

DIN EN ISO 13894-1

ICS 83.140.20; 97.150

Einsprüche bis 2014-12-31

Entwurf**Dekorative Hochdruck-Lamine –
Verbundelemente –****Teil 1: Prüfverfahren (ISO 13894-1:2000);
Deutsche Fassung FprEN ISO 13894-1:2014**

High-pressure decorative laminates –
Composite elements –
Part 1: Test methods (ISO 13894-1:2000);
German version FprEN ISO 13894-1:2014

Stratifiés décoratifs haute pression –
Éléments composites –
Partie 1: Méthodes d'essai (ISO 13894-1:2000);
Version allemande FprEN ISO 13894-1:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-10-31 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 13894-1:2000 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als FprEN ISO 13894-1:2014 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-04-01 AA „Dekorative Schichtstoffe und Mineralwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN-ISO bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählernummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Dekorative Hochdruck-Laminate — Verbundelemente — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 13894-1:2000)

Stratifiés décoratifs haute pression — Éléments composites — Partie 1 : Méthodes d'essai (ISO 13894-1:2000)

High-pressure decorative laminates — Composite elements — Part 1: Test methods (ISO 13894-1:2000)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Konditionierung	4
5 Aussehen	5
6 Maße	5
7 Ebenheit	9
8 Qualität der Klebschicht	11
9 Oberflächenfestigkeit	12
10 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	15
11 Beständigkeit gegenüber erhöhter Temperatur (kurzfristige Beanspruchung)	18
12 Beständigkeit gegenüber erhöhter Temperatur (langfristige Beanspruchung)	19
13 Beständigkeit gegenüber Wasserdampf	19
14 Schutz des Trägermaterials gegenüber Wasserdampf	21
15 Axialer Auszieh Widerstand von Holzschrauben (Schraubenhaltevermögen)	23
16 Bestimmung der Dauerbelastbarkeit von Einlegeböden	27
17 Oberflächenschlagfestigkeit (Verfahren mit großer Kugel)	28
18 Oberflächenschlagfestigkeit (Verfahren mit kleiner Kugel)	28
19 Wasserbeständigkeit (Kantenquellprüfung)	29

Vorwort

Der Text von ISO 13894-1:2000 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als FprEN ISO 13894-1:2014 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

ISO 13894 besteht unter dem allgemeinen Titel *High-pressure decorative laminates — Composite elements* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Test methods*
- *Part 2: Specification of wood-based HPDL elements*

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 13894-1:2000 wurde vom CEN als FprEN ISO 13894-1:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 13894 legt Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften von Verbundelementen fest, deren Oberflächen und gegebenenfalls Kanten mit dekorativem Hochdruck-Schichtpressstoff (HPDL), wie in Abschnitt 3 festgelegt, beschichtet sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse des gegenwärtig gültigen Teils von ISO 13894.

ISO 1478:1999, *Tapping screw thread*

ISO 4586-1:1997, *High-pressure decorative laminates — Sheets made from thermosetting resins — Part 1: Classification and specifications*

ISO 4586-2:1997, *High-pressure decorative laminates — Sheets made from thermosetting resins — Part 2: Determination of properties*

ISO 7170:1993, *Furniture — Storage units — Determination of strength and durability*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils von ISO 13894 gelten die folgenden Begriffe.

3.1
mit dekorativem Hochdruck-Schichtpressstoff oberflächenbeschichtetes Verbundelement
eine Verbundplatte, die durch Aufkleben von dekorativem Hochdruck-Schichtpressstoff-(HPDL)-Plattenmaterial auf eine oder beide Seiten eines Trägermaterials hergestellt ist

ANMERKUNG 1 Das Trägermaterial kann ein holzbasiertes Produkt (z. B. Spanplatte), eine mineralische Trägerplatte (z. B. Calciumsilicat), Blech, expandierte Wabenstruktur oder ein Kunststoffmaterial sein.

ANMERKUNG 2 Beispiele für Klebstoffe sind PVAc, Harnstoff-Formaldehydharz und Polychloropren.

ANMERKUNG 3 Bestimmte Prüfungen, die in diesem Teil von ISO 13894 enthalten sind, sind nicht auf alle Verbundelementtypen anwendbar.

3.2
dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatte(n)

HDPL

HPL

Siehe Begriff 3.1 in ISO 4586-1:1997

4 Konditionierung

Verbundelemente müssen vor der Prüfung für eine Mindestdauer von 7 Tagen bei $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und $(45 \pm 20) \%$ relativer Feuchte oder bei anderen Temperatur- und Feuchtebedingungen, falls zwischen dem Kunden und dem Lieferanten vereinbart, vorkonditioniert werden.

