

DIN EN 1024



ICS 91.100.25

Ersatz für
DIN EN 1024:1997-06

**Tondachziegel für überlappende Verlegung –
Bestimmung der geometrischen Kennwerte;
Deutsche Fassung EN 1024:2012**

Clay roofing tiles for discontinuous laying –
Determination of geometric characteristics;
German version EN 1024:2012

Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu –
Détermination des caractéristiques géométriques;
Version allemande EN 1024:2012

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1024:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ist der als Spiegelausschuss eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-02-03 AA „Dachziegel (SpA zu CEN/TC 128/SC 3)“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1024:1997-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Abschnitt „Flügeligkeit“ wurde bei der Berechnung des Koeffizienten der Ebenheit in Gleichung (8) die Differenz-Höhe durch den Absolutwert der Differenz-Höhe ersetzt;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 453: 1921-06, 1943-12

DIN 454: 1922-10

DIN 52250 = DIN DVM 2250: 1937-11

DIN 456: 1937x-11, 1958-05, 1976-08

DIN EN 1024: 1997-06

Deutsche Fassung

Tondachziegel für überlappende Verlegung - Bestimmung der geometrischen Kennwerte

Clay roofing tiles for discontinuous laying - Determination of geometric characteristics

Tuiles en terre cuite pour pose en continu - Détermination des caractéristiques géométriques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Januar 2012 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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Symbole	4
4 Proben	5
5 Prüfverfahren	5
6 Prüfbericht	15
Anhang A (informativ) Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Messung der Flügeligkeit von Falzziegeln, Strangfalzziegeln und Krepptiegeln	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1024:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1024:1997.

Diese Europäische Norm gehört zu einer Reihe von Normen, die sich mit Dachziegeln befasst:

- EN 1304, *Dachziegel und Formziegel — Begriffe und Produktanforderungen*
- EN 538, *Tondachziegel für überlappende Verlegung — Prüfung der Biegetragfähigkeit*
- EN 539, *Dachziegel für überlappende Verlegung — Bestimmung der physikalischen Eigenschaften*

Diese Europäische Norm enthält

- einen informativen Anhang;

Bild A.1 — Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Messung der Flügeligkeit von Falzziegeln, Strangfalzziegeln und Krempziegeln.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Prüfverfahren für die Bestimmung der geometrischen Kennwerte von Tondachziegeln fest, die in EN 1304, *Dachziegel und Formziegel — Begriffe und Produkthanforderungen* definiert sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 1304, *Dachziegel und Formziegel — Begriffe und Produkthanforderungen*

3 Symbole

L_1	maximaler Abstand bei der Messung der Decklängen (in Längsrichtung) in Millimetern (mm);
L_2	minimaler Abstand bei der Messung der Decklängen (in Längsrichtung) in Millimetern (mm);
l_1	maximaler Abstand bei der Messung der Deckbreiten (in Querrichtung) in Millimetern (mm);
l_2	minimaler Abstand bei der Messung der Deckbreiten (in Querrichtung) in Millimetern (mm);
L	mittlere Decklänge in Millimetern (mm);
L_M	maximale Decklänge in Millimetern (mm);
l	mittlere Deckbreite in Millimetern (mm);
l_M	maximale Deckbreite in Millimetern (mm);
H	Differenz-Höhe des Messpunktes beim Metallstab oder Höhe in Bezug auf eine Referenzebene in Millimetern (mm)
C	Koeffizient der Ebenheit in Prozent;
A	Länge des Ziegels, vom Hersteller angegeben, in Millimetern (mm);
B	Breite des Ziegels, vom Hersteller angegeben, in Millimetern (mm);
h_d	Nennpfeilhöhe, vom Hersteller angegeben, in Millimetern (mm);
h_m	gemessene Pfeilhöhe in Millimetern (mm);
R	Geradlinigkeit in Prozent;
Δh	$ h_m - h_d $ als Absolutwert in Millimetern (mm);
L_T	Gesamtlänge eines Ziegels in Millimetern (mm);
l_t	Gesamtbreite eines Ziegels in Millimetern (mm);
L_A	Messbasis in Längsrichtung in Millimetern (mm);
L_B	Messbasis in Querrichtung in Millimetern (mm);
E_1	Distanz zwischen den inneren Rändern eines Mönch- und Nonnenziegels an einem Ende des Ziegels in Millimetern (mm);
E_2	Distanz zwischen den inneren Rändern eines Mönch- und Nonnenziegels am anderen Ende des Ziegels in Millimetern (mm).

4 Proben

Die Messung der geometrischen Kennwerte erfolgt an 10 Proben, die aus einem ganzen Dachziegel bestehen, mit Ausnahme der Bestimmung der Deckmaße, für welche 24 Ziegel benötigt werden.

