



Product Service

Report No.: MES200220004106A00TRF

| TEST REPORT EK5/AK1 17-02.4:2021-06 TUV SUD Test Report for standing ladders / Stehleiter | |
|--|---|
| Report No.: | MES200220004106A00TRF |
| Date of issue: | 2024/06/12 |
| Project handler: | Luca Pitti |
| Testing laboratory: | TUV Italia S.r.l. |
| Address: | Via Brandizzo, 123/128 I-10088 Volpiano (TO) |
| Testing location: | as above |
| Client: | F.LLI DEL FABBRO S.r.l. |
| Client number: | 107399 |
| Address: | Via degli Artigiani, 20 I-33028 Tolmezzo (UD) |
| Contact person: | Anna Del Fabbro |
| Standard: | This TUV SUD test report form is based on the following requirements: EK5/AK1 17-02.4:2021-06 |
| TRF number and revision: | TRF EK5/AK1 17-02.4:2021-06 |
| eDoc_ID: | 5362 |
| TRF originated by: | TUV SUD Product Service, Mrs. Kathrin Löffler |
| Copyright blank test report: | <p>This test report is based on the content of the standard (see above). The test report considered selected clauses of the a.m. standard(s) and experience gained with product testing. It was prepared by TUV SUD Product Service.</p> <p>TUV SUD Group takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.</p> |
| General disclaimer: | <p>This test report may only be quoted in full. Any use for advertising purposes must be granted in writing. This report is the result of a single examination of the object in question and is not generally applicable evaluation of the quality of other products in regular production.</p> |
| Scheme: | <input type="checkbox"/> TUV Mark <input checked="" type="checkbox"/> without certification <input type="checkbox"/> GS Mark <input type="checkbox"/> NRTL Mark <input type="checkbox"/> EU-Directive |
| Non-standard test method: | <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes, see details under <i>Summary of testing</i> |
| National deviations: | None |
| Number of pages (Report): | 68 |
| Number of pages (Attachments): | 0 |
| Compiled by: | Luca Pitti  |
| Approved by: | Andrea Rotundo  |

Test Report EK5/AK1 17-02.4:2021-06



Report No.: MES200220004106A00TRF

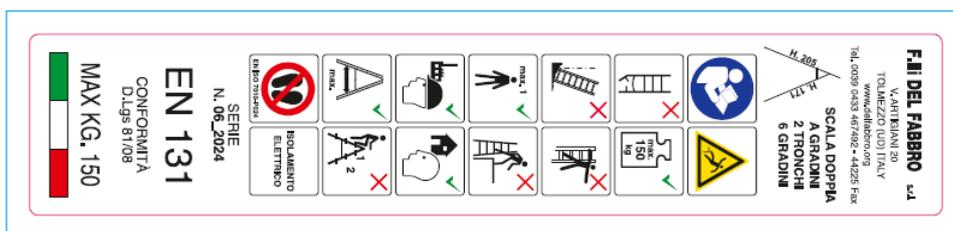
| | |
|--|--|
| Test sample: | SCALA HOME |
| Type of test object: | Standing ladder |
| Trademark: | None |
| Model and/ or type reference: | SCALA HOME |
| Rating(s): | None |
| Manufacturer: | F.LLI DEL FABBRO S.r.l. |
| Manufacturer number: | 107399 |
| Address: | Via degli Artigiani, 20 I-33028 Tolmezzo (UD) |
| Name and address of factory(ies) F.LLI DEL FABBRO S.r.l. - Via degli Artigiani, 20 I-33028 Tolmezzo (UD) | |
| Sub-contractors / tests (clause): | None |
| Name: | None |
| Order description: | <input checked="" type="checkbox"/> Complete test according to TRF |
| | <input type="checkbox"/> Partial test according to manufacturer's specifications |
| | <input type="checkbox"/> Preliminary test |
| | <input type="checkbox"/> Spot check |
| | <input type="checkbox"/> Others: |
| Date of order: | 2024/05/13 |
| Date of receipt of test item: | 2024/05/28 |
| Date(s) of performance of test: | From 2024/06/04 to 2024/06/12 |
| Test item particulars: None | |
| Purpose of the product (description of intended use): Domestic and professional use | |
| Characteristic data (not shown on the marking plate): SCALA HOME | |
| Attachments: None | |

Report No.: MES200220004106A00TRF

If additional information is necessary, please provide

None

Copy of marking plate:



Pictures of the product:



Summary of testing:

- deviation(s) found
- no deviations found



Report No.: MES200220004106A00TRF

Additional information on non-standard test method(s)

Sub clause:

Page:

Rational:

Possible test case verdicts:

test case does not apply to the test object: N/A (not applicable / not included in the order)

test object does meet the requirement: P (Pass)

test object does not meet the requirement: F (Fail)

General remarks:

"(see remark #)" refers to a remark appended to the report.

"(see appended table)" refers to a table appended to the report.

*Throughout this report a **comma** is used as the decimal separator.*

The test results presented in this report relate only to the object tested.

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

| | | |
|--|---|---|
| | <p>EK5/AK1 - Beschlüsse des Erfahrungsaustauschkreises „Gerüste, Leitern und Tritte“ - allgemeingültige Informationen ~~ EK5/AK1 – Decisions from the expert group “Scaffoldings, Ladders, and Stepstools” - general information</p> | / |
| | <p>Durchführung der Durchbiegeprüfung der Sprossen/Stufen; „lichte Weite an der geprüften Sprosse“ (EK5/AK1:26.05.2021, No 11 (75) Rev.1 23.07.2010) (EN 131-2:1993, 4.6, EN 131-2:2010, 5.6.2) In der Norm DIN EN 131-2 ist gefordert, dass die zulässige bleibende Verformung maximal 0,5 % der lichten Weite b1 betragen darf. Als Maß b1 ist in der Norm die lichte Weite an der obersten Sprosse einer Leiter definiert. Es wird darauf hingewiesen, dass hier ein Druckfehler vorliegt. Statt "lichte Weite b1" muss es richtig heißen "die lichte Weite an der geprüften Sprosse". Der Erfahrungsaustauschkreis teilt diese Auffassung und stellt fest, dass der Ermittlung der maximal zulässigen bleibenden Durchbiegung die lichte Weite an der gemessenen Sprosse/Stufe zugrunde zu legen ist. ~~ Performing of bending test of rungs/ steps; "clear width of the tested rung" (EK5/AK1:26.05.2021, No 11 (75) Rev.1 23.07.2010) (EN 131-2:1993, 4.6, EN 131-2:2010, 5.6.2) In the standard DIN EN 131-2, it is required that the permissible permanent deformation shall not exceed 0.5% of the clear width b1. In the standard it is defined that the clear width of the topmost rung of a ladder is as b1. It should be noted that there is a misprint. Instead of "clear width b1", it should be "the inside diameter of the tested rung". EK shares this view and notes that for the determination of the maximum allowable permanent deflection, the inside diameter of the measured rung / step shall be taken.</p> | / |
| | <p>Materialdicken bei Aluminiumblindniete und Stahlstiften (EK5/AK1:26.05.2021, No 17 (94) Rev.2 22.03.2019) Die Anforderungen an die Mindestwanddicken von Aluminium und Stahl werden nicht auf Verbindungsmittel wie Blindniete und Stahlstifte anzuwenden. ~~ Material thickness of aluminum blind rivets and steel pin (EK5/AK1:26.05.2021, No 17 (94) Rev.2 22.03.2019) The requirements of the minimum wall thicknesses of aluminum and steel do not apply to fasteners such as blind rivets and steel pins.</p> | / |
| | <p>Übersicht zu PAK-Prüfungen (EK5/AK1:26.05.2021, No 67 (155) 03./04.03.2009) Siehe Liste. ~~ Overview of PAHs testing (EK5/AK1:26.05.2021, No 67 (155) 03./04.03.2009) See list. Abbildung / Figure 1:</p> | / |

| | | |
|--|--|---|
| |  | |
| | <p>Festlegung von Messtoleranzen (EK5/AK1:26.05.2021, No 68 (156) Rev.2 22.03.2019) Bis zu einer Längenmessung von 50 mm sollen zukünftig folgende Toleranzen angesetzt werden: - Bis 5 mm: +/-0,05 mm, - Größer 5 bis 50 mm : +/-0,10 mm. Für den Abstand zwischen den Auflagern sollen die in der EN 131-2:2010 genannten Toleranzen angewendet werden. ~~~ Determination of measurement tolerances (EK5/AK1:26.05.2021, No 68 (156) Rev.2 22.03.2019) Up to a length measurement of 50 mm in future, the following tolerances are applied: - Up to 5 mm + / -0.05 mm, - Greater than 5 to 50 mm + / -0.10 mm. For the distance between the supports, the tolerance mentioned in the standard EN 131-2:2010 shall be applied.</p> | / |
| | <p>Beschaffenheit des Untergrundes bei Festigkeitsprüfungen an Leiterritten nach EN 14183:2004 und Gelenkleitern nach EN 131-4:2007 sowie Stehleitern nach EN 131-2:2010, 5.8 (EK5/AK1:26.05.2021, No 76 Rev.3 22.03.2019) Zur besseren Reproduzierbarkeit der Ergebnisse soll die glatte Seite der aus der Prüfung der Spreizsicherungen und Gelenke an Leitern bereits vorzuhaltenden Siebdruckplatte verwendet werden. Es kommt eine ebene Siebdruckplatte mit einer Mindestdicke von 8 mm zur Anwendung, die auf einem Fußboden mit glatter Oberfläche aufliegt. Die bei der Prüfung genutzte glatte Oberfläche der Siebdruckplatte muss dabei eben und frei von Beschädigungen sein. ~~~ The properties of the ground for the strength test for step stools according to EN 14183:2004 and hingejoint ladders according to EN 131-4:2007 and standing ladder according to EN 131-2:2010, clause 5.8 (EK5/AK1:26.05.2021, No 76 Rev.3 22.03.2019) For better repeatability of the results, the smooth side of the print screen plate that is already available for the test of opening restraints and for the hinges of ladders, shall be used. A flat plywood plane with a minimum thickness of 8 mm is used, which rests on a floor with a smooth surface. The smooth surface of the plywood plane used for the test must be smooth and free of damage.</p> | / |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Leiterraufgelänge bei Festigkeits- und Durchbiegeprüfungen nach EN 131-2:2010, 5.2, 5.3 und 5.4 (EK5/AK1:26.05.2021, No 81 Rev.2 25.11.2015) Die Auflängelänge wird bestimmt durch die Leiterenden. Bei Stehleitern mit Plattform wird das obere Leiterende durch den Gelenkpunkt gebildet. ~~ Distance between support for strength and deflection tests according to EN 131-2:2010, 5.2, 5.3 and 5.4 (EK5/AK1:26.05.2021, No 81 Rev.2 25.11.2015) The distance between support is determined by the ladder ends. Standing ladder with platform, the upper ladder end shall be its hinge-joint.</p> | / |
| | <p>Prüfhilfsmittel (Rollwagen) bei der Spreizsicherungsprüfung nach EN 131-2:2010, 5.8 (EK5/AK1:26.05.2021, No 83 Rev.3 01.06.2016) Unter jeden Leiterholm wird ein Rollwagen gestellt, der die folgenden Anforderungen erfüllt: - Platte mit 4 drehbar und wälzgelagerten Rollen, - Rollen mit harter und glatter Oberfläche (z. B. Wälzlager ohne weitere Oberflächenausführung wie z. B. Gummierung). ~~ Test equipment (trolleys) used in opening restraint test in accordance with EN 131-2:2010, 5.8 (EK5/AK1:26.05.2021, No 83 Rev.3 01.06.2016) Under each ladder stiles, a cart that meets with the following requirements shall be put: - plate with 4 rotational rollers mounted on rolling bearings, - rollers with hard and smooth surface (e. g. rolling bearings without further surface finish such as rubber).</p> | / |
| | <p>Abstand zwischen den Stufen und der obersten Stufe zur Plattform (EK5/AK1:26.05.2021, No 87 Rev.1 22.03.2019) Die Norm EN 131-1:2011 läßt hier zwei unterschiedliche Messverfahren zu. Beide Messverfahren können angewendet werden. ~~ Distance between steps and the topmost step to platform (EK5/AK1:26.05.2021, No 87 Rev.1 22.03.2019) Standard EN 131-1:2011 allows two different measuring methods Both methods can be used.</p> | / |
| | <p>Prüfung der Temperaturbeständigkeit an Leitern aus Kunststoff nach EN 131-2:2010, 5.16 (EK5/AK1:26.05.2021, No 88 Rev.2 22.03.2019) Mit den Prüfungen soll sofort bzw. spätestens 1 min nach Entnahme aus der Klimakammer begonnen werden. ~~ Test of temperature resistance for ladders made of plastic according to EN 131-2:2010, 5.16 (EK5/AK1:26.05.2021, No 88 Rev.2 22.03.2019) Provided the test should begin immediately or in no later than 1 min after removal from the climate chamber.</p> | / |
| | <p>Zeitpunkt der Messung der Verformung nach Kraftaufbringung (EK5/AK1:26.05.2021, No 92 20./21.02.2013) Der Zeitpunkt der Messung ergibt sich nach der englischen (verbindlichen)</p> | / |

| | | |
|-----|---|---|
| | <p>Normfassung. Danach wird erst 1 min nach Entlastung gemessen. Mit der Messung ist direkt nach Ablauf der Minute zu beginnen.</p> <p>~~</p> <p>Time of measurement of deformation after application of force (EK5/AK1:26.05.2021, No 92 20./21.02.2013) The time of measuring is given according to the english standard version (mandatory). After discharge, first measure for 1 min. After expiry of 1 min. start with the measuring.</p> | |
| | <p>Formgebung des Prüfstempels/ der biegesteifen Unterlage bei Belastungsprüfungen (EK5/AK1:26.05.2021, No 93 20./21.02.2013) Der Prüfstempel bzw. die biegesteife Unterlage sollen sowohl bei Leiterprüfungen als auch bei Trittpfungen nur „gebrochene Kanten“ aufweisen.</p> <p>~~</p> <p>Shape of test stamp / the rigid base for loading test (EK5/AK1:26.05.2021, No 93 20./21.02.2013) The test pads and/or the rigid base for ladder testing and step stools testing shall only show "chamfers".</p> | / |
| | <p>Bezeichnung der Prüfgrundsätze (EK5/AK1:26.05.2021, No 109 22./23.10.2015) Damit der Stand eines Prüfgrundsatzes auch bei mehrfacher Aktualisierung innerhalb eines Jahres eindeutig erkennbar ist, wird die Bezeichnung wie folgt erweitert: EK5/AK1 15-„laufende Nummer des Prüfgrundsatzes . Revisionsstand“ : „Erstausgabebjahr“-„Monat der letzten Revision“.</p> <p>~~</p> <p>Designation of the test principles (EK5/AK1:26.05.2021, No 109 22./23.10.2015) As the status of a test principle is also foreseeable in one year multiple times updated, the designation is as follows extended: EK5/AK1 15-"running number of the test principle. Revision status": "issue year"- "Month of the latest revision.</p> | / |
| | <p>Seitliche Durchbiegung bei mehrteiligen Leitern (EN 131-2:2017-04, 5.4) (EK5/AK1:26.05.2021, No.131 03.11.2020) Die Prüfung der seitlichen Durchbiegung nach DIN EN 131-2:2017-04, 5.4 muss jeweils an den einzelnen Leiterteilen mit einem geeigneten Prüfaufbau ohne eine Separierung der Leiter erfolgen, falls die Leiterteile nicht zerstörungsfrei getrennt werden können.</p> <p>~~</p> <p>Lateral deflection for combination ladders (EN 131-2:2017-04, 5.4) (EK5/AK1:26.05.2021, No.131 03.11.2020) The committee is of the opinion that the test of lateral deflection according to DIN EN 131-2:2017-04, 5.4 must be carried out on the single ladder parts using a suitable test setup without separating the ladders, if the ladders parts cannot be separated non-destructively.</p> | / |
| | <p>DIN EN 131-1:2019 Benennungen, Bauarten, Funktionsmaße</p> <p>~~</p> <p>DIN EN 131-1+A1:2019 Terms, types, functional sizes</p> | / |
| T.1 | <p>Anwendungsbereich Dieses Prüfprogramm definiert Benennungen und legt die allgemeinen Konstruktionsmerkmale von Leitern fest. Es gilt für tragbare Leitern für den allgemeinen beruflichen Gebrauch und den</p> | / |

