

DIN EN 14891

ICS 91.100.25; 91.100.50

Ersatz für
DIN EN 14891:2012-07

**Flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte im Verbund
mit keramischen Fliesen und Plattenbelägen –
Anforderungen, Prüfverfahren, Konformitätsbewertung, Klassifizierung
und Bezeichnung;
Deutsche Fassung EN 14891:2012 + AC:2012**

Liquid-applied water impermeable products for use beneath ceramic tiling bonded with
adhesives –

Requirements, test methods, evaluation of conformity, classification and designation;
German version EN 14891:2012 + AC:2012

Produits d'imperméabilisation appliqués en phase liquide utilisés sous carrelage collé –
Spécifications, méthodes d'essai, évaluation de la conformité, classification et
désignation;

Version allemande EN 14891:2012 + AC:2012

Gesamtumfang 36 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-07-01.

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

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14891:2012 + AC:2012) wurde vom CEN/TC 67 „Keramische Fliesen und Platten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird.

Deutschland war durch den NABau-Spiegelausschuss NA 005-09-82 AA „Keramische Fliesen und Platten (SpA zu CEN/TC 67 und ISO/TC 189)“ an der Erarbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14891:2007-11, DIN EN 14891 Berichtigung 1:2008-02 und DIN EN 14891 Berichtigung 2:2010-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neuer informativer Anhang ZA;
- b) Abschnitte, Unterabschnitte (Vorwort, 1, 4.1, 5.1, 5.3.3, 5.4.1, 6, 7 f), A.6.7, A.6.8, A.7) und Tabellen (Tabellen 2 und 3) überarbeitet;
- c) Korrekturen aus DIN EN 14891 Berichtigung 1:2008-02 eingearbeitet;
- d) Korrekturen aus DIN EN 14891 Berichtigung 2:2010-03 eingearbeitet;

Gegenüber DIN EN 14891:2012-07

- a) Korrekturen aus der Europäischen Berichtigung EN 14891:2012/AC:2012 eingearbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14891: 2007-11, 2012-07
DIN EN 14891 Berichtigung 1: 2008-02
DIN EN 14891 Berichtigung 2: 2008-09, 2009-09, 2010-03

Deutsche Fassung

**Flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte im
Verbund mit keramischen Fliesen und Plattenbelägen -
Anforderungen, Prüfverfahren, Konformitätsbewertung,
Klassifizierung und Bezeichnung**

Liquid-applied water impermeable products for use beneath
ceramic tiling bonded with adhesives - Requirements, test
methods, evaluation of conformity, classification and
designation

Produits d'imperméabilisation appliqués en phase liquide
utilisés sous carrelage collé - Spécifications, méthodes
d'essai, évaluation de la conformité, classification et
désignation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. März 2012 und die Berichtigung am 28. November 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	4
Vorwort vom AC	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Freisetzung gefährlicher Stoffe	8
5 Bewertung der Konformität	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Erstprüfung	9
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Endprodukte	10
5.3.3 Prüfmittel	11
5.3.4 Statistische Verfahren	11
5.4 Aufzeichnungen, Rückverfolgbarkeit und fehlerhafte Materialien	11
5.4.1 Aufzeichnungen	11
5.4.2 Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	11
5.4.3 Fehlerhafte Materialien und Korrekturmaßnahmen	11
5.4.4 Management und Personal	11
6 Klassifizierung und Bezeichnung	12
7 Kennzeichnung und Beschilderung	13
Anhang A (normativ) Prüfverfahren	14
A.1 Probenahme	14
A.2 Prüfbedingungen	14
A.3 Prüfmaterialien	14
A.3.1 Allgemeines	14
A.3.2 Keramische Fliesen	14
A.3.3 Prüfuntergrund	14
A.3.4 Mörtel und Klebstoffe für keramische Fliesen und Platten	15
A.3.5 Natriumhypochlorit	15
A.4 Prüfeinrichtung	15
A.4.1 Gewicht	15
A.4.2 Zuganker	15
A.4.3 Zugprüfmaschine	15
A.4.4 Wärmeschrank mit Luftumwälzung	15
A.4.5 Form	15
A.4.6 Vorrichtung	17
A.4.7 Prüfgerät für die Prüfung der Wasserundurchlässigkeit	19
A.4.8 Prüfmaschine für den Zugversuch	19
A.5 Anmischen der flüssig zu verarbeitenden wasserundurchlässigen Produkte	19
A.6 Haftzugfestigkeitsprüfungen	20
A.6.1 Vorbereitung der Prüfeinheiten	20
A.6.2 Anfangshaftzugfestigkeit	20
A.6.3 Haftfestigkeit nach Kontakt mit Wasser	20
A.6.4 Alternatives Verfahren für die Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Wasser	21
A.6.5 Haftzugfestigkeit nach Wärmealterung	21