5 Aussehen

5.1 Kurzbeschreibung

Die HPDL-Elemente werden unter genormten Beleuchtungs- und Beobachtungsbedingungen auf ihr Aussehen untersucht.

5.2 Durchführung

Das Element ist nach ISO 4586-2:1997, Prüfverfahren 5.1, in einem Abstand von 1,5 m zu untersuchen.

5.3 Auswertung

Es sind HPDL-Mängel, wie in ISO 4586-2:1997, 5.1, festgelegt, sowie Herstellungsfehler, wie z. B. Oberflächenwelligkeit, Unebenheiten, Risse, Vertiefungen und Verschmierungen von Klebstoff, im Prüfbericht anzugeben.

5.4 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diesen Teil von ISO 13894;
- b) die Bezeichnung und den Typ des Produktes;
- c) jegliche beobachtete Fehler;
- d) jegliche Abweichung vom festgelegten Prüfverfahren;
- e) das Prüfdatum.

6 Maße

6.1 Bestimmung von Länge und Breite

6.1.1 Kurzbeschreibung

Die Länge und Breite des Verbundelementes werden mit einem Stahlmessband oder Stahllineal gemessen.

6.1.2 Geräte

6.1.2.1 Stahlmessband oder Stahllineal, mit ausreichender Länge zur Messung des größten Maßes des Verbundelementes, dessen Skalenteilung eine Ablesegenauigkeit von 0,5 mm ermöglicht. Für zugeschnittene Verbundelemente, die genauere Maßtoleranzen erfordern, müssen geeignete hochpräzise Messgeräte verwendet werden.

6.1.3 Probekörper

Als Probekörper muss das Verbundelement im vom Hersteller gelieferten Zustand verwendet werden.

6.1.4 Durchführung

Das Stahlmessband oder das Stahllineal (6.1.2.1) ist der Reihe nach an jede Kante des Verbundelementes in einem Abstand von etwa 25 mm und parallel zur Kante anzulegen. Die Länge jeder Kante ist auf 0,5 mm zu messen.

6.1.5 Auswertung

Die Länge und Breite des Verbundelementes sind auf 0,5 mm als Längen- und Breitenmessungen, die die größte Abweichung vom entsprechenden Nennwert zeigen, anzugeben.

6.1.6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diesen Teil von ISO 13894;
- b) die Bezeichnung und den Typ des Produktes;
- c) die Werte für Länge und Breite (siehe 6.1.5);
- d) jegliche Abweichung vom festgelegten Prüfverfahren;
- e) das Prüfdatum.

6.2 Bestimmung der Kantengeradheit

6.2.1 Kurzbeschreibung

Eine Verzugsmessvorrichtung wird an die Kante des Verbundelementes angelegt, und die Abweichung der Plattenkante von einer Geraden wird gemessen.

6.2.2 Geräte

6.2.2.1 Verzugsmessvorrichtung, mit einer geeigneten Länge (l in Bild 3), wie in 7.2.1 festgelegt.

6.2.3 Probekörper

Als Probekörper muss das Verbundelement im vom Hersteller gelieferten Zustand verwendet werden.

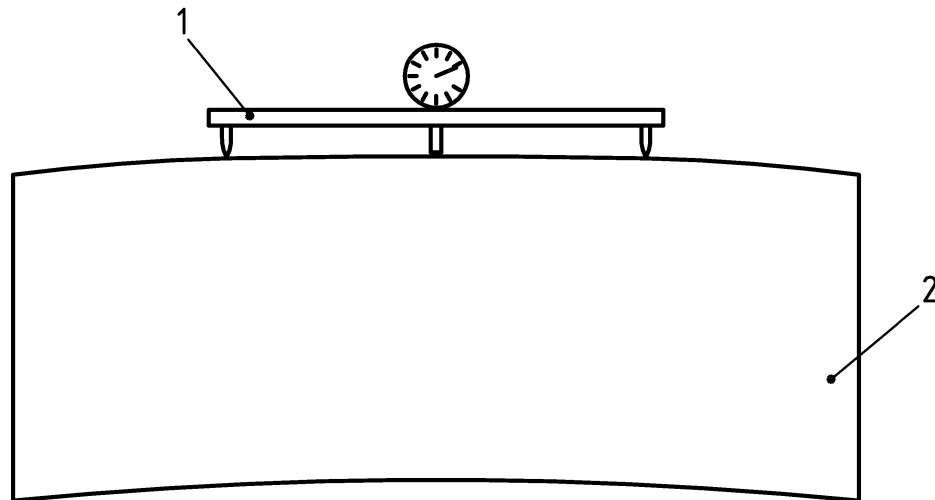
6.2.4 Durchführung

Die Verzugsmessvorrichtung (6.2.2.1) ist im Bereich der größten Verformung so auf eine Kante des Verbundelementes aufzusetzen, dass die drei Füße (zwei feststehende Füße und ein beweglicher Fuß) die Kante leicht berühren, anschließend ist die Geradheitsabweichung (deren Anzeige auf der Messuhr erfolgt) auf 0,1 mm zu messen. Diese Messung ist an den weiteren drei Kanten zu wiederholen.

