



GUTACHTEN

Auftraggeber:
Walkolution
Ackermann - Söhngen GmbH

Auftrag vom:
28.2.2019

Aufgabendefinition:
Begutachtung eines mechanischen Laufbandes nach den
harmonisierten Normen DIN EN ISO 20957, Teil 1, und DIN EN
957, Teil 6.

Auftragsnummer:
3 - 02 - 19 – 009 -2

Versand:
Post

**Dieses Gutachten darf nur im vollen Wortlaut weitergegeben werden.
Jede Weitergabe von Ausschnitten oder die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der
vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verfassers.
Das Gutachten bezieht sich ausschließlich auf die begutachtete Funktionseinheit zum
Zeitpunkt der Begutachtung.**



1. Zweck der Begutachtung

Im Auftrag der Fa. Ackermann und Söhngen GmbH sollte ein mechanisches Laufband – mit der Bezeichnung walkolution® - ohne motorischen Antrieb zum Gehen für den Einsatz in Büros nach DIN EN ISO 20957 Teil 1 und DIN EN 957 Teil 6 begutachtet werden.

2. Durchführung der Begutachtung

Die Begutachtung wurde vom von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Sport- und Freizeitgeräte und vergleichbare medizinische Trainingsgeräte, Dipl. Ing. (FH) Klaus Schneider, am 29.05.2019 durchgeführt.

Grundlagen für die Begutachtung waren:

- die EG-Richtlinie allgemeine Produktsicherheit 2001/95EC
- das Produktsicherheitsgesetz ProdSG
- die harmonisierten Normen DIN EN ISO 20957, Teil 1, stationäre Trainingsgeräte
- DIN EN 957 Teil 6 Laufbänder

Hinweis: Gemäß § 4 ProdSG harmonisierte Normen gilt.

*Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt
(Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)*

§ 4 Harmonisierte Normen

(1) Bei der Beurteilung, ob ein Produkt den Anforderungen nach § 3 Absatz 1 oder Absatz 2 entspricht, können harmonisierte Normen zugrunde gelegt werden.

(2) Bei einem Produkt, das harmonisierten Normen oder Teilen dieser Normen entspricht, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden sind, wird vermutet, dass es den Anforderungen nach § 3 Absatz 1 oder Absatz 2 genügt, soweit diese von den betreffenden Normen oder von Teilen dieser Normen abgedeckt sind.

Zitatauszug ProdSG

**Normen über Produkte nach der Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit
Verzeichnis 1: Harmonisierter Bereich – Teil 201) Auf der Grundlage des Artikels
3 Absatz 2 Unterabsatz 2 der Richtlinie 2001/95/EG des Europäischen
Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit vom 3.**



Dezember 2001 (ABl. EG Nr. L 11 S. 4) macht die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin die Fundstellen der nationalen Normen für den Bereich „Produkte nach der Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit“ bekannt. Diese harmonisierten Normen sind im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden und lösen damit die Vermutungswirkung aus.

Nationale Norm ³⁾ Ausgabedatum	Titel	Ersetzte Norm	Datum der Beendigung der Annahme der Konformitätsvermutung für die ersetzte Norm Anmerkung 1
DIN EN 957-6 Juni 2014	Stationäre Trainingsgeräte - Teil 6: Laufbänder, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 957-6:2010+A1:2014	DIN EN 957-6:2011-02 Anmerkung 2.1	
DIN EN ISO 20957-1 Mai 2014	Stationäre Trainingsgeräte - Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 20957-1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 20957-1:2013	DIN EN ISO 20957-1:2014-02 Anmerkung 2.1	

Anmerkung 2.1:

Die neue (oder geänderte) Norm hat den gleichen Anwendungsbereich wie die ersetzte Norm. Zum festgelegten Datum gilt für die ersetzte Norm nicht mehr die Vermutung der Konformität mit den grundlegenden oder weiteren Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften der Union.

Auszug aus der Liste der harmonisierten Normen veröffentlicht von der BAUA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

3. Beschreibung des begutachteten Laufbandes

Es handelt sich um ein vom Benutzer durch seine Gehbewegung angetriebenes mechanisches Lamellen-Laufband ohne externe Energiezufuhr.

Die Gehbewegung wird durch die gekrümmte Form des Laufbandes erzeugt. Zweck des Laufbandes ist eine körperliche Aktivität während der Arbeit, während Besprechungen etc. auszuüben, um so einer Bewegungsarmut vorzubeugen bzw. diese zu reduzieren.

