

DIN EN 12951

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a rectangular border.

ICS 91.060.20

**Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen –
Fest installierte Dachleitern –
Produktanforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 12951:2004**

Prefabricated accessories for roofing –
Permanently fixed roof ladders –
Product specification and test methods;
German version EN 12951:2004

Accessoires préfabriqués pour couverture –
Echelles de couvreur solidement fixées –
Spécifications des produits et méthodes d'essais;
Version allemande EN 12951:2004

Gesamtumfang 23 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist vom November 2003 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird.

Deutschland war durch den NABau-Spiegelausschuss 02.07.00 „Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen (Sp CEN/TC 128/SC 9)“ an der Erarbeitung beteiligt.

Deutsche Fassung

**Vorgefertigte Zubehörteile für Dacheindeckungen
Fest installierte Dachleitern
Produktanforderungen und Prüfverfahren**

Prefabricated accessories for roofing —
Permanently fixed roof ladders —
Product specification and test methods

Accessoires préfabriqués pour couverture —
Echelles de couvreur solidement fixées —
Spécifications des produits et méthodes d'essais

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. März 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	4
4 Werkstoffe.....	5
5 Maße und Konstruktionsanforderungen	5
5.1 Allgemeines	5
5.2 Abmessungen.....	5
5.3 Konstruktion.....	6
5.3.1 Allgemeine Konstruktionsanforderungen	6
5.3.2 Zusätzliche Konstruktionsanforderungen an Dachleitern Typ TA	6
6 Leistungsanforderungen.....	6
6.1 Statische Festigkeit	6
6.2 Torsionsbeständigkeit.....	7
6.3 Schwingungsfestigkeit.....	7
6.4 Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung.....	7
7 Prüfung.....	7
7.1 Prüfung der statischen Festigkeit (siehe Bild 4).....	7
7.1.1 Anzahl der Proben	7
7.1.2 Prüfung von Stufen und Sprossen.....	7
7.1.3 Holmprüfung.....	8
7.1.4 Prüfung des Stütz- und Befestigungssystems	8
7.2 Torsionsprüfung von Stufen und Sprossen.....	8
7.3 Prüfung der Schwingungsfestigkeit	8
8 Konformitätsbewertung.....	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Typprüfung	10
8.2.1 Erstprüfung.....	10
8.2.2 Weitere Typprüfungen	10
8.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	10
8.3.1 Allgemeines	10
8.3.2 Geräte	11
8.3.3 Ausgangsstoffe und Bauteile	11
8.3.4 Nicht konforme Produkte	11
8.3.5 Konstruktionsprozess	11
8.3.6 Prüfung und Beurteilung des Produkts	11
9 Einbauanleitung und Wartung	11
10 Bezeichnung	12
11 Kennzeichnung	12
12 Bilder	12
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	17
Literaturhinweise.....	21

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12951:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

— Anhang ZA (informativ): Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen.

In dieser Europäischen Norm wird die EU-Richtlinie „Personenschutzeinrichtungen“ (89/686/EG, 93/95/EG und 96/58/EG) nicht berücksichtigt.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für fest installierte Dachleitern aus Metall auf geneigten Dächern, die mit der tragenden Konstruktion geneigter Dächer fest verbunden sind und zum Zwecke der Inspektion, Wartung und Instandhaltung von Anlagen oberhalb von Dachflächen betreten und begangen werden können.

Dieses Dokument legt die wesentlichen Maße, die zu verwendenden Werkstoffe sowie Anforderungen an die Tragfähigkeit und den Umfang der Prüfungen fest.

Dieses Dokument behandelt keine Laufstege, Einzeltrittflächen oder Einzeltritte, keine Leitern, die nicht fest installiert sind, sowie keine Feuerleitern.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 364, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Prüfverfahren.*

ISO 1140:1990, *Ropes — Polyamide — Specification.*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

- 3.1 fest installierte Dachleitern**
Konstruktion mit Tritten oder Sprossen, die auf einem geneigten Dach fest installiert ist
- 3.2 Befestigungssystem**
Kombination aus Bauelementen, mit denen die Dachleiter an der tragenden Dachkonstruktion befestigt wird
- 3.3 tragende Dachkonstruktion**
der Teil des Daches, der mögliche Lasten aufnehmen und in die Gebäudekonstruktion ableiten kann
- 3.4 Oberfläche der Dacheindeckung**
höchste Erhebung der Dachwerkstoffe zwischen den Holmen der Dachleiter, kleinere Erhebungen bleiben dabei unberücksichtigt (z. B. Stehfalze von Stehfalzdächern, siehe Bild 1b).

ANMERKUNG Wenn die Dacheindeckung stark profiliert ist und die Konstruktion der Leiter es erlaubt, mit den Füßen in den Wasserlauf zu treten, darf der Profilgrund als Oberfläche betrachtet werden.

- 3.5 Symbole und Abkürzungen**
- a* Höhe der Aufkantungen oder Randleisten zum Schutz gegen das Abgleiten von Personen von Leitern
- d* Auftrittstiefe der Stufen oder Sprossen
- D* Durchmesser der Sprossen
- F*₁ (Prüf)last

- H* Abstand zwischen der höchsten Erhebung der Dacheindeckung und der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse der Leiter, senkrecht zur Dachoberfläche gemessen
- L* Länge der Stufen oder Sprossen
- x* waagerechter Abstand zwischen zwei Stufen oder Sprossen
- y* senkrechter Abstand zwischen zwei Stufen oder Sprossen (Höhe der Stufen oder Sprossen)
- PCS* spezifischer Brennwert

4 Werkstoffe

Fest installierte Dachleitern und ihre Befestigungssysteme müssen aus Metall bestehen und beständig gegen Korrosion sowie atmosphärische und klimatische Einflüsse sein. Die Werkstoffe müssen frei von Fehlern und Einschlüssen sein, die ihre Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können.

Die Korrosionsbeständigkeit muss mindestens der von Stahl mit einer Feuerverzinkung von 50 µm Schichtdicke entsprechen.

Teile des Befestigungssystems unterhalb der Dachfläche dürfen aus Holz bestehen und müssen in diesem Fall gegen atmosphärische und klimatische Einflüsse geschützt sein.