	Seite
A.6.6 Haftzugfestigkeit nach Frost/Tau-Wechselbeanspruchung.....	21
A.6.7 Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Chlorwasser	22
A.6.8 Alternatives Verfahren für die Prüfung der Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Chlorwasser	22
A.6.9 Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser	23
A.6.10 Auswertung und Angabe der Ergebnisse.....	23
A.7 Wasserundurchlässigkeit.....	23
A.8 Rissüberbrückung	25
A.8.1 Allgemeines	25
A.8.2 Rissüberbrückung bei Normalbedingungen	26
A.8.3 Rissüberbrückung bei niedrigen Temperaturen	26
A.9 Prüfbericht	26
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG)	28
ZA.1 Allgemeines	28
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung für flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte	30
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	30
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung	30
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	31
Literaturhinweise	34

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14891:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 67 „Fliesenmörtel und Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 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 14891:2007.

Die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der früheren Ausgabe sind nachfolgend aufgeführt:

- neuer informativer Anhang ZA;
- Abschnitte, Unterabschnitte (Vorwort, 1, 4.1, 5.1, 5.3.3, 5.4.1, 6, 7 f), A.6.7, A.6.8, A.7) und Tabellen (Tabellen 2 und 3) überarbeitet.

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-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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.

Vorwort vom AC

Dieses Dokument (EN 14891:2012/AC:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 67 „Keramische Fliesen und Platten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für alle flüssig zu verarbeitenden wasserundurchlässigen Produkte, die aus Schichten auf der Basis von polymermodifiziertem Zementmörtel, Dispersions- und Reaktionsharzen bestehen und unter keramischen Fliesen und Platten für Wand und Boden im Außenbereich und in Schwimmbecken verwendet werden.

Diese Europäische Norm enthält die Terminologie für die Produkte und legt die Prüfverfahren und die Werte für die Leistungsanforderungen an flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte in Verbindung mit Fliesenkleber fest.

Diese Europäische Norm legt die Konformitätsbewertung sowie die Klassifizierung und Bezeichnung von flüssig zu verarbeitenden wasserundurchlässigen Produkten, die unter keramischen Fliesen und Platten verwendet werden, fest.

Diese Europäische Norm enthält keine Empfehlungen für die Anwendung und Verarbeitung der Keramikfliesen und ihre Verlegung in Verbindung mit wasserundurchlässigen Produkten.

ANMERKUNG 1 Flüssig zu verarbeitende wasserundurchlässige Produkte dürfen auch unter anderen Fliesenarten (Natur- und Kunststeinfliesen usw.) angewendet werden, sofern sie keinen nachteiligen Einfluss auf diese Materialien ausüben.

ANMERKUNG 2 Die Anwender dieser Europäischen Norm sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Diese Europäische Norm berücksichtigt nicht alle bei ihrer Anwendung möglicherweise auftretenden Sicherheitsprobleme. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, geeignete Verhaltensregeln zur Sicherheit und zur Gesundheit festzulegen und deren Übereinstimmung mit den Bestimmungen aller europäischen und nationalen Regelungen sicherzustellen.

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 196-1:2005, *Prüfverfahren für Zement — Teil 1: Bestimmung der Festigkeit*

EN 197-1:2011, *Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

EN 480-1:2006+A1:2011, *Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel — Prüfverfahren — Teil 1: Referenzbeton und Referenzmörtel für Prüfungen*

EN 1008, *Zugabewasser für Beton — Festlegung für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton*

EN 1067, *Klebstoffe — Untersuchung und Vorbereitung von Proben zur Prüfung*

EN 1323, *Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten — Betonplatten für Prüfungen*

EN 12004, *Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten — Anforderungen, Konformitätsbewertung, Klassifizierung und Bezeichnung*

EN 12390-2, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

EN 12620:2002+A1:2008, *Gesteinskörnungen für Beton*

EN 14411:2006, *Keramische Fliesen und Platten — Begriffe, Klassifizierung, Gütemerkmale und Kennzeichnung*

EN ISO 15605, *Klebstoffe — Probenahme (ISO 15605)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt

ein- oder mehrkomponentiges Abdichtungsmaterial, das als gleichmäßige Schicht unter keramischen Fliesen und Platten aufgetragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die wasserundurchlässige Schicht kann durch Einlagen aus einem Gewebe oder einer Matte verstärkt werden.

