



Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung

CLASSIFICATION REPORT

based on EN 13501-2:2016

Single-panel steel attic ladder in a steel frame,
deployed in a wooden ceiling unit
Type: "EI₂ 90 15702"

Classification report no.: 321080402-A-en

Date: 27/10/2021

Date of translation: 10/12/2021

Technician: Josef Stockinger/hofm

Extension number: 851

Client:

FRITZ Stahl-Torbau
Edisonstrasse 8
D-86199 Augsburg

Compiled by:

IBS - Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung GmbH
Petzoldstrasse 45, 4020 Linz

Notification number:

1322 (not applicable as no harmonised specification
available at time of issue)

This classification report consists of 6 pages and may not be used in part or reproduced
in part.



1. Introduction

This fire resistance classification report defines the classification from bottom to top assigned to the single-panel steel attic ladder in a steel frame, deployed in a wooden ceiling unit in accordance with the procedure based on EN 13501, Part 2.

2. Details of classification product

2.1. General

The single-panel steel attic ladder in a steel frame, deployed in a wooden ceiling unit belongs to the product type single-panel swing door in horizontal installation position (installation in ceiling).

2.2. Description

The single-panel steel attic ladder in a steel frame, deployed in a wooden ceiling unit is described in full in the test report, with reference being made to point 3.1 for verification of the classification.

3. Test reports/reports on the extended area of application and test results for verification of the classification

3.1. Test reports/reports on the extended area of application

Details of test reports or the extended area of application reports are included here as required:

Name of the inspection body ¹	Name of the client	Reference number of the report	Test method and date	Test object
IBS Linz	FRITZ Stahl-Torbau	321032503-1, Rev1 dated 19/10/2021	EN 1634-1:2018 (basis)	Single-panel steel attic ladder in a steel frame, deployed in a wooden ceiling unit, dimensions: 800 x 1400 (W x L)

¹ Name/address and notification number/status of the inspection body in alphabetical order:

- IBS: IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Petzoldstrasse 45, A-4020 Linz; notification number: 1322

3.2. Test results

Report no. Test method Test date Test duration	Parameters	Results
321032503-1, Rev1 EN 1364-1:2018 28 April 2021 100 minutes	Room closure Cotton pad Feeler gauge continuous flames	not ignited not possible did not occur
	Thermal insulation I ₁ I ₂ Radiation	44 minutes 96 minutes no failure*)
	Flame exposure direction	One-side, from bottom to top

*) No direct radiation measurement was made. According to point 5.2.4 of EN 13501-2, the thermal radiation criteria are considered to be satisfied if the thermal insulation criteria are satisfied for the same period of time.

4. Classification and area of application

4.1. Classification reference

This classification is in accordance with EN 13501-2:2016, section 7.5.5.

4.2. Classification

The single-panel steel attic ladder in a steel frame, deployed in a wooden ceiling unit is classified from bottom to top according to the following combinations of performance parameters and classes, whichever applies.

E	E 15	E 20	E 30	E 45	E 60	E 90
EI₁	EI ₁ 15	EI ₁ 20	EI ₁ 30	EI ₁ 45	EI ₁ 60	EI ₁ 90
EI₂	EI ₂ 15	EI ₂ 20	EI ₂ 30	EI ₂ 45	EI ₂ 60	EI ₂ 90
EW		EW 20	EW 30		EW 60	EW 90

4.3. Area of application

This classification is for the following practical application (end use) (based on EN 1634-1:2018):