Teile des Befestigungssystems dürfen aus Produkten für Dacheindeckungen bestehen.

5 Maße und Konstruktionsanforderungen

5.1 Allgemeines

In Gebrauchslage müssen alle Leitern für eine ruhende Höchstbelastung von 150 kg (Gewicht einer Person mit Werkzeug) ausgelegt sein.

Dachleitern müssen wie folgt bezeichnet werden:

- C1: Dachleitern, die weder als Anschlagpunkte für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz noch zur Befestigung kollektiver Schutzeinrichtungen verwendet werden dürfen.
- C2: Dachleitern, die als Anschlagpunkte für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet werden dürfen.

Dachleitern werden in zwei unterschiedliche Typen eingeteilt:

- TA: Dachleitern mit Stufen.

ANMERKUNG 1 Dachleitern mit Stufen sind in erster Linie für den Einsatz auf Dachflächen mit einer Neigung von $\geq 10^\circ$ und $< 45^\circ$ vorgesehen.

- TB: Dachleitern mit Sprossen.

ANMERKUNG 2 Dachleitern mit Sprossen sind in erster Linie für den Einsatz auf Dachflächen mit einer Neigung von $\geq 45^\circ$ vorgesehen.

5.2 Abmessungen

Stufen müssen eine Auftrittstiefe (*d*) von mindestens 80 mm haben (siehe Bild 3: Dachleiter-Maße).

EN 12951:2004 (D)

Sprossen müssen eine Auftrittstiefe (d) von 20 mm bis 80 mm haben (siehe Bild 2a). Bestehen sie aus einem Rundrohr, muss der Durchmesser (D) 20 mm bis 40 mm betragen (siehe Bild 2b: Dachleiter Typ B).

Die Länge (L) der Stufe oder Sprosse muss mindestens 300 mm bei Kategorie 1 und 350 mm bei Kategorie 2 betragen (siehe Bild 3).

Die Konstruktion der Dachleiter muss so ausgebildet sein, dass sich nach der Befestigung der Dachleiter an der Dachkonstruktion ein rechtwinkliger Abstand von $H \geq 100$ mm ergibt, gemessen zwischen der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse und der Oberfläche der Dacheindeckung.

Die Summe aus $(b) + 2 \times (h)$ darf nicht mehr als 690 mm betragen (siehe Bild 3).

5.3 Konstruktion

5.3.1 Allgemeine Konstruktionsanforderungen

Fest installierte Dachleitern müssen mindestens am Kopf- und Fußpunkt Auflager haben, die sie mit der tragenden Dachkonstruktion verbinden.

Die Oberfläche der Stufen und Sprossen muss so konstruiert sein, dass ein Ausgleiten von Personen und die Ansammlung von Schnee und Wasser vermieden wird. Zum Schutz gegen das Abgleiten von Personen von Leitern müssen Stufen und Sprossen über Aufkantungen oder Randleisten an der Seite verfügen, die, gemessen in der Mitte der Stufenoberfläche ($d/2$), mindestens 20 mm (a) hoch sein muss (siehe Bild 2a). Wo Stufen oder Sprossen zwischen den Holmen installiert sind, übernehmen die Holme diese Aufgabe.

Dachleitern und die über der Dacheindeckung liegenden Befestigungssysteme müssen frei von scharfen Ecken oder Kanten sein.

Für Leitern der Kategorie 2 muss jeder Anschlagpunkt so beschaffen sein, dass ein befestigtes Seil der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz nicht beschädigt werden kann.

Dachleitern und ihre Befestigungssysteme müssen so konstruiert sein, dass die Dacheindeckung, die Dachhaut und die tragende Dachkonstruktion während der Installation und des bestimmungsgemäßen Gebrauchs nicht beschädigt werden und gegen atmosphärische und klimatische Einflüsse geschützt sind.

5.3.2 Zusätzliche Konstruktionsanforderungen an Dachleitern Typ TA

Der Lochanteil in der Oberfläche von Stufen muss mindestens 50 % der gesamten Auftrittfläche einer Stufe betragen.

Bei Leitern zum Einbau auf Dächern mit unterschiedlichem Neigungswinkel müssen die Verbindungen zwischen Stufen und Holmen verstellbar sein. Nach dem Einbau müssen die Verbindungen jedoch gegen unbeabsichtigtes Lösen und Drehen gesichert sein.

Die Auflager von Dachleitern müssen so ausgebildet sein, dass nach der Befestigung an der Dachkonstruktion die Neigung der Tiefe (d) auf einer Länge von 80 mm um nicht mehr als 3° von der Waagerechten abweicht.

6 Leistungsanforderungen

6.1 Statische Festigkeit

Dachleitern der Kategorie 1 und 2, einschließlich der Befestigungssysteme, müssen sowohl in Richtung der Dachneigung als auch in senkrechter Richtung für eine charakteristische Last von $F_1 \geq 1,5$ kN bemessen sein.

ANMERKUNG Für weitere Berechnungen siehe ENV 1993 und ENV 1999 (Stahl und Aluminium).

Unter einer Last von $F_1 = 1,5 \text{ kN}$ darf die elastische Durchbiegung von Holmen nicht mehr als 1/100 der Stützweite und nicht mehr als 10 mm betragen. Die Durchbiegung von Stufen und Sprossen darf nicht mehr als 5 mm betragen.

Die Einhaltung der Anforderungen sollte durch eine statische Berechnung nachgewiesen werden. Anderenfalls ist das Produkt nach 7.1 zu prüfen. Die Prüfproben dürfen unter einer Prüflast von 2,6 kN nicht brechen.

6.2 Torsionsbeständigkeit

Dachleitern müssen eine ausreichende Torsionsbeständigkeit aufweisen. Dachleitern müssen die Torsionsprüfungen nach 7.2 bestehen, um dem vorliegenden Dokument zu entsprechen.

6.3 Schwingungsfestigkeit

Dachleitern der Kategorie 2, einschließlich ihrer Befestigungssysteme, müssen an jedem Punkt, an dem ein Anschlagen der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz möglich ist, eine ausreichende Schwingungsfestigkeit aufweisen. Dachleitern müssen die Prüfung der Schwingungsfestigkeit nach 7.3 bestehen, um dem vorliegenden Dokument zu entsprechen.