| | | |
|---------|---|-----------------|
| | <p>nicht beruflichen Gebrauch. Es gilt nicht für tragbare Leitern, die aufgrund ihrer Konstruktion und der Benutzeranleitung ausschließlich für den besonderen beruflichen Gebrauch und daher nicht für den allgemeinen beruflichen Gebrauch und den nicht beruflichen Gebrauch vorgesehen sind.</p> <p>~~</p> <p>Scope This test program defines terms and specifies the general design characteristics of ladders. It applies to portable ladders for the general professional use and for the non-professional use. It does not apply to portable ladders which are explicit for the special professional use based on the design and instruction for use and therefore are not intended for the general professional use and non professional use.</p> | |
| T.2 | <p>Normative Verweisungen Siehe DIN EN 131-1:2019,2</p> <p>~~</p> <p>Normative references Refer to EN 131-1:2015/A1:2019,2</p> | / |
| T.3 | <p>Begriffe Siehe DIN EN 131-1:2019, 3.</p> <p>~~</p> <p>Terms and Definitions Refer to EN 131-1:2015/A1:2019, 3.</p> | / |
| T.3.1 | <p>Sprosse (EN 131-1:2015/A1:2019, 3.19) Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von weniger als 80 mm und mindestens 20 mm.</p> <p>~~</p> <p>Rung (EN 131-1:2015/A1:2019, 3.19) Climbing support with a standing surface from front to back of less than 80 mm and at least 20 mm.</p> | / |
| T.3.2 | <p>Stufe (EN 131-1:2015/A1:2019, 3.20) Auftritt mit einer Standfläche von vorne nach hinten von 80 mm oder größer.</p> <p>~~</p> <p>Step (EN 131-1:2015/A1:2019, 3.20) Climbing support with a standing surface from front to back equal to or greater than 80 mm.</p> | / |
| T.4 | <p>Funktionsmaße</p> <p>~~</p> <p>Functional sizes</p> | / |
| T.4.1 | <p>Allgemeines</p> <p>~~</p> <p>General</p> | / |
| T.4.1.1 | <p>Sprossenabstände bzw. Stufenabstände</p> | Requirement met |
| | | P |

| | | | |
|---------|---|--|-----|
| | <p>(EN 131-1:2015/A1:2019, 4.1) Die Sprossenabstände bzw. Stufenabstände einer Leiter müssen untereinander gleich sein mit Grenzabmaßen von ± 2 mm. ~~ Space between rungs and steps (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.1) The rungs and steps of a ladder shall be equally spaced with a tolerance of ± 2 mm.</p> | | |
| T.4.1.2 | <p>Leiterteile, die ohne Werkzeug abmontiert werden können (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.1) Alle Leiterteile, die ohne Werkzeug abmontiert werden können, müssen jeweils die Anforderungen an einteilige Anlegeleitern oder Sprossenlegeleitern erfüllen. ~~ Sections which can be dismantled without the use of tools (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.1) Sections which can be dismantled without the use of tools shall conform, section by section, with the requirements for one piece leaning ladders or leaning rung ladders.</p> | | P |
| T.4.2 | <p>Sprossenstehleitern ~~ Standing rung ladders</p> | | / |
| T.4.2.1 | <p>Sicherung gegen Auseinandergleiten (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3) Die Leiterschenkel sind durch Gelenke verbunden und müssen gegen Auseinandergleiten gesichert sein. ~~ Protection against sliding apart (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3) The legs are connected with hinge joints and shall be secured from sliding apart.</p> | | N/A |
| T.4.2.2 | <p>Funktionsmaße (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3) Funktionsmaße sind in EN 131-1:2015/A1:2019, Tabelle 3 angegeben. ~~ Functional sizes (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3) Functional sizes are given in EN 131-1:2015/A1:2019, Table 3.</p> | | N/A |

| | | |
|---------|--|---|
| T.4.3 | Stufenstehleiter ~~ Step standing ladder | / |
| T.4.3.1 | Sicherung gegen Auseinandergleiten (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) Die Leiterschenkel sind durch Gelenke verbunden und müssen gegen Auseinandergleiten gesichert sein. ~~ Protection against sliding apart (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) The legs are connected with hinge joints and shall be secured from sliding apart. | P |
| T.4.3.2 | Waagerechte Stufen (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) In der Gebrauchsstellung der Leiter müssen die Stufen waagerecht liegen. ~~ Horizontal steps (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) During the use of ladder the steps shall be in horizontal position. | P |
| T.4.3.3 | Haltevorrichtung für Hand/Knie (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) Die Haltevorrichtung für Hand/Knie darf bei ihrer Projektion auf die Plattform nicht über diese hinausragen. ~~ Projection of the handrail (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) The projection of the handrail onto the platform shall not go beyond the latter. | P |
| T.4.3.4 | Radius der Kanten der Plattform (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) Der Radius der Kanten der Plattform darf höchstens 15 mm betragen (siehe EN 131-1:2015/A1:2019, Bild 37), um ein Abrutschen an den Kanten zu verhindern. ~~ Radius of the horizontal edges of a platform (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) The radius of the horizontal edges of a platform shall be max 15 mm (see EN 131-1:2015/A1:2019, Figure 37) in order to avoid slipping at the edges of the platform. | P |

| | | | |
|---------|---|---|---|
| T.4.3.5 | <p>Funktionsmaße (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) Funktionsmaße müssen der EN 131-1:2015/A1:2019, Tabelle 7 entsprechen. ~~</p> <p>Functional sizes (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6) Specify the functional sizes shall conform with EN 131-1:2015/A1:2019, Table 7.</p> | | P |
| T.4.4 | <p>Stehleitern mit Sprossen und Stufen (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.7) Der Leiterschenkel mit Sprossen ist nach EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3 und der Leiterschenkel mit Stufen nach EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6 auszuführen. ~~</p> <p>Standing rung and step ladder (EN 131-1:2015/A1:2019, 4.7) The rung section shall be designed in accordance with EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3 and the step section in accordance with EN 131-1:2015/A1:2019, 4.6.</p> | The rung section are designed in accordance to EN 131-1:2015/A1:2019, 4.3 | P |
| T.4.5 | <p>DIN EN 131-2:2010 + A2:2017 Anforderungen Prüfungen Kennzeichnung ~~ DIN EN 131-2:2010 + A2:2017 Requirements, testing, marking</p> | / | |
| T.5 | <p>Anwendungsbereich (EN 131-2:2010/A2:2017, 1) Dieses Prüfprogramm legt allgemeinen Konstruktionsmerkmale und Anforderungen für tragbare Leitern fest. Es gilt nicht für Tritte oder Leitern für den besonderen beruflichen Gebrauch, wie Feuerwehroleitern, Dachleitern und fahrbare Leitern. Es gilt nicht für Leitern, die für Arbeiten an oder in der Nähe von elektrischen Systemen verwendet werden. Hierfür gilt EN 61478. ~~</p> <p>Scope (EN 131-2:2010/A2:2017, 1) This test program specifies the general design features and requirements for portable ladders. It does not apply to step stools or ladders for specific professional use such as firebrigade ladders, roof ladders and mobile ladders. It does not apply to ladders used for work on or near live electrical systems or installations. For this purpose EN 61478 applies.</p> | / | |
| T.6 | <p>Normative Verweisungen Siehe DIN EN 131-2:2017, 2. ~~</p> <p>Normative references Refer to EN 131-2:2010/A2:2017, 2.</p> | / | |

| | | | |
|---------|--|---|-----|
| T.7 | <p>Definitionen Siehe DIN EN 131-2:2017, 3. ~~</p> <p>Terms and Definitions Refer to EN 131-2:2010/A2:2017, 3.</p> | / | |
| T.8 | <p>Anforderungen ~~</p> <p>Requirements</p> | / | |
| T.8.1 | <p>Allgemeines (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.1) Die Anforderungen gelten für eine maximale Nutzlast von 1471 N (150 kg). Leitern sind für die Benutzung durch jeweils eine Person bestimmt; ausgenommen ist dabei jedoch eine Person, die die Leiter mit dem Fuß feststellt (stabilisiert). ~~</p> <p>General (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.1) The requirements are based upon a maximum total load of 1471 N (150 kg). Ladders are determined to be used by one person at a time but this excludes any person footing (stabilising) the ladder.</p> | Product designed for one person only, with maximum weight of 150 Kg | P |
| T.8.2 | <p>Werkstoffe ~~</p> <p>Materials</p> | / | |
| T.8.2.1 | <p>Aluminiumlegierung (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.1) a) Alle lasttragenden Teile aus Aluminiumlegierungen müssen eine Bruchdehnung A5, gemessen nach EN ISO 6892-1, von mindestens 5 % haben. b) Alle lasttragenden Teile aus Aluminiumlegierung müssen eine Dicke von mindestens 1,2 mm aufweisen. ~~</p> <p>Aluminium alloys (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.1) a) All load bearing parts made of aluminium alloy shall have an elongation A5 measured according to EN ISO 6892-1 at rupture of minimum 5 %. b) They shall have a thickness of minimum 1.2 mm.</p> | Product made of wood | N/A |

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|------------|
| <p>T.8.2.2</p> | <p>Stahl (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.2) a) Wenn kaltgewalzter Stahl oder Stahl-Speziallegierungen verwendet werden, muss das Verhältnis zwischen der 0,2%-Dehngrenze und der Bruchfestigkeit (Rp 0,2/Rm) kleiner als 0,92 sein. b) Alle lasttragenden Teile aus Stahl müssen eine Dicke von mindestens 1,0 mm haben. ~~ Steel (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.2) a) If cold rolled steel or a special alloy steel is used, the ratio between 0.2 % yield-stress and ultimate strength (Rp 0.2/Rm) shall be lower than 0.92. b) All load bearing parts made of steel shall have a minimum thickness of 1.0 mm.</p> | <p>Product made of wood</p> | <p>N/A</p> |
| <p>T.8.2.3</p> | <p>Kunststoffe (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.3) a) Glasfaserverstärkte Kunststoffe müssen gegen Wasser- und Schutzeinwirkungen geschützt sein. Die Oberfläche muss glatt sein. Die Fasern dürfen nicht freiliegen. Die Barcolhärte nach EN 59 muss mindestens 35 betragen. b) Die Prüfverfahren und Annahmekriterien zur Bestimmung der Eigenschaften von Verbundwerkstoffen und verstärkten thermoplastischen Werkstoffen sind in EN 131-2:2017, 5.16 angegeben. Dies gilt für die lasttragenden Bauteile (Holme, Auftritte, Plattform) von Leitern bei ihrem Gebrauch. Unverstärkte thermoplastische Werkstoffe dürfen für lasttragende Bauteile nicht verwendet werden. c) Die Mindestwandstärke von thermoplastischen Werkstoffen und Verbundwerkstoffen muss 2 mm betragen. d) Bei Verwendung von Kunststoffen muss deren Alterungs- und Temperaturverhalten berücksichtigt werden. ~~ Plastics (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.3)</p> | <p>Product made of wood</p> | <p>N/A</p> |

| | | | |
|------------------|---|----------------|----------|
| | <p>a) Glass fibre reinforced plastics shall be protected against penetration of water and dirt. The surface shall be smooth. The fibres shall be embedded. The Barcol hardness acc. To EN 59 shall be at least 35.</p> <p>b) The test method and acceptance criteria for defining the characteristics of the composite and reinforced thermoplastic materials are given in EN 131-2:2017, 5.16. They apply to the load-bearing elements (stiles, climbing supports, platform) of the structure of ladders at time of use. Thermoplastic materials without reinforcements shall not be use for load bearing-elements.</p> <p>c) The minimum thickness for load-bearing elements made of thermoplastics and composite material is 2 mm.</p> <p>d) When using plastics materials, ageing and temperature resistance shall be thaken into account.</p> | | |
| <p>T.8.2.4</p> | <p>Holz ~~ Wood</p> | | <p>/</p> |
| <p>T.8.2.4.1</p> | <p>Holzarten (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.1) Für Holme, Stützen, Streben, Sprossen und Stufen sind Hölzer zu verwenden, die bei Verwendung von Nadelhölzern eine Rohdichte von min. von 450 kg/m³ und bei Verwendung von Laubhölzern von min. 690 kg/m³ aufweisen. Die Rohdichteangaben sind auf einen Holzfeuchtegehalt von 15 % bezogen.</p> <p>Geeignete Holzarten hierfür sind z. B.: Nadelholz: Tanne (<i>abies alba</i>), Lärche (<i>larix decidua</i>), Fichte (<i>picea abies</i>), Kiefer (<i>pinus sylvestris</i>), Oregon pine (<i>pseudotsuga menziesii</i>) oder Hemlock (<i>tsuga heterohylla</i>). Laubholz: Buche (<i>fagus sylvatica</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) oder Robinie (<i>Robinia pseudoacadia</i>). Andere in ihren Güteeigenschaften mindestens gleichwertige Hölzer als die zuvor genannten sind ebenfalls zulässig.</p> | <p>Checked</p> | <p>P</p> |