Die Gehgeschwindigkeit ergibt sich ausschließlich durch die Aktivität des Benutzers



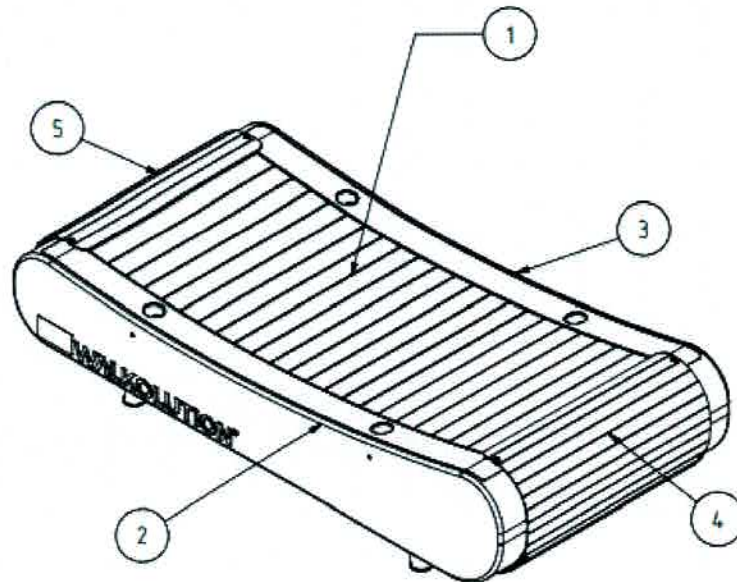
Im Gegensatz zu üblichen Laufbändern ist das begutachtete Produkt mit einer Rücklauf Sperre versehen, sodass beim Stehen und Lehnen an eine Stehhilfe das Laufband blockiert ist.

Das Laufband ist nicht für den unbeaufsichtigten Bereich geeignet. Es ist nur für den Gebrauch durch eine erwachsene Person vorgesehen.

Personen mit Behinderungen oder Einschränkungen sollten vorab ihren Arzt diesbezüglich konsultieren

Die max. Geh- bzw. Laufgeschwindigkeit liegt bei 4 km/h

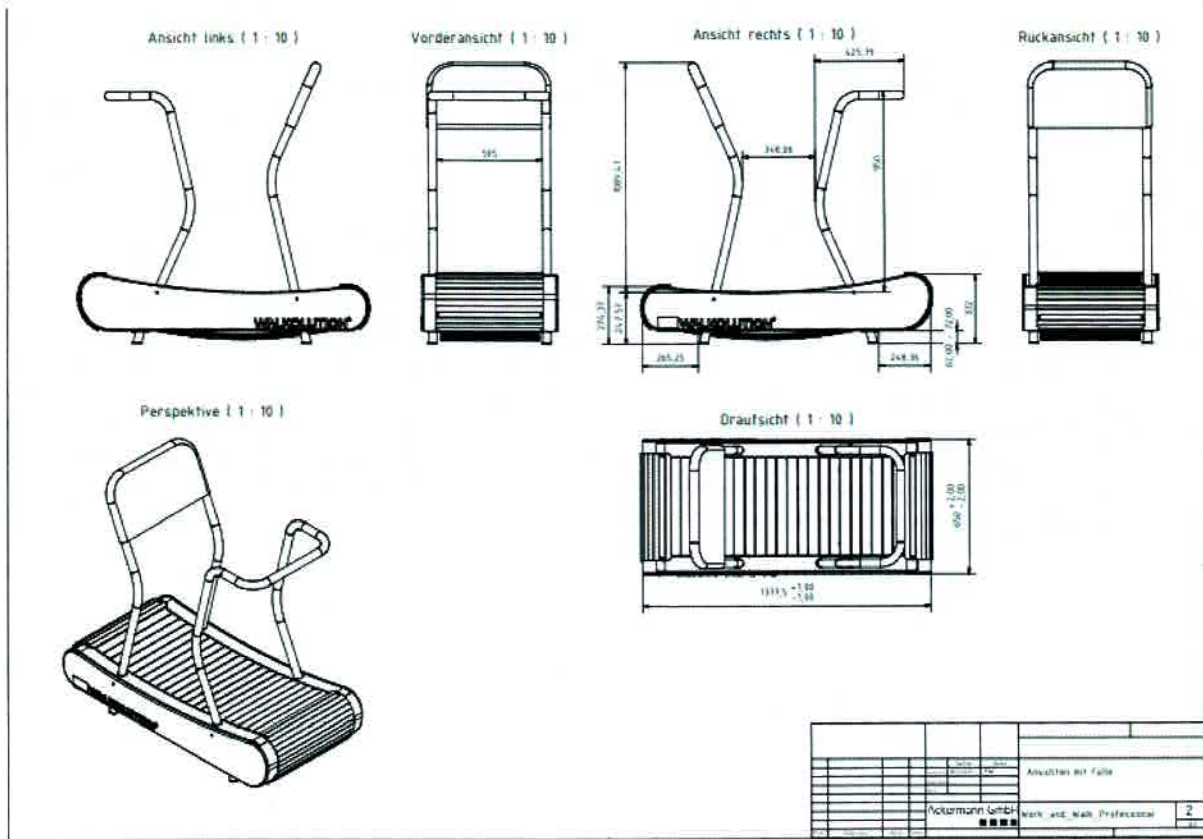
Der Grundkörper ist aus schichtverleimten Holz hergestellt. Formschlüssige Metallverbindungen halten die beiden Seitenteile aus Holz zusammen. Die zum Laufen gedachten beweglichen Lamellen sind über 2 Riemen verbunden und kugelgelagert. Als Festhaltungsmöglichkeit dient ein Metallgestell, das als Handlauf verwendet werden kann. Siehe Zeichnung.



BAUTEILLISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	WOLB_1014_Laufmodul	Laufmodul
2	1	WOLB_1011_Seitenteil_R echts	Seitenteil rechts
3	1	WOLB_1013_Seitenteil_li nks	Seitenteil links
4	1	WOLB_1021_montage_Sc hutzblech V	Schutzblech vorne
5	1	WOLB_1022_montage_Sc hutzblech H	Schutzblech hinten

Grundkörper des Gerätes ohne Handlauf und Stehentlastung

Das Laufband wird in verschiedenen Varianten vertrieben





Lamellenlauffläche
Rahmen
Festhaltungsmöglichkeit
Lehne Stehentlastung



Typenschild des Prüfmusters

Technische Daten

Gesamtgewicht Laufband	68 kg
Gesamtgewicht Schreibtisch	27 kg
Zulässiges Nutzergewicht	120 kg
Max. Belastbarkeit Tischaufsatz	20 kg
Nutzergröße	Bis zu 200 cm
Abmessungen Laufband: max. BxLxH	1380 mm x 650 mm x 320 mm
Zulässige Gehgeschwindigkeit	4 km/h
Standfläche	0.897 m ²
Geräteklasse Kategorie	Klasse S

4. Ergebnisse der Begutachtung

4.1 Klassifizierung

Geräte müssen nach der Genauigkeit und der Verwendung klassifiziert werden. Wenn das Gerät für mehrere Nutzungsklassen vorgesehen ist, muss es die Anforderung jeder Klasse erfüllen.



Das Gerät wurde nach Klasse S klassifiziert, da die Geräte auch in öffentlichen Einrichtungen, Firmen, Bibliotheken etc. zum Einsatz kommen sollen. Die Klasse S bezieht sich auf berufliche und/oder gewerbliche Verwendung. vgl. DIN EN ISO 20957 T 1
Die erhöhten Anforderungen daraus wurden entsprechend berücksichtigt.

Genauigkeitsklasse

Das begutachtete Modell war ohne Anzeigeeinheit. Die Angabe der Genauigkeitsklasse entfällt somit. Wenn das Gerät mit integrierter Messtechnik angeboten würde, ist die Genauigkeitsklasse mit anzugeben.

4.2 Standsicherheit

Das Gerät muss auf einer um 10° geneigten schiefen Ebene in jeder Richtung standsicher sein. Um Bodenunebenheiten ausgleichen zu können, muss das Gerät über mindestens 2 höhenverstellbare Füße verfügen.

Das Gerät verfügt über 4, über Gewinde und Kontermutter höhenverstellbare, Standfüße zum Niveauegleich.

Auf einer um 10° geneigten schiefen Ebene kippt das Gerät nicht.