6.4 Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung

Die in den Anwendungsbereich des vorliegenden Dokumentes fallenden Dachleitern gehören ohne Prüfung¹⁾ der Brandschutzklasse A1 an, sofern keine organische Beschichtung mehr als 1 Massen- oder Volumenprozent beträgt, wobei der jeweils höhere Wert gilt und sie den Anforderungen an die Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung entsprechen²⁾, vorausgesetzt, dass alle äußeren Beschichtungen anorganisch sind oder einen spezifischen Brennwert $\leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$ oder eine Masse $\leq 200 \text{ g/m}^2$ aufweisen.

7 Prüfung

7.1 Prüfung der statischen Festigkeit (siehe Bild 4)

7.1.1 Anzahl der Proben

Jede Prüfung ist dreimal mit unterschiedlichen Prüfproben durchzuführen. Alle Proben müssen die Prüfung bestehen.

7.1.2 Prüfung von Stufen und Sprossen

Die Prüflast muss über eine lastverteilende starre Stahlplatte von $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ aufgebracht werden.

Eine Anfangslast von 200 N muss für die Dauer von 1 Minute aufgebracht werden. Durch die Lage der Sprosse/Stufe nach Entfernen der Anfangslast muss der Nullpunkt bestimmt werden.

Zum Messen der Durchbiegung der Stufe oder Sprosse muss für die Dauer von 1 Minute die Prüflast $F_1 = 1,5 \text{ kN}$ lotrecht in der Mitte der schwächsten Sprosse bzw. Stufe jedes Leitertyps in Gebrauchsstellung aufgebracht werden.

Die Prüflast wird dann auf $1,5 \text{ kN} \times 1,7 = 2,6 \text{ kN}$ für eine weitere Minute gesteigert.

1) Siehe Richtlinie der Kommission 96/603/EG, ergänzt durch Richtlinie der Kommission 2000/605/EG.

2) Siehe Richtlinie der Kommission 2000/553/EG.

EN 12951:2004 (D)

Die maximal zulässige elastische Durchbiegung unter der Prüflast $F_1 = 1,5 \text{ kN}$ darf nicht mehr als 5 mm der geprüften Stufe oder Sprosse betragen.

Unter der Höchstlast von 2,6 kN darf die Prüfprobe nicht brechen.

7.1.3 Holmprüfung

Bei der Holmprüfung muss die Dachleiter mit dem größten zulässigen Stützabstand horizontal auf Auflager gelegt werden. Die Auflager müssen rund gestaltet sein mit einem Durchmesser zwischen 25 mm und 100 mm und sich frei drehen können. Die Holmenden müssen frei beweglich sein.

Es muss lotrecht in der Mitte der Stützweite der Leiter eine Prüflast F_1 von 1,5 kN für die Dauer von 1 Minute auf einen Holm zum Messen der Durchbiegung aufgebracht werden. Danach muss die Prüflast auf $1,5 \text{ kN} \times 1,7 = 2,6 \text{ kN}$ gesteigert und ebenfalls für die Dauer von 1 Minute aufgebracht werden.

Die größte zulässige elastische Durchbiegung unter der Prüflast $F_1 = 1,5 \text{ kN}$ darf nicht mehr als 1/100 der Stützweite und nicht mehr als 10 mm des geprüften Holmes betragen.

Bei der Höchstlast von 2,6 kN darf die Prüfprobe nicht brechen.

7.1.4 Prüfung des Stütz- und Befestigungssystems

Die Dachleiter muss nach Herstellerangaben an einer Nachbildung der tragenden Dachkonstruktion in ungünstigster Dachneigung befestigt werden.

Die Prüfkraft muss in Richtung der Dachneigung über dem Holmprofil in ungünstigster Lage und in Höhe des Befestigungssystems aufgebracht werden.

Die Abweichung aus der Ausgangslage des Krafteinleitungspunktes darf unter der Prüfkraft von 1,5 kN nicht mehr als 10 mm betragen.

Bei der Höchstlast von 2,6 kN darf die Prüfprobe nicht brechen.

7.2 Torsionsprüfung von Stufen und Sprossen

Jede Prüfung muss mit drei unterschiedlichen Stufen- oder Sprossenproben einer Leiter durchgeführt werden. Jede Probe muss die Prüfung bestehen.

Ein Drehmoment M von 50 Nm muss in der Mitte der Sprosse bzw. Stufe mittels einer 100 mm breiten Spannvorrichtung aufgebracht werden. Das Drehmoment muss abwechselnd 10-mal im Uhrzeigersinn und 10-mal gegen den Uhrzeigersinn für jeweils 10 Sekunden aufgebracht werden.

Während der Prüfung darf in der Verbindung zwischen Holm und Sprosse/Stufe keine Relativbewegung auftreten.

7.3 Prüfung der Schwingungsfestigkeit

Die Prüfungen müssen an den jeweils ungünstigsten Punkten durchgeführt werden, z. B.

- 1) Verbindungen zwischen Holmen und Sprossen,
- 2) der Sprossen- oder Stufenmitte,
- 3) Holmen zwischen den Befestigungssystemen.

Es müssen drei Prüfproben einem Fallversuch unterzogen werden (siehe Bild 5).

Die Prüfprobe und ihre Befestigungssysteme müssen an einer Nachbildung der tragenden Dachkonstruktion in einem Winkel zwischen 70° und 90° zur Horizontalen befestigt werden.

Die Prüfaufbauten müssen in Bezug auf Last und Verformung den Anforderungen nach EN 364 entsprechen.

Für die Prüfung muss ein dreilitziges, gedrehtes Polyamid-Faserseil von 12 mm Durchmesser nach ISO 1140:1990 verwendet werden.

Eine Öse in der Größe von (75 ± 10) mm muss durch Spleiße mit fünf vollen Umschlägen an jedes Seilende angespleisst und mit Karabinerhaken versehen werden. Die Fertiglänge des Seiles muss unter einer Last von (40 ± 5) N ($2\ 000 \pm 50$) mm betragen.