Standard reference as per point:	Permissible change compared to the tested design with evaluations and additions as a result of the test results
13.1	General
13.1.	These changes can be made without the client requiring additional assessment, calculation or acceptance.
13.2.	Materials and construction
13.2.1.	Unless otherwise specified in the text below, the materials and the structure of the door or window must correspond to the tested windows or doors. The number of panels and the mode of operation (e.g. sliding door, swing door, one-way opening door, swing door) must not be changed.
13.2.2.	Special restrictions on materials and construction
13.2.2.1.	Wood construction
13.2.2.1.	The thickness of the door panel(s) may not be reduced, but may be increased. The thickness and/or gross density of the door panel may be increased, provided that the overall increase of the mass does not exceed 25 %.
13.2.2.2.	Metal construction
13.2.2.2.	The dimensions of metal enclosing frames may be increased to adapt them to thicker load-bearing structures. The thickness of the metal may also be increased by up to 25 %. The type of metal must not be different from the tested type.
13.2.3.	Decorative surface treatments
13.2.3.1.	Paint coating
13.2.3.1.	Where a contribution to the fire resistance of the door cannot be expected from a paint coating, alternative coatings are permitted and may be applied to door panels or frames that have been tested as untreated test specimens. No change is permitted where a paint coating (e.g. an intumescent coating) contributes to the fire resistance of the door.
13.2.3.2.	Decorative coatings
13.2.3.2.	Decorative coatings and wood veneers with a thickness of up to 1.5 mm may be applied to the surfaces (but not to the edges) of door panels and frames in doors that meet the thermal insulation criteria (in the usual procedure or in the supplementary procedure).
13.2.3.2.	Decorative coatings and wood veneers applied to doors that do not meet the thermal insulation criteria (in the usual procedure or in the supplementary procedure) and/or those that have a thickness exceeding 1.5 mm must be tested as part of the test specimen. All doors tested with decorative coatings may be modified only with regard to similar material types and thicknesses (e.g. colour, pattern, manufacturer).

13.2.4.	Fasteners
13.2.4.	The number of fasteners in a row for attaching doors to supporting structures may be increased, but not decreased, and the distance between fasteners may be decreased, but not increased.
13.2.5.	Door hardware
13.2.5.	The number of door hinges and pivots may be increased, but not decreased.
13.3.	Permissible size changes
13.3.1.	General
13.3.1.	The increase and decrease in dimensions allowed by the immediate area of application apply to the overall size and to each door panel, side panel and top panel independently.
13.3.1	In accordance with 13.2.2.3, the dimensions (width and height) of the glass panes must not be increased.
13.3.2.	Test duration
13.3.2. EI ₁ 30 EI ₂ 60	According to the regulations, the door construction is to be classified in category “B” on the basis of the fire resistance duration achieved during a test period of > 36 or 68 minutes.
13.3.2. EI ₂ 90	According to the regulations, the door construction is to be classified in category “A” on the basis of the fire resistance duration achieved during a test period < 100 minutes.
13.3.3.	Product type-dependent size changes
13.3.3.2.	Hinged doors and windows
13.3.3.2.1.	No dimensional increase is allowed where the test results lead to classification in category “A” (without exceeding the classification time). Unrestricted reductions from the test specimen size are allowed, except for thermally insulated metal doors, where size reductions are limited.
13.3.3.2.1.	Where the test results lead to classification in category “B” (with confirmed exceedance of the classification time), all smaller sizes are permitted and increases in height and width are permitted as specified in Appendix B.

Door type	Permissible changes for category A	Permissible changes for category B
Hinged doors and windows	Unlimited size reduction is permitted for all types of doors, except for thermally insulated metal doors, where a reduction in width up to 50 % and a reduction in height up to 75 % of the tested specimen are the limits of the change. A size increase is not permitted.	Unlimited size reduction is permitted for all types of doors, except for thermally insulated metal doors, where a reduction in width up to 50 % and a reduction in height up to 75 % of the tested specimen are the limits of the change. An increase of up to 15 % in height, 15 % in width and 20 % in surface area is permitted only for doors that must meet the criteria for room closure or for room closure combined with thermal insulation.

13.3.3.2.2.	<p>Size changes</p> <p>In the case of smaller door sizes, the relative arrangement of restraining devices (e.g., door hinges and latches) must be as on the tested specimen, or the reduction in spacing between them be proportional to the reduction in size of the test specimen.</p>
13.3.3.2.2.	<p>Other changes</p> <p>The following additional conditions must be observed for larger door sizes:</p> <p>a. The location of the latch must either be the same as that tested or the distance to the outside corners of the door panel be proportional to the increase in size of the panel.</p> <p>b. The distance between the hinges of the door panel must be equal to or less than that tested.</p>
13.3.3.2.5.	<p>Gaps</p> <p>The maximum size of the primary gap is limited in practice to the following sizes:</p> <p style="text-align: center;">where</p> $x = \frac{(a + b)}{2} + 2$ <p>x is the maximum permissible gap size a is the maximum measured gap size b is the average measured gap size</p> <p>The minimum size of the primary gap may be reduced.</p>
13.6.	<p>Associated supporting structures</p>
13.6.	<p>There is no direct area of application for the fire resistance of a door tested in an associated supporting structure. The applicability of the results to other load-bearing structures falls within the scope of extended application.</p>

5. Restrictions

The classification document does not constitute type approval or certification of the product.