5 Prüfverfahren

5.1 Bestimmung der Maße

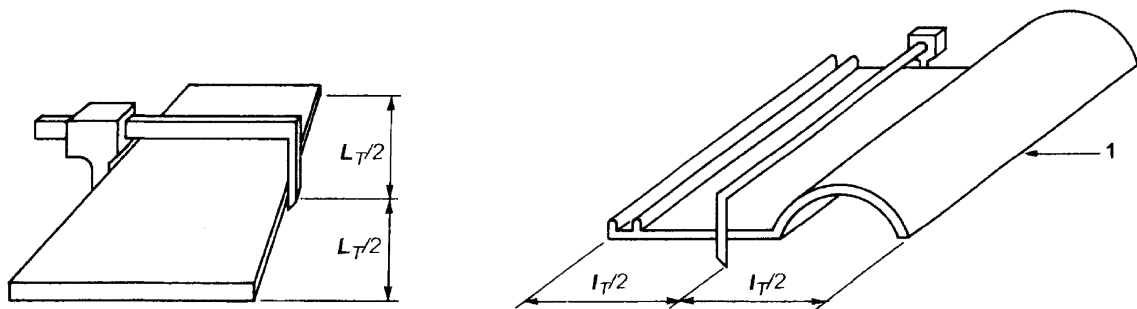
5.1.1 Einzelmaße¹⁾

5.1.1.1 Prüfeinrichtung

Die Prüfung erfolgt mit einem Messgerät mit einer Fehlergrenze von höchstens 1 mm.

5.1.1.2 Durchführung

Nach Beseitigung von eventuell vorhandenen Pressgraten muss die Messung in Längs- und in Querrichtung jeweils in der Mitte des Ziegels, oder an einem anderen Ort erfolgen, wenn der Hersteller dies so festgelegt hat (siehe Bild 1). Die Maße werden auf ganze Millimeter gerundet angegeben.



Legende

1 Ziegel

Bild 1 — Prinzip der Bestimmung der Einzelmaße

5.1.1.3 Angabe der Ergebnisse

Die arithmetischen Mittel der Länge und der Breite der 10 geprüften Ziegel sowie die Abweichung dieser Mittelwerte in Prozent von den vom Hersteller angegebenen Werten A und B sind zu berechnen und im Prüfbericht anzugeben.

5.1.2 Decklänge und Deckbreite¹⁾

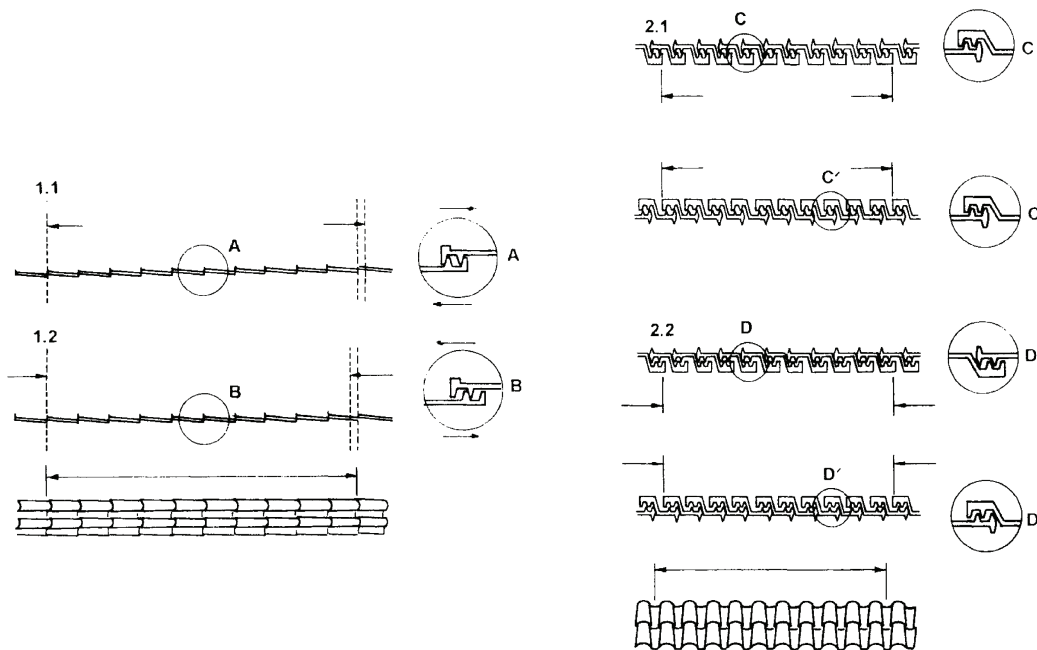
5.1.2.1 Kurzbeschreibung

Die gemittelten Deckmaßen werden in Längs- und Querrichtung ermittelt.

Die Messung erfolgt entsprechend der Anordnung nach Bild 2.

ANMERKUNG Für gewisse Ziegeltypen kann die Messung nur in einer Richtung erfolgen.

1) EN 1304 legt fest, für welche Ziegelarten diese Messungen gelten.