Das eine Ende des Seiles muss an der Prüfprobe angeschlagen und an dem anderen Ende muss ein Fallgewicht mit (100 ± 1) kg und einem Durchmesser von (200 ± 2) mm befestigt werden.

Das Fallgewicht muss mit einer Schnelllöseeinrichtung so aufgehängt werden, dass der Abstand vom Anschlagpunkt des Seiles an der Prüfprobe in waagerechter Richtung höchstens 300 mm und senkrecht nach oben 500 mm beträgt. Das Fallgewicht ist auszulösen, so dass es $(2\ 500 \pm 50)$ mm frei fallen kann, bevor es durch das Seil aufgefangen wird.

Danach sind etwaige Verformungen und Durchbiegungen an der Prüfprobe und ihren Befestigungen festzustellen.

8 Konformitätsbewertung

8.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung von fest installierten Dachleitern mit den Anforderungen dieses Dokumentes und den angegebenen Werten (einschließlich Typen, Kategorien und Klassen) muss belegt werden durch:

- Erstprüfung,
- werkseigene Produktionskontrolle durch den Hersteller einschließlich Produktnachweis.

Fest installierte Dachleitern, die sich nur in Eigenschaften unterscheiden, die die in diesem Dokument geforderten Eigenschaften nicht beeinflussen, dürfen zu Produktgruppen zusammengefasst werden.

Für den Fall, dass eine fest installierte Dachleiter in der Gruppe die Anforderungen dieses Dokumentes erfüllt, muss für alle Produkte derselben Gruppe angenommen werden, dass sie mit dieser Europäischen Norm übereinstimmen. Wenn dieselbe fest installierte Dachleiter nicht mit dieser Europäischen Norm übereinstimmt, muss für die gesamte Gruppe angenommen werden, dass sie nicht mit diesem Dokument übereinstimmt.

Wenn fest installierte Dachleitern sich nur in einigen Eigenschaften unterscheiden, dürfen sie bezüglich ihrer gemeinsamen Eigenschaften zu Produktgruppen zusammengefasst werden. Für den Fall, dass ein Produkt in einer so definierten Gruppe die Anforderungen dieses Dokumentes erfüllt, muss für alle Produkte dieser Gruppe gelten, dass sie bezüglich der betreffenden Eigenschaften mit dieser Norm übereinstimmen. Die Eigenschaften, die nicht in dieser gemeinsamen Gruppe erfasst sind, müssen an jedem einzelnen Produkt geprüft werden.

8.2 Typprüfung

8.2.1 Erstprüfung

8.2.1.1 Allgemeines

Die Erstprüfung muss bei der ersten Anwendung dieses Dokumentes durchgeführt werden. Frühere, nach den Bestimmungen dieses Dokumentes durchgeführte Prüfungen (selbes Produkt, selbe Eigenschaft(en), Prüfverfahren, Probenahmeverfahren, System der Konformitätsbescheinigung usw.) dürfen berücksichtigt werden. Zusätzlich muss die Erstprüfung zu Beginn der Produktion eines neuen fest installierten Dachleitertyp (sofern nicht Produkt derselben Gruppe) oder zu Beginn eines neuen Produktionsverfahrens durchgeführt werden (wenn dieses die angegebenen Eigenschaften beeinflussen könnte).

Alle Eigenschaften nach Abschnitt 6 müssen einer Erstprüfung unterzogen werden. Die Ergebnisse aller Typprüfungen müssen aufgezeichnet und vom Hersteller für mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden.

8.2.1.2 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss auf dieses Dokument verweisen und folgende Angaben enthalten:

- 1) Name des Herstellers
- 2) Normbezeichnung des Produkts nach Abschnitt 10
- 3) Beschreibung des Produkts einschließlich der Spezifikation des Werkstoffes
- 4) Anzahl der Prüfungen
- 5) Durchbiegung und Verformung unter dem Einfluss der Prüflast und das Ergebnis der Prüfung der Schwingungsfestigkeit
- 6) Name des Prüfinstitutes und Datum der Prüfungen.

8.2.2 Weitere Typprüfungen

Bei jeder Änderung der Konstruktion, der Ausgangsstoffe oder des Lieferers der Bauteile sowie des Produktionsprozesses der fest installierten Dachleiter (vorbehaltlich der Definition einer Gruppe), welche eine oder mehrere der Eigenschaften wesentlich ändern würde, müssen Typprüfungen für die entsprechende(n) Eigenschaft(en) wiederholt werden.

8.3 Werkseigene Produktionskontrolle

8.3.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle aufstellen, dokumentieren und aufbewahren, um sicherzustellen, dass die in den Handel gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften übereinstimmen. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss die Verfahren, regelmäßigen Überprüfungen und Prüfungen bzw. Nachweise beinhalten sowie die Verwendung der Ergebnisse zur Kontrolle der Ausgangsstoffe und anderer eingehender Werkstoffe oder Bauteile, der Geräte, des Produktionsprozesses und des Produkts.

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, dass den Anforderungen der Normen der Reihe EN ISO 9001 entspricht und auf die Anforderungen dieses Dokumentes abgestimmt ist, erfüllt die oben genannten Anforderungen.

Die Ergebnisse der Überprüfungen, Prüfungen oder Nachweise, die Maßnahmen erfordern, sowie die Maßnahmen selbst müssen aufgezeichnet werden. Die zu ergreifenden Maßnahmen bei Nichteinhaltung der Kontrollwerte oder -kriterien müssen aufgezeichnet werden.

8.3.2 Geräte

Alle Mess- und Prüfgeräte müssen kalibriert und entsprechend den dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Kriterien regelmäßig überprüft werden.

8.3.3 Ausgangsstoffe und Bauteile

Sowohl die Spezifikationen aller eingehenden Ausgangsstoffe und Bauteile als auch der Ablauf der Überprüfung zur Sicherstellung ihrer Konformität müssen dokumentiert werden.