**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.**
Accredited testing, inspection and certification body

Ing. Josef STOCKINGER
Technician

Dipl.-Ing. Ulrich STÖCKL
Authorised signatory

[Documents with multiple electronic signatures | IBS Linz \(ibs-austria.at\)](https://www.ibs-austria.at)



Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

in Anlehnung an EN 13501-2:2016

Einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge,
versetzt in einem Holzdeckenelement
Typ: „El₂ 90 15702“

Klassifizierungsbericht Nr.: 321080402-A

Datum: 27.10.2021

Techniker: Josef Stockinger / hofm

DW: 851

Auftraggeber:

FRITZ Stahl-Torbau
Edisonstraße 8
D-86199 Augsburg

Erstellt von:

IBS - Institut für Brandschutztechnik
und Sicherheitsforschung GmbH
Petzoldstraße 45, 4020 Linz

Notifizierungsnummer:

1322 (nicht anwendbar, da zum Zeitpunkt der Aus-
stellung keine harmonisierte Spezifikation vorliegt)

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus **6** Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt
oder auszugsweise reproduziert werden.



1. Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung von unten nach oben, die dem Bauteil einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge, versetzt in einem Holzdeckenelement in Übereinstimmung mit dem Verfahren in Anlehnung an EN 13501, Teil 2, zugeordnet wird.

2. Details zum klassifizierten Produkt

2.1. Allgemeines

Der Bauteil einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge versetzt in einem Holzdeckenelement gehört dem Produkttyp einflügelige Drehtür in horizontaler Einbaulage (Einbau in Decke) an.

2.2. Beschreibung

Der Bauteil einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge, versetzt in einem Holzdeckenelement wird im Folgenden vollständig im Prüfbericht, auf den in Punkt 3.1. zum Nachweis der Klassifizierung Bezug genommen wird, beschrieben.

3. Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1. Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Details von Prüfberichten oder Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich werden hier bei Bedarf aufgeführt:

Name der Prüfstelle ¹	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfverfahren und Datum	Prüfgegenstand
IBS Linz	FRITZ Stahl-Torbau	321032503-1,Rev1 vom 19.10.2021	EN 1634-1:2018 (in Anlehnung)	Einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge, versetzt in einem Holzdeckenelement, Abmessung: 800 x 1400 (B x L)

¹ Name/Adresse sowie Notifizierungsnummer/Status der Prüfstelle in alphabetischer Reihenfolge:

- IBS: IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Petzoldstraße 45, A-4020 Linz; Notifizierungsnummer: 1322

3.2. Prüfergebnisse

Bericht Nr. Prüfverfahren Prüfdatum Versuchsdauer	Parameter	Ergebnisse
321032503-1,Rev1 EN 1364-1:2018 28. April 2021 100 Minuten	Raumabschluss Wattebausch Spaltlehre andauernde Flammen	nicht entzündet nicht möglich nicht aufgetreten
	Wärmedämmung I ₁ I ₂ Strahlung	44 Minuten 96 Minuten kein Versagen*)
	Beflammungsrichtung	Einseitig von unten nach oben

*) Es wurde keine direkte Strahlungsmessung vorgenommen. Gemäß Punkt 5.2.4 der EN 13501-2 gilt die Wärmestrahlung als erfüllt, wenn die Wärmedämmung über denselben Zeitraum erfüllt blieb.

4. Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1. Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wird in Anlehnung an EN 13501-2:2016, Abschnitt 7.5.5, durchgeführt.

4.2. Klassifizierung

Der Bauteil einflügelige Bodentreppe aus Stahl innerhalb einer Stahlzarge versetzt in einem Holzdeckenelement wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen, je nachdem was zutrifft, von unten nach oben klassifiziert.