| | | | |
|-----------|--|--|---|
| | <p>Die folgenden Holzarten sind für die Herstellung von Leitern nicht zulässig: Parana Pine (<i>Araucaria angustifolia</i> O. Ktze.), Hem Fir (<i>Abies magnifica</i>) und Schwarzkiefer (<i>Pinus nigra</i> Arnold).</p> <p>~~</p> <p>Species of wood (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.1) For stiles, stanchions, braces, rungs and steps the types of timber to be used shall have a bulk density greater than or equal to 450 kg/m³ for softwoods and 690 kg/m³ for hardwoods. The bulk density shall be measured with a moisture content of 15 %.</p> <p>Example of suitable species of wood are Softwood: Fir (<i>abies alba</i>), Larch (<i>larix decidua</i>), Spruce (<i>picea abies</i>), Pine (<i>pinus sylvestris</i>), Oregon pine (<i>pseudotsuga menziesii</i>) or Hemlock (<i>tsuga heterohylla</i>). Hardwood: Beech (<i>fagus sylvatica</i>), Ash (<i>Fraxinus excelsior</i>), Oak (<i>Quercus robur</i>) or Robina (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Other types of timber having at least the same quality as the mentioned above are permitted too.</p> <p>The following species of wood are not permitted for the production of ladders: Parana Pine (<i>Araucaria angustifolia</i> O.Ktze.), Hem Fir (<i>abies magnifica</i>), and Corsican pine (<i>pinus nigra</i> Arnold).</p> | | |
| T.8.2.4.2 | <p>Allgemeine Anforderungen - Holzbeschaffenheit (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.2) Siehe EN 131-2:2010/A2:2017, Tabelle 1.</p> <p>~~</p> <p>General requirements - Wood condition (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.2) See EN 131-2:2010/A2:2017, Table 1.</p> | | P |
| T.8.2.4.3 | <p>Äste</p> <p>~~</p> <p>Knots</p> | | / |

| | | | |
|--------------------|--|---------------------------|----------|
| <p>T.8.2.4.3.1</p> | <p>Äste in Holmen und tragenden Teilen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.3.1) a) Auf der ganzen Seitenlänge sind schräg durch das Holz verlaufende Äste unzulässig (siehe EN 131-2:2010/A2:2017, Bild 5). b) Punktäste, mit annähernd kreisförmigem Querschnitt, auch schwarze, sind bis 5 mm Durchmesser zulässig. c) Im oberen und unteren Drittel des Holmes oder Stützschenkels ist je Meter ein gesunder, festverwachsener¹⁾ Ast mit einem Durchmesser d bis maximal $0,2 \times b$ (der Holmbreite) zulässig. d) Der Durchmesser des Astes wird nach EN 1310 gemessen. Sein Mindestabstand muss 10 mm von den Kanten, sowie 50 mm von den Sprossenlöchern, von den Zapfen und der Einfräsung der Stufen betragen. e) Bei Leitern aus lagenverleimten Holz sind die o.g. Anzahl, Größe und Lage der Äste auf der gesamten Länge der Leiter zulässig. ~~ Knots in stiles and supporting elements (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.3.1) a) On the entire length of the ladder traversing splay knots are inadmissible (see EN 131-2:2010/A2:2017, Figure 5). b) Pin knots, also black ones, of not more than 5 mm diameter are admissible. c) In the upper and lower third of the stile or supporting element, one sound, intergrown knot¹⁾, of diameter d, less than or equal to $0,2 \times b$ (the width of the stile) is permitted per metre. d) The diameter of the knot is measured in accordance with EN 1310. The knot shall be a minimum of 10 mm from the edges of the stile or supporting element and a minimum of 50 mm from any rung holes, tenons and milled recesses for treads. e) For ladders made of laminated wood the above mentioned number, size and</p> | <p>There are no knots</p> | <p>P</p> |
|--------------------|--|---------------------------|----------|

| | | | |
|-------------|---|----------|---|
| | position of knots are allowed over the total length of the ladder. | | |
| T.8.2.4.3.2 | <p>Äste in Sprossen, Stufen, Streben (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.3.2) Festverwachsene Punktäste bis max. 3 mm Durchmesser sind zulässig ~~</p> <p>Knots in rungs, steps, braces (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.3.2) Intergrown pin knots up to a maximum diameter of 3 mm are admissible.</p> | No knots | P |
| T.8.2.4.4 | <p>Feuchtegehalt (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.4) (bezogen auf das Darrgewicht zum Zeitpunkt der Verarbeitung) Die Holzfeuchte ist mittels Feuchtemessgerät zu bestimmen; in Zweifels- oder Schiedsfällen Bestimmung nach der Darrmethode. Die Holzfeuchte ist entsprechend der sich einstellenden Ausgleichsfeuchte bei Freilufttrocknung zu wählen; in Europa liegt diese üblicherweise zwischen 12 % und 20 %. Der Feuchtegehalt der Sprossen bzw. Stufen muss bei der Fertigung niedriger sein als der der Holme. ~~</p> <p>Moisture content (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.4) (related to the kiln-dry weight) at the time of manufacture) The moisture content shall be determined by hygrometer; in critical or referee cases in accordance with the oven-dry method. The moisture content of the wood is to be chosen according to the equilibrium moisture content resulting from open air drying, normally in Europe 12 % to 20 %. The moisture content of the rungs and steps shall be lower than that of the stiles at time of production.</p> | Checked | P |
| T.8.2.4.5 | <p>Lagenverklebtes Holz ~~</p> <p>Laminated wood</p> | | / |
| T.8.2.4.5.1 | <p>Keilgezinktes Holz ~~</p> <p>Finger jointed wood</p> | | / |

| | | | |
|---------------|--|-----------------|---|
| T.8.2.4.5.1.1 | <p>EN 385 (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) Keilgezinkte Holz muss EN 385 entsprechen.</p> <p>~~</p> <p>EN 385 (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) Finger jointed wood shall be in accordance with EN 385.</p> | | P |
| T.8.2.4.5.1.2 | <p>Biegefestigkeit (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) Die Biegefestigkeit der Keilzinkenverbindungen muss bei der Prüfung EN 385 und EN 408 entsprechen. Der Prüfwert muss mindestens 35 N/mm betragen.</p> <p>~~</p> <p>Bending test (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) The result of the bending test of the finger jointing shall be in accordance with EN 385 and EN 408. The result of this test shall be in minimum 35 N/mm.</p> | Requirement met | P |
| T.8.2.4.5.2 | <p>Lagenverklebtes Holz Lagenverklebtes Holz darf nach Erfüllung der folgenden Anforderungen verwendet werden:</p> <p>~~</p> <p>Laminated wood The use of laminated wood is accepted if the following requirements are satisfied:</p> | | / |
| T.8.2.4.5.2.1 | <p>EN 131-2 (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) Das verwendete Holz muss den in EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.1 bis EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.4 angegebenen Anforderungen entsprechen.</p> <p>~~</p> <p>EN 131-2 (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) The wood used conforms with the requirements of EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.1 to EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.4 inclusive.</p> | | P |
| T.8.2.4.5.2.2 | <p>Klebstoffugengüte und -festigkeit (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) Die Prüfung der Klebstoffugengüte und -festigkeit von verklebtem Holz muss nach EN 391:2001, Verfahren A oder B und EN 392 erfolgen. Die Prüfungsergebnisse müssen den Anforderungen nach EN 386:2001,</p> | | P |

| | | | |
|-----------|---|--|---|
| | <p>Tabelle 1 und 2 entsprechen. ~~ Adhesive lines integrity and strength (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.5) The test of adhesive lines integrity and strength in laminated wood shall be in accordance with EN 391:2001, method A or B and EN 392. The result of this test shall be in accordance of the requirements on EN 386:2001, Table 1 and 2.</p> | | |
| T.8.2.4.6 | <p>Klebstoffe (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.6) Klebstoffe müssen den folgenden Anforderungen entsprechen: a) Für Verbindungen Holm - Sprosse: Anforderungen nach EN 204 Gruppe D3 b) Für lagenverklebtes Holz: Anforderungen nach EN 301, Typ 1 oder EN 204 Gruppe D4. Herstellernachweise sind erforderlich. ~~ Adhesives (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.2.4.6) Adhesives shall be conform with the following requirements: a) For connections stile-rung: requirements according EN 204 class D3 b) For laminated wood: Requirements according to EN 301, type 1 or EN 302 class D4 Manufacturer´s notification are needed.</p> | | P |
| T.8.3 | <p>Ausführung ~~ Design</p> | | / |
| T.8.3.1 | <p>Scher- oder Quetschstellen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Durch die Konstruktion müssen Scher- oder Quetschstellen so weit wie möglich verhindert werden, wenn diese nicht zu vermeiden sind, müssen die Scher- oder Quetsch Auswirkungen so weit wie möglich verringert werden. ANMERKUNG: Scher- und Quetschstellen sind gegeben, wenn der Abstand zwischen zwei zugänglichen, gegeneinander beweglichen Teilen in beliebiger Position während einer</p> | <p>No shearing and squeeze points detected</p> | P |

| | | | |
|---------|---|--|-----|
| | <p>Bewegung weniger als 18 mm und mehr als 7 mm beträgt (siehe EN 581-1).</p> <p>~~</p> <p>Shearing and squeeze points (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) The design shall seek to minimize the existence of shearing and squeeze points and where they do exist to minimize the shearing and squeezing effects as far as practicable.</p> <p>NOTE: Shear or squeeze points exist if the distance between two accessible parts relative to each other is less than 18 mm and more than 7 mm in any position during movement (see EN 581-1)..</p> | | |
| T.8.3.2 | <p>Verbindungen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Alle Verbindungen sollten dauerhaft sein und eine der Beanspruchung entsprechende Festigkeit haben. Die Verbindungen sind so auszuführen, dass auftretende Kerbspannungen gering bleiben.</p> <p>~~</p> <p>Connections (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) All connections should be durable and have a strength corresponding to the strain. The connections should be designed in a manner that arising notch tensions remain low.</p> | | P |
| T.8.3.3 | <p>Schrauben und Muttern (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Schrauben und Muttern sind gegen selbsttätiges Lösen, z. B. durch verklemmend wirkende oder formschlüssige Sicherungen, zu sichern.</p> <p>~~</p> <p>Screws and nuts (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Screws and nuts shall be secured against self-acting slackening, e. g. by means of safety devices with a blocking effect or being positive.</p> | | P |
| T.8.3.4 | <p>Nägel (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Nägel sind zulässig, wenn ihre Funktion</p> | | N/A |

| | | | |
|---------|--|--|-----|
| | <p>auf den Herstellungsprozess ausgerichtet ist, d. h. als Befestigung während der Trocknungszeit von Klebstoffen.</p> <p>~~</p> <p>Nails (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Nails are allowed when their function is related to the production process, e. g. fixation during the drying of glues.</p> | | |
| T.8.3.5 | <p>Schweißverbindungen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Schweißverbindungen sind zulässig, wenn sowohl das Schweißverfahren als auch das Schweißpersonals entsprechend geeignet sind. EN ISO 14731 und EN ISO 3834-1 bis EN ISO 3834-4 sind zu beachten.</p> <p>~~</p> <p>Welding of joints (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.3) Welding of joints is permitted if welding procedures and welding personnel are suitable. EN ISO 14731 and EN ISO 3834-1 to EN ISO 3834-4 have to be observed.</p> | | N/A |
| T.8.4 | <p>Oberflächenbeschaffenheit</p> <p>~~</p> <p>Surface finish</p> | | / |
| T.8.4.1 | <p>Kanten, Ecken und vorstehende Teile (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) Zur Vermeidung von Verletzungen müssen zugängliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile gratfrei, z. B. gefast oder gerundet, sein.</p> <p>~~</p> <p>Edges, corners, and protruding parts (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) In order to avoid injuries, accessible edges, corners, and protruding parts shall be free of burrs, chamfered or rounded.</p> | | P |
| T.8.4.2 | <p>Korrosiongefährdete Teile aus Metall (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) Korrosiongefährdete Teile aus Metall müssen durch Anstrich oder andere Beschichtungen geschützt sein. Aluminium-Legierungen sind nicht korrosiongefährdet.</p> <p>~~</p> | | N/A |

| | | | |
|---------|---|-----------------|-----|
| | <p>Metal parts susceptible to corrosion (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) Metal parts susceptible to corrosion shall be protected by means of a paint coating or other coating. Aluminium alloys are not susceptible to corrosion.</p> | | |
| T.8.4.3 | <p>Holzteile (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) Holzteile müssen auf allen Seiten bearbeitet und mit einem Anstrich versehen sein. Der Anstrich muss durchsichtig und wasserdampfdurchlässig sein. ~~ Wooden parts (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.4) Wooden parts shall be smoothed and coated on all sides. The coating shall be transparent and permeable to water vapour.</p> | | P |
| T.8.5 | <p>Gelenke (Scharniere) ~~ Hinges (turning points)</p> | | / |
| T.8.5.1 | <p>Sprossen- und Stufensteleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Gelenke müssen die Schenkel der Sprossen- und Stufensteleitern dauerhaft miteinander verbinden. ~~ Standing rung ladders and the standing step ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) a) Hinges shall connect the legs of the standing rung ladders and the standing step ladders durably.</p> | a) Pass | P |
| T.8.5.2 | <p>Kein Widerlager (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Gelenke sind so auszuführen, dass sich über dem Gelenk kein Widerlager der Leiterteile beim Gebrauch der Leiter bilden kann. ~~ No abutment (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Hinges shall be designed in such a manner that no abutment of the ladder parts over the hinges is formed during use of the ladder.</p> | Requirement met | P |
| T.8.5.3 | <p>Gelenkbolzen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5)</p> | | N/A |

| | | | |
|---------|---|-----------------|-----|
| | <p>Der Gelenkbolzen ist gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.</p> <p>~~</p> <p>Hinge pin (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) The hinge pin is to be secured against unintentional loosening.</p> | | |
| T.8.5.4 | <p>Durchmesser von Gelenkbolzen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Der Durchmesser von Gelenkbolzen darf bei 8.8-Stahl 5,3 mm (M6) nicht unterschreiten.</p> <p>~~</p> <p>Diameter of steel hinge pin (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) The diameter of steel hinge pins shall not be less than 5.3 mm (M 6).</p> | | N/A |
| T.8.5.5 | <p>Bolzenfestigkeit (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Bolzen aus anderen Werkstoffen müssen mindestens die gleiche Festigkeit haben.</p> <p>~~</p> <p>Strength of the pins (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Pins of other materials shall have at least the same strength.</p> | | N/A |
| T.8.5.6 | <p>Gelenkbolzen mit mehrere Scherstellen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Wenn die Gelenkbolzen mehrere Scherstellen (Stangenscharnier) hat, gibt es keine Einschränkung für den Bolzendurchmesser.</p> <p>~~</p> <p>Pin with several shearing points (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) If the pin has several shearing points (piano hinge) there is no restriction as to the hinge pin diameter.</p> | | N/A |
| T.8.5.7 | <p>Spreizsicherungen und Gelenken (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) Die Gelenke müssen die Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8 bestehen.</p> <p>~~</p> <p>Opening restraints and hinges (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.5) The hinge shall satisfy the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.</p> | Requirement met | P |

| | | | |
|---------|--|---|-----|
| T.8.6 | Spreizsicherung ~~ Opening restraints | | / |
| T.8.6.1 | Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) Die Schenkel der Stehleitern sind durch Spreizsicherungen gegen Auseinandergleiten über die normale Gebrauchsstellung hinaus zu sichern. ~~ Standing ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) The legs of standing ladders shall be prevented from opening beyond the normal use configuration by means of opening restraint. | The legs of standing ladders is conform to this requirement | P |
| T.8.6.2 | Ketten (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) Werden Ketten verwendet, müssen alle Kettenglieder mit Ausnahme des ersten Gliedes frei beweglich sein. ~~ Chains (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) If chains are used, all chain links with the exception of the first one shall be free to move. | | P |
| T.8.6.3 | Allgemein (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) Die Spreizsicherungen müssen die Prüfungen nach EN 131-2:2010/A2:2017,5.8 bestehen. ~~ General (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.6) The opening restraints shall satisfy the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8. | | P |
| T.8.7 | Sprossen/Stufen/Plattformen ~~ Rungs/steps/platforms | | / |
| T.8.7.1 | Sprossen / Stufen / Plattform aus Metall oder Kunststoff (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Sprossen, Stufen und Plattformen aus Metall oder Kunststoff sind auf der Nutzfläche rutschhemmend zu gestalten. Die Berührungsfläche der Beläge muss flächig an den Sprossen und Stufen anliegen. | | N/A |