8.3.4 Nicht konforme Produkte

Im Falle der Nichtkonformität eines Produkts, dessen Übereinstimmung mit diesem Dokument behauptet wird, muss dieses Produkt von den übrigen getrennt und Maßnahmen ergriffen werden, um die Ursache der Nichtkonformität zu beheben. Produkte dürfen erst wieder ausgeliefert werden, wenn das Problem gelöst worden ist.

8.3.5 Konstruktionsprozess

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss die verschiedenen Stufen bei der Konstruktion der Produkte dokumentieren und die Überprüfungsverfahren sowie die für die jeweiligen Konstruktionsstufen Verantwortlichen angeben.

Während des Konstruktionsprozesses muss eine Aufzeichnung aller Überprüfungen, der Ergebnisse und aller Korrekturmaßnahmen angefertigt werden. Diese Aufzeichnung muss ausreichend detailliert und genau sein, um darzulegen, dass alle Stufen des Konstruktionsprozesses und alle Überprüfungen zufrieden stellend durchgeführt wurden.

8.3.6 Prüfung und Beurteilung des Produkts

Der Hersteller muss Verfahren entwickeln um sicherzustellen, dass die angegebenen Werte aller Eigenschaften eingehalten werden. Deshalb müssen alle Eigenschaften einmal jährlich oder einmal je 500 fest installierter Dachleitern den Prüfungen nach 8.2 unterzogen werden, wobei jeweils die höhere Prüfhäufigkeit gilt.

9 Einbauanleitung und Wartung

Der Hersteller muss Anleitungen für den Einbau und die Wartung der Dachleiter liefern. Die Anleitungen müssen sämtliche sicherheitsrelevanten Informationen für Einbau und Lagerung enthalten. Sie müssen in der jeweiligen Sprache des Bestimmungslandes verfasst sein.

Die Einbauanleitung muss umfassen:

- Anforderungen an die tragende Dachkonstruktion,
- Art, wie das Befestigungssystem an der Tragkonstruktion befestigt werden muss,
- Dachneigung, für die die Leitern bemessen sind,
- Arten der Dacheindeckung, für die die Leitern bemessen sind,
- Angabe, „dass die Leiter nur von einer Person einschließlich Werkzeug (max. 150 kg) benutzt werden darf“.

10 Bezeichnung

Eine Dachleiter muss mit der zutreffenden Einteilung (C1 oder C2) entsprechend dem Typ der Dachkonstruktion (TA oder TB) (siehe 5.1) und Nummer des Dokumentes bezeichnet werden.

BEISPIEL Bezeichnung einer Dachleiter Kategorie 1, Typ A: EN 12951 C1 A

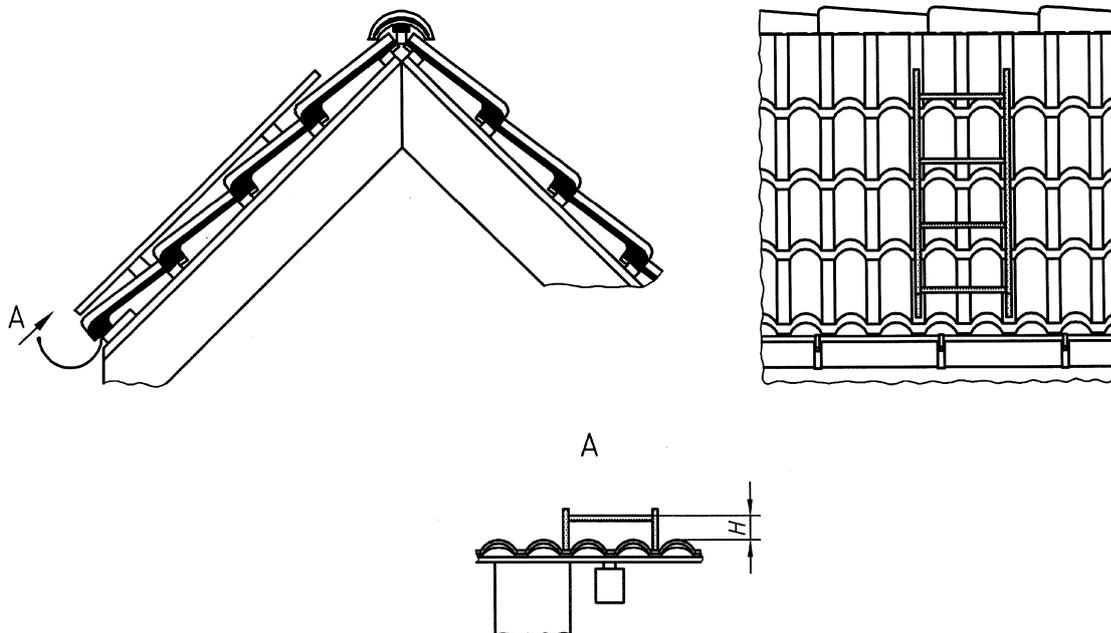
11 Kennzeichnung

Produkte nach diesem Dokument müssen deutlich sichtbar, lesbar und unlöschbar auf dem Produkt mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:

- Produktname;
- Name oder eindeutiger Bezeichnung und Anschrift des Herstellers oder autorisierten Vertreters;
- zurückverfolgbarem Code;
- Bezeichnungscode und
- Einsatzzweck, d. h. „ständiger Zugang für geneigte Dächer für Gebäude“.

Wenn und insofern die Anforderungen an die Kennzeichnung in Abschnitt ZA.3 dieselben Angaben wie dieser Abschnitt einschließen, gelten die vorliegenden Anforderungen als erfüllt.