3.2

flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt aus polymermodifiziertem Zement

CM

Gemisch aus hydraulischen Bindemitteln, Zuschlagstoffen und organischen Zusätzen, das unmittelbar vor Gebrauch nur mit Wasser oder einem flüssigen Zusatzstoff angemacht werden muss

3.3

flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Dispersionsprodukt

DM

Gemisch aus einem/mehreren organischen Bindemittel(n) in Form einer wässrigen Polymerdispersion, organischen Zusätzen und mineralischen Füllstoffen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Gemisch ist gebrauchsfertig.

3.4

flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Reaktionsharzprodukt

RM

Gemisch aus synthetischem Harz, Mineralfüllstoffen und organischen Zusätzen, das durch chemische Reaktion aushärtet

Anmerkung 1 zum Begriff: Es sind ein- oder mehrkomponentige derartige Reaktionsharzprodukte verfügbar.

3.5

Rissüberbrückung

Fähigkeit des ausgehärteten Abdichtungsmaterials, einer Risserweiterung so weit standzuhalten, dass keine Schädigung eintritt

3.6

Grundierung

flüssige Schicht, die vor Aufbringung des flüssigen Produkts zur Verbesserung von Adhäsion und Dauerhaftfestigkeit auf die Oberfläche aufgetragen wird

3.7

verbindliche Kennwerte

für ein flüssig zu verarbeitendes wasserundurchlässiges Produkt immer erforderliche Kennwerte

3.8

wählbare Kennwerte

Kennwerte für bestimmte Einsatzbedingungen, die höhere Leistungsanforderungen stellen, oder die für die übliche Leistung weitere Angaben bieten

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die flüssig zu verarbeitenden wasserundurchlässigen Produkte müssen die in Tabelle 1, Abschnitt 1 a, festgelegten Kennwerte aufweisen.

In Tabelle 1, Abschnitt 1 b, sind weitere Kennwerte angegeben, die für bestimmte Einsatzbedingungen erforderlich sein können.

Bei allen Prüfungen müssen zum Anmachen flüssig zu verarbeitender wasserundurchlässiger Zementprodukte gleiche Mengen an Wasser und/oder Flüssigkeit verwendet werden.

Tabelle 1 — Produktanforderungen

1 a Grundsätzliche Kennwerte		
Kennwert	Anforderung	Prüfverfahren
Anfangshaftzugfestigkeit	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.2
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Wasser	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.3 oder A.6.4
Haftzugfestigkeit nach Wärmealterung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.5
Haftzugfestigkeit nach Frost/Tau-Wechselbeanspruchung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.6
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Kalkwasser	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.9
Wasserundurchlässigkeit	Wasserundurchlässig und $\leq 20 \text{ g}$ Massenzunahme	A.7
Rissüberbrückung bei Normalbedingungen	$\geq 0,75 \text{ mm}$	A.8.2
1 b Wahlweise Kennwerte		
Kennwert	Anforderung	Prüfverfahren
Haftzugfestigkeit nach Kontakt mit Chlorwasser	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	A.6.7 oder A.6.8
Rissüberbrückung bei niedrigen Temperaturen ($-5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	$\geq 0,75 \text{ mm}$	A.8.3
Rissüberbrückung bei sehr niedrigen Temperaturen ($-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	$\geq 0,75 \text{ mm}$	A.8.3

4.2 Freisetzung gefährlicher Stoffe

Die in den Produkten verwendeten Materialien dürfen gefährliche Stoffe nicht über die maximal zulässigen Werte hinaus freisetzen, die in der entsprechenden Europäischen Norm für das jeweilige Material festgelegt oder nach den nationalen Vorschriften des Mitgliedstaates, in das die Produkte geliefert werden, zulässig sind.