| | | | |
|---------|---|----------------|---|
| | <p>~~</p> <p>Rungs / steps / platforms made of metal or plastic (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Rungs ,steps and platforms made of metal or plastic shall have a textured surface on the working face to reduce slipping. The contact surface of the coverings shall adhere firmly to the rungs or steps.</p> | | |
| T.8.7.2 | <p>Dauerhaft feste Sprossen und Stufen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Sprossen und Stufen müssen fest und dauerhaft mit den Holmen verbunden sein.</p> <p>~~</p> <p>Durably connected rungs and steps (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Rungs and steps shall be firmly and durably connected to the stiles.</p> | | P |
| T.8.7.3 | <p>Sprossen aus Holz (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Sprossen aus Holz sind in die Holme einzuzapfen, zu verkleben und bei durchgehenden Zapfen zu verkeilen (siehe EN 131-2:2010/A2:2017, Bild 7, 8, 9) Die Mindestmaße für Sprossen aus Holz sind in EN 131-2:2010/A2:2017, Bild 7 angegeben.</p> <p>~~</p> <p>Wooden rungs (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Wooden rungs shall be tenoned and mortised into the stiles and glued and wedged in the case of through tenon construction (see examples in EN 131-2:2010/A2:2017, figure 7, 8, 9). The minimum dimensions of wooden rungs are specified in EN 131-2:2010/A2:2017, Figure 7.</p> | Positive check | P |
| T.8.7.4 | <p>Sprossendurchmesser (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Runde Sprossen müssen einen Durchmesser gleich oder Größer 25 mm haben.</p> <p>~~</p> <p>Rung diameter (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Round rungs shall have a diameter greater or equal to 25 mm.</p> | | P |

| | | | |
|---------|---|---|-----|
| T.8.7.5 | <p>Winkel der flachen Standfläche (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Die Oberseite von flachen Standflächen muss einen Winkel gleich oder kleiner als 25 ° zur Waagerechten aufweisen. Bei Anlegeleitern muss der Winkel, bezogen auf den Holm, bei Sprossen 65 ° bis 90 ° und bei Stufen 60 ° bis 70 ° betragen.</p> <p>~~</p> <p>Angle of the flat standing surface (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) The top surface of flat standing surfaces shall have an angle less than or equal to 25 ° to the horizontal. For leaning ladders the angle related to the stile shall be 65 ° to 90 ° for rungs and 60 ° to 70 ° for steps.</p> | | P |
| T.8.7.6 | <p>Senkrechte Belastung der Sprossen, Stufen und Plattformen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Sprossen, Stufen und Plattformen müssen die Prüfungen nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6 bestehen.</p> <p>~~</p> <p>Vertical load on rungs, steps and platforms (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) The rungs shall satisfy the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.</p> | <p>Requirement met</p> <p>Step f_{max} allowed (0,005 x Ls) = 2,10 [mm] Permanent deformation f = 1,42 [mm]</p> <p>Center of platform f_{max} allowed (0,005 x Ls) = 1,37 [mm] Permanent deformation f = 0,24 [mm]</p> <p>Side of platform f_{max} allowed (0,005 x Ls) = 1,37 [mm] Permanent deformation f = 0,64 [mm]</p> | P |
| T.8.7.7 | <p>Verdrehprüfung der Sprossen und Stufen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Sprossen, Stufen und Plattformen müssen die Prüfungen nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7 bestehen.</p> <p>~~</p> <p>Torsion test of rungs and steps (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) The rungs shall satisfy the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7.</p> | <p>Requirement met</p> <p>Test length of the rung Ls: 420 [mm] Permanent deformation allowed ±1,0° Permanent deformation detected = 0,3°</p> | P |
| T.8.8 | <p>Plattform ~~ Plattform</p> | | / |
| T.8.8.1 | <p>Klappbare Plattform (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.8) Ist die oberste Trittfläche einer Stufenstehleiter als klappbare Plattform ausgebildet, muss diese beim</p> | | N/A |

| | | | |
|---------|---|-------------------------|-----|
| | <p>Zusammenklappen der Leiter durch eine Vorrichtung hochgeklappt werden. ~~ Foldable platform (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.8) If the topmost walking surface of a standing step ladder is designed as a foldable platform, the ladder shall be lifted up by a device when the ladder is folded.</p> | | |
| T.8.8.2 | <p>Aufwipp-Prüfung der Plattform von Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) Die Plattform muss die Aufwipp-Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10 bestehen. ~~ Kick-up test of the platform of standing ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.7) The platform shall satisfy the kick-up test according EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10.</p> | This requirement is met | P |
| T.8.9 | <p>Leiterfüße und rutschhemmende Vorrichtungen (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.9) Die Fußenden der Leitern müssen rutschhemmend ausgeführt sein. ANMERKUNG Eine Prüfung hinsichtlich der Rutschfestigkeit am Boden von Anlegeleitern ist in EN 131-2:2010/A2:2017, 5.18. ~~ Ladder feet and anti-skid devices (EN 131-2:2010/A2:2017, 4.9) Bottom-ends of the ladder shall be slip resistant. Note A test for the anti slip resistance at the floor of leaning-ladder: see EN 131-2:2010/A2:2017, 5.18.</p> | | N/A |
| T.9 | <p>Prüfung ~~ Testing</p> | | / |
| T.9.1 | <p>Allgemeines ~~ General</p> | | / |
| T.9.1.1 | <p>Reihenfolge der Prüfungen Die Reihenfolge der Prüfungen beruht auf folgenden Grundsätzen: (1. Sichtprüfungen, 2. Prüfungen mit elastischen Verformungen, 3. Prüfungen mit plastischen Verformungen):</p> | | / |

| | | |
|----------------|---|----------|
| | <p>1) Zunächst werden Prüfungen durch Inaugenscheinnahme durchgeführt, anschließend 2) Prüfungen, die keinen Einfluss auf folgende Prüfungen haben oder 3) Prüfungen mit geringen Lasten, anschließend 4) Prüfungen bis zur maximalen Nutzlast (150 kg oder etwa 1 500 N, in senkrechter Richtung) anschließend 5) Prüfungen mit Lasten über 1 500 N (in senkrechter Richtung): z. B. 2 600 N , 3 500 N.</p> <p>In der dargestellten Prüfreihefolge ist es möglich, alle Prüfungen an einer Leiter durchzuführen, um die Anforderungen zu erfüllen. Für die gesamte Prüffolge wird nur eine Leiter benötigt. Nur wenn die Festigkeitsprüfung und Durchbiegungsprüfung von beiden Seiten durchzuführen ist, sollte für die Prüfung von der anderen Seite eine weitere Leiter verwendet werden.</p> <p>~~</p> <p>Test sequence The test sequence of the tests based on the following principles (first visual tests, second elastic tests, third plastic test): 1) at the beginning, tests to be performed by visual inspection/control, subsequently 2) tests that don't have an influence on the subsequent tests, or 3) tests performed by small loads, subsequently 4) tests performed by loads equal to the maximum total load (150 kg or approximately 1 500 N on vertical direction), subsequently 5) tests performed by loads greater than 1 500 N (vertical direction): e.g. 2 600 N, 3 500 N.</p> <p>This test sequence approach means that one ladder is needed for all tests in order to fulfil the requirements. Only one ladder is used for the entire test sequence except where the strength test and the bending test needs to be done on both sides in which case a second ladder should be used in the second position.</p> | |
| <p>T.9.1.2</p> | <p>Grenzabweichungen (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.1) Falls für die jeweilige Prüfung nichts anderes festgelegt wurde, gelten bei allen Prüfungen die folgenden Grenzabweichungen: - ± 1 mm bei Längenmessungen; - ± 5 mm für die Messung des Abstandes zwischen den Auflagern und der Länge des Überhanges; - ± 1 ° bei Winkelmessungen; - ± 1 % für statische Kraft und das Drehmoment.</p> <p>~~</p> <p>Tolerances (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.1) For all tests, unless otherwise stated in the particular test, the following tolerances apply: - ± 1 mm for longitudinal measurements; - ± 5 mm for the measurement of the distance between the supports; - ± 1 ° for measurement of angles; - ± 1 % for the static force and the torques.</p> | <p>/</p> |
| <p>T.9.2</p> | <p>Aufwipp-Prüfung der Plattform von Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10)</p> | <p>P</p> |

| | | | |
|---------|--|--|-----|
| | <p>Bei der Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10 darf die Plattform nicht mehr als 6 ° von ihrem Anschlag aufwippen.</p> <p>~~</p> <p>Kick-up test of the platform of standing ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10) When tested according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.10 the platform shall not lift from its stop by more than 6 °.</p> | | |
| T.9.3 | <p>Prüfung der Haltevorrichtungen für Hand/Knie</p> <p>~~</p> <p>Test on hand-/kneerails</p> | | / |
| T.9.3.1 | <p>Obere Haltevorrichtungen für Hand/Knie bei Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.1) Nach der Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.1 darf die Haltevorrichtung für Hand/Knie keine sichtbare bleibende Verformung aufweisen, die die Gebrauchstauglichkeit der Leiter beeinträchtigt.</p> <p>~~</p> <p>Standing ladder top hand-/ kneerails (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.1) After the test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.1, the hand-/kneerail shall not show any visible permanent deformation, which does impair the fitness for use of the ladder.</p> | | N/A |
| T.9.3.2 | <p>Seitliche Haltevorrichtung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.2) Nach Beendigung der Prüfungen nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.2 darf an den Befestigungen der Haltevorrichtung kein Versagen feststellbar sein. Die bleibende Verformung an den Lastangriffspunkten darf 15 mm nicht überschreiten. Der Abstand zwischen dem Holm und der Haltevorrichtung muss während der Prüfung mindestens 15 mm betragen.</p> <p>~~</p> <p>Side handrail (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.2) Upon completion of the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.12.2 there shall be no failure of handrail fixings. The permanent deformation at</p> | | N/A |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | <p>the points of application of load shall not exceed 15 mm. The distance between the stile and the handrail during the test shall not be less than 15 mm.</p> | | |
| T.9.4 | <p>Seitliche Durchbiegung der Leiter (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.4) Diese Prüfung ist an allen einteiligen Leitern sowie an jedem besteigbaren Leiterteil von mehrteiligen Leitern (Stehleitern, Steckleitern, Mehrzweckleitern, Schiebeleitern) und an den Stützschenkeln von Sprossen- oder Stufenstehleitern durchzuführen. Die maximal zulässige Durchbiegung f_{max} in Abhängigkeit vom Abstand l zwischen den Auflagern muss dabei $f_{[max]} = 0,005 l [1]$ in [mm] betragen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.4. ~~ Lateral deflection test of the ladder (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.4) This test shall be conducted on all one-piece ladders as well as on each ascendable part of multiple-piece ladders (standing ladders, sectional ladders, combination ladders, extending ladders) and on the supporting legs of standing rung- or step-ladders. Thereby the maximum permissible deflection f_{max} as a function of the distance l between the supports shall be $f_{[max]} = 0.005 l [1]$ in [mm]. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.4.</p> | <p>Requirement met</p> <p>f_{max} allowed $(0,005 \times l) = 8,35$ [mm] Permanent deformation after load: 7,29 [mm]</p> | P |
| T.9.5 | <p>Durchbiegeprüfung der Holme (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3) (Ergebnisse in Tabelle 4 im Anhang eintragen) Die maximal zulässige Durchbiegung $f_{[max]}$ in Abhängigkeit vom Abstand l zwischen den Auflagern muss dabei betragen: a) $f_{[max]} = 5 l^2 \cdot 10^{-6}$ in [mm] bei Leiterlängen bis 5 m; b) $f_{[max]} = 0,043 l - 90$ mm in [mm] bei Leiterlängen größer als 5 m und gleich oder kleiner als 12 m; c) $f_{[max]} = 0,06 l - 294$ mm in [mm] bei Leiterlängen über 12 m. ~~</p> | <p>Requirement met</p> <p>f_{max} allowed = 13,94 [mm] Deformation under load = 11,32 [mm]</p> | P |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| | <p>Bending test of the stiles (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3) (Enter the results in Table 4 of the annex) Thereby the maximum permissible deflection $f_{[max]}$ as a function of the distance l between the supports shall be: a) $f_{[max]} = 5 l^2 10^{-6}$ in [mm] for ladders of length less than or equal to 5 m; b) $f_{[max]} = 0.043 l - 90$ mm in [mm] for ladders of length more than 5 m and less than or equal to 12 m; c) $f_{[max]} = 0.06 l - 294$ mm in [mm] for ladders of length more than 12 m.</p> | | |
| T.9.6 | <p>Festigkeitsprüfung für alle Leitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2) Die Leiter darf keine Brüche oder sichtbare Risse aufweisen und muss funktionstüchtig bleiben. Die Leiter muss der Last ohne komplettes Versagen standhalten. Dauerhafte Verformungen sind zulässig. Nicht beruflicher Gebrauch: 2250 N. Beruflicher Gebrauch: 2700 N. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2. ~~ Strength test of all ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2) The ladder shall remain functional with no fracture or visible cracks. The ladder shall sustain the load without ultimate failure. Permanent deformation shall be allowed. Non-professional: 2250 N. Professional: 2700 N. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2.</p> | <p>Requirement met No deformation after test</p> | P |
| T.9.7 | <p>Verdrehprüfung der Sprossen und Stufen (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7) Während der Prüfung darf in der Verbindung zwischen Holm und Sprosse/Stufe keine Relativbewegung auftreten. Nach der Prüfung darf eine bleibende Verformung höchstens 1° mit einer Messunsicherheit von $\pm 0,2^\circ$ betragen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7.</p> | <p>Requirement met Torsion detected = $0,3^\circ$</p> | P |

