

Prüfbericht Test report

342054900-Rev.1

Auftraggeber / Client: Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 8
D-35708 Haiger

Produkt / Product: Teleskop-Sprossen- / Stufenstehtleiter

Typ / Type: TL100 TopLine
Art.-Nr. 8450-100 (DE) / 8795-001 (FR)

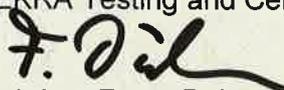
Aufgabenstellung / Task: Baumusterprüfung
Type examination

Prüfgrundlage / Test specification: EN 131-1: 2015 + A1: 2019
EN 131-2: 2010 + A2: 2017
EN 131-3: 2018

Datum / Date: 25.01.2021

Prüfergebnis / Test result: Das vorgestellte Produkt erfüllt die Anforderungen der aufgeführten Prüfgrundlage. /
The presented product meets the requirements of the given test specification.

DEKRA Testing and Certification GmbH


Dipl.-Ing. Franz Dühren



1 Produktbeschreibung / Product description

1.1 Beschreibung, Funktion, Technische Daten / Description, Function, Technical data

Typ:	TL100 TopLine
Art.-Nr.:	8450-100 (DE) / 8795-001 (FR)
Werkstoff:	Aluminium
Holm:	Hohlprofil 40x22 / 35x22 mm, C-Profil 48x31 / 43x31 mm
Sprosse:	25x31 mm
Stufe:	82x34 mm
Plattform:	272x272 mm
Plattformhöhe:	650 / 870 / 1090 mm
Sprossen-/ Stufenanzahl:	3-5 (2x3 bei einer Überdeckung) Unterteil 3 Sprossen, Oberteil 2 Stufen + 1 Plattform
Eigengewicht:	8,2 kg
Max. Nutzlast:	150 kg
Einstufung:	Teleskop-Sprossen-/Stufenstehtleiter für den beruflichen Gebrauch



