

DIN 6701-2

ICS 45.040; 83.180

Entwurf

Einsprüche bis 2014-09-02
Vorgesehen mit
E DIN 6701-3:2014-06
als Ersatz für
DIN 6701-2:2006-05

**Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen –
Teil 2: Qualifikation der Anwenderbetriebe**

Adhesive bonding of railway vehicles and parts –

Part 2: Qualification of manufacturer of adhesive bonded materials

Collage des véhicules ferroviaires et ses composants –

Partie 2: Qualification des fabricants des matériaux collants

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-05-02 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 fsf@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 Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN (Hausanschrift: Panoramaweg 1, 34131 Kassel).

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 15 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen an Anwenderbetriebe	5
4.1 Personelle Ausstattung	5
4.1.1 Allgemeines	5
4.1.2 Qualifikationsstufen des klebtechnischen Personals	5
4.1.3 Aufsichtspersonal	6
4.1.4 Ausführendes Personal	10
4.1.5 Prüfpersonal	11
4.2 Technische Ausstattung	11
4.3 Qualitätsanforderungen	11
4.4 Anforderungen an die vKAP in den Geltungsbereichen	11
4.4.1 Konstruktion und Prozessplanung	11
4.4.2 Fertigung	11
4.4.3 Instandsetzung	11
4.4.4 Einkauf, Handel und Montage von geklebten Komponenten	11
4.4.5 Beauftragung Dritter	12
4.5 Dokumentation	12
5 Nachweis der Anwenderbetriebe	12
Anhang A (normativ) Codetabelle	13
Literaturhinweise	15

Tabellen

Tabelle 1 — Qualifikationsstufen des klebtechnischen Personals	6
Tabelle 2 — Aufgaben der Klebaufsicht	7
Tabelle 3 — Mindestanforderungen an die Qualifikation der vKAP und ihres Vertreters	9
Tabelle A.1 — Codetabelle	13

Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 087 00-12 AA „Werkstoffe, Füge- und Verbindungstechnik“ des Normenausschusses Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) erarbeitet.

Kleben ist ein wesentlicher Prozess zur Herstellung von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen. In den Normen der Reihe DIN 6701 werden die erforderlichen Festlegungen für den speziellen Prozess „Kleben“ getroffen. Grundlage dieser Festlegungen sind die klebtechnischen Fachgrundnormen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderung an den Schienenfahrzeugbau.

DIN 6701 „Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen“ besteht aus:

- Teil 1: Grundbegriffe, Grundregeln
- Teil 2: Qualifikation der Anwenderbetriebe
- Teil 3: Leitfaden zur Konstruktion und Nachweisführung von Klebverbindungen im Schienenfahrzeugbau
- Teil 4: Ausführungsregeln und Qualitätssicherung

Änderungen

Gegenüber DIN 6701-2:2006-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Titels;
- b) Anpassung der normativen Verweisungen;
- c) Verschiebung bestimmter Inhalte in Teil 3 dieser Norm;
- d) Zertifizierungsanforderungen, Nachweisführung gestrichen;
- e) redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für das Kleben und Dichten von Fügeteilen bei der Herstellung und Instandsetzung von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen. Sie legt die allgemeinen Begriffe und Grundregeln für die Kleb- und Dichtarbeiten fest. Sie definiert zudem die Anforderungen an die Anwenderbetriebe.

Sie gilt zudem für:

- Herstellung von Isolierglasscheiben unter Zuhilfenahme von Kleb- und Dichtstoffen;
- Herstellung von Werkstoffverbunden unter Zuhilfenahme von Kleb- und Dichtstoffen (z. B. geklebte Sandwichbauteile).

Diese Norm gilt nicht für:

- Schraubensicherungen unter Einsatz von Klebstoffen;
- Herstellung von Vulkanisaten;
- Herstellung von Sperrholz;
- Herstellung von Faserverbundbauteilen;
- Herstellung von Verbundsicherheitsglas (VSG);
- Herstellung von Verguss elektronischer Baugruppen mittels Klebstoff ohne weitere Anforderungen.

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).

DIN 6701-1, *Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 1: Grundbegriffe, Grundregeln*

E DIN 6701-3:2014-05, *Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 3: Leitfaden für Konstruktion und Nachweisführung von Klebverbindungen im Schienenfahrzeugbau*

E DIN 6701-4, *Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen — Teil 4: Ausführungsregeln und Qualitätssicherung*

DVS-EWF 3301, *Europäische Klebfachkraft — Ausbildung, Prüfung und Qualifizierung*¹⁾

DVS-EWF 3305, *Klebpraktiker*¹⁾

DVS-EWF 3309, *DVS[®]-EWF-Lehrgang — European Adhesive Engineer — EAE (Klebfachingenieur/in)*¹⁾

1) Nachgewiesen in der DITR Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 6701-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Konstruktion

Ermittlung der Anforderungen, die Auswahl von Stoffen, die geometrische Gestaltung, die Nachweisführung und die rechnerische Auslegung der Klebverbindungen

3.2

Prozessplanung

enthält z. B. Arbeitsanweisungen, Instandsetzungsanweisungen, Vorgaben an Werkstatteinrichtung, Vorgaben an die Infrastruktur, Gestaltung des Klebprozesses, Planung und Auswertung von Arbeitsproben und deren Nachweisführung

3.3

Fertigung

Durchführung von Klebarbeiten, die nicht in 3.1. und 3.2 enthalten sind

3.4

Instandsetzung

seitens des Betriebes Durchführung von Klebarbeiten im Rahmen der Wiederherstellung des definierten Sollzustandes auf Basis vorgegebener Instandsetzungsanweisungen

3.5

Einkauf, Handel

Handeln oder Einkauf von geklebten Bauteilen

3.6

Montage von geklebten Bauteilen

Zusammenbau der von Unterlieferanten gelieferten geklebten Bauteile

3.7

Beauftragung Dritter

externe Dienstleister (Beauftragte Dritte), die fachgerecht in geeigneten Räumlichkeiten Klebarbeiten an Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen durchführen

4 Anforderungen an Anwenderbetriebe

4.1 Personelle Ausstattung

4.1.1 Allgemeines

Der Anwenderbetrieb muss über ausreichend qualifiziertes Personal für Planung, Ausführung, Aufsicht und Prüfung verfügen.

4.1.2 Qualifikationsstufen des klebtechnischen Personals

Die Tabelle 1 legt die Qualifikationsstufen des klebtechnischen Personals fest.