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | <p>~~</p> <p>Torsion test of rungs and steps (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7) During testing there shall be no relative movement in the connection between stile and rung/step. After the test a permanent deformation shall be 1° at maximum with a tolerance of ± 0.2 °. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.7.</p> | | |
| T.9.8 | <p>Senkrechte Belastung der Sprossen, Stufen und Plattformen</p> <p>~~</p> <p>Vertical load on rungs, steps and platforms</p> | | / |
| T.9.8.1 | <p>Prüfung der Probekörper (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.2)</p> <p>~~</p> <p>Specimen testing (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.2)</p> | | / |
| T.9.8.2 | <p>Senkrechte Belastung der Sprossen und Stufen (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.2) Die bleibende Verformung nach Entfernung der Prüflast darf höchstens 0,5 % der lichten Weite b[1] (siehe EN 131-1), gemessen unter der geprüften Stufe, betragen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.</p> <p>~~</p> <p>Vertical load on rungs and steps (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.2) The maximum permanent deformation after removal of the test-load shall be less than or equal to 0.5 % of the inner width b[1] (see EN 131-1), measured underneath the tested step. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.</p> | <p>Requirement met</p> <p>F_{max} allowed = 2,10 [mm] F_{max} detected = 1,42 [mm]</p> | P |
| T.9.8.3 | <p>Senkrechte Belastung der Plattformern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.3) a) Die bleibende Verformung nach Entfernung der Prüflast darf höchstens 0,5 % der lichten Weite b[1] (siehe EN 131-1) betragen. b) Nach der zweiten Prüfung darf keine bleibende Verformung von mehr als 0,5 % von b[1] an der Verbindung zwischen Plattform und Holm sichtbar sein, gemessen von der Unterseite der</p> | <p>Requirement met</p> <p>Center F_{max} allowed = 1,37 [mm] F_{max} detected = 0,24 [mm]</p> <p>Side F_{max} allowed = 1,37 [mm] F_{max} detected = 0,64 [mm]</p> | P |

| | | | |
|----------|---|--|-----|
| | <p>Plattform. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6. ~~ Vertical load on platforms (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.3) a) The maximum permanent deformation after removal of each test load shall be less than or equal to 0.5 % of the inner width b[1] (see EN 131-1). b) The requirement after the second test shall be that no permanent deformation greater than 0.5 % of b[1] is visible at the connection between platform and stile measured from the underside. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6.</p> | | |
| T.9.9 | <p>Verdrehungsprüfung für Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.15) Der vordere Holm der Leiter, der nicht am Boden befestigt wird, darf nicht mehr als 25 mm von seiner Ausgangsposition entfernt sein, solange die waagerechte Last aufgebracht wird. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.15. ~~ Torsion test for standing ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.15) The front stile of the ladders that is not clamped to the floor shall not move more than 25 mm from its datum position whilst the horizontal load is applied. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.15.</p> | | N/A |
| T.9.10 | <p>Dauerhaltbarkeitsprüfung für Stehleitern ~~ Durability test for standing ladders</p> | | / |
| T.9.10.1 | <p>Allgemeines (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.1) ~~ General (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.1)</p> | | / |
| T.9.10.2 | <p>Prinzip (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.2) ~~</p> | | / |

| | | |
|------------|---|---|
| | Principle (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.2) | |
| T.9.10.3 | Prüfgerät ~~ Apparatus | / |
| T.9.10.3.1 | Beispiel eines Prüfgeräts zum Aufbringen der Prüflast (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.1) ~~ Example of apparatus that could be used to apply the load (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.1) | / |
| T.9.10.3.2 | Druckoberfläche/Druckstempel (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.2) ~~ Thrust surface/pad (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.2) | / |
| T.9.10.3.3 | Biegesteife Vorrichtung zum Fixieren der Position der Zylinder und Druckstempel (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.3) ~~ Rigid structure to secure the cylinders and pads position (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.3) | / |
| T.9.10.3.4 | Prüfoberfläche (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.4) ~~ Testing surface (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.4) | / |
| T.9.10.3.5 | Elastische Seile/Bänder (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.5) ~~ Elastic ropes/tapes (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.3.5) | / |
| T.9.10.4 | Prüfbedingungen – Umgebungsbedingungen (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.4) ~~ Test condition - Ambient condition (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.4) | / |
| T.9.10.5 | Dauerhaltbarkeitsprüfung für Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17) Bei Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17 muss die Stehleiter ohne Versagen oder Bruch die Dauerhaltbarkeitsprüfung bestehen. Nicht beruflichen Gebrauch: 10.000 Zyklen. Beruflichen Gebrauch: 50.000 Zyklen. ~~ Durability test for standing ladders | Requirement met Professional use: 50000 cycles No deformation nor breakages |
| | | P |

| | | | |
|----------|--|---|---|
| | (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17) When tested according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17 the standing ladder shall withstand the durability test without collapse or rupture. Non-professional: 10,000 cycles. Professional: 50,000 cycles. | | |
| T.9.10.6 | Prüfverfahren (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.6) ~~ Test procedure (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.17.6) | | / |
| T.9.11 | Prüfung von Spreizsicherungen und Gelenken von Stehleitern ~~ Test of opening restraints and hinges of standing ladders | | / |
| T.9.11.1 | Prüfung von Spreizsicherungen und Gelenken von Stehleitern (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8) Bei den Prüfungen nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.2 bis EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.4 darf nach Entfernen der Prüflasten an den Gelenken, den Spreizsicherungen selbst und deren Befestigungen keine sichtbare bleibende Verformung aufgetreten sein. Die Leiter darf keine sichtbaren Beschädigungen wie Risse, Eindellungen usw. aufweisen. Bleibende Verformungen sind nur dann zulässig, wenn sie die Funktionsfähigkeit der Leiter nicht beeinträchtigen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8. ~~ Test of opening restraints and hinges of standing ladders (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8) After removal of the test loads of the tests according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.2 to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.4 no visible permanent deformation shall occur on the hinge joints, opening restraint devices and their attachments. The ladder shall not show any visible damages such as cracks, indentations, etc. Permanent deformation is acceptable only if it does not impair the fitness for use of the ladder. | After the test no visible permanent deformation | P |

| | | | |
|----------|---|--|-----|
| | Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8. | | |
| T.9.11.2 | Beidseitig besteigbare Leiter (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.2) ~~ Bilaterally ascendable ladder (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.2) | | / |
| T.9.11.3 | Stehleiter mit Plattform (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.3) ~~ Standing ladder with platform (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.3) | | / |
| T.9.11.4 | Einseitig besteigbare Leiter (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.4) ~~ Unilaterally ascendable ladder (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.8.4) | | / |
| T.9.12 | Zugprüfung der Leiterfüße ~~ Feet pull test | | / |
| T.9.12.1 | Aus einem Stück hergestellte Leiterfüße (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1) Nach der Prüfung muss der Leiterfuß funktionsfähig sein und darf höchstens eine Lockerung von 4 mm aufweisen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1. ~~ For ladder feet made of one part (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1) After the test, the foot shall remain functional and show a separation from the stile of less than or equal to 4 mm. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1. | | N/A |
| T.9.12.2 | Aus einem Stück hergestellte Leiterfüße mit vom Hersteller geliefertem Stabilisierungsbrett (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.2) Nach der Prüfung muss der Leiterfuß funktionsfähig sein und darf höchstens eine Lockerung von 4 mm aufweisen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1.2. ~~ For feet made of one part on stabilizer bars supplied by the ladder manufacturer | | N/A |

| | | | |
|----------|---|-----------------|-----|
| | (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.2) After the test, the foot shall remain functional and show a separation from the stile of less than or equal to 4 mm. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.2. | | |
| T.9.12.3 | <p>Leiterfüße und Füße von Stabilisierungsbrettern, die aus mehreren Teilen hergestellt sind (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.3) Nach der Prüfung muss der Leiterfuß funktionsfähig sein und darf höchstens eine Lockerung von 4 mm aufweisen. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1.3. ~~</p> <p>For ladder feet and feet of stabilizer bars made of more than one part (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.3) After the test, the foot shall remain functional and show a separation from the stile of less than or equal to 4 mm. Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.11.1.3.</p> | Requirement met | P |
| T.9.13 | <p>Abnickprüfung der unteren Holmenden (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.5) (Ergebnisse in Tabelle 5.5 eintragen.) a) Die bleibende Verformung f darf bei jeder Prüfung 2 mm nicht überschreiten. b) Weder Brüche noch sichtbare Risse sind zulässig. Diese Prüfung muss auch an Stützschenkeln durchgeführt werden. Wenn an der Leiter ein Stabilisierungsbrett dauerhaft befestigt ist, wird diese Prüfung nicht durchgeführt. Prüfung nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.5. ~~</p> <p>Bottom stile ends test (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.5) (Enter the results in Table 5.5.) a) The permanent deflection f in each test shall not exceed 2 mm. b) Neither fracture nor visible cracks are allowed. This test shall also be performed on supporting legs. This test is not carry out when the ladder is equipped with a</p> | | N/A |

| | | | |
|------------|---|--|-----|
| | stabilisation board . Test according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.5. | | |
| T.9.14 | Prüfverfahren für Kunststoffleitern ~~ Test methods for plastic ladders | | / |
| T.9.14.1 | Warmausgehärtete Kunststoffe (Duroplaste) und Verbundwerkstoffe ~~ Thermoset plastics and composite materials | | / |
| T.9.14.1.1 | Grundsatz (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.1) ~~ Principle (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.1) | | / |
| T.9.14.1.2 | Vorbereitung der Proben (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.2) ~~ Preparation of the samples (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.2) | | / |
| T.9.14.1.3 | Alterungsprüfung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.3) ~~ Ageing test (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.3) | | / |
| T.9.14.1.4 | Schlagprüfung ~~ Shock test | | / |
| T.9.14.1.5 | Biegeprüfung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.5) ~~ Bending test (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.5) | | / |
| T.9.14.1.6 | Annahmekriterien - Warmausgehärtete Kunststoffe (Duroplaste) und Verbundwerkstoffe (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.6) Eine Alterungsprüfung mit anschließender Schlagprüfung oder Biegeprüfung ist nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1 durchzuführen. Der Unterschied vor und nach der Alterungsprüfung muss kleiner gleich 20 % sein. ~~ Acceptance criteria - Thermoset plastics and composite materials (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1.6) An ageing test with a subsequent shock | | N/A |

| | | | |
|------------|--|--|-----|
| | test or bending test shall be carried out according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.1. The difference before and after the ageing test shall be less or equal than 20 %. | | |
| T.9.14.2 | Verstärkter thermoplastischer Werkstoff ~~ Reinforced thermoplastics | | / |
| T.9.14.2.1 | Grundsatz (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.1) ~~ Principle (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.1) | | / |
| T.9.14.2.2 | Prüfung der Probekörper (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.2) ~~ Specimen testing (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.2) | | / |
| T.9.14.2.3 | Annahmekriterien - Alterungsprüfung mit anschließender Zugprüfung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3) Eine Alterungsprüfung mit anschließender Zugprüfung ist nach EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2 durchzuführen. Die Werte für die Annahmekriterien vor und nach der Alterungsprüfung müssen kleiner gleich 20 % der Ergebnisse des Zugversuchs entsprechen. Sind die an den Probekörpern erzielten Prüfergebnisse positiv, so sollten an drei fertigen Erzeugnissen nacheinander die Prüfungen unter Kälte- (-20 • °C) und Wärmebedingungen (60 • °C) durchgeführt werden. ~~ Acceptance criteria - Ageing test with a subsequent tensile test (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3) An ageing test with a subsequent tensile test shall be carried out according to EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2. The acceptance criteria before and after the ageing test shall be less or equal than 20 % of the results obtained at the time of the tensile test. If the test results on the specimen samples are positive, tests should be carried out on three finished products successively under cold (-20 • °C) and hot (60 • °C) conditions. | | / |
| T.9.14.2.4 | Kälteprüfung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3 a) Die drei fertigen Erzeugnisse werden 24 h bei (-20 ± 1) °C in eine Klimakammer gestellt. Nach der Temperaturstabilisierung bei -20 °C werden die fertigen Erzeugnisse den folgenden Prüfungen unterzogen: a) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2 Festigkeitsprüfung der Leiter, b) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3 Durchbiegeprüfung der Leiter c) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6 | | N/A |

| | | | |
|-------------------|--|--|------------|
| | <p>Durchbiegeprüfung der Sprossen/Stufen/Plattformen durchgeführt.</p> <p>Werden bei den Prüfungen die vorgegebenen Annahmekriterien erfüllt, so werden dieselben fertigen Erzeugnisse der Wärmeprüfung unterzogen.</p> <p>~~</p> <p>Cold testing (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3 a) The three finished products are placed in a chamber at (-20 ± 1) °C during 24 h. After temperature stabilisation at -20 °C, the finished products are submitted to testing: a) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2 Ladder strength test, b) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3 Ladder bending test c) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6 strength test of rungs/steps/ platforms.</p> <p>If the tests meet the given acceptance criteria, the same finished products are subjected to hot testing.</p> | | |
| <p>T.9.14.2.5</p> | <p>Wärmeprüfung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3 b) Die der Kälteprüfung unterzogenen drei fertigen Erzeugnisse werden bei Raumtemperatur 24 h gelagert und danach 24 h bei (60 ± 1) °C in eine Klimakammer gestellt. Nach der Temperaturstabilisierung bei (60 ± 1) °C werden die fertigen Erzeugnisse den folgenden Prüfungen unterzogen: a) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2 Festigkeitsprüfung der Leiter, b) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3 Durchbiegeprüfung der Leiter c) Prüfung EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6 Durchbiegeprüfung der Sprossen/Stufen/Plattformen durchgeführt.</p> <p>~~</p> <p>Hot testing (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.2.3 b) The three finished products submitted to cold testing are stored at room temperature for 24 h, then placed in a chamber at (60 ± 1) °C for 24 h. After</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--------------|--|--------------------------------|-----|
| | temperature stabilisation at (60 ± 1) °C, the finished products are submitted to testing: a) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.2 Ladder strength test, b) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.3 Ladder bending test c) test EN 131-2:2010/A2:2017, 5.6 strength test of rungs/steps/ platforms. | | |
| T.9.14.3 | Spannungsprüfungen ~~ Dielectric tests | | / |
| T.9.14.3.1 | Allgemeines (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.1) ~~ General (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.1) | | / |
| T.9.14.3.2 | Vorbereitung des Probestückes (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.2) ~~ Preparation of the test piece (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.2) | | / |
| T.9.14.3.3 | Durchführung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.3) ~~ Procedure (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.3) | | / |
| T.9.14.3.3.1 | Kein elektrischer Überschlag, Durchschlag und keine Temperaturerhöhung (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.3) Die Prüfung gilt als bestanden, wenn an den Holmen kein elektrischer Überschlag, Durchschlag und keine Temperaturerhöhung (delta 5 °C) erfolgt. ~~ No flashover, no puncture and no temperature rise (EN 131-2:2010/A2:2017, 5.16.3.3) The test is considered as passed if no flashover, no puncture and no temperature rise (delta 5 °C) occurs on the stiles. | | N/A |
| T.10 | Kennzeichnung und Benutzerinformationen ~~ Marking and user instruction | | / |
| T.10.1 | Kennzeichnung (EN 131-2:2010/A2:2017, 6) | All these requirements are met | P |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | <p>a) Leitern sollten mit den entsprechenden Teilen der EN 131, denen sie vollständig entsprechen, und mit dem Jahr der Überarbeitung(en) gekennzeichnet sein.</p> <p>b) Die Kennzeichnung muss nach EN 131-3 erfolgen.</p> <p>c) Die Kennzeichnung muss dauerhaft angebracht sein. Die Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung ist durch Untersuchung und durch leichtes Reiben der Kennzeichnung, zuerst 15 s mit einem mit Wasser getränkten Tuch und danach 15 s mit einem mit Benzin getränkten Tuch, zu überprüfen. Nach Beendigung der Prüfung darf die Lesbarkeit nicht verringert sein. Klebeetiketten, falls verwendet, dürfen sich nicht gelöst oder an den Kanten aufgerollt haben.</p> <p>d) Benutzerinformationen nach EN 131-3 sind zur Verfügung zu stellen.</p> <p>~~</p> <p>Marking (EN 131-2:2010/A2:2017, 6)</p> <p>a) Ladders should be marked with the relevant parts of EN 131 to which they fully comply and the year of revision(s).</p> <p>b) The marking shall be in accordance with EN 131-3.</p> <p>c) Marking shall be durable. The durability of the marking shall be checked by inspection and by rubbing the marking lightly, first for 15 s with a cloth soaked in water and then for 15 s with a cloth soaked in petroleum spirit. There shall be no reduction in legibility at the conclusion of the test. Adhesive labels, where used, shall not have worked loose or become curled at the edges.</p> <p>d) User instructions in accordance with EN 131-3 shall be provided.</p> | | |
| T.11 | <p>DIN EN 131-3:2018 Leitern – Teil 3: Benutzerinformation</p> <p>~~</p> <p>DIN EN 131-3:2018 Ladders – User Instructions</p> | | / |
| T.12 | <p>Anwendungsbereich</p> <p>Dieses Prüfprogramm enthält Anleitungen für den sicheren Gebrauch von Leitern, die in den Anwendungsbereich der EN 131-1 fallen und die Anforderungen der EN 131-1, der EN 131-2, der EN 131-4 für Ein- oder Mehrgelenkleitern, der EN 131-6 für Teleskopleitern und der EN 131-7 für mobile Podestleitern erfüllen.</p> <p>~~</p> | | / |