Legende

- 1 mittlere Decklänge
- 1.1 gezogene Position
- 1.2 gestoßene Position
- 2 mittlere Deckbreite
- 2.1 gezogene Position
- 2.2 gestoßene Position

Bild 2 — Prinzip der Messung von Decklänge und Deckbreite

5.1.2.2 Anzahl der Proben

Die Messung muss an 24 Ziegeln erfolgen.

5.1.2.3 Gerät

Die Prüfung erfolgt mit einem Messgerät mit einer Fehlergrenze von höchstens 1 mm.

5.1.2.4 Durchführung

Die Ziegel werden in zwei Reihen mit der Oberseite nach unten zeigend auf einer ebenen Fläche angeordnet und gegenseitig verfalzt, um ein stabiles Ganzes zu bilden. Je nach Ziegelmodell kann es erforderlich sein, die Ziegel mit der Oberseite nach oben anzuordnen.

Die Ziegel werden nach dem Zusammenfügen in Längsrichtung einzeln gezogen, um den maximalen Abstand zwischen den entsprechenden Punkten des ersten und des elften Ziegels als maximale Länge L_1 zu messen.

Anschließend werden die Ziegel auseinandergenommen, erneut angeordnet und zusammengefügt. Sie werden einzeln gestoßen, um den minimalen Abstand L_2 nach dem oben beschriebenen Arbeitsablauf zu messen.

Dieselben Messungen werden erneut vorgenommen, aber diesmal in Querrichtung, um die Werte l_1 und l_2 zu erhalten.

Bei den Ziegeln mit variablen Deckmaßen erfolgt die Messung der Decklänge nur in der gezogenen Position, und zwar L_1 (in Längsrichtung) und l_1 (in Querrichtung).

ANMERKUNG Für Ziegeltypen, die verschränkt verlegt werden, ist diese Methode nicht anwendbar.

5.1.2.5 Angabe der Ergebnisse

Die mittlere Decklänge L wird mit der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L = (L_1 + L_2) / 20 \quad (1)$$

Die maximale Decklänge L_M (von Ziegeln mit variabler Decklänge) wird mit der folgenden Gleichung bestimmt:

$$L_M = L_1 / 10 \quad (2)$$

Die mittlere Deckbreite l wird mit der folgenden Gleichung bestimmt:

$$l = (l_1 + l_2) / 20 \quad (3)$$

Die maximale Deckbreite l_M (von Ziegeln mit variabler Deckbreite) wird mit der folgenden Gleichung bestimmt:

$$l_M = l_1 / 10 \quad (4)$$

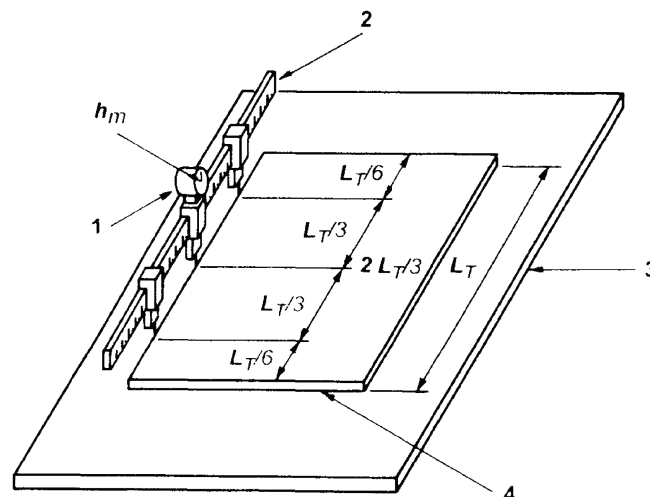
Die berechneten Werte werden auf einen Millimeter gerundet angegeben.

Die Abweichungen in Prozent dieser mittleren Deckmaße von den vom Hersteller angegebenen Werten werden berechnet und im Prüfbericht angegeben.