Das Gerät ist nicht klappbar, eine Prüfung im geklappten Zustand entfällt somit.

Die höhenverstellbaren Füße sind so fixiert werden, dass der Mindestfreiraum unter dem Laufband nicht unterschritten werden kann.

Das Modell mit Rollen ist bei gezogener Bremse standfest.

4.3 Ecken und Kanten

Alle Kanten und Ecken von Geräteteilen, die den Körper des Übenden tragen, müssen einen Radius von mindestens 2,5 mm aufweisen. Alle anderen Kanten von teilen, die dem Übenden oder Dritten zugänglich sind, müssen gratfrei, gerundet oder anderweitig geschützt sein.



Diese Anforderung war am Prüfmuster erfüllt und in den Vorgabedaten implementiert.

4.4 Rohrenden

Zugängliche Rohrenden müssen verschlossen sein, z. B. durch Teile des Gerätes oder durch Stopfen.

Das Gerät weist keine offenen Rohrenden auf.

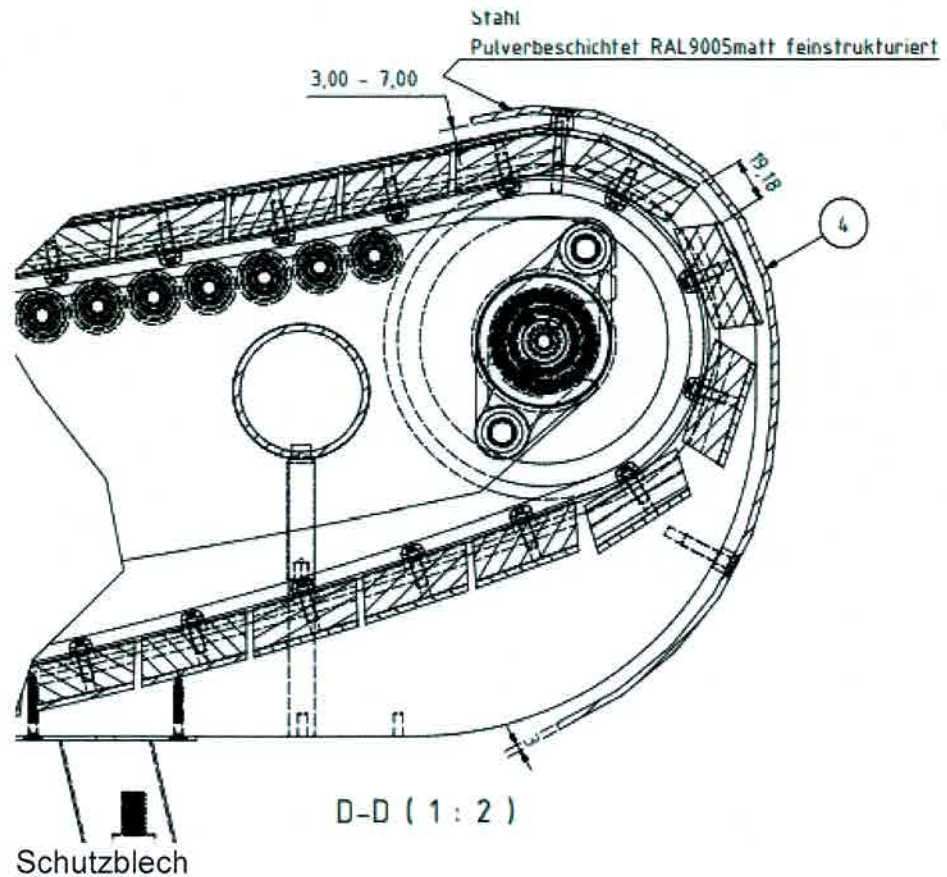
4.5 Quetsch- und Scherstellen im zugänglichen Hand- und Fußbereich

Quetsch- und Scherstellen zwischen beweglichen Teilen, zwischen beweglichen und unbeweglichen Teilen oder zwischen beweglichen Teilen und dem Boden müssen gesichert sein.

An den Umlenkrollen entstehen zwischen den Lamellen Quetschstellen, da sich der Abstand zwischen den einzelnen Lamellen an der Umlenkrolle verändert.

Als Schutzmaßnahme wurde daher an den Umlenkrollen eine Abdeckung angebracht die den Zugriff zur Gefahrenstelle verhindert.

