

*Certification of floor systems  
Zertifizierung von Bodensystemen  
Certification du système de planchers*

**S F E**

*SYSTEM FLOORING EWIV*  
EUROPÄISCH WIRTSCHAFTLICHE INTERESSENVEREINIGUNG

# *LEITFADEN*

*FÜR DIE ZERTIFIZIERUNG  
VON SYSTEMBÖDEN  
UND KOMPONENTEN ZU  
SYSTEMBÖDEN*

Ausgabe 08/2006

## 1 Zertifizierungsgrundsatz

Durch den CEN-TC 323 wurden Prüf- und Klassifizierungsnormen für Systemböden, Doppelböden (EN 12825) und Hohlböden (EN 13213), geschaffen.

Mit Vorliegen der europäischen Normen ist es europaweit möglich die Leistungskriterien von Systemböden einheitlich zu erfassen und darzustellen, so dass ein unmittelbarer Leistungsvergleich dieser Produkte möglich wird.

Ein CE-Zeichen für Systemböden ist zum momentanen Stand der Normung noch nicht vorgesehen. Darüber hinaus stellt das CE-Zeichen kein Qualitätsmerkmal dar und regelt auch nur das freie Handeln von Produkten, nicht die konkreten Anforderungen und deren gesicherte Eigenschaften welche bei der Verwendung zugrunde zu legen sind.

Das Baurecht und privatrechtliche Regelungen (z.B. BGB oder VOB) bleiben in Europa auch weiterhin in der nationalen Verantwortung, so dass beispielsweise in Deutschland gemäß den bauaufsichtlichen Regelungen (gesetzlicher Bereich, Bauregelliste, technische Baubestimmungen usw.) und den „Regeln der Baukunst“ bzw. den „anerkannten Regeln der Technik“ zu verfahren ist.

Durch den Bundesverband Systemböden e.V. wurden beispielsweise für Deutschland die Anwendungsrichtlinien für Doppel- bzw. Hohlböden geschaffen. Dadurch wurde unter Anwendung der Prüf- und Klassifizierungsnormen (DIN EN 12825 und DIN EN 13213) die Grundlage zur Einbeziehung der nationalen Regelungen geschaffen, z.B. die Zuordnung von Produkteigenschaften und nutzungsbezogenen Anwendungen, nationale Regelungen für den Korrosionsschutz usw.

In Fortschreibung der früher im Markt eingeführten Nachweisverfahren wie RAL-GZ 941 (10/89–12/97), der Sicherheitsrichtlinien für Doppelböden (01/98-01/02) und Hohlraumböden (03/99-05/01), stellt vorliegender Leitfaden ein Verfahren zur Produktzertifizierung von Systemböden und für Komponenten zu Systemböden unter Anwendung systembodenspezifischer Anforderungen auf der Basis europäischer Normen und nationaler Regelwerke dar.

Die System Flooring EWIV (SFE) stellt als unabhängige Zertifizierungsgesellschaft Konformitätszertifikate für Systemböden und Eignungszertifikate für Komponenten zu Systemböden aus. Diese Zertifikate weisen die normgerechte Darstellung der Produkteigenschaften und deren gesicherte Einhaltung in der Produktion für Systemböden und Komponenten nach.

Grundlage für die durch den SFE Zertifizierungsrat kalenderjährlich beurkundeten Zertifikate sind eine qualifizierte Erstprüfung, eine umfassende Produktionskontrolle und regelmäßige Fremdüberwachungen durch neutrale und unabhängige Prüfstellen.

## **2 Ablauf einer Zertifizierung**

### **2.1 Antragstellung**

Die Beantragung der zu zertifizierenden Produkte erfolgt durch den Produkthersteller oder Inverkehrbringer bei der System Flooring EWIV. Mit dem schriftlichen Antrag sind folgende Unterlagen einzureichen:

- ⇒ 1. Prüfbericht(e), Prüfzeugnisse und Überwachungsunterlagen der beantragten und zu zertifizierenden Merkmale mit Hinweis auf Prüfanordnung, Prüfzyklus und Prüfvorschrift
- ⇒ 2. Bezeichnung und Adresse des vorgesehenen Fremdüberwachers
- ⇒ 3. dauerhafte Herstellerkennzeichnung (eingetragenes Warenzeichen oder Firmenschild)
- ⇒ 4. Ausführliche Produktunterlagen z. B. als technische Zeichnungen
- ⇒ Nachweis eines installierten Qualitätssicherungssystems.

Die Antragsformulare stehen als Download im Internet [www.system-flooring.com](http://www.system-flooring.com) zur Verfügung.