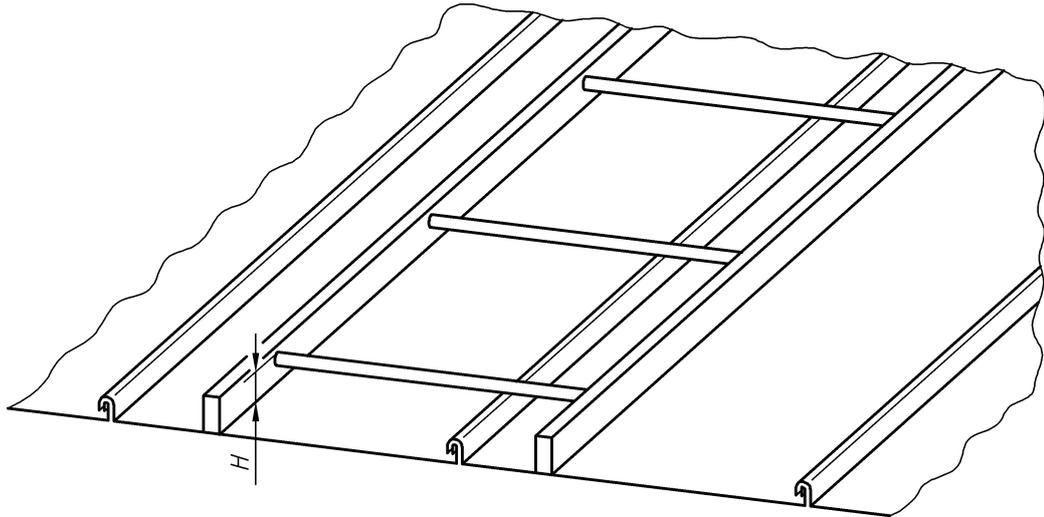
12 Bilder



Legende

H Abstand zwischen der höchsten Erhebung der Dacheindeckung und der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse der Leiter, senkrecht zur Dachoberfläche gemessen

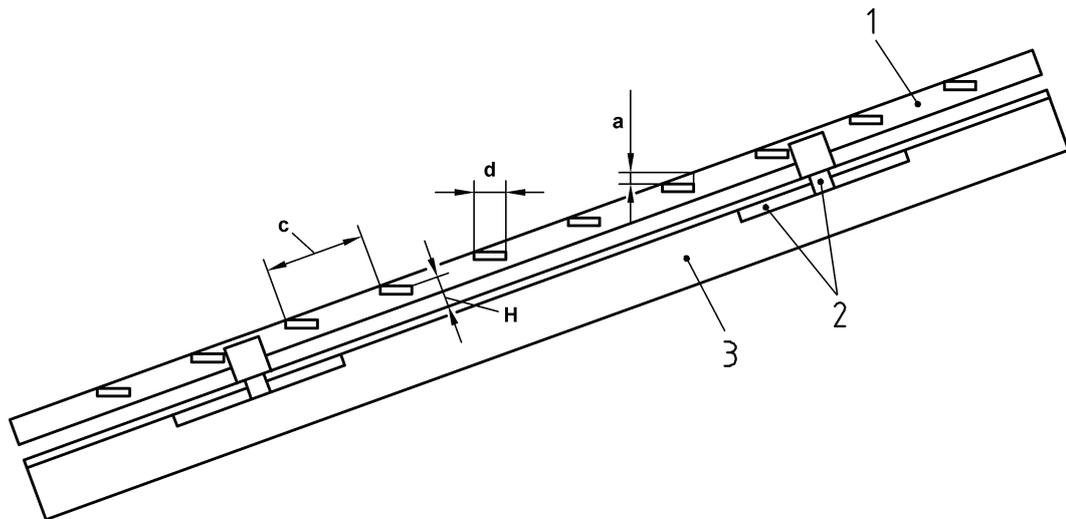
Bild 1a — Dacheindeckung



Legende

H Abstand zwischen der höchsten Erhebung der Dacheindeckung und der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse der Leiter, senkrecht zur Dachoberfläche gemessen

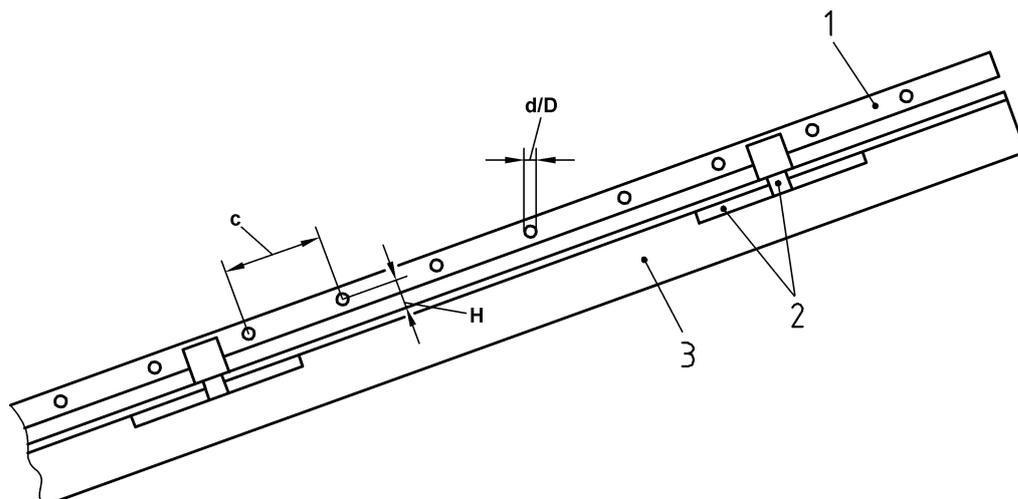
Bild 1b — Stehfalzdach



Legende

- 1 Dachleiter Typ A
- 2 Befestigungssystem
- 3 tragende Dachkonstruktion
- a* Höhe der Aufkantungen oder Randleisten zum Schutz gegen das Abgleiten von Personen von Leitern
- c* Abstand zwischen den Stufen oder Sprossen, in der Ebene der Dachkonstruktion gemessen
- d* Auftrittstiefe der Stufen oder Sprossen
- H* Abstand zwischen der höchsten Erhebung der Dacheindeckung und der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse der Leiter, senkrecht zur Dachoberfläche gemessen