Der Spalt zwischen Schutzblech und Lamellen ist deutlich kleiner als der Prüffinger, sodass dieser nicht eingeführt werden kann und auch nicht bei Bewegung erfasst wird.



4.6 Gewichte und Widerstände

Das Gerät wird ohne Gewichte und Widerstandselemente verwendet. Der Widerstand der Lamellen kann nicht verändert werden.

Die Verwendung von Zusatzgewichten ist in der Gebrauchsanweisung ausgeschlossen.

4.7 Einklemmen des Übenden und Zwangslagen

Es ist dafür zu sorgen, dass der Übende das Trainingsgerät bei einer dem Benutzerhandbuch entsprechenden Nutzung jederzeit verlassen kann.

Beim Gehen auf dem Laufband entstehen keine Zwangslagen. Die Gehbewegung kann jederzeit unterbrochen werden. Ein Notabstieg über die seitlichen Plattformen wäre ebenfalls möglich.

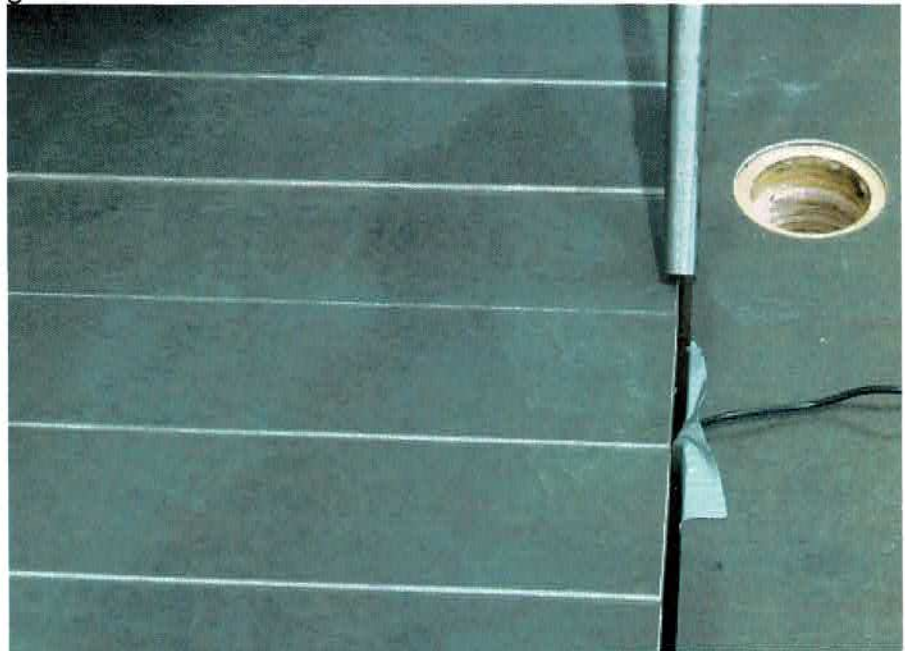
4.8 Einstell- und Arretiermechanismen

Das Gerät verfügt über keine Einstell- und Arretiermechanismen. Die Höhe des Handlaufes mit Ablage wird bei der Montage fix auf den Benutzer eingestellt.

4.9 Seil, Band, Ketten, Auflaufstellen

Auflaufstellen müssen bis zu einer Höhe von 1800 mm gesichert werden außer die Flächenpressung beträgt weniger als $90\text{N}/\text{cm}^2$.

Die Auflaufstellen bzw. Einzugstellen an den Umlenkrollen sind durch die seitlichen Abdeckungen geschützt.



Seitlicher Abstand der Lamellen ist konstant, Führung durch seitliche Kugellager.

Die potentiellen Einzugstellen an den Umlenkungen sind durch das Schutzblech und die Seitenwange abgedeckt der Prüffinger wird nicht eingezogen.

4.10 System zur Messung der Herzfrequenz

Derartige Systeme werden derzeit nicht angeboten.



4.11 Übertragungsmomente und rotierende Teile

Fangstellen müssen an allen Stellen zwischen Lauffläche und festen oder beweglichen Teilen der Laufbänder oder dem Fussboden vermieden werden.

Bei der Prüfung darf es nicht möglich sein, dass der Prüffinger zwischen der hinteren Walze und den Lamellen einzuführen ist.