5.2 Geradlinigkeit

5.2.1 Kurzbeschreibung

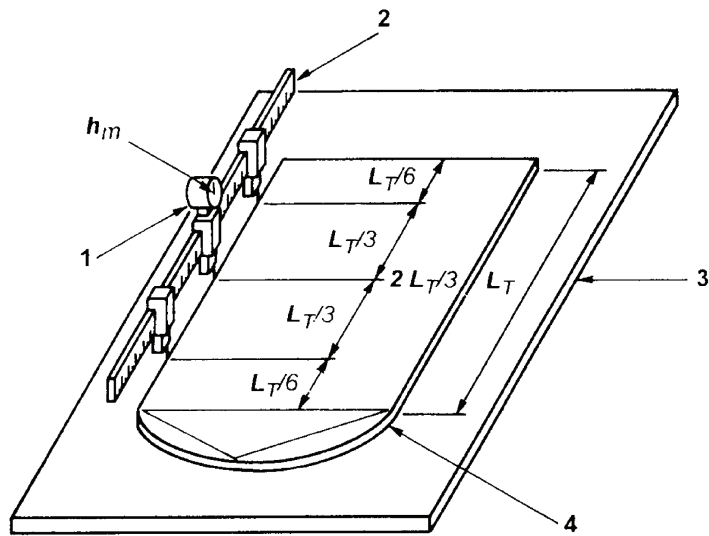
Die Pfeilhöhe wird bei den Flachziegeln im Längssinn und im Quersinn gemessen (siehe Bilder 3, 4 und 5), bei allen übrigen Ziegelarten nur im Längssinn (siehe Bilder 6, 7 und 8). Pfeilhöhen entsprechend einer Krümmung der Oberfläche des Ziegels gegen innen (konkav) erhalten ein negatives Vorzeichen, im gegenteiligen Fall ein positives Vorzeichen. Die Messung erfolgt mit einer Messunsicherheit von höchstens 0,5 mm an beiden Außenrändern des Ziegels, wobei der schlechtere Wert maßgebend ist. Die Messlängen L_A und L_B entsprechen $2/3$ der Gesamtlänge L_T und Gesamtbreite l_T des Ziegels. Wenn dies nicht möglich ist, kann die Messbasis auf das größtmögliche Maß reduziert werden, welche die Form des Ziegels erlaubt.



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Messtaster
- 3 Metallunterlage
- 4 Ziegel

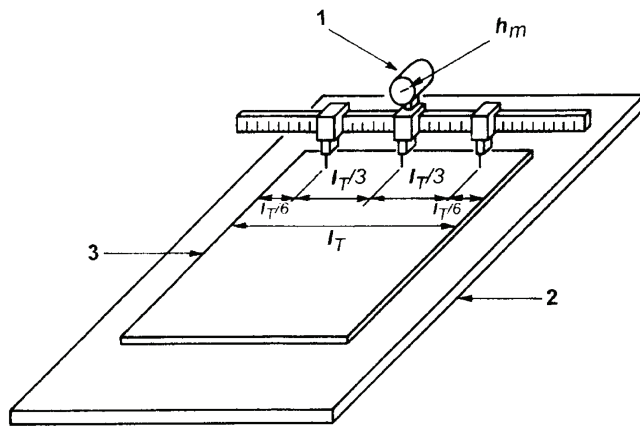
Bild 3 — Messung der Geradlinigkeit von Flachziegeln im Längssinn



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Messtaster
- 3 Metallunterlage
- 4 Ziegel

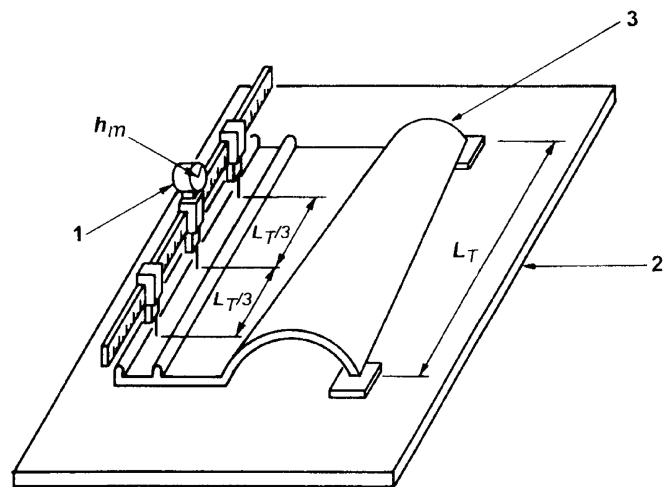
Bild 4 — Messung von Flachziegeln mit speziellem Schnitt des unteren Randes



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Metallunterlage
- 3 Ziegel

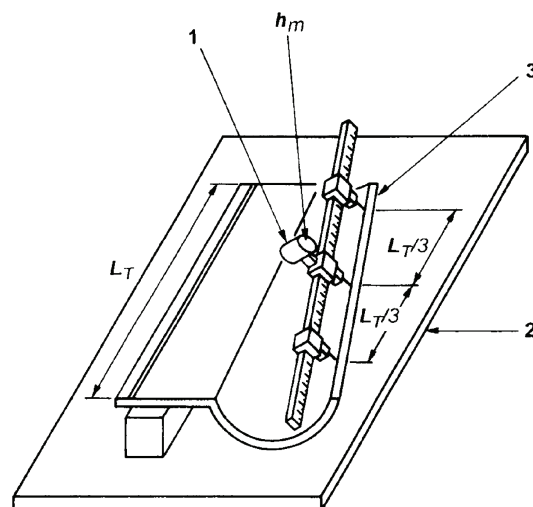
Bild 5 — Messung der Geradlinigkeit von Flachziegeln im Quersinn