Bild 1 und 2: Prüfmuster in max. und niedrigster Steighöhe

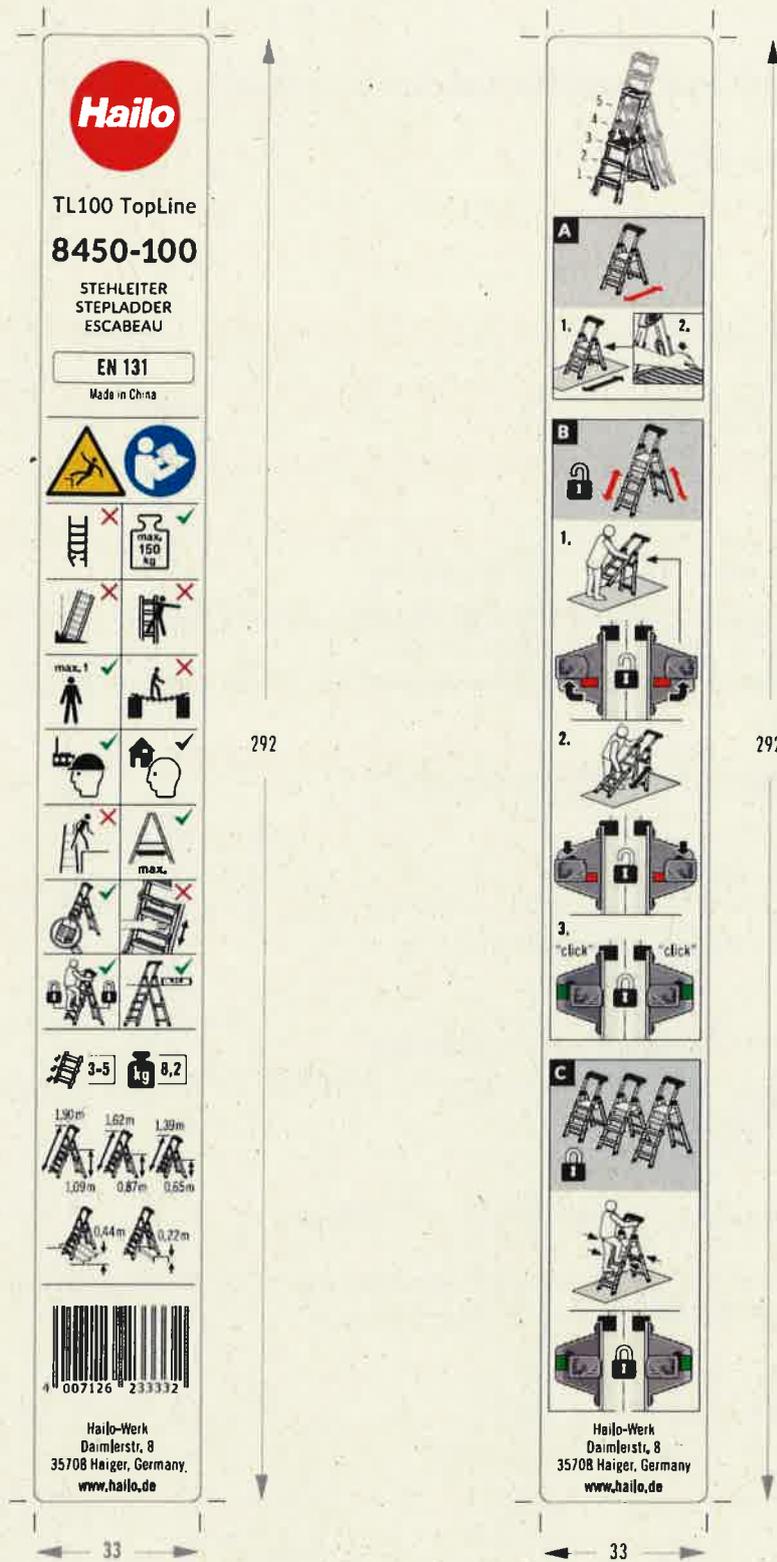


Bild 3 und 4: Kennzeichnung (DE, Typschild + Piktogramme)

1.2 Verantwortlicher Inverkehrbringer / responsible market operator

Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 8
D-35708 Haiger

1.3 Fertigungsstätte / Factory location

Wright Housewares Co., Ltd.
Anli Industrial District, Daliang, Shunde
528300 Foshan, Guangdong, P.R.China

2 Prüfung und Prüfergebnisse / Test and test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Muster bzw. mit dem Muster übereinstimmenden Produkte aus der gleichen Fertigungsstätte.
The test results only refer to the tested samples respectively products of the same manufacturing site that are identical to the sample.

2.1 Dokumente vom Auftraggeber / Client's documents

- Prüfauftrag vom 09.09.2020
- Zeichnungen
- Benutzerinformation (DE + FR)
- Kennzeichnung (DE + FR)
- Nachweis Dauerversuch 50.000 Zyklen (EN 131-2 Abs. 5.17)

2.2 Ort und Datum der Prüfung / Testing location and date

Die Dokumentationsprüfung erfolgte bei DEKRA Testing and Certification GmbH, Labor Stuttgart, Handwerkstraße 17, D-70565 Stuttgart
Datum: November 2020 – Januar 2021

Die praktische Prüfung erfolgte am 20.11.2020 im Hailo-Werk in Haiger.

Sofern nicht anders angegeben erfolgen alle Prüfungen bei folgenden Umgebungsbedingungen / If not otherwise recorded all tests are performed at room conditions of: 20 ± 5 °C, 40-65%rH.

2.3 Prüfergebnisse / test results

Legende Bewertung:

- P = in Ordnung ~ passed;
- F = nicht in Ordnung ~ failed;
- N/A = nicht anwendbar ~ not applicable;
- N/T = nicht geprüft ~ not tested; N/E = nicht bewertet ~ not evaluated
- H = Hinweis / hint, remark

Prüfung gemäß EN 131

Abschnitt EN 131-1	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
3	Benennung	Teleskop-Sprossen- /Stufenstehtleiter	
4.1	Allgemeines		
	Sprossen-/Stufenanzahl	5 (2 Sprossen / 2 Stufen / Plattform)	P
	Material der Sprosse und Stufe Abmessung	Aluminium 25x31 mm / 82x34 mm	P
	Material-Holm Abmessung	Aluminium Hohlprofil 40x22 / 35x22 mm, C-Profil 48x31 / 43x31 mm	P
4.2-4.7	Funktionsmaße der Leiter entspr. 4.2 – 4.7 alle Längenmaße in [mm]		
	Lichte Weite b1	330 mm	
	Äußere Breite b2 erforderliche Breite als Stehtleiter	515 mm 330+108,5+2x22=482,5 mm	P
	Länge bis zur obersten Sprosse / Stufe: l2	1170 mm	P
	Abstand vom Fußende zur untersten Sprosse / Stufe l4 (0,5 x l5 – l5 + 15mm))	240 mm	P
	Stufenabstand l5	233 mm	P
	Sprossen / Stufenabstand untereinander gleich ± 2 mm (nach 4.1)	+ - 1 mm	P
	Senkr. Höhe bis Oberkante Sprosse / Stufe / Plattform: h2	1085 mm	P
	Plattform Breite l6 x Tiefe l7	272 x 272 mm	P
	Plattformüberstand c	ca. 29 mm	P
	Höhe der Haltevorrichtung d	620 mm	P
	Neigung α / β für Steig- und Stützschenkel	68° / 73°	P

Abschnitt EN 131-2	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
4	Anforderungen		
4.1	Anforderung gilt für max. Nutzlast von 150 kg und 1 Person	150 kg, 1 Person	P
4.2.1	Aluminiumlegierungen: -Bruchdehnung mindestens 5% -Wanddicke mindestens 1,2 mm	Datenblatt erforderlich	H
4.2.2	Stahl - Verhältnis der 0,2%-Dehngrenze und Bruchfestigkeit < 0,92 - Lastragende Teile ≥ 1,0mm dick		NA
4.2.3	Kunststoffe - Oberfläche glatt - glasfaserverstärkte Kunststoffe geschützt - Lasttragende Teile ≥ 2 mm dick	Nur Arbeitsschale	NA
4.2.4	Holz: - Holzart - Anforderungen nach Tabelle 1 erfüllt		NA

Abschnitt EN 131-2	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
4.3	Ausführung: - keine Scher- /Quetschstellen (7-18 mm) - Verbindungen dauerhaft - Schrauben und Muttern gesichert - geeignetes Schweißpersonal und -verfahren	Stufen geschraubt, Sprossen geschweißt	P
4.4	Oberflächenbeschaffenheit: - Kanten, Ecken, vorstehende Teile: gratfrei, gebrochen oder gerundet - Korrosionsschutz ausreichend - Holzteile bearbeitet und mit geeignetem Anstrich versehen		P
4.5	Gelenke (Scharniere): - dauerhafte Verbindung - über dem Gelenk kein Widerlager - Gelenkbolzen gesichert - Durchmesser bei Stahl 8.8 >5,3 mm (M6) - Prüfung gemäß 5.8	Datenblatt/Zeichnung von Gelenkbolzen fehlt	H
4.6	Spreizsicherung - Spreizsicherung vorhanden - Kettenglieder frei beweglich - ausreichende Festigkeit (siehe 5.8.)	2 Drahtseile + Plattform P	P
4.7	Sprossen/Stufen - Rutschhemmende Ausführung - Dauerhaft fest mit Holmen verbunden - Holzsprossen siehe Normtext	geschweißt/geschraubt	P
4.8	Plattform - muss beim Zusammenklappen der Leiter durch Vorrichtung hochklappen - kein Aufwippen beim Betreten der Vorderkante gemäß 5.10		P
4.9	Rutschhemmende Vorrichtungen - Fußenden rutschsicher ausgeführt - Rutschfestigkeit von Anlegeleitern siehe Abschnitt 5.18		P
4.10	Schiebeleitern und Steckleitern - gegen unbeabsichtigtes Zusammenschieben gesichert - Sperreinrichtung vorhanden und zuverlässig - Zugseile: Mindestbruchfestigkeit 4000N, Mindestdurchm. 8 mm, UV-stabilisiert		P
5	Prüfung		
5.1	Allgemeines - Grenzabweichungen		
5.2	Festigkeitsprüfung der Leiter in Gebrauchsstellung Prüflast in Leiternmitte 50 mm von Innenseite des Holms entfernt. - Prüflast 2250 N (nicht beruflicher Gebrauch) - Prüflast 2700 N (beruflicher Gebrauch)	Last auf 3. Sprosse/Stufe F = 2700 N	P
5.3	Durchbiegeprüfung der Holme Vorlast 100N, Prüflast 750 N für 1 min	Prüflänge 1040 mm Zulässig: 5,41 mm Messwert: 4,87 mm	P

Abschnitt EN 131-2	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
5.4	Seitliche Durchbiegung der Leiter Vorlast 100N, Prüflast 250 N für 1 min	Steigsch.-Prüflänge 1040 mm Zulässig: 5,2 mm Messwert: 4,5 mm	P
		Stützschr.-Prüflänge 975 mm Zulässig: 4,88 mm Messwert: 4,71 mm	P
5.5	Abknickprüfung der unteren Holmenden mit 1100 N (bei vorh. Traverse entfällt diese Prüfung) - oberer Holm (Belast. nach innen): - unterer Holm (Belast. nach außen): - oberer Holm (Belast. nach innen): - unterer Holm (Belast. nach außen):	Holme mit Verstrebung, freie Länge nur 60 mm	P
5.6	Senkrechte Belastung Vorlast 200N, Prüflast 2600 N für 1 min		
	- Stufe / Sprosse	Unterste Sprosse (370 mm) Zulässig: 1,85 mm Messwert: 0,31 mm	P
		Oberste Stufe (330 mm) Zulässig: 1,65 mm Messwert: 0,45 mm	P
	- Plattform -Meßstelle 1, mittig -Meßstelle 2, Ecke	Zulässig: 1,65 mm Messwert 0,39 mm	P
5.7	Verdrehprüfung Sprosse / Stufe mit 50 Nm		P
5.8	Prüfung von Spreizsicherung mit 2600 N (2x1300N)	Steigseite Stützseite	P P
5.9	Prüfung der Einhakvorrichtung mit 3500 N / 1 min.		P
5.10	Aufwipp-Prüfung der Plattform mit 100 N		P
5.11	Zugprüfung-Leiterfüße - mit 150 N - kein Lösen, max. Lockerung 4 mm		
5.11.1	aus einem Stück hergestellte Leiterfüße	Fest angenietet	P
5.11.2	aus einem Stück hergestellte Leiterfüße mit vom Hersteller gelieferttem Stabilisator		NA
5.11.3	Leiterfüße und Füße von Stabilisierungsbrettern, die aus mehreren Teilen hergestellt sind		NA
5.12	Prüfung der Haltevorrichtungen für Hand/Knie		
5.12.1	obere Haltevorrichtung - Belastung mit 300 N, Hebelarm=Abstand zum Leitergelenk - keine sichtbar bleibende Verformung zulässig	Hebelarm ca. 400 mm, keine bleibende Verformung	P
5.12.2	seitliche Haltevorrichtung		NA

Abschnitt EN 131-2	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
5.13	Max. Leiteraus Schub - unter Holmenden der oberen Leiter nicht über zweitoberste Sprosse	Auszugssperre vorhanden Kein ganzer Sprossenabstand überdeckt, für Stehleiter aber akzeptabel	P
5.14	3-teilige Mehrzweckleiter in A-Stellung - freie Bewegung des obersten Leiterteils höchstens 5°		NA
5.15	Verdrehungsprüfung für Stehleitern - Leiter in Gebrauchsstellung auf glattem ebenem Boden, Hebelarm 0,5 m ab Mittelachse der Leiter, Horizontallast 137 N -Vertikallast 736 N auf oberste Stufe, Sprosse, Plattform Anforderung: nicht befestigter Steigholm darf sich max. 25 mm verschieben	Messwert ca. 8 mm	P
5.16	Kunststoffleitern (siehe Normtext)		NA
5.17	Dauerhaltbarkeitsprüfung für Stehleitern -10.000 Zyklen (nicht beruflicher Gebrauch) -50.000 (beruflicher Gebrauch) -1500 N abwechselnd auf Plattform und Stufe	Prüfung mit 50.000 Zyklen ohne Beanstandungen	P
5.18	Prüfung der Rutschhemmung am Boden für Anlegeleitern -Aufstellwinkel 75° auf Floatglas -Prüflast 1471 N auf Mittelpkt. der 4. Sprosse Anforderung: zul. Bewegung des Leiternfußes in 1 min max. 40 mm		NA
5.19	Festigkeitsprüfung für Anlegeleitern mit seidl. Stabilisierungseinrichtungen (auf Leiterebene, z.B. Quertraverse) -Vertikallast 1471 N mit Hebelarm 100 mm ab Holmaussenseite Anforderung: kein Bruch oder Riss, Funktionsfähigkeit		NA
5.20	Festigkeitsprüfung für Anlegeleitern mit seidl. Stabilisierungseinrichtungen (nicht auf Leiterebene, z.B. Ausleger)		NA
5.21	Verdrehungsprüfung bei Anlegeleitern -Vorlast mittig 491 N -Prüflast auf einen Holm 638 N Anforderung: zul. Durchbiegung gemäß Formel		NA
6	Kennzeichnung / Benutzerinfo -Angabe von Normen mit Normteil incl. Ausgabedatum sollte vorhanden sein	Vorhanden Angabe EN 131 akzeptabel	P
	- dauerhaft - Prüfung mit in Wasser und Benzin getränktem Tuch (jeweils 15 s) - kein Lösen der Etiketten - gute Lesbarkeit	Prüfung ohne Beanstandungen	P
	- Kennzeichnung gemäß EN 131-3		P
	- Benutzerinformation gemäß EN 131-3		P

Abschnitt EN 131-3	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
6	Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung		
6.1	Allgemeines -dauerhafte Kennzeichnung -zu prüfende Punkte gemäß Anhang A -im Lieferumfang der Leiter -incl. Website-Adresse	Teil der BA P Rückseite der BA	P
6.2	Grundlegende Kennzeichnung an der Leiter - a) Name und Anschrift des Herstellers/Händlers einschließlich Website-Adresse für Informationen über die Leiter; - b) Leiterart und mögliche Verwendungsarten (Beschreibung der Art, Anzahl und Länge der Teile, maximale Länge der Leiter bei Benutzung, maximale Standhöhe - c) Klassifizierung der Verwendung in „beruflicher Gebrauch“ und „nicht berufl. Gebrauch“; - d) Nummer der allgemeinen Norm EN 131 oder, wenn bestimmte Normen vorhanden sind, die Nr. dieser Norm (z. B. EN 131-4); - e) Monat und Jahr der Herstellung und/oder Seriennummer; - f) Gewicht der Leiter (in kg) und maximale Nutzlast (in kg); - g) Isolierung, falls zutreffend; Info gemäß a, b, c, f muss vor dem Kauf sichtbar sein	P P P P P NA	P
6.3	Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanweisungen		
6.3.1	Allgemeines		P
6.3.2	Sicherheitszeichen		P
6.3.3.	Grundlegende Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen für alle Leitern		
	1 Warnung, Sturz von der Leiter		P
	2 Anleitung beachten		P
	3 Leiter nach Lieferung überprüfen. Vor jeder Nutzung Leiter auf Beschädigung und sichere Benutzung sichtbar prüfen. Keine beschädigte Leiter benutzen.		P
	4 Maximale Nutzlast		P
	5 Die Leiter nicht auf einem unebenen oder losen Untergrund benutzen.		P
	6 Seitliches Hinauslehnen vermeiden		P
	7 Die Leiter nicht auf verunreinigtem Untergrund aufstellen.		P
	8 Maximale Anzahl der Benutzer		P
	9 Die Leiter nicht mit abgewendetem Gesicht auf- oder absteigen.		P
	10 Beim Aufsteigen, Absteigen und Arbeiten auf der Leiter gut festhalten.		P
	11 Arbeiten, die eine seitliche Belastung bei Leitern bewirken, z. B. seitliches Bohren durch feste Werkstoffe, vermeiden.		P
	12 Bei Benutzung einer Leiter keine Ausrüstung tragen, die schwer oder unhandlich ist.		P

Abschnitt EN 131-3	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
	13 Beim Aufsteigen auf die Leiter geeignete Schuhe tragen.		P
	14 Die Leiter im Fall von körperlichen Einschränkungen nicht benutzen. Bestimmte gesundheitliche Gegebenheiten, Medikamenteneinnahme, Alkohol- oder Drogenmissbrauch können bei der Benutzung der Leiter zu einer Gefährdung der Sicherheit führen.		P
	15 Nicht zu lange ohne regelmäßige Unterbrechungen auf der Leiter bleiben (Müdigkeit ist eine Gefahr).		P
	16 Beim Transport der Leiter Schäden verhindern, z. B. durch Festzurren, und sicherstellen, dass sie auf angemessene Weise befestigt/angebracht ist.		P
	17 Sicherstellen, dass die Leiter für den jeweiligen Einsatz geeignet ist.		P
	18 Die Leiter bei Verunreinigung, z. B. nasse Farbe, Schmutz, Öl oder Schnee, nicht benutzen.		P
	19 Die Leiter nicht im Freien bei ungünstigen Wetterbedingungen, z. B. starkem Wind, benutzen.		P
	20 Im Rahmen einer fachgerechten Benutzung muss eine Risikobewertung unter Berücksichtigung der Rechtsvorschriften im Land der Benutzung durchgeführt werden.		P
	21 Wenn die Leiter in Stellung gebracht wird, ist auf das Risiko einer Kollision zu achten, z. B. mit Fußgängern, Fahrzeugen oder Türen. Türen (jedoch nicht Notausgänge) und Fenster im Arbeitsbereich verriegeln, falls möglich.		P
	22 Warnung, elektr. Gefährdung Alle durch elektrische Betriebsmittel im Arbeitsbereich gegebenen Risiken feststellen, z. B. Hochspannungs-Freileitungen oder andere freiliegende elektrische Betriebsmittel, und die Leiter nicht verwenden, wenn Risiken durch elektrischen Strom bestehen.		P
	23 Für unvermeidbare Arbeiten unter elektrischer Spannung nichtleitende Leitern benutzen.		P
	24 Die Leiter nicht als Überbrückung benutzen.		P
	25 Die Konstruktion der Leiter nicht verändern.		P
	26 Während des Stehens auf der Leiter diese nicht bewegen		P
	27 Bei Verwendung im Freien auf Wind achten		P
	28 ggfs. Montageanleitung für Stabilisierungstraverse		NA
	29 Leiter für den nicht beruflichen Gebrauch		P
	30 Leiter für den beruflichen Gebrauch		P
6.3.5	Stehleitern		
	1 Seitliches Wegsteigen von der Leiter auf eine andere Oberfläche ist unzulässig.		P
	2 Die Leiter vor Benutzung vollständig öffnen.		P
	3 Die Leiter nur mit eingelegter Spreizsicherung verwenden.		NA
	4 Stehleitern dürfen nicht als Anlegeleitern verwendet werden, es sei denn, sie sind dafür ausgelegt.		P
	5 Die obersten zwei Stufen/Sprossen einer Stehleiter ohne Plattform und Haltevorrichtung für Hand/Knie nicht als Standfläche benutzen.		NA

Abschnitt EN 131-3	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
	6 Horizontale Oberflächen, die der Plattform einer Stehleiter ähneln, jedoch nicht dafür ausgelegt sind (z. B. Arbeitsablage aus Kunststoff) müssen deutlich auf der Oberfläche markiert sein, falls konstruktionsbedingt erforderlich.		NA
6.3.7	Schiebeleitern		
	1 Sperreinrichtungen müssen vor der Benutzung vollständig kontrolliert und gesichert werden, wenn dies nicht automatisch erfolgt.		P
	2 Das lose Ende des Seils muss an der Leiter befestigt werden (falls erforderlich).		NA
6.3.9	Teleskopleitern		
	1 Sperrmechanismen für alle ausgezogenen Sprossen/Stufen müssen vor der Benutzung ausgelöst werden.		P
	2 Anweisung für die Handhabung von Sperrmechanismen, einschließlich Angabe der Sperr- und Entsperrstellung.		P
	3 Hände/Finger nicht in den Bereich der Sprossen (Scherbereich) bringen		P
	4 Nicht auf den letzten Meter einer Teleskopleiter stehen		
7	Reparatur, Wartung und Lagerung		
	Reparaturen und Wartungsarbeiten an der Leiter müssen von einer fachkundigen Person und den Anleitungen des Herstellers entsprechend durchgeführt werden.		P
	Bei Reparatur und Austausch von Teilen, wie z. B. Füßen, ist der Hersteller/Händler zu kontaktieren.		P
	Leitern sollten in Übereinstimmung mit den Anleitungen des Herstellers gelagert werden.		P
	Leitern, die aus Thermoplast, warmausgehärtetem Kunststoff und verstärktem Kunststoff bestehen oder diese Stoffe enthalten, sollten außerhalb von direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden.		NA
	Leitern aus Holz sollten an einem trockenen Ort aufbewahrt und dürfen nicht mit undurchsichtigen und dampfdichten Anstrichen versehen werden		NA

Beschluss-EK5.1

Beschluss	Prüfkriterium	Feststellung	Prüfergebnis
129 Stand: 26.11.2020	Stufen und Sprossen innerhalb eines Steigganges sind zulässig, wenn die Stufen- und Sprossenvorderkanten in einer Flucht liegen und die relevanten Funktionsmaße nach EN 131-1 eingehalten werden.	3 Sprossen in einer Flucht, 2 Stufen und Plattform in einer Flucht.	P
	Ein Sprossen- oder Stufenversatz zwischen Leiterelementen ist zulässig.	Die Stufen eines Elements sind gegenüber den Sprossen zurückversetzt	P

--Ende des Prüfberichts / End of test report--