Bei nachgeformten Verbundelementen muss der Fuß der Verzugsmessvorrichtung die äußerste Kante des Profils berühren.

6.2.5 Auswertung

Die Höchstabweichung ist für jede der vier Kanten aufzuzeichnen. Die Ergebnisse sind mit einem „+“ zu kennzeichnen, wenn die Kante konvex ist, und mit einem „-“, wenn die Kante konkav ist.



Legende

- 1 Verzugsmessvorrichtung
- 2 Verbundelement

Bild 1 — Messung der Kantengeradheit

6.2.6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diesen Teil von ISO 13894;
- b) die Bezeichnung und den Typ des Produktes;
- c) das Prüfergebnis für jede der vier Kanten (siehe 6.2.5);
- d) den Abstand l zwischen den feststehenden Füßen der Verzugsmessvorrichtung;
- e) jegliche Abweichung vom festgelegten Prüfverfahren;
- f) das Prüfdatum.

6.3 Bestimmung der Rechtwinkligkeit

6.3.1 Kurzbeschreibung

Ein Anschlagwinkel wird an die Ecke des Verbundelementes angelegt, und die Abweichung der Kante vom Schenkel des Anschlagwinkels wird mit einem Stahllineal gemessen.

6.3.2 Geräte

6.3.2.1 Anschlagwinkel, Schenkellänge von mindestens $(1\,000 \pm 1)$ mm (siehe Bild 2).

6.3.2.2 Stahllineal, Skalenteilung von 0,5 mm.

6.3.3 Probekörper

Als Probekörper muss das Verbundelement im vom Hersteller gelieferten Zustand verwendet werden.

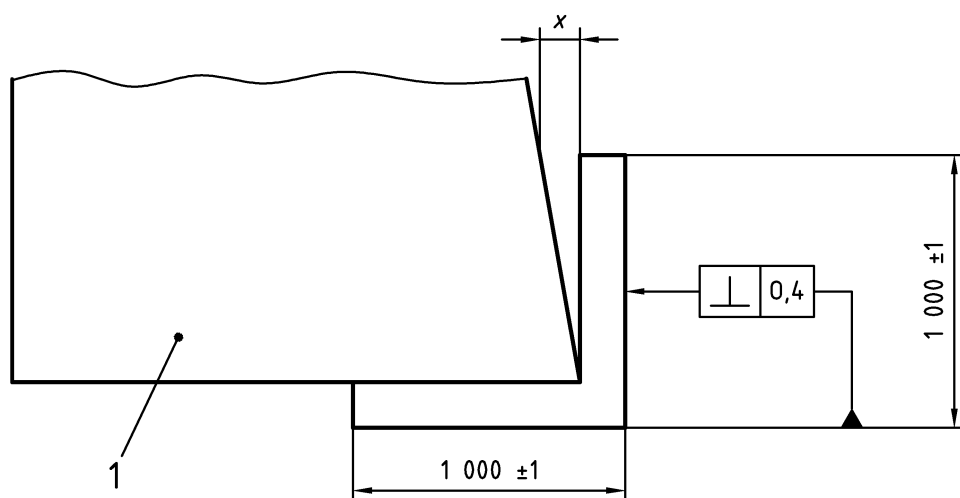
6.3.4 Durchführung

Der Anschlagwinkel (6.3.2.1) ist an eine Ecke des Verbundelementes anzulegen, und die Abweichung der Plattenkante vom Schenkel des Anschlagwinkels ist in einem Abstand von 1 m von der Ecke zu messen. Die Ergebnisse sind auf 0,5 mm anzugeben. Die Messung ist an der diagonal gegenüberliegenden Ecke des Verbundelementes zu wiederholen.

6.3.5 Auswertung

Die maximale Abweichung vom Anschlagwinkel ist für die beiden diagonal gegenüberliegenden Ecken aufzuzeichnen (x in Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

1 Verbundelement

Bild 2 — Messung der Rechtwinkligkeit

6.3.6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) eine Verweisung auf diesen Teil von ISO 13894;
- b) die Bezeichnung und den Typ des Produktes;
- c) das Prüfergebnis für jede Ecke (siehe 6.3.5);
- d) jegliche Abweichung vom festgelegten Prüfverfahren;
- e) das Prüfdatum.

6.4 Bestimmung der Dicke

6.4.1 Kurzbeschreibung

Die Dicke des Verbundelementes wird mit einem Dickenmessgerät gemessen.