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Metallunterlage
- 3 Ziegel

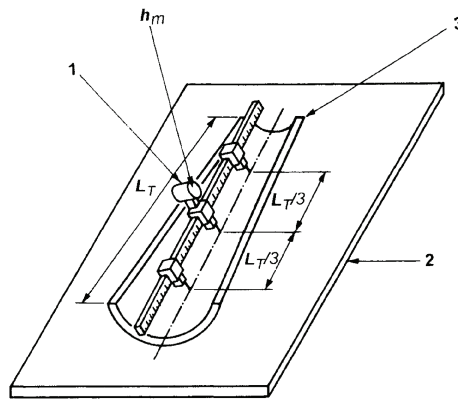
Bild 6 — Messung der Geradlinigkeit von Falzziegeln und Strangfalzziegeln im Längssinn



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Metallunterlage
- 3 Ziegel

Bild 7 — Messung der Geradlinigkeit von Falzziegeln und Strangfalzziegeln im Längssinn (am gewendeten Ziegel)



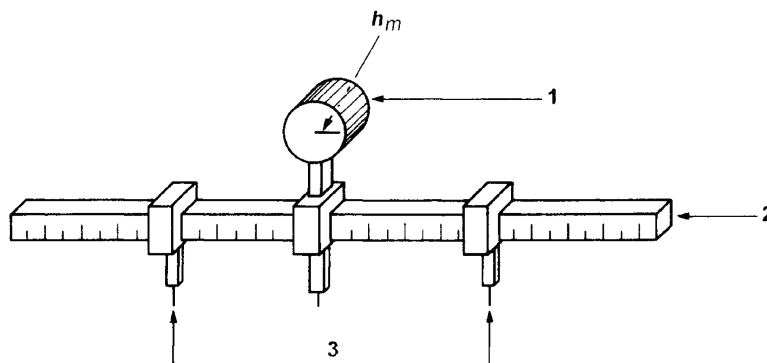
Legende

- 1 Messuhr
- 2 Metallunterlage
- 3 Ziegel

Bild 8 — Messung der Geradlinigkeit von Mönch- und Nonnenziegeln

5.2.2 Prüfeinrichtung (Bild 9)

Die Messung erfolgt mit einem Dreipunktaster, versehen mit einer Einrichtung, welche das Bestimmen von Pfeilhöhen (Verkrümmungshöhen) mit einer Messunsicherheit von höchstens 0,5 mm erlaubt.



Legende

- 1 Messuhr
- 2 Messtaster
- 3 Kontaktspitzen

Bild 9 — Prüfeinrichtung für die Messung der Geradlinigkeit

Die beiden äußeren Kontaktspitzen des Messtasters müssen verschieblich angeordnet sein, sodass sie den unterschiedlichen Messlängen angepasst werden können.

Jede Prüfeinrichtung, welche dieselben Messungen erlaubt und die gleichen Anforderungen erfüllt, kann verwendet werden.

5.2.3 Durchführung

5.2.3.1 Messung in Längsrichtung

5.2.3.1.1 Flachziegel (Biberschwanzziegel) und Krepptiegel

Die Messung erfolgt an der Außenseite entlang der beiden Längsränder des Ziegels.

5.2.3.1.2 Falzziegel und Strangfalzziegel

Die Messung erfolgt an der Außenseite des Ziegels in einer Rille der Verfalzung sowie auf der Gegenseite an der Unterseite der entsprechenden Rippe.

5.2.3.1.3 Mönch- und Nonnenziegel

Die Messung erfolgt entlang der Mantellinie in der konkaven Rundung des Ziegels, oder wenn der Ziegel einen flachen Boden aufweist, entlang der Mittellinie des Bodens.

5.2.3.2 Messung in Querrichtung – Flachziegel

Die Messung erfolgt an der Außenseite entlang des oberen und des unteren Randes des Ziegels. (Bei Ziegeln, welche keinen geradlinigen unteren Rand aufweisen, erfolgt die Messung an der untersten Stelle mit voller Breite).

5.2.4 Angabe der Ergebnisse

Die Geradlinigkeit wird mit den folgenden Gleichungen bestimmt:

$$R = \Delta h \times 100 / L_A \text{ in Prozent in Längsrichtung} \quad (5)$$

$$R = \Delta h \times 100 / L_B \text{ in Prozent in Längsrichtung} \quad (6)$$

Dabei ist

$$\Delta h = |h_m - h_d| \quad \text{als Absolutwert;}$$

h_m die gemessene Pfeilhöhe, in Millimetern;

h_d die vom Hersteller angegebene Nennpfeilhöhe, in Millimetern;

L_A, L_B die Basislänge, wie oben definiert, in Millimetern.

Die Einzelwerte und die Mittelwerte der Resultate sind im Prüfbericht festzuhalten.