Prüffinger wird weder seitlich zwischen Lamellen und Rahmen noch an der hinteren Umlenkung erfasst, siehe auch 4.9

4.12 Erwärmung

Berührbare Teile des Laufbandes dürfen beim Berühren nicht heißer als 65°C werden.

Anforderung erfüllt

4.13 Sicherheitsabschaltungen

Alle energetisch betriebenen Laufbänder müssen mit einer Sicherheitsabschaltung ausgerüstet sein.

Da das begutachtete Laufband ausschließlich durch den Benutzer angetrieben wird, ist dieser Punkt nicht zutreffend. Ein Notaus ist nicht erforderlich

4.14 Sperrfunktion

Alle energetisch betriebenen Laufbänder müssen eine Sperrfunktion haben.

Da das Laufband nicht energetisch angetrieben ist, kann auf eine Sperrfunktion verzichtet werden.

4.15 Statische Festigkeit der Lauffläche

Laufbänder müssen einer Last entsprechend dem 4-fachen des vom Hersteller festgelegten max. Benutzergewichts mindestens jedoch 4000 N standhalten. Es darf dabei kein Bruch, kein Riss oder bleibende Verformung auftreten.



Der Belastungsversuch wurde entsprechend dem max. zulässigen Benutzergewicht von 120 kg mit einer Prüflast von 4710 N mittig belastet, die Kraft wurde elektronisch gemessen, Messgenauigkeit $\pm 2\%$, Prüfaufbau nach DIN EN 957 T 6 Pkt 7.7. Es zeigte sich dabei kein Bruch, bleibende Verformung oder Risse. Das Laufband war nach dem Belastungsversuch noch voll funktionstauglich.

4.16 Dauerbelastbarkeit

Laufbänder der Klasse S müssen einem Dauerversuch mit 100.000 Schlägen ohne Bruch, bleibende Verformung oder Risse standhalten. Die Funktion des Laufbands muss nach dem Dauerversuch noch gegeben sein.

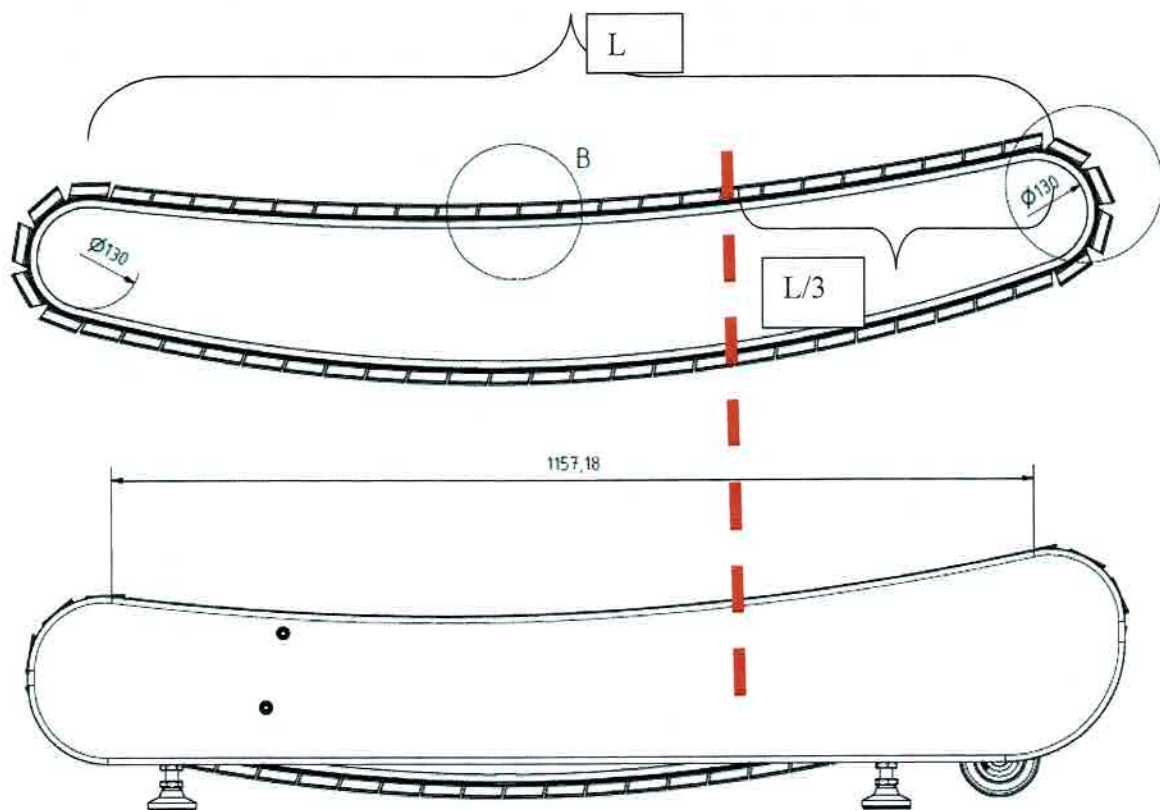
Der vom Auftraggeber entwickelte Dauerprüfstand wurde vom Sachverständigen überprüft. Dabei wurde das Fallgewicht gemessen, sowie die Fallhöhe. Über die Antriebsgeschwindigkeit und die am Reifenumfang angebrachten Nocken kann dann die Anzahl der Schläge errechnet werden.