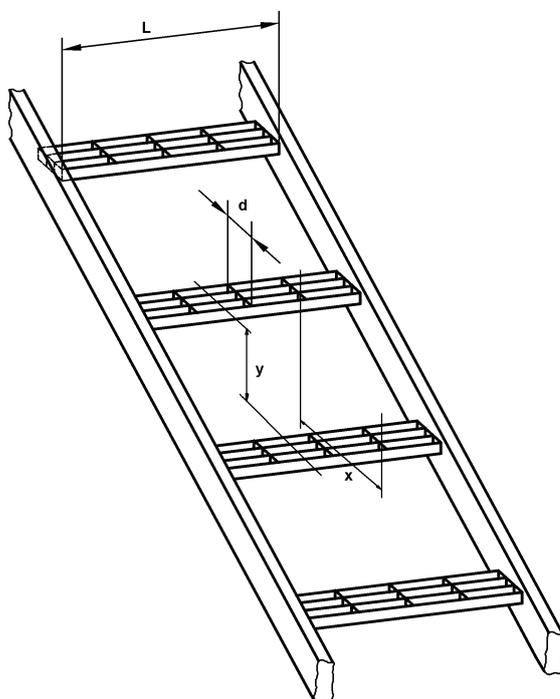
Bild 2a — Dachleiter Typ A



Legende

- 1 Dachleiter Typ B
- 2 Befestigungssystem
- 3 tragende Dachkonstruktion
- c* Abstand zwischen den Stufen oder Sprossen, in der Ebene der Dachkonstruktion gemessen
- d/D* Auftrittstiefe der Stufen oder Sprossen oder Durchmesser der Sprossen
- H* Abstand zwischen der höchsten Erhebung des Dacheindeckung und der Oberkante der Stufe bzw. Sprosse der Leiter, senkrecht zur Dachoberfläche gemessen

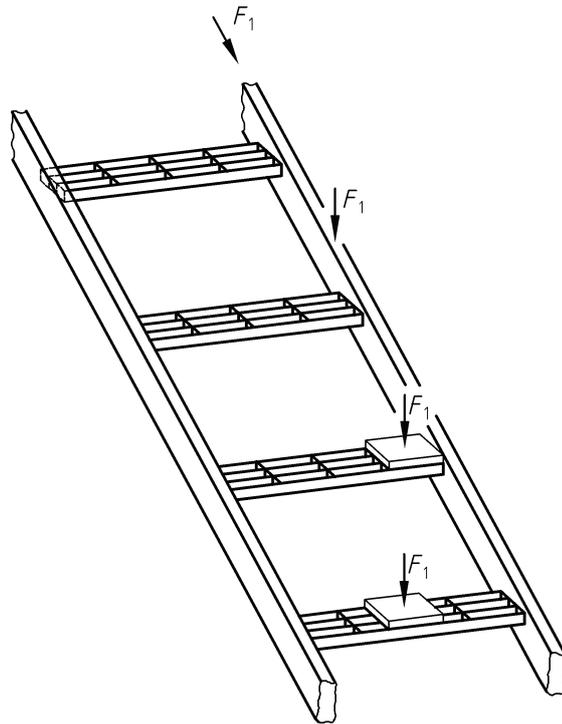
Bild 2b — Dachleiter Typ B



Legende

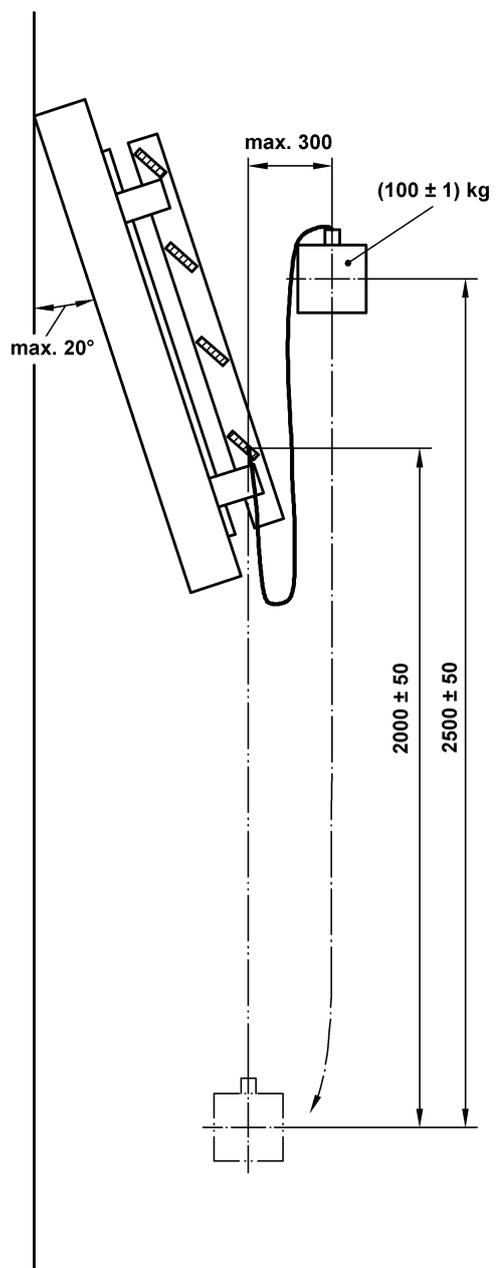
- L* Länge der Stufe oder Sprosse
- d* Auftrittstiefe der Stufe oder Sprosse
- x* waagerechter Abstand zwischen zwei Stufen oder Sprossen
- y* senkrechter Abstand zwischen zwei Stufen oder Sprossen

Bild 3 — Dachleiter - Maße



Legende
 F_1 Prüflast

Bild 4 — Positionen der Prüflastaufgabe auf der Dachleiter



Legende

R Faserseil

Bild 5 — Anordnung für die Prüfung der Schwingungsfestigkeit

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen

ZA.1 Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des Mandates M/122, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandats, das auf der Grundlage der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Annahme, dass die von diesem Anhang abgedeckten fest installierten Dachleitern für die hier angegebenen Verwendungszwecke geeignet sind.

WARNUNG — Weitere Anforderungen und weitere EG-Richtlinien, welche die Eignung für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, können für die fest installierten Dachleitern, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, gelten.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den konkreten Abschnitten dieser Europäischen Norm, die sich auf gefährliche Substanzen beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, geben (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Gesetze, Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, wann und wo sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten. *Anmerkung Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Substanzen ist auf der Website der Kommission EUROPA (CREATE, Zugang über <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/hygiene.htm>) verfügbar.*

Dieser Anhang legt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von fest installierten Dachleitern für die in Tabelle ZA.1.1 angegebenen vorgesehenen Verwendungszwecke sowie die geltenden relevanten Abschnitte fest.

