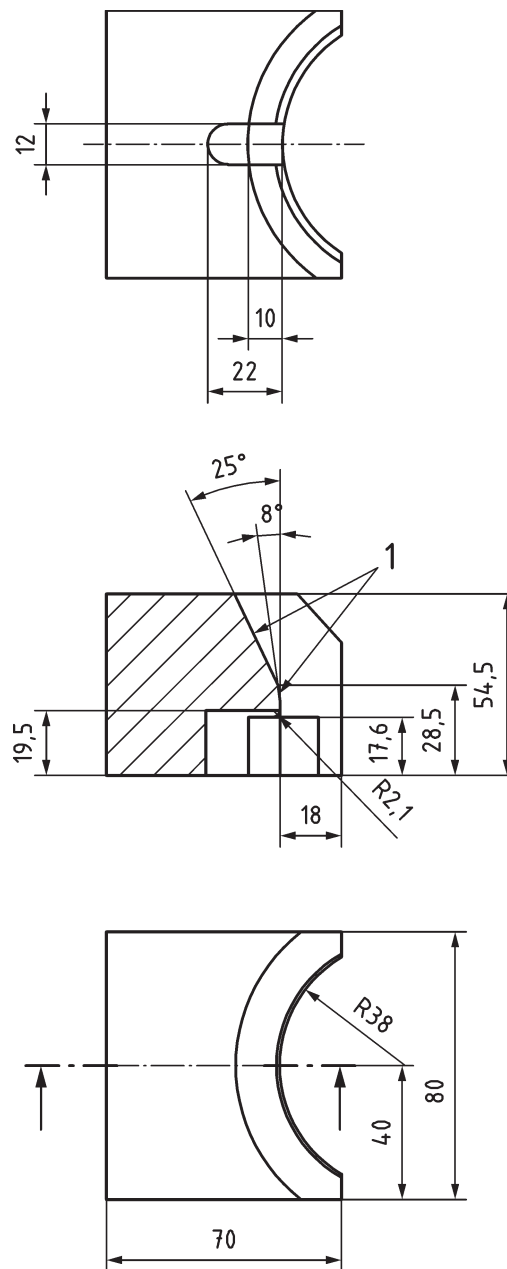


Legende

1 konzentrische Kegel

Bild 14 — Prüfkörper für den Freiraum an der Schuhspitze, Typ A

Maße in Millimeter



Legende

- 1 konzentrische Kegel

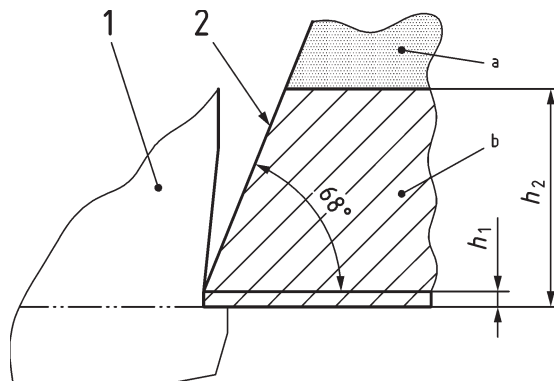
Bild 15 — Prüfkörper für den Freiraum an der Schuhspitze, Typ C

4.3.4.2 Hinterer Teil des Schuhs

Die Schuhschale am hinteren Teil des Schuhs muss entlang der Bögen mit einem Radius

- Typ A: 35^{+6}_{-2} mm
- Typ C: (27 ± 3) mm

außerhalb des Freiraums 3 und Freiraums 4 liegen (siehe Bild 16), die für die Skibindung und für die Handhabung des Schuhs und der Skibindung vorhanden sind.



Maß	Typ	
	A	C
h_1	min. 6	min. 5
h_2	105	90
Breite, symmetrisch zur Mittelebene	50	45

Legende

- 1 Musterschuh
- 2 Kegel
- ^a Freiraum 3, zur Handhabung von Schuh und Bindung
- ^b Freiraum 4, für die Skibindung

Bild 16 — Freiraum und hinterer Anschlussbereich für die Skibindung am Schuhabsatz

4.3.4.2.1 Prüfverfahren

Der Schuh wird mit seinem hinteren Teil

— Typ A: ≥ 100 mm

— Typ C: ≥ 80 mm

auf einen Tisch gesetzt. Der Prüfkörper (siehe Bild 17 und Bild 18) wird auf einen Unterlageklotz gesetzt. Durch die Verwendung solcher Klötze, die dem Sollwert und den Grenzwerten der hinteren Sohlenhöhe entsprechen,

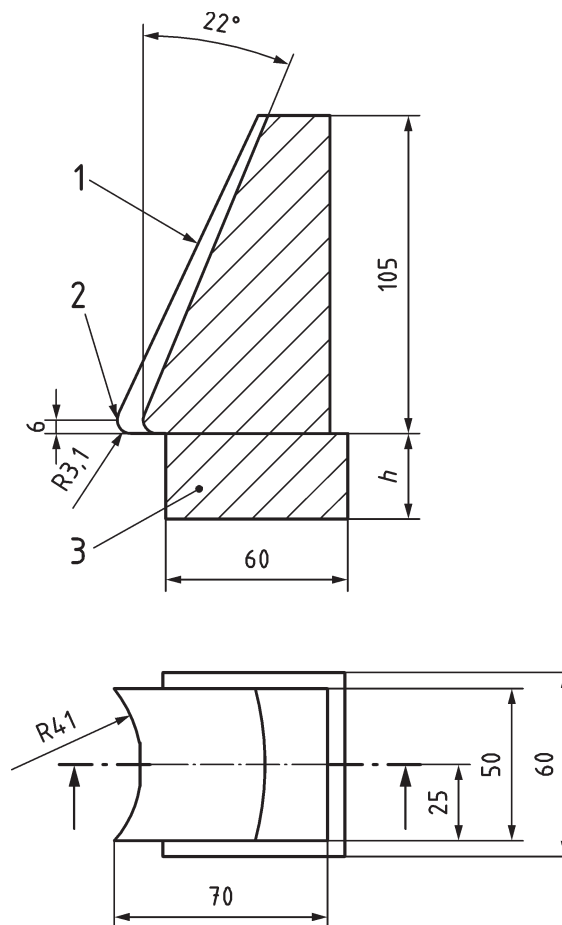
— Typ A: $(30,5 + 2/-1)$ mm

— Typ C: (28 ± 1) mm

kann überprüft werden, ob dieses Maß eingehalten wird.

ANMERKUNG Dieses Prüfverfahren wird als Beispiel dargestellt. Andere Anordnungen, die eine Freiraumprüfung ermöglichen, können verwendet werden, sofern sie die Freiraumvorgaben aus 4.3.4.2 einhalten.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Kegel (konzentrisch mit dem Zylinder)
 - 2 Zylinder
 - 3 Unterlageklötze:
- $h = 29,6 \text{ mm}$ $h = 30,6 \text{ mm}$ $h = 32,6 \text{ mm}$

Bild 17 — Prüfkörper für den Freiraum am hinteren Teil des Schuhs, Typ A