Da die Benutzergeschwindigkeit des Bürolaufbandes deutlich unter der üblichen Geschwindigkeit von Laufbändern in Sporteinrichtungen ist, wurde die Prüfgeschwindigkeit der Praxis angeglichen.

Die Eignung des Prüfstandes ist gegeben, die Versuchsdurchführung erfolgt durch den Hersteller und ist von diesem zu dokumentieren.

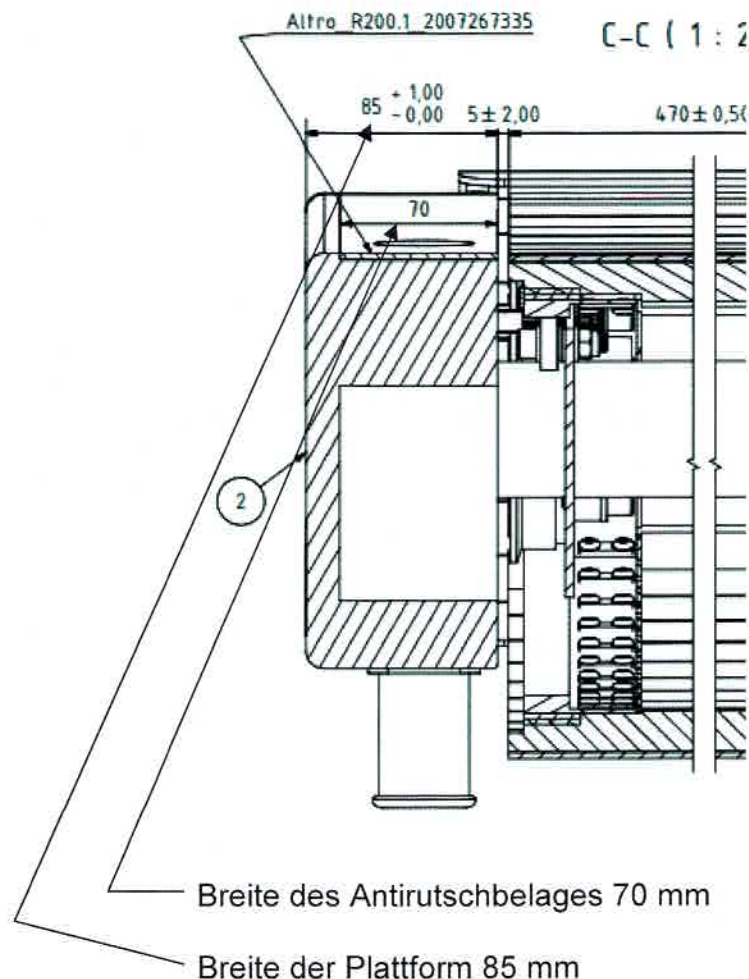
Beim Belastungsversuch mit 1000N vertikal an der ungünstigsten Stelle der seidl. Handläufe und der Griffstange wurde keine bleibende Verformung, Bruch oder Riss festgestellt. Bei einem Belastungsversuch in horizontaler Ebene mit 500 N wurde ebenfalls kein Bruch, bleibende Verformung oder Risse festgestellt. Die Funktionsfähigkeit der Handläufe und der Griffstange waren immer gegeben.