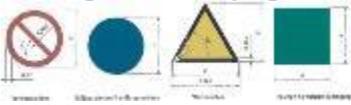
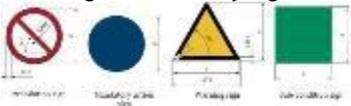
| | | |
|--------|---|---------|
| | <p>Scope This test program advises on the safe use of ladders covered by the scope of EN 131-1 and fulfilling the requirements of EN 131-1, EN 131-2 and, for single or multiple hinged-joint ladders, EN 131-4, for telescopic ladders EN 131-6 and for mobile platform ladders EN 131-7.</p> | |
| T.13 | <p>Normative Verweisungen Siehe DIN EN 131-3:2018, 2. ~~ Normative references Refer to EN 131-3:2018, 2.</p> | / |
| T.14 | <p>Begriffe Siehe DIN EN 131-3:2018, 3. ~~ Terms and definitions Refer to EN 131-3:2018, 3.</p> | / |
| T.14.1 | <p>Bereitstellung der Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen (EN 131-3:2018, 4) Der Hersteller ist sowohl für den Inhalt der Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen verantwortlich als auch für die Bereitstellung der Anleitungen zusammen mit jeder Leiter. Die Sicherheits-kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen müssen in der Sprache des Landes abgefasst sein, in dem die Leiter zuerst in den Verkehr gebracht wird. In der Gebrauchsanleitung ist anzugeben, dass diese vor der Benutzung der Leiter gelesen werden muss. Der Händler muss dafür Sorge tragen, dass die Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen für jede Leiter zur Verfügung stehen und dass die Gebrauchsanleitungen in den offiziellen Sprachen des Landes zur Verfügung gestellt werden, in dem die Leiter in den Verkehr gebracht wird. Die im Folgenden aufgelisteten Texte auf zusätzlichen Sicherheitssymbolen brauchen nicht übersetzt zu werden: a) max.; b) min.; c) H2O; d) Oil; e) Up; f) Stop. ~~</p> | Checked |
| | | P |

| | | | |
|----------|--|--------------------------------|---|
| | <p>Provision of safety marking and user instructions (EN 131-3:2018, 4) The producer shall be responsible for the content of the safety marking and user instructions and the provision of the instructions for each ladder. The safety marking and user instructions shall be in the language of the country where the ladder is originally placed on the market. The user instruction shall indicate that it shall be read before using the ladder. The distributor shall ensure that the safety marking and user instructions are provided for each ladder and that the user instructions are provided in the official languages of the country where the ladder is placed on the market. The following list of text within supplementary safety information symbols need not be translated: a) max.; b) min.; c) H2O; d) Oil, e) Up; f) Stop.</p> | | |
| T.14.2 | <p>Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung ~~ Marking and user instruction</p> | | / |
| T.14.2.1 | <p>Allgemeines (EN 131-3:2018, 6.1) a) Die Gebrauchsanleitung muss die zu prüfenden Punkte auflisten. Die Liste der mindestens zu prüfenden Teile ist in der Norm Anhang A enthalten. Einzelheiten zu den Beurteilungskriterien müssen in den Gebrauchsanleitung enthalten oder auf der Leiter gekennzeichnet sein; b) Die Gebrauchsanleitung muss mit der Leiter mitgeliefert werden und sollte zusätzlich auf der Website des Herstellers zur Verfügung stehen. c) Die Gebrauchsanweisung muss den Namen und die Anschrift des Herstellers und/oder Vertreibers einschließlich der Website-Adresse enthalten. d) Die Gebrauchsanleitungen müssen alle auf der Leiter angebracht</p> | All these requirements are met | P |

| | | | |
|-----------------|---|------------------------|----------|
| | <p>Sicherheitskennzeichnungen wiedergeben. e) Die Anzahl der Sicherheitszeichen sollte soweit begrenzt werden, dass der Benutzer diese erfassen und bei der Benutzung der Leiter beachten kann. ~~ General (EN 131-3:2018, 6.1) a) The user instruction shall list the items to be inspected and checked. The minimum list of items is shown in norm Annex A. Details of how to obtain the pass/fail criteria shall be in the user instructions or marked on the ladder; b) The user instruction shall be supplied with the ladder and should be made available on the producer's website also. c) The user instruction shall include identity and address of the producer and/or distributor including website address. d) User instructions shall repeat all safety markings which are on the ladder e) The maximum number of safety signs should be reduced to a number that users are able to identify and comply with when using the ladder.</p> | | |
| <p>T.14.2.2</p> | <p>Grundlegende Kennzeichnung an der Leiter (EN 131-3:2018, 6.2) a) Name und Anschrift des Herstellers und/oder Händlers einschließlich Website-Adresse für Informationen über die Leiter; b) Leiterart und mögliche Verwendungsarten (Beschreibung der Art, Anzahl und Länge der Teile, höchstmögliche Länge der Leiter bei Benutzung, höchstmögliche Standhöhe in Gebrauchsstellung nach der Empfehlung des Herstellers); c) Klassifizierung der Verwendung in "gewerbliche" Nutzung oder "nicht gewerbliche" Nutzung gemäß EN131-2 d) Nummer der allgemeinen Norm EN 131 oder, wenn bestimmte Normen vorhanden sind (z. B. Mehrgelenkleitern nach EN 131-4), die Nummer dieser Norm (z. B. EN 131-4); e) Monat und Jahr der Herstellung</p> | <p>Requirement met</p> | <p>P</p> |

| | | | |
|-----------------|---|-----------------------|----------|
| | <p>und/oder Seriennummer; f) Gewicht der Leiter (in kg) und höchstmögliche Nutzlast (in kg); g) Isolierung, falls zutreffend; R) Information a), b), c) und f) müssen ebenfalls auf der Verpackung erscheinen oder anderweitig für den Nutzer vor dem Kauf deutlich sichtbar sein. ~~ Basic marking on the ladder (EN 131-3:2018, 6.2) a) identity and address of the producer and/or distributor including website address for information about the ladder; b) type of ladder and possible modes of use (description of the type, number and length of the parts, maximum length of ladder in use, maximum standing height in position of use according to the recommendation of the manufacturer); c) classification of use "professional" or "non-professional" as specified in EN 131-2; d) number of the general standard EN 131 or if a dedicated standard exists (e.g. a multi-hinge ladder according to EN 131-4) the number of this standard (e.g. EN 131-4).; e) month and year of production and/or serial number; f) weight of the ladder (in kg) and maximal total load (in kg); g) insulation, if any; R) Information a), b), c) and f) shall also appear on the packaging or be otherwise clearly visible to the consumer before the purchase.</p> | | |
| <p>T.14.3</p> | <p>Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen ~~ Safety marking and user instructions</p> | | <p>/</p> |
| <p>T.14.3.1</p> | <p>Allgemein (EN 131-3:2018, 6.3.1) a) Die grundlegende Sicherheitskennzeichnung muss an allen Leitern und an allen einzeln verwendbaren Leiterteilen in Form eines leicht erkennbaren Symbols angebracht sein. b) Die Kennzeichnung zur Angabe der</p> | <p>Positive check</p> | <p>P</p> |

| | | | |
|------------|---|--|---|
| | <p>obersten Sprosse/Stufe, die als Standfläche benutzt werden muss, ist an den folgenden Stellen zu platzieren: b1) am Holm der letzten erlaubten Sprosse/Stufe oder auf dieser selbst, oder b2) an der ersten nicht erlaubten Sprosse/Stufe, oder b3) auf der Sicherheitskennzeichnung. c) Die Gebrauchsanleitungen müssen nach EN 82079-1 in den offiziellen Sprachen des Landes abgefasst sein, in dem die Leiter in den Verkehr gebracht wird. ~~ General (EN 131-3:2018, 6.3.1) a) The basic safety marking shall be attached to all ladders and ladder parts which can be used separately as an easily viewed symbol. b) The marking to indicate the top most rung/step that shall be used for standing on, shall be placed: b1) on the stile of the ladder adjacent to or on the last /allowed; or b2) on the first /not allowed rung/step; or b3) on the label for safety marking. c) The user instructions shall be written in the official languages of the country where the ladder is placed on the market in accordance with EN 82079-1.</p> | | |
| T.14.3.2 | <p>Sicherheitszeichen ~~ Safety signs</p> | | / |
| T.14.3.2.1 | <p>Allgemeine Sicherheitszeichen (EN 131-3:2018, 6.3.2.1) Die geometrische Form von allgemeinen Sicherheitszeichen muss mit ISO 3864-1 und ISO 3864-3 in Übereinstimmung stehen und auf der Vorlage von EN ISO 7010 für Sicherheitszeichen basieren, wobei eine Mindestgröße von d und h von 15 mm eingehalten werden muss 15 mm (siehe EN 131-3:2018, Bild 1) ~~ Basic safety signs (EN 131-3:2018, 6.3.2.1) The geometric shape of basic safety signs shall be in accordance with ISO</p> | | P |

| | | | |
|-------------------|--|--|----------|
| | <p>3864-1, ISO 3864-3 and be based upon the EN ISO 7010 template for safety signs with a minimum size d and h of 15 mm (see EN 131-3:2018, Figure 1)</p> <p>Abbildung / Figure 2: Normbild 1: Sicherheitszeichen EN131-3 ~~ norm figure 1: safety figure EN131-3</p>  <p>Abbildung / Figure 3: Normbild 1: Sicherheitszeichen EN131-3 ~~ norm figure 1: safety figure EN131-3</p>  | | |
| <p>T.14.3.2.2</p> | <p>Zusätzliche Sicherheitsinformationssymbole (EN 131-3:2018, 6.3.2.2) a) Im Vergleich zu den allgemeinen Sicherheitszeichen nach EN 131-3:2018, 6.3.2.1 dürfen zusätzliche Sicherheitsinformationssymbole Zahlen, Buchstaben und mehr Einzelheiten enthalten. b) Die Mindesthöhe h von zusätzlichen Sicherheitsinformationssymbolen beträgt 15 mm. ~~ Supplementary safety information symbols (EN 131-3:2018, 6.3.2.2) a) Compared to the basic safety signs according to EN 131-3:2018, 6.3.2.1 supplementary safety information symbols may include numbers, letters and more detailed (finer) symbols. b) The minimum height h of additional safety information symbols is 15 mm.</p> | | <p>P</p> |
| <p>T.14.3.3</p> | <p>Grundlegende Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitungen für alle Leitern (EN 131-3:2018, 6.3.3) EN 131-3:2018, Tabelle 1 stellt die Mindestanforderungen an</p> | | <p>P</p> |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| | <p>Sicherheitskennzeichnung, Gebrauchsanleitungen und an die verbindlichen Symbole für alle Leitern dar.</p> <p>~~</p> <p>Basic safety marking and user instructions for all ladders (EN 131-3:2018, 6.3.3) EN 131-3:2018, Table 1 shows the minimum requirements for safety marking, user instructions and the mandatory symbols for all ladders.</p> | | |
| T.14.3.4 | <p>Stehleitern - Grundlegende Sicherheitskennzeichnung und Gebrauchsanleitung (EN 131-3:2018, 6.3.5) EN 131-3:2018, Tabelle 3 stellt zusätzlich zu den grundlegenden Anforderungen (siehe EN 131-3:2018, 6.3.3) die Mindestanforderungen an Sicherheitskennzeichnung, Gebrauchsanleitungen und an die verbindlichen Symbole für Stehleitern dar.</p> <p>~~</p> <p>Standing ladders - basic safety marking and user instructions (EN 131-3:2018, 6.3.5) EN 131-3:2018, Table 3 shows in addition to the basic requirements (see EN 131-3:2018, 6.3.3) the minimum requirements for safety marking, user instructions and the mandatory symbols for standing ladders.</p> | | P |
| T.14.4 | <p>Reparatur, Wartung und Lagerung</p> <p>~~</p> <p>Repair, maintenance and storage</p> | | / |
| T.14.4.1 | <p>Reparatur, Wartung, und Lagerung (EN 131-3:2018, 7) notwendige Angaben zu</p> <ul style="list-style-type: none"> a) fachkundigen Personal b) Reparatur und Austausch von Teilen c) Aufbewahrung von Kunststoffleitern d) Aufbewahrung von Holzleitern e) Holzleitern - Beschichtung mit Lacken <p>Weiterhin:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Inspektion - Liste der zu prüfenden Posten (gemäß Norm - Anhang A) 2) Lagerung - wichtigsten Punkte | | P |