5 Bewertung der Konformität

5.1 Allgemeines

Die Übereinstimmung der flüssig zu verarbeitenden wasserundurchlässigen Produkte mit den Anforderungen dieser Norm und mit den angegebenen Werten (und Klassen) muss nachgewiesen werden durch

- Erstprüfung (en: Initial Type Testing, ITT);
- werkseigene Produktionskontrolle (en: Factory Production Control, FPC).

5.2 Erstprüfung

Bei einer ersten Bewertung des Produkts hinsichtlich der Anforderungen dieser Europäischen Norm oder vor Beginn des Verkaufs eines neuen Produkts muss eine geeignete Erstprüfung durchgeführt werden, um nachzuweisen, dass die Eigenschaften des Produkts den Anforderungen dieser Europäischen Norm entsprechen. Prüfungen, die unter Berücksichtigung der Anforderungen dieser Europäischen Norm (gleiches Produkt, gleiche Kennwerte, gleiches Prüf- und Probenahmeverfahren usw.) zu einem früheren Zeitpunkt durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden, um zu bestätigen, dass die Erstprüfung bestanden wurde.

In diesen Fällen muss eine geeignete Erstprüfung für die Kennwerte und Eigenschaften, die beeinflusst werden können und eine Bestätigung erfordern, durchgeführt werden; für alle neuen Eigenschaften, die aus einer Änderung der Rezeptur oder des Herstellungsverfahrens resultieren, müssen Prüfungen durchgeführt und die Prüfergebnisse angegeben werden.

Die Erstprüfung muss nach den in Tabelle 2 aufgeführten Verfahren durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Erstprüfungen müssen aufgezeichnet werden und für Inspektionen verfügbar sein. Ab Datum der letzten Herstellung des Produkts, auf das sie sich beziehen, müssen sie mindestens 10 Jahre aufbewahrt werden.

Es ist nur eine einzige Erstprüfung (ITT) erforderlich, wenn das gleiche Produkt für denselben Hersteller unter Anwendung der gleichen Materialien (mit gleichen Kennwerten) und der gleichen dokumentierten Produktions- und Prozesskontrolle mit unterschiedlichen Fertigungseinheiten hergestellt wird.

Wenn Komponenten (z. B. Zement) verwendet werden, deren Kennwerte bereits vom Lieferer dieser Komponente auf der Grundlage der Konformität mit anderen Produktnormen bestimmt wurden, brauchen diese Kennwerte nicht erneut bewertet zu werden, um die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm nachzuweisen.

Eine erneute Prüfung wegen eines neuen Produktionsverfahrens oder einer Modifikation des Produkts oder eines Wechsels des Lieferers der Komponenten muss nur durchgeführt werden, wenn einer oder mehrere der angegebenen Kennwerte dadurch auf ein niedrigeres Level gestuft werden, d. h. wenn unterschiedliche Mischungsverhältnisse vorliegen. Zur Deklaration einer verbesserten Leistung darf ein Hersteller jedoch immer eine erneute Prüfung durchführen.

5.3 Werkseigene Produktionskontrolle

5.3.1 Allgemeines

5.3.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle, Überwachungsplan und Abläufe

Für die werkseigene Produktionskontrolle (FPC) muss ein Plan erstellt und in einem Handbuch dokumentiert werden.

Alle Änderungen der Rohstoffe, Herstellungsverfahren oder Überwachungsabläufe, die auf die Eigenschaften des Produkts Einfluss haben können, müssen aufgezeichnet werden.

Im Handbuch müssen die relevanten FPC-Verfahren für alle genannten und durch Erstprüfungen bestätigten Eigenschaften aufgeführt werden.

Um sicherzustellen, dass das Produkt dieser Europäischen Norm entspricht, müssen die FPC-Verfahren aus einer systematischen Qualitätskontrolle der Produktion bestehen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss folgende Hauptabschnitte umfassen:

- Inspektion und Prüfung der Rohstoffe;
- Inspektion und Prüfung der Produktionsmittel und -verfahren;
- Inspektion und Prüfung der Endprodukte.

ANMERKUNG Bei Herstellern, die ein Qualitätssystem nach EN ISO 9001 [3] anwenden, das speziell an die Anforderungen dieser Europäischen Norm angepasst ist, wird davon ausgegangen, dass sie die Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle erfüllen.