Def des Punktes A



4.18 Prüfung der seitlichen Plattformen

Die seitlichen Plattformen müssen mindestens 70% der Länge der Lauffläche lang und mindestens 80 mm breit sein. Die Plattform muss einen Reibwert von min. 0,5 aufweisen, die Breite des rutschhemmenden Belages muss min. 70 mm breit sein..



Die Befestigung der Handläufe an den Plattformen ist so ausgeführt, dass keine zusätzliche Gefährdung durch Stolperstellen entsteht.

4.19 Trittsicherheit - Reibung

Die rutschhemmende Oberfläche der seitlichen Plattformen muss einen Reibungskoeffizienten von mehr als 0,5, aufweisen.

Bei der Messung des Reibungskoeffizienten mit dem Vergleichselastomere nach DIN EN 957 bzw. ISO 5904 wurde ein Reibungskoeffizient von 0,6 errechnet. Die Prüfung wurde an einem ebenen Musterstück aus identischem Material durchgeführt.



Der Reibwert der zum Gehen verwendeten Lamellen ist ebenfalls aufgrund des verwendeten Materials ausreichend rutschhemmend. Reibwert ca 0,6

4.20 Kennzeichnung der Lauffläche

Bei Geräten der Klasse S ist eine bleibende Kennzeichnung der Lauffläche in einer abhebenden Farbe erforderlich, die die Bewegung des Laufbandes erkennen lässt. Die Kennzeichnung muss eine Länge von mindestens 150 max. 450 mm und eine Breite zwischen 50 und 100 mm aufweisen. Zwischen 2 Kennzeichnungen muss ein Zwischenraum vorhanden sein, der mindestens die Größe einer Kennzeichnung gemessen in der Bewegungsrichtung hat.

Durch die Bewegung der Lamellen und durch die Gehbewegung des Nutzers kann die Bewegung des „Laufteppichs“ leicht erkannt werden.

4.21 Beschleunigen und Abbremsen des Laufbandes

Die Massenkräfte der bewegten Teile des Laufbandes sind so gering, dass das Laufband jederzeit durch die Bewegung des Benutzers beschleunigt und abgebremst werden kann.

erfüllt

4.22 Anzeigen

Geräte der Klasse C benötigen keine Anzeige. Sollte eine Anzeige vorhanden sein, wäre das Gerät entsprechend Genauigkeitsklasse B zu klassifizieren.

4.23 Mindestlänge und Breite der Lauffläche

Die Anforderung von mindestens 1000 mm Länge und 325 bzw. 400 mm Breite bei Klasse B werden erfüllt.

Ist-Länge der Lauffläche ca. 1160 mm (der Krümmung folgend)
Ist-Breite 470 mm



4.24 Hinweisende Sicherheit

Jedem Gerät ist eine in der jeweiligen Landessprache abgefasste Gebrauchsanleitung mitzuliefern. Diese muss mindestens die Punkte entsprechend DIN EN ISO 20957, Teil 1 und die ergänzenden Punkte von DIN EN 957, Teil 6 enthalten.

- Betroffene Werbeaussagen dürfen nicht entgegen der Anweisungen in der Gebrauchsanleitung sein.

Die erforderlichen Hinweise sind in der Anleitung
Erstellungsdatum: 21. Oktober 2019,
Identifikationsnummer: 180620 Seite 1 bis 18 plus
Deckblatt enthalten



WALKOLUTION® WORK AND WALK



Abbildung: WALKOLUTION © WORK AND WALK Professional

GEBRAUCHSANLEITUNG



Bitte vor Inbetriebnahme lesen.

Erstellungsdatum: 21. Oktober 2019, Identifikationsnummer: 160520

4.25 Kennzeichnung

Jedes Gerät ist mindestens entsprechend DIN EN ISO 20957 T 1 Pkt. 5.18 dauerhaft zu Kennzeichnen.



Der Umfang der Kennzeichnung erfüllt die Norm

6. Zusammenfassung

Das geprüfte Laufband entspricht den Anforderungen nach DIN EN ISO 20957 t 1 und DIN EN 957 T 6

Eine Überprüfung der qualitätssichernden Maßnahmen war nicht Bestandteil des Auftrags.

Bitte beachten Sie die Anforderungen des ProdSG für das Bereitstellen von Produkten auf dem Markt insbes. die zusätzlichen Anforderungen an die Bereitstellung von Verbraucherprodukten nach §6 ProdSG

Der Sachverständige