5.3 Prüfung der Gleichmäßigkeit der Form

5.3.1 Flügeligkeit

5.3.1.1 Flachziegel (Biberschwanzziegel)

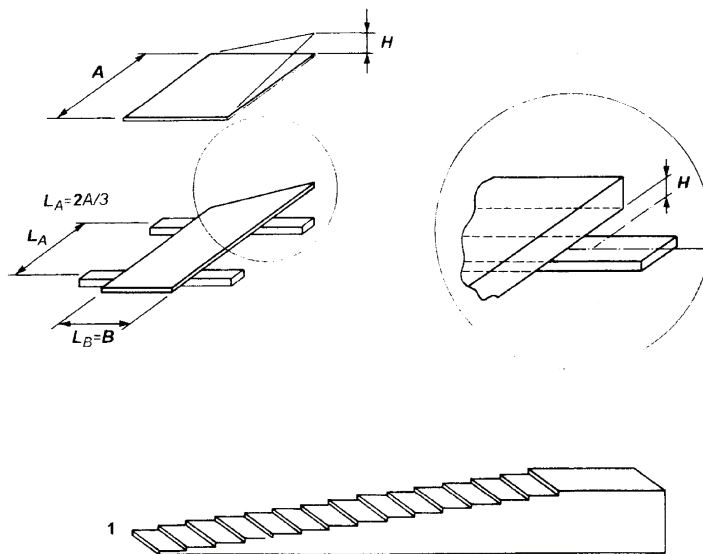
5.3.1.1.1 Prüfeinrichtung

- Zwei Metallstäbe von 25 mm × 25 mm Querschnitt und einer Länge, die größer ist als die Breite des Ziegels. Diese Stäbe haben die Bedeutung von Dachlatten;
- eine Metallunterlage, auf 1/10 mm abgeglichen, deren Abmessungen größer sein müssen als diejenigen des Ziegels;
- eine metallische Stufenlehre (siehe Bild 10) mit einer Einteilung von 0,5 mm, einer maximalen Stufenbreite von 8 mm und einer maximalen Stufentiefe von 5 mm für die Messung der Abweichungen (vertikale Pfeilhöhen).

Jede Prüfeinrichtung, welche dieselben Messungen erlaubt und die gleichen Anforderungen erfüllt, kann verwendet werden.

5.3.1.1.2 Durchführung

Die Metallstäbe werden parallel zueinander und in einem Achsabstand, der 2/3 der Länge des Ziegels beträgt, zum Beispiel mit Klebeband auf der Unterlage fixiert. Bei Ziegeln, die nicht rechteckig sind, beträgt die Messbasis 2/3 der Länge des rechteckigen Teils des Ziegels. Der Ziegel wird so auf die Metallstäbe gelegt, dass die Nase(n) an einem derselben anliegt (anliegen).



Legende

1 Stufenlehre

Bild 10 — Prinzip für die Bestimmung der Flügeligkeit (Flachziegel)

(Ziegel ohne Nase werden so auf den Metallstäben angeordnet, wie sie in der Praxis auf den Dachlatten zu liegen kommen).

Der Ziegel wird so auf die Metallstäbe gelegt, dass er fest auf drei Punkten aufliegt. Die Differenz-Höhe H in Bezug auf die vierte Ecke wird mit der Stufenlehre gemessen. Je nach der Form der Ziegel kann es auch sinnvoll sein, diese mit der Oberseite auf die Metallstäbe zu legen.

5.3.1.1.3 Angabe der Ergebnisse

Der Koeffizient der Ebenheit wird auf der Grundlage der Differenz-Höhe H mit der folgenden Gleichung berechnet:

$$C = H \times 100 / (L_A + L_B) \text{ in Prozent} \tag{7}$$

(Der Koeffizient wird mit einer Dezimalstelle nach dem Komma angegeben.)

Dabei ist (bei den Flachziegeln):

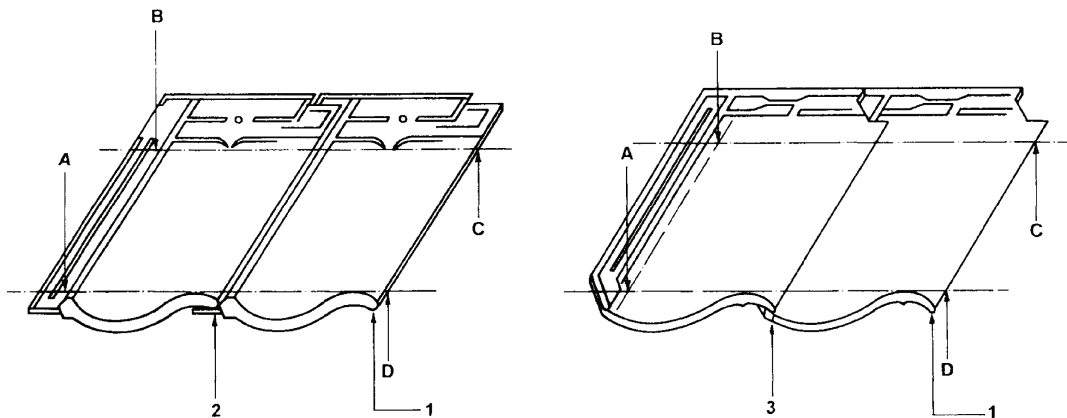
- H die Differenz-Höhe des Messpunktes beim Metallstab, in mm;
- L_A die Messbasis in Längsrichtung, in mm ($L_A = 2/3$ der Länge des rechteckigen Teils);
- L_B die Messbasis in Querrichtung, in mm ($L_B = B =$ Breite des Ziegels, vom Hersteller angegeben).