E	E 15	E 20	E 30	E 45	E 60	E 90
E₁	E ₁ 15	E ₁ 20	E ₁ 30	E ₁ 45	E ₁ 60	E ₁ 90
E₂	E ₂ 15	E ₂ 20	E ₂ 30	E ₂ 45	E ₂ 60	E ₂ 90
EW		EW 20	EW 30		EW 60	EW 90

4.3. Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendung (Endanwendung) gültig (in Anlehnung an EN 1634-1:2018:

Normbezug zu Punkt:	Zulässige Änderung gegenüber der geprüften Konstruktion mit Bewertungen und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
13.1	Allgemeines
13.1.	Diese Veränderungen können durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber eine zusätzliche Beurteilung, Berechnung oder Abnahme benötigt.
13.2.	Werkstoffe und Konstruktion
13.2.1.	Sofern im folgenden Text nicht anders angegeben, müssen die Werkstoffe und der Aufbau der Tür oder des Fensters den geprüften Fenstern oder Türen entsprechen. Die Anzahl der Flügel und die Betriebsart (z. B. Schiebetür, Drehflügeltür, einseitig öffnende Tür, Pendeltür) dürfen nicht verändert werden.
13.2.2.	Besondere Beschränkungen bei Werkstoffen und Konstruktion
13.2.2.1.	Konstruktion aus Holzwerkstoffen
13.2.2.1.	Die Dicke der/des Türflügel(s) darf nicht verringert, sie darf jedoch vergrößert werden. Die Dicke und/oder die Rohdichte des Türpaneels dürfen/darf vergrößert werden, vorausgesetzt, dass die Massenzunahme insgesamt nicht größer als 25 % ist.
13.2.2.2.	Konstruktion aus Metall
13.2.2.2.	Die Abmessungen von Umfassungszargen aus Metall dürfen vergrößert werden, um sie an dickere Tragkonstruktionen anzupassen. Auch die Dicke des Metalls darf um bis zu 25% erhöht werden. Die Metallart darf sich nicht von der geprüften unterscheiden.
13.2.3.	Dekorative Oberflächenbehandlungen
13.2.3.1.	Farbanstrich
13.2.3.1.	Wo ein Beitrag zur Feuerwiderstandsfähigkeit der Tür durch einen Farbanstrich nicht zu erwarten ist, sind alternative Anstriche zulässig und dürfen auf Türflügel oder Zargen aufgebracht werden, die als unbehandelte Probekörper geprüft wurden. Dort, wo ein Farbanstrich (z. B. ein dämmschichtbildender Anstrich) zur Feuerwiderstandsfähigkeit der Tür beiträgt, ist keine Änderung erlaubt.
13.2.3.2.	Dekorative Beschichtungen
13.2.3.2.	Dekorative Beschichtungen und Holzfurniere mit einer Dicke bis 1,5 mm dürfen auf die Oberflächen (jedoch nicht auf die Kanten) von Türflügeln und Zargen in Türen, die die Wärmedämmkriterien (im üblichen Verfahren oder im Ergänzungsverfahren) erfüllen, aufgebracht werden.
13.2.3.2.	Dekorative Beschichtungen und Holzfurniere, die an Türen angebracht werden, welche die Wärmedämmkriterien (im üblichen Verfahren oder im Ergänzungsverfahren) nicht erfüllen und/oder solche, die eine Dicke von mehr als 1,5 mm besitzen, sind als Teil des Probekörpers zu prüfen. Bei allen Türen, die mit dekorativen Beschichtungen geprüft werden, sind Veränderungen nur im Rahmen gleichartiger Werkstoffarten und -dicken zulässig (z. B. Farbe, Muster, Hersteller).