| | | | |
|----------|---|--|-----|
| | <p>(gemäß Norm - Anhang B) ~~ Repair, maintenance and storage (EN 131-3:2018, 7) necessary instructions too a) competent person b) repair and replacement of parts c) storage of plastic ladders d) storage of wooden ladders e) wooden ladders - coating with paints</p> <p>Farther: 1) Inspection - List of items to be inspected (according to norm-standard - Annex A) 2) Storage - main points (according to norm- standard - Annex B)</p> | | |
| T.14.4.2 | <p>Anhang A (EN 131-3:2018, Annex A) Bei regelmäßigen Überprüfungen muss EN 131-3:2018, Anhang A berücksichtigt werden. Ergibt eine der Überprüfungen kein zufriedenstellendes Ergebnis, sollte die Leiter NICHT benutzt werden. Bei speziellen Leiterarten müssen weitere vom Hersteller angegebene Teile berücksichtigt werden.</p> <p>~~ Annex A (EN 131-3:2018, Annex A) For regular inspection, the items of EN 131-3:2018, annex A shall be taken into account. If any of the checks cannot be fully satisfied, you should NOT use the ladder. For special ladder types, further items identified by the manufacturer shall be taken into account.</p> | | P |
| | <p>EK5/AK1 - Beschlüsse des Erfahrungsaustauschkreises „Gerüste, Leitern und Tritte“ - zusätzliche Anforderungen</p> <p>~~ EK5/AK1 – Decisions from the expert group “Scaffolding, Ladders, and Step Stools” - additional requirements</p> | | / |
| | <p>Werbeschriften als Prüfungsunterlagen (EK5/AK1:26.05.2021, No 2 (31) Rev 1.0 01.06.2016) Hinweise auf die Benutzung von Leitern in Werbeschriften und sonstigen Unterlagen sind zu beanstanden, wenn</p> | | N/A |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | <p>diese Hinweise zu sicherheitstechnischen Bedenken Anlass geben. Kontrolle bei FI, wenn entsprechendes Werbematerial vorhanden ist oder vorgelegt wurde. ~~ Advertising material as test documents (EK5/AK1:26.05.2021, No 2 (31) Rev 1.0 01.06.2016) The notes for the use of ladders in advertising material and other documents, as long as they are safety concerned, shall be checked. Check during FI, whether appropriate advertising material is available or has been submitted.</p> | | |
| | <p>Ausschubbegrenzung von Schiebeleitern (EK5/AK1:26.05.2021, No 4 (45) Rev. 1 01.06.2016) a) Es sind nur noch solche Schiebeleitern anzuerkennen, die eine selbsttätig wirkende Ausschubbegrenzung besitzen. b) Bei Teleskopleiter alter Ausführung ist die Begrenzung des Schiebeelementes nach unten über eine permanent wirkende Auszugssicherung zu gewährleisten. ~~ Limitation of extension for extending ladders (EK5/AK1:26.05.2021, No 4 (45) Rev. 1 01.06.2016) a) In future only accept those extending ladders which have a self-acting extension limitation. b) For telescopic ladder of old design, the limitation of the extending element downwards is guaranteed by a permanently functioning pull-out restraint device.</p> | | N/A |
| | <p>Drucksicherungen an Stufenstehleitern mit Plattform EN 131-2:1993, 3.5 (EK5/AK1:26.05.2021, No 8 (71) Rev. 3 22.03.2019)) Im Abschnitt 3.5 der Norm EN 131-2:1993 war gefordert, dass Stufenstehleitern mit Haltevorrichtung und Plattform bis 1,8 m Höhe in</p> | | N/A |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | <p>Gebrauchsstellung nicht unbeabsichtigt zusammenklappen dürfen. Der Erfahrungsaustauschkreis sieht weiterhin die Notwendigkeit dieser Anforderungen und nach wie vor die Anforderung als erfüllt an, wenn der Steigschenkel der in Gebrauchsstellung stehenden Stehleiter senkrecht gestellt wird und hierbei der Stützschenkel nicht auf den Steigschenkel klappt oder Quetschstellen zwischen den Holmen von Steig- und Stützschenkel anderweitig, z.B. durch ausreichenden Abstand (mind. 25 mm), vermieden werden. ~~ Compression security for step standing ladder with platform EN 131-2:1993, 3.5 (EK5/AK1:26.05.2021, No 8 (71) Rev. 3 22.03.2019)) In clause 3.5 of EN 131-2:1993, it is was required that step standing ladder with hand-/knee rail and platform height over 1.8 m shall not be folded unintentionally in its using position. EK participants think this requirement is still necessary and the requirement is met, when fully opened in its using position and with the ascending leg held vertically and the supporting leg does not fold towards the ascending leg or the squeezing point between the ascending leg and supporting leg is otherwise prevented, for example by sufficient distance (min. 25 mm).</p> | | |
| | <p>Führung der Spreizsicherung (Gurtband) als Rundschnge durch die Sprossen (EK5/AK1:26.05.2021, No 12 (79) Rev.2 22.03.2019) Die aus Endlosband gebildeten Spreizsicherungen werden abgelehnt. ~~ Using round sling through rungs as opening restraint (webbing straps) (EK5/AK1:26.05.2021, No 12 (79) Rev.2 22.03.2019) Spreads formed by endless belts are rejected.</p> | | N/A |
| | <p>Ermittlung der seitlichen Durchbiegung nach DIN EN 131-</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>2:1993, 4.4 - Zusätzliche Beurteilung der bleibenden Durchbiegung (EK5/AK1:26.05.2021, No 14 (87) Rev.4 22.03.2019) eine bleibende Durchbiegung von maximal 1 ‰ des Abstandes zwischen den Stützpunkten wird akzeptiert. Gleiches gilt für EN 131-2:2010. ~~</p> <p>Determination of the lateral deflection according to DIN EN 131-2:1993, 4.4 - Additional assessment of the permanent deflection (EK5/AK1:26.05.2021, No 14 (87) Rev.4 22.03.2019) A permanent deflection of a maximum of 1 ‰ of the distance between the support points is accepted. Also applies to EN 131-2:2010. This decision is maintained.</p> | | |
| | <p>Starlock-Verbindungen an Gelenkachsen, Achsen-Klemmkappen (EK5/AK1:26.05.2021, No 18 (95) 08.06.1999) a) Konstruktiv dürfen keine Axialkräfte auf die Achsen-Klemmkappe wirken. b) Die Achsen-Klemmkappe muss gegen Beschädigung geschützt angeordnet sein. ~~</p> <p>Starlock connection on hinge jointaxle, axis-locking caps (EK5/AK1:26.05.2021, No 18 (95) 08.06.1999) a) The design must guarantee that no axial forces affect the axis locking cap. b) The axis locking cap is arranged with protection from damage.</p> | | N/A |
| | <p>Neigung der Stufen bei Stehleitern und Tritte (EK5/AK1:26.05.2021, No 22 (105) Rev. 2 22.03.2019) Abweichungen von der waagerechten Lage von Stufen bei GS Prüfungen sind nur im Bereich der in der Norm EN 131-2:2017 festgelegten Messunsicherheit von ±1 ° zuzulassen. ~~</p> <p>Tilt of the steps on standing stepladders and step stools (EK5/AK1:26.05.2021, No 22 (105)</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>Rev. 2 22.03.2019) It is allowed for deviations from the horizontal position of steps in GS tests only inside the range of the measuring uncertainty of $\pm 1^\circ$ specified in the standard EN 131-2:2017.</p> | | |
| | <p>Ablageschale für Stehleitern mit Plattform sowie für Tritte (EK5/AK1:26.05.2021, No 24 (110a) Rev.2 25./26.03.2014) Gewichtsbeschränkung für auf Anlegeleitern mitzunehmenden Lasten: 10 kg Anzuwenden an Ablageschalen für Stehleitern, an denen die Ablageschale oberhalb von 1,60 m Höhe angebracht ist. Weiterhin: a) Die senkrecht projizierte Fläche der Ablage muss innerhalb der Standfläche der Stehleiter liegen. b) Die Ablagen müssen fest mit der Leiter verbunden sein. c) Die Leiter darf nur so hoch sein, dass die Gegenstände vom Fußboden aus auf die Ablagen gelegt werden können. ~~ Storage tray for standing stepladders with platform, as well as for step stools (EK5/AK1:26.05.2021, No 24 (110a) Rev.2 25./26.03.2014) limitation of 10 kg for loads to be carried along on leaning ladders also for storage trays on standing ladders on which the storage tray is mounted above a height of 1.60 m. Further requirements: a) The vertically projected area of the deposit must be within the stand area of the ladder. b) The storage tray must be firmly attached to the ladder. c) The ladder may only be so high that items can be placed into the storage tray by the user from the ground.</p> | | N/A |
| | <p>Stehleitern mit 4 Holmverlängerungen (EK5/AK1:26.05.2021, No 33 (111) Rev.6 22.03.2019) a) Holmverlängerungen sind an allen vier Holmenden nur zulässig für</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Stehleitern bis zur Größe 2 x 8 Sprossen.</p> <p>b) Die Länge der Holmverlängerungen beträgt an einem Leiterschenkel max. je 400 mm, an dem zweiten Leiterschenkel max. je 1850 mm.</p> <p>c) Die Querschnitte der Holmverlängerungen müssen mindestens die gleiche Größe der Holmquerschnitte der Leiter aufweisen.</p> <p>d) Die Gebrauchsanleitung der Leiter muss folgende Hinweise enthalten:</p> <p>d1) Bei der Benutzung muss mindestens eine Holmverlängerung ganz eingeschoben sein.</p> <p>d2) Der Leiterschenkel mit den größeren Holmverlängerungen darf bei ausgeschobenen Holmverlängerungen nicht bestiegen werden. (Prüfung nach EN 131-2/A2:2017 mit Ausnahme der seitlichen Durchbiegung nach EN 131-2/A2:2017, 5.4 und der Dauerprüfung nach EN 131-2/A2:2017, 5.17. Die Dauerprüfung ist mit eingeschobenen Verlängerungen durchzuführen.</p> <p>~~</p> <p>Standing ladder with 4 stile extensions (EK5/AK1:26.05.2021, No 33 (111) Rev.6 22.03.2019)</p> <p>a) Stile extensions are only allowed on all 4 stiles ends for standing ladders up to a size of 2 x 8 rungs.</p> <p>b) The length of stile extensions on one ladder leg is max. each 400 mm. and max. each 1850 mm on the second ladder leg.</p> <p>c) The cross sections of stile extensions must be at least the same size as the stile cross sections of the ladders.</p> <p>d) The operating instructions for the ladder must contain the following information:</p> <p>d1) At least one stile extension must be inserted completely during use.</p> <p>d2) The ladder leg with the larger stile extensions cannot be ascended when the stile extensions have been pushed out. (Test according to EN 131-2/A2:2017 except the lateral deflection according to EN 131-2/A2:2017, 5.4 and endurance test according to EN 131-2/A2:2017, 5.17. The endurance</p> | | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | test is carried out with slid in extensions. | | |
| | <p>Stehleitern mit 4 Holmverlängerungen - Zusatzprüfungen (EK5/AK1:26.05.2021, No 33 (111) Rev.5 01.06.2016)</p> <p>1) Prüfkraft von 2600 N auf Mitte der untersten Sprosse. 2) Prüfung analog EN 131-2:2010+A1, Absatz 5.9 mit 3500 N in Längsachse des Holmes/der Holmverlängerung. 3) Annahme: Herauslehnen eines Anwenders mit 150 kg um 50 cm außerhalb der Leiter: Prüfung mit 1500 N. ~~</p> <p>Standing ladder with 4 stile extensions- Additional testing (EK5/AK1:26.05.2021, No 33 (111) Rev.5 01.06.2016)</p> <p>1) In the middle of the bottom rung, a test force of 2600 N is applied. 2) test analog EN 131-2:2010+A1, Cl 5.9 with 3500 N in the longitudinal axis of the stiles / stile extension. 3) Assumption: a user with 150 kg over reaches out of the ladder for 50 cm: Testing with test force of 1500 N.</p> | | N/A |
| | <p>Stehleitern mit stufenähnlicher Ablage (EK5/AK1:26.05.2021, No 39 (120) 03./04.04.2003)</p> <p>Der Benutzer soll nicht durch die konstruktive Gestaltung der obersten Fläche zu einer nicht-bestimmungsgemäßen Verwendung verleitet werden. Maßnahmen könnten sein: 1: Verwendung eines Aussteifungsrohres anstelle eines Stufenprofiles; 2: Verwendung eines stufenähnlichen Profiles; 3: muldenförmige Ausgestaltung der obersten Fläche als Ablageschale; 4: Verwendung eines (unprofilierten) anderen Werkstoffes (z. B. Ablagefläche aus Holz bei Aluminiumleitern). ~~</p> <p>Standing ladder with step-like tray</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>(EK5/AK1:26.05.2021, No 39 (120) 03./04.04.2003) The user should not be misled by the constructive design of the top surface to a non-intended use Measures could be 1: Use of a reinforcing tube instead of a step profile; 2: Use of a step-like profile; 3: Trough-shaped design of the top surface as a storage tray; 4: Use of a different (unprofiled) material (e.g., storage tray made of wood with aluminum ladders).</p> | | |
| | <p>Rutschhemmung an Traversen von Saalleitern (EK5/AK1:26.05.2021, No 44 (127) Rev.4 22.03.2019) Die Forderung nach der rutschhemmenden Ausführung ist auch auf als Sprossen verwendete Bauteile anzuwenden Zudem ist die Sprossenprüfung nach EN 131-2:2010/A1, 5.8 durchzuführen. ~~ Anti-slip protection on stabilizers on hall ladders (EK5/AK1:26.05.2021, No 44 (127) Rev.4 22.03.2019) The requirement for the anti-slip requirement must also be used on components being used as rungs In addition, the rung test according to EN 131-2: 2010/A1, 5.8.</p> | | N/A |
| | <p>Anforderungen an höhenverstellbare Stehleiter mit Plattform (EK5/AK1:26.05.2021, No 60 (147) Rev.2 22.03.2019) Anforderungen an die Standsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und das Geländer nach BGI 637. a) Eine Mindeststandsicherheit bereits durch Einhalten des nach EN 131-1:2007 erforderlichen Maßes b2 gegeben ist, wird das (auch bei Fahrgerüsten akzeptierte) willensabhängige Erreichen der benutzungsbedingten, erhöhten Standsicherheitsforderung mittels der Stützen in Kauf genommen, b) konstruktives Verhindern des Besteigens des Stützschenkels</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>(Stoßstelle an der Plattformhinterkante sowie Gefahr des Umknickens auf den Transportrollen).</p> <p>c) Ausführliche Bedienungsanleitung mit Angaben zur Höhenverstellung einschließlich Hinweis auf die Kontrolle der Verriegelungen sowie Anleitungen zum Ein-/Ausklappen der Leiterschenkel und Stützen.</p> <p>~~</p> <p>Requirements for height-adjustable standing ladder with platform b (EK5/AK1:26.05.2021, No 60 (147) Rev.2 22.03.2019)</p> <p>Requirements for stability, serviceability, and handrails according to BGI 637.</p> <p>a) A minimum level of stability is already provided through satisfaction of the dimension b2 that is required according to EN 131-1:2007, voluntary satisfaction of the use-contingent, increased stability requirements (also accepted with mobile scaffolds) through use of supports is also accepted.</p> <p>b) Design-engineering for prevention of ascending the support leg (joint on the platform rear edge, and danger of snapping on the transport castors).</p> <p>c) Exhaustive user instructions with information on height adjustment, including reference to the inspection of bolt fastenings and instructions on folding the guide legs and supports out and in.</p> | | |
| | <p>Anforderungen an die Haltbarkeit von Leiter- und Trittfüßen sowie Gurtbändern (EK5/AK1:26.05.2021, No 63 (150) Rev. 1 23.07.2010 (154) Rev.5 22.03.2019)</p> <p>UV-Beständigkeit: Nachweise des Herstellers notwendig. Alterungsbeständigkeit Gurtbänder: Nachweise des Herstellers notwendig.</p> <p>~~</p> <p>Requirements for durability of ladder-and step stool feet and webbing Belts (EK5/AK1:26.05.2021, No 63 (150) Rev. 1 23.07.2010 (154) Rev.5 22.03.2019)</p> | | N/A |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | <p>UV resistance: proofs/appropriate records are necessary. Proof of aging characters also applies for webbing belts.</p> | | |
| | <p>Abstandsmaße an geteilten Plattformen/ zwischen Stufen (EK5/AK1:26.05.2021, No 69 (157) Rev.3 13.04.2016) a) Quetsch- und Scherstellen liegen vor bei Spalten zwischen 7 und 18 mm (EN 131-2:2010, 4.3). b) Quetsch und Scherstellen liegen nicht vor bei Spalten kleiner 7 mm. c) Bei nicht vom Benutzer beeinflussbaren Bewegungen, z. B. Einfahren einer Teleskopleiter, muss der Mindestabstand zwischen zwei beweglichen Teilen mindestens 25 mm betragen. d) Zur Vermeidung des Umknickens beim Betreten z. B. von geteilten Flächen darf das Spaltmaß nicht größer als 30 mm sein.</p> <p>Diese Regelung soll für Leitern und Tritte gleichermaßen angewendet werden. ~~</p> <p>Distance between splitting platform/ between steps (EK5/AK1:26.05.2021, No 69 (157) Rev.3 13.04.2016) a) Shearing and squeezing points exists for gaps between 7 and 18 mm (EN 131-2:2010, 4.3). b) Shearing and squeezing points do not exist for gaps smaller than 7 mm. c) For movements not influenced by the user, e. g. retracting a telescopic ladder, the min. distance between two moving parts shall be at least 25 mm. d) To avoid twisting (maybe ankles) when entering, e. g. divided surfaces shall not have a gap greater than 30 mm.</p> <p>This requirement shall be applied equally for ladders and step stools.</p> | | <p>N/A</p> |
| | <p>Kennzeichnung von tragbaren Leitern nach EN 131-3 (EK5/AK1:26.05.2021, No 70 (153) Rev.3 22.03.2019)</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | <p>Nach prEN 131-3:2015 ist es für den Hersteller möglich, die Benutzerinformationen nach Abschnitt 6 des Normentwurfes auf der Leiter und Informationen nach Abschnitt 7 in Textform auf einem beiliegendem Blatt zur Verfügung zu stellen. Nicht ausreichend ist, die Benutzinformationen nur nach Abschnitt 6 auf der Leiter und die vollständige Darstellung der Informationen nach Abschnitt 7 auf der Homepage des Herstellers bzw. einer angegebenen Website zu verlangen. Bei dieser Verfahrensweise wäre dem Schutz der Verbraucher nicht ausreichend Rechnung getragen, da diese Personengruppe nicht vollständig über einen Internetzugang verfügt. ~~ Marking of portable ladders according to EN 131-3 (EK5/AK1:26.05.2021, No 70 (153) Rev.3 22.03.2019) According to prEN 131-3:2015 it is possible, that the user information in clause 6 of the draft standard shall be available on the ladder and information described in clause 7 in text form on a separate sheet. Not sufficient is, the user information only in clause 6 on the ladder and the complete presentation of the information in clause 7 on the homepage of the manufacturer or a specified site. In this procedure, the protection of consumers were not adequately taken into account, since the user group may not fully have Internet access.</p> | | |
| | <p>Prüfung der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit von Stehleitern mit Fahrwerk (EK5/AK1:26.05.2021, No 71 (160) Rev.2 25.11.2015) a) Zum Nachweis des festen Standes der Leiter beim Betreten wird die untere Stufe mit 500 N mittig belastet. Dabei müssen zumindest die Holmenden des Steigschenkels den Boden berühren. b) Standprüfung durch Belastung der Plattform (wenn vorhanden) mit 500 N</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|------------|
| | <p>(in Anlehnung an BGI 637:2004, Abschnitt 4). c) Betrachtungen zur seitlichen Standsicherheit, z.B. durch vergleichende Standsicherheitsprüfungen an der Leiter durch Ermittlung der Kippkräfte ohne und mit Einfluss der Fahrwerke mit einem Prüfaufbau nach BGI 637, Abschnitt 3. ~~ Stability and usability test for standing ladder with castors (EK5/AK1:26.05.2021, No 71 (160) Rev.2 25.11.2015) a) A solid standing of ladder when accessing is proved by a 500 N loaded in the middle of bottom step,during which the stile ends of the ascending leg must at least touch the ground. b) Stability test by loading on platform (when applicable) with 500 N in accordance with BGI 637:2004,clause 4. c) Considerations for lateral stability, e.g. by comparative stability tests on the ladder by determination of the tilting force without and with the influence of the castors with a test setup in accordance with BGI 637, Clause 3.</p> | | |
| | <p>Oberflächenbeschichtung nach EN 131-2:2010, 4.4 von Holzleitern (EK5/AK1:26.05.2021, No 80 Rev.2 22.03.2019) a) Bei GS-Prüfungen von Holzleitern wird nicht auf eine Lasur bestanden. b) In diesem Fall darf die Leiter nicht mit EN 131 gekennzeichnet werden, da nicht alle enthaltenen Anforderungen eingehalten werden. ~~ Surface treatment according to EN 131-2:2010, 4.4 of wooden Ladders (EK5/AK1:26.05.2021, No 80 Rev.2 22.03.2019) a) In the case of GS tests of wood ladders, there is not necessarily a glaze. b) In this case, the ladder shall not be marked with EN 131, because it does not fulfill all contained requirements.</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--|---|--|------------|
| | <p>Ermittlung der Dauerhaltbarkeit von Aufklebern (EK5/AK1:26.05.2021, No 89 18./19.10.2011) Testmethode: Reiben des Aufklebers von Hand mit einem leitungswassergetränkten Stofflappen, 15 s lang. Trocknen des Aufklebers. Reiben des Aufklebers von Hand mit einem lösemittelgetränkten Stofflappen, 15 s lang.</p> <p>Annahmekriterien: a) Aufschriften müssen noch gut lesbar sein, b) Aufkleber dürfen sich nicht leicht entfernen lassen, c) Aufkleber dürfen keine Kräuselungen zeigen.</p> <p>~~</p> <p>Determination of durability of labels (EK5/AK1:26.05.2021, No 89 18./19.10.2011) Test method: Rub the label by hand with a cloth rag soaked with tap water, 15 s. Drying up the label. Rub the label by hand with a solvent-soaked rag, 15 s.</p> <p>Acceptance criteria: a) Label must be good legible, b) Label shall not be easy to remove, c) Label shall show no ripples.</p> | | <p>N/A</p> |
| | <p>Anforderungen an Stehleitergelenke aus Kunststoff (EK5/AK1:26.05.2021, No 90 18./19.10.2011) a) Der Kunststoff muss entsprechend Abschnitt 4.2.3 EN 131-2 verstärkt sein. b) Der Kunststoff muss nach EN 131-2, 5.16 geprüft werden.</p> <p>~~</p> <p>Requirement for standing ladder hinges made of plastic (EK5/AK1:26.05.2021, No 90 18./19.10.2011) a) The plastic shall be reinforced in accordance with EN EN 131-2 clause 4.2.3. b) The plastic shall be tested in accordance with EN 131-2, 5.16.</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>Ausführung von druckfesten Spreizsicherungen an Stehleitern (EK5/AK1:26.05.2021, No 99 Rev.1 25.11.2015)</p> <p>1) alle Profilkanten in Scherstellenbereichen sind zu runden. 2) Hauptscherstellen müssen z.B. durch einen Mindestabstand von 25 mm vermieden werden. 3) Nebenscherstellen (Scherstellen die nicht im direkten Greifbereich des Anwenders bei der Benutzung liegen) sind einer sicherheitstechnischen Bewertung zu unterziehen, ob sie zugelassen werden können oder nicht.</p> <p>~~</p> <p>Design of compression restraintdevice on standing ladders (EK5/AK1:26.05.2021, No 99 Rev.1 25.11.2015)</p> <p>1) All profile edges in shearing point area shall be rounded, 2) Main shearing points must be avoided, e.g. by a min. distance of 25 mm. 3) Ancillary shearing points (shear points that are not in the direct gripping area of users during use position) shall be subject to a safety evaluation, whether they can be allowed or not.</p> | | N/A |
| | <p>Leitern und Tritte mit erhöhter Nennlast (EK5/AK1:26.05.2021, No 113 Rev.1 01.06.2016)</p> <p>Um einem „Wettrüsten“ der Hersteller entgegenzuwirken und zur Vermeidung, dass Leitern derart belastet werden können, wird die Nennlast auf 250 kg begrenzt.</p> <p>~~</p> <p>Ladders and step stools with increased nominal load (EK5/AK1:26.05.2021, No 113 Rev.1 01.06.2016)</p> <p>In order to counteract an "arms race" from the manufacturers and to avoid, that the ladders be loaded in this way, the nominal load is limited to 250 kg.</p> | | N/A |
| | <p>Bestimmung der Freiräume zwischen den Sprossen / Stufen und Holmen (EK5/AK1:26.05.2021, No 117</p> | | N/A |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | <p>18.08.2016)</p> <p>a) Auf jeder Sprosse / Stufe muss ein Mindestfußfreiraum zwischen den Holmen vorhanden sein. Dieser wird mittels einer Einführschablone mit den Abmaßen: 280 mm x 160 mm x 180 mm (Breite x Höhe x Tiefe) überprüft</p> <p>b) Eine Reduzierung der nutzbaren Sprossenbreite auf 270 mm ist zulässig, wenn für die Funktionssicherheit der Leiter notwendige Beschlagteile dort angebracht sind (z. B. Haken, Sicherungshebel und Führungen).</p> <p>c) Ragen außerhalb des Schablonenmaßes Bauteile oder Ähnliches in den Steiggang hinein, dürfen diese nicht mehr als 10 mm in den Steiggang hineinragen oder so ausgeführt sein, dass ein sicheres Abgleiten auf die unterhalb liegende Sprosse gewährleistet wird, wenn diese Bauteil unbeabsichtigt betreten wird.</p> <p>~~</p> <p>Determination of the clearance between rungs / steps and stile (EK5/AK1:26.05.2021, No 117 18.08.2016)</p> <p>a) On each rung / step a minimum clearance between the stiles must be present. This has to be proofed by a template with the dimensions: 280 mm x 160 mm x 180 mm (width x height x depth).</p> <p>b) A reduction of the usable width of the rung of 270 mm is permitted if the operational safety devices of ladder mounted there (e.g hooks, safety lever and guides).</p> <p>c) If parts are protruding to the climbing way although the size of the template is fulfilled, these parts are just allowed to be protrude no more than 10 mm in the climbing gear or carried out so that a secure sliding is ensured on the lower lying rung, if this component is entered unintentionally.</p> | | |
| | <p>Randbedingungen für Prüfung nach EN 131-2:2010+A2:2016, 5.15 (EK5/AK1:26.05.2021, No 119 18.08.2016)</p> <p>Die Prüfung ist auf der glatten Seite</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--|---|--|-----|
| | <p>einer Siebdruckplatte durchzuführen. Der Prüfschritte sind wie folgt durchzuführen: 1: Aufbringung Vertikallast F1, 2: Nulllinie bzw. Grundlinie bestimmen, 3: Aufbringung der horizontalen Last F2. ~~ Boundary conditions for the test according EN 131-2:2010+A2:2016, 5.15 (EK5/AK1:26.05.2021, No 119 18.08.2016) 1: Apply vertical load F1, 2: Determine the zero / neutral line, 3: Apply horizontal load F2.</p> | | |
| | <p>Angaben von technischen Daten in der Benutzerinformation (EK5/AK1:26.05.2021, No 122 27.10.2016) Die auf dem Typenschild der Leiter aufgeführten technischen Daten sind in der Bedienungsanleitung zu wiederholen. ~~ Technical information in the user manual (EK5/AK1:26.05.2021, No 122 27.10.2016) The technical data indicated in the labelling of the ladder shall be repeated in the user instruction.</p> | | N/A |
| | <p>Anfrage zur Auslegung bei der gleichzeitigen Verwendung von Stufen und Sprossen innerhalb eines Steigganges einer Leiter (EK5/AK1:26.05.2021, No. 129 Rev. 1 26.11.2020) Die Verwendung von Stufen und Sprossen innerhalb eines Steigganges sind zulässig, wenn die Stufen- und Sprossenvorderkante in einer Flucht liegen und die relevanten Funktionsmaße nach EN 131-1 eingehalten werden. Bei übereinander bzw. untereinanderliegenden Leiterelementen (z. B. zwei- bzw. dreiteiligen Mehrzweckleitern oder Leitern mit Schiebeschenkel) ist ein Sprossen bzw. Stuferversatz zwischen den Leiterelementen zulässig. ~~</p> | | N/A |