Die Einzelwerte und die Mittelwerte der Resultate sind im Prüfbericht festzuhalten.

5.3.1.2 Falzziegel, Strangfalzziegel und Krepfziegel

5.3.1.2.1 Kurzbeschreibung

Die Flügeligkeit des Ziegels wird als Abweichung der Parallelität zwischen der unteren Rippe der Verfaltung oder der Aufwölbung und der Kontaktlinie dieser Rippe in der gegenüberliegenden Rille oder der Oberfläche des Ziegels bestimmt (siehe Bild 11).

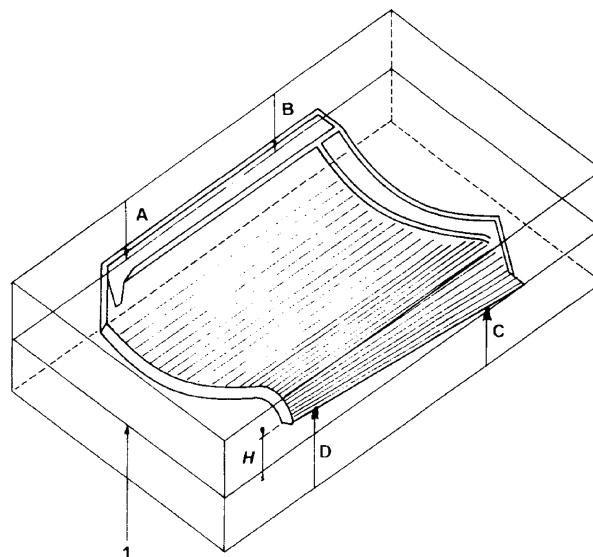


Legende

- 1 untere Rippe der Aufwölbung
- 2 Kontaktpunkt der unteren Rippe der Aufwölbung – untere Seite der Verfalzung
- 3 Kontaktpunkt der unteren Rippe der Aufwölbung – Oberfläche des Ziegels

Bild 11 — Prinzip der Bestimmung der Flügeligkeit von Falzriegeln, Strangfalzriegeln und Krepfriegeln

Praktisch wird die Flügeligkeit so gemessen, indem man sich eine Ebene vorstellt, die aus der einen Kontaktlinie (AB) (z. B. die untere Rippe der Aufwölbung) und einem der Punkte (C) der anderen Kontaktlinie gebildet wird. In Bezug auf diese Ebene wird die Abweichung der Höhe H des vierten Punktes (D) auf dieser Kontaktlinie gemessen (siehe Bild 12).



Legende

- 1 Referenzebene

Bild 12 — Referenzebene

5.3.1.2.2 Prüfeinrichtung

Jede Prüfeinrichtung, welche es erlaubt entsprechend dem Prinzip von 5.3.1.2.1 und dem Prüfverfahren von 5.3.1.2.3 zu messen, darf verwendet werden. Eine derartige Prüfeinrichtung ist im Anhang A schematisch dargestellt.

5.3.1.2.3 Durchführung

Zwei Ziegel sind zu verfalzen, und die Kontaktlinie der unteren Rippe der Verfalzung oder der Aufwölbung ist am verfalzten Ziegel zu bestimmen (entweder in der Rille oder Verfalzung oder im Falle der Krepfziegel auf der Oberfläche des Ziegels).

Auf diesen Kontaktlinien ist eine Distanz von $2/3$ der Gesamtlänge eines Ziegels L_T so festzulegen, dass die vier Messpunkte (A, B, C, D) in der Projektion auf eine horizontale Ebene ein Rechteck (oder ein Parallelogramm) bilden (siehe Bild 13). Bei gewissen Ziegeltypen kann sich das Maß $2/3 (L_T)$ als zu groß erweisen, so dass die größtmögliche Länge gewählt werden muss, welche die Form des Ziegels erlaubt. Die Abweichung H zwischen dem Punkt (D) und der durch die Punkte (A, B und C) gebildeten Ebene ist in mm auf 0,5 mm zu messen.