Der Anwendungsbereich dieses Anhangs ist durch Abschnitt 1 dieser Europäischen Norm definiert.

Tabelle ZA.1 — Relevante Abschnitte

Produkt:	Fest installierte Dachleitern		
Vorgesehene Verwendung:	Dachzugang für geeignete Dächer von Gebäuden		
Wesentliche Eigenschaften	Abschnitte zu Anforderungen in dieser und anderen Europäischen Norm(en)	Stufen bzw. Klassen	Anmerkungen
Mechanische Festigkeit	6.1, 6.2 und 6.3	—	—
Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung	6.4	—	—
Dauerhaftigkeit der mechanischen Festigkeit	4, erste drei Absätze	—	—

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen keine gesetzmäßigen Festlegungen über diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts bestehen. In diesem Fall sind die Hersteller, die ihre Produkte in diesen Mitgliedstaaten in den Handel bringen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte bezüglich dieser Eigenschaft zu bestimmen oder anzugeben und dürfen die Erklärung „Leistungsmerkmal nicht bestimmt“ in den Begleitunterlagen für die CE-Kennzeichnung verwenden (siehe ZA.3). Die Angabe darf nicht erfolgen, wenn das Leistungsmerkmal einem Grenzwert unterliegt.

ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von fest installierten Dachleitern

ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung

Das in Tabelle ZA.1 in Übereinstimmung mit der Richtlinie der Kommission 98/436/EG vom 1998-07-06, wie in Anhang III des Mandats für „Dacheindeckungen, Dachluken, Dachfenster und Zubehörteile“ angegebene System der Konformitätsbescheinigung für fest installierte Dachleitern ist in Tabelle ZA.2 für den vorgesehenen Verwendungszweck und die relevante(n) Stufe(n) oder Klasse(n) dargestellt:

Tabelle ZA.2 — System(e) der Konformitätsbescheinigung

Produkt	Vorgesehener Verwendungszweck	Stufe oder Klassen	System der Konformitätsbescheinigung	
Fest installierte Dachleitern	Dachzugang für geneigte Dächer von Gebäuden	—	3	Siehe BPR, Anhang III.2.(ii), Möglichkeit 2

Die Bescheinigung der Konformität von fest installierten Dachleitern nach Tabelle ZA.1 muss auf den Verfahren für die Bewertung der Konformität nach Tabelle ZA.2 beruhen, die sich aus der Anwendung der in dieser oder anderen Europäischen Normen enthaltenen Abschnitte ergeben.

Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben für die Bewertung der Konformität

Aufgaben		Inhalt der Aufgaben	Anzuwendende Abschnitte der Konformitätsbewertung
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle Eigenschaften nach Tabelle ZA.1	8.3
Aufgaben der zugelassenen Stelle	Erstprüfung	Alle Eigenschaften nach Tabelle ZA.1	8.2

ZA.2.2 EC-Konformitätserklärung

Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, muss der Hersteller oder sein Bevollmächtigter innerhalb der EEA eine Konformitätserklärung (EC-Konformitätserklärung) erstellen und aufbewahren, welche die Anbringung des CE-Kennzeichens genehmigt.

Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines Bevollmächtigten innerhalb der EEA und Produktionsstätte;
- Beschreibung des Produkts (Typ, Identifikation, Verwendung,...) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung gehörenden Informationen;

- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere Bedingungen für die Verwendung des Produkts (z. B. Bestimmungen für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Name und Anschrift der benannten Prüfstelle(n);
- Name und Position der Person, die autorisiert ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter innerhalb der EEA ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Das CE-Zeichen muss der Richtlinie 93/68/EG entsprechen und den für die fest installierten Dachleitern vorhandenen Begleitdokumenten (z. B. einem Lieferschein) beiliegen. Der CE-Kennzeichnung müssen die nachstehenden Angaben auf dem Produkt und dessen wesentliche Eigenschaften hinzugefügt werden:

- Name oder Kennung und eingetragene Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde;
- Verweisung auf diese Europäische Norm;
- Beschreibung des Produkts: Oberbegriff, Werkstoff, Maße,... und vorgesehene Verwendung;
- Angaben zu den relevanten wesentlichen Eigenschaften nach Tabelle ZA.1: Werte in Form von Bezeichnungsschlüsseln;
- Eigenschaften, bei denen die Option „Leistungsmerkmal nicht bestimmt“ von Bedeutung ist;
- Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung (gilt als erfüllt) und Brandverhalten.

Die Option „Leistungsmerkmal nicht bestimmt“ darf nicht angewendet werden, wenn für die Eigenschaft ein Grenzwert angegeben ist. Ansonsten darf die Option „Leistungsmerkmal nicht bestimmt“ angewendet werden, wenn und wo die Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Bestimmungen ist.


Hersteller Anschrift Land 06 EN 12951 Fest installierte Dachleiter Dachzugang für geneigte Dächer für Gebäude Typ C1-TA Ausführung gegen äußere Brandeinwirkung — gilt als erfüllt Brandklasse A1

CE-Kennzeichen

Name und Anschrift des Hersteller oder seines Bevollmächtigten innerhalb der EEA und des Herstellungsorts des Produkts

die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die Kennzeichnung angebracht wurde

EN Nummer dieser Europäischen Norm
Produktidentität

Vorgesehener Verwendungszweck

Bezeichnungsschlüssel

Bild ZA.1 — Beispiel für Informationen in den Begleitdokumenten

Zusätzlich zu den besonderen Angaben über gefährliche Substanzen, wie oben aufgeführt, sollte dem Produkt, soweit gefordert und in der geeigneten Form, eine Dokumentation beigelegt werden, die alle weiteren Rechtsvorschriften über gefährliche Substanzen, deren Übereinstimmung geltend gemacht wird, sowie alle weiteren Angaben, die von den betreffenden Rechtsvorschriften gefordert werden, enthält.

ANMERKUNG Europäische Gesetze ohne nationale Einschränkungen müssen nicht genannt werden.

Literaturhinweise

EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*.