13.2.4.	Befestigungselemente
13.2.4.	Die längenbezogene Anzahl von Befestigungselementen zum Anbringen von Türen an Tragkonstruktionen darf erhöht, jedoch nicht verringert werden, und der Abstand zwischen den Befestigungselementen darf verringert, jedoch nicht vergrößert werden.
13.2.5.	Baubeschläge
13.2.5.	Die Anzahl von Türbändern und Zapfen darf erhöht, jedoch nicht verringert werden.
13.3.	Zulässige Größenveränderungen
13.3.1.	Allgemeines
13.3.1.	Die Vergrößerung und Verkleinerung der Abmessungen, die durch den direkten Anwendungsbereich erlaubt sind, gelten für die Gesamtgröße und für jeden Türflügel, jedes Seitenteil und jedes Oberteil unabhängig voneinander.
13.3.1	In Übereinstimmung mit 13.2.2.3 dürfen die Abmessungen (Breite und Höhe) der Glasscheiben nicht vergrößert werden.
13.3.2.	Prüfdauer
13.3.2. E ₁ 30 E ₂ 60	Entsprechend den Festlegungen ist die Türkonstruktion auf Grund der erreichten Feuerwiderstandsdauer mit einer Prüfzeit > 36 Minuten bzw. mit einer Prüfzeit > 68 Minuten in die Kategorie „B“ einzuordnen.
13.3.2. E ₂ 90	Entsprechend den Festlegungen ist die Türkonstruktion auf Grund der erreichten Feuerwiderstandsdauer mit einer Prüfzeit < 100 Minuten in die Kategorie „A“ einzuordnen.
13.3.3.	Produkttypabhängige Größenänderungen
13.3.3.2.	Drehflügeltüren und -fenster
13.3.3.2.1.	Bei Prüfungen, deren Ergebnisse zur Einstufung in die Kategorie „A“ führen (ohne Überschreitung der Klassifizierungszeit), ist keine Vergrößerung zulässig. Es sind uneingeschränkte Verringerungen gegenüber der Probekörpergröße zulässig, außer bei wärme gedämmten Metalltüren, bei denen die Größenreduzierung eingeschränkt ist.
13.3.3.2.1.	Bei Prüfungen, deren Ergebnisse zur Einstufung in die Kategorie „B“ führen (mit festgelegter Überschreitung der Klassifizierungszeit), sind alle kleineren Größen zulässig und Vergrößerungen der Höhe und Breite sind wie in Anhang B angegeben zulässig.

Türart	Zulässige Änderungen für Kategorie A	Zulässige Änderungen für Kategorie B
Drehflügeltüren und -fenster	Unbegrenzte Größenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärme gedämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden. Eine Vergrößerung ist nicht zulässig.	Unbegrenzte Größenreduzierung ist für alle Türarten zulässig, ausgenommen wärme gedämmte Metalltüren, bei denen eine Verringerung der Breite bis auf 50 % und eine Verringerung der Höhe bis auf 75 % des geprüften Probekörpers die Grenzen der Veränderung bilden. Eine Vergrößerung um bis zu 15 % in der Höhe, 15 % in der Breite und 20 % in der Fläche ist nur für Türen zulässig, die den Anforderungen an den Raumabschluss bzw. an Raumabschluss und Wärmedämmung genügen müssen.

13.3.3.2.2.	<p>Größenänderungen Für kleinere Türgrößen muss die relative Anordnung von Festhaltevorrichtungen (z. B. Türbänder und Fallen) so bleiben wie beim geprüften Probekörper, oder die Verringerung der Abstände zwischen ihnen muss proportional zur Verkleinerung des Probekörpers erfolgen.</p>
13.3.3.2.2.	<p>Weitere Änderungen Bei größeren Türgrößen müssen folgende zusätzliche Bedingungen beachtet werden: a. Die Lage der Falle muss entweder gleich der geprüften sein oder der Abstand zu den Außenecken des Flügels darf proportional zur Vergrößerung des Flügels erfolgen; b. der Abstand der Bänder des Türflügels muss gleich oder kleiner als geprüft sein.</p>
13.3.3.2.5.	<p>Spalten</p>
13.3.3.2.5.	<p>Die maximale Größe der primären Spalte ist in der Praxis auf folgende Größen beschränkt:</p> $x = \frac{(a + b)}{2} + 2$ <p>dabei ist x die maximal zulässige Spaltgröße a die maximale gemessene Spaltgröße b die mittlere gemessene Spaltgröße</p> <p>Die Mindestgröße der primären Spalten darf verringert werden.</p>
13.6.	<p>Zugehörige Tragkonstruktionen</p>
13.6.	<p>Für die Feuerwiderstandsfähigkeit einer Tür, die in einer zugehörigen Tragkonstruktion geprüft wird, gibt es keinen direkten Anwendungsbereich. Die Anwendbarkeit des Ergebnisses auf andere Tragkonstruktionen fällt in den Bereich der erweiterten Anwendung.</p>

5. Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.**
Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle

Ing. Josef STOCKINGER
Techniker

Dipl.-Ing. Ulrich STÖCKL
Zeichnungsberechtigter

Informationen zu mehrfach elektronisch signierten Dokumenten finden Sie [hier!](#)