Mit Beantragung eines Zertifikates gibt der Antragsteller gegenüber der System-Flooring EWIV verbindlich die uneingeschränkte Erklärung ab, dass der beantragte Systemboden bzw. die Komponente sämtliche Anforderungen gemäß der zu Grunde liegenden Regelwerke aufweist.

### **2.2 Zertifikat**

Die Erteilung und der Entzug von Konformitäts- und Eignungszertifikaten erfolgt durch den Zertifizierungsrat der System Flooring EWIV. Die Zertifikate enthalten Angaben zu Leistungsklassen und Hinweise zu den spezifischen Produkteigenschaften. Bei Produkteigenschaften für die auf baurechtlicher Ebene anderweitige Einzelnachweise zu führen sind, z.B. Baustoffklasse und Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 bzw. DIN EN 13501/13502 oder Werte der Luft- und Trittschalldämmung können in den Zertifikaten aufgeführt werden. Die zugehörigen Nachweise der zugelassenen Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen sind dem Antrag beizulegen. Es ist Aufgabe des Zertifikatinhaber

diese Nachweise regelmäßig auf dem laufenden Stand zu halten und Änderungen zeitnah der System Flooring EWIV mitzuteilen.

## **2.3 Nachweisverfahren**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Übereinstimmung eines Systemboden bzw. einer Komponente zu Systemböden mit den ausgewiesenen Werten und Klassen ist wie folgt nachzuweisen:

- erstmalig durch eine externe Erstprüfung,
- fortlaufend durch die werkseigene Produktionskontrolle,
- durch eine fortlaufende Fremdüberwachung.

Die Erstprüfung ist durch eine für die Prüfmerkmale geeignete und qualifizierte Prüfstelle durchzuführen. In Abstimmung mit der System Flooring EWIV kann auf Antrag der Antragsteller diese Erstprüfung im Werk durchführen. Voraussetzung dafür sind geeignete Prüfgeräte, Einrichtungen und qualifiziertes Personal sowie eine langjährige Teilnahme des Antragstellers bei Produktzertifizierungen im Rahmen der DIN EN's, der Sicherheitszertifizierung bzw. der Gütesicherung gemäß RAL-GZ 941. Durch eine für die Prüfmerkmale geeignete und qualifizierte Prüfstelle erfolgt die Kontrolle der Prüfergebnisse und gegebenenfalls eine stichprobenartige Überprüfung.

Zu Prüfungszwecken können Systemböden zu artgleichen Gruppen (Familien) zusammengefasst werden, wenn diese in Hinblick auf die zu prüfende Eigenschaft gleich zu betrachten sind.

Für die fortlaufende Fremdüberwachung werden durch die Hersteller oder Inverkehrbringer von zertifizierten Systemböden bzw. Komponenten von der System Flooring EWIV anerkannte, qualifizierte und neutrale Sachverständige bzw. Prüfinstitute beauftragt.

### **2.3.2 Erstprüfung**

Die Erstprüfung beinhaltet die stichhaltige Überprüfung sämtlicher Merkmale. Von der Erstprüfung wird ein Prüfbericht erstellt.

Der Zertifizierungsrat prüft die Einhaltung der Anforderungen anhand eines Abstimmungspapiers, welches das Prüfergebnis in neutraler Form wieder gibt.

Im Rahmen der Erstprüfung ist z. B. durch den Fremdüberwacher zu beurteilen, ob die Einrichtungen und das Qualitätsmanagementsystem des Antragstellers für die Durchführung seiner Eigenüberwachung geeignet und ihre Funktionalität gesichert ist. Das Ergebnis dieser Überprüfung ist dem Zertifizierungsrat der SFE mitzuteilen.

Wird bei einer zertifizierten Systemboden-Bauart bzw. einer Komponente die Konstruktion, der Rohstoff oder das Fertigungsverfahren so abgeändert, dass erhebliche Veränderungen bei einer oder mehreren der beschriebenen Eigenschaften auftreten, ist durch eine Zusatzprüfung zu belegen, dass die betreffende(n) Eigenschaft(en) eingehalten werden. Dieses gilt sinngemäß auch beim Wechsel von Zulieferern.

### **2.3.3 Eigenüberwachung**

Jeder Inhaber eines Zertifikats hat die zur Sicherstellung der Produkteigenschaften notwendigen Fertigungsüberwachungen nach Anzahl, Häufigkeit und Umfang festzuschreiben, dass die Übereinstimmung der in den Verkehr gebrachten Produkte mit den angegebenen Leistungseigenschaften sichergestellt ist. Die Durchführung dieser qualitätssichernden Maßnahmen können z. B. der Produktionsstelle, dem Wareneingang oder dem Zulieferer