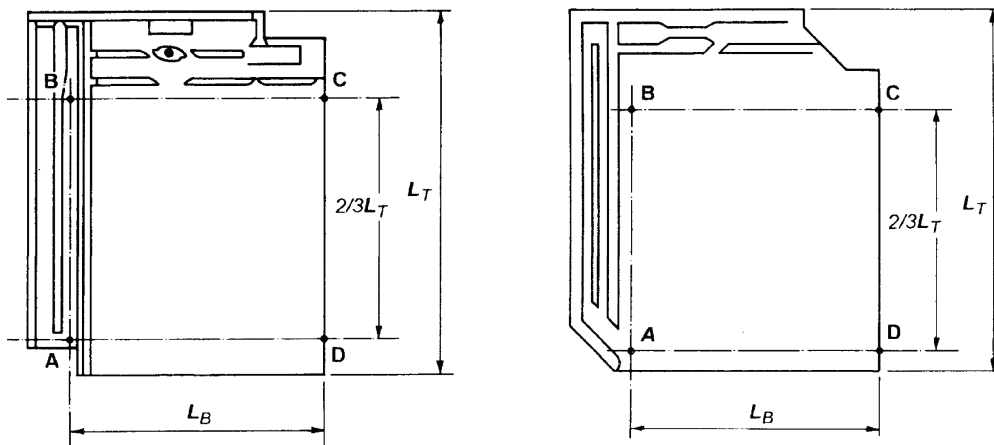


Bild 13

5.3.1.2.4 Angabe der Ergebnisse

Der Koeffizient der Ebenheit wird auf der Grundlage des Absolutwertes der Differenz-Höhe $|H|$ mit der folgenden Gleichung berechnet:

$$C = |H| \times 100 / (L_B + L_A) \text{ in Prozent} \quad (8)$$

Dabei ist im Falle der Falzziegel, Strangfalzziegel und Krepfziegel:

$|H|$ der Absolutwert der Differenz-Höhe des Messpunktes in Bezug auf die Referenzebene, in mm;

L_A die Basislänge, Abstand der Messpunkte in Längsrichtung;

L_B die Basislänge, Abstand der Messpunkte in Querrichtung.

5.3.2 Gleichmäßigkeit des Querprofils

ANMERKUNG Diese Messung bezieht sich nur auf die Mönch- und Nonnenziegel.

5.3.2.1 Prüfeinrichtung

Ein Maßstab oder eine Messeinrichtung mit einer Ablesegenauigkeit von 0,5 mm.

5.3.2.2 Durchführung

Messung auf 0,5 mm der Distanz zwischen den inneren Rändern des Ziegels an beiden Enden: E_1 oder E_2 .

5.3.2.3 Angabe der Ergebnisse

Der Unterschied zwischen dem größten und dem kleinsten Wert der gemessenen Breite E_1 an der engsten Stelle des Ziegels, sowie der Unterschied zwischen dem größten und dem kleinsten Wert der gemessenen Breite E_2 an der breitesten Stelle des Ziegels sind zu errechnen.

6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss für jede Prüfung folgende Angaben enthalten:

- a) Nummer dieser Norm, EN 1024;
- b) Name des Prüflaboratoriums;
- c) Datum des Einganges der Proben im Prüflaboratorium;
- d) Datum der Prüfung;
- e) Beschreibung und Kennzeichnung des Dachziegels, einschließlich Typ, Name des Herstellers und, wenn möglich, Herstellungsdatum;
- f) Ergebnisse, gemessen oder berechnet, für jede Prüfung (Angabe der Ergebnisse);
- g) die betreffenden Spezifikationen des Herstellers;
- h) ggf. Bemerkungen zur Prüfung;
- i) Unterschrift der für die Prüfung verantwortlichen Person.

Anhang A (informativ)

Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Messung der Flügeligkeit von Falzziegeln, Strangfalzziegeln und Krepfziegeln

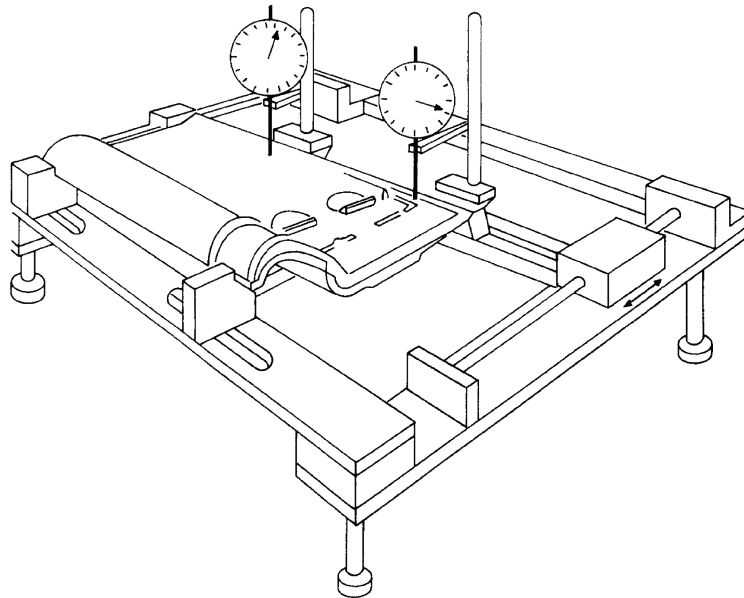


Bild A.1 — Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Messung der Flügeligkeit
von Falzziegeln, Strangfalzziegeln und Krepfziegeln