| | | | |
|--|---|--|------------|
| | <p>Enquiry about the design for the simultaneous use of steps and rungs within one riser of a ladder (EK5/AK1:26.05.2021, No. 129 Rev. 1 26.11.2020)</p> <p>The use of steps and rungs within an ascending leg is permitted if the front edge of the steps and rungs are aligned and the relevant functional dimensions according to EN 131-1 are observed. In the case of ladder elements placed one above or below the other (e.g. two- or three-part multipurpose ladders or ladders with sliding legs) a rung or step offset between the ladder elements is permissible.</p> | | |
| | <p>Querschnitte bei Holzsprossen (EN 131-2:2017-04, 4.7) (EK5/AK1:26.05.2021, No. 130 03.11.2020)</p> <p>In DIN EN 131-2:2017-04 sind für den Querschnitt von Sprossen aus Holz Mindestmaße von 21 mm x 37 mm festgelegt. Es fehlt die in früheren Fassungen enthaltene Angabe, dass andere Querschnitte, die mindestens die gleiche Festigkeit haben, ebenfalls zulässig sind (siehe Normungsschriftstück N 1269). Der Ausschuss vertritt die Auffassung, dass die Anforderungen an Holzsprossen erfüllt sind, wenn die Prüfung nach EN 131-2:2017-04, 5.6 bestanden ist, unabhängig von den Maßen der Sprossen. Die Mindestdtiefe von 20 mm darf jedoch nicht unterschritten werden. ~~</p> <p>Cross-sections for wooden rungs (EN 131-2:2017-04, 4.7) (EK5/AK1:26.05.2021, No. 130 03.11.2020)</p> <p>DIN EN 131-2:2017-04 specifies minimum dimensions of 21 mm x 37 mm for the cross-section of wooden rungs. There is no indication in earlier versions that other cross sections with at least the same strength are also permissible (see standard document N 1269). The Committee considers that the requirements for wooden rungs are met</p> | | <p>N/A</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | if the test according to EN 131-2:2017-04, 5.6 is passed, regardless of the dimensions of the rungs. However, the minimum depth of 20 mm must not be undercut. | | |
|--|--|--|--|

Dieser Technische Bericht darf nur in vollständigem Wortlaut wiedergegeben werden. Die Verwendung zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung. Er enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis und stellt kein allgemein gültiges Urteil über Eigenschaften aus der laufenden Fertigung dar.

~~

This technical report must only be reproduced in complete wording. Its use for marketing and advertising purposes is subject to written permission. It contains the result of a single examination of the product submitted for testing and does not represent a generally valid judgement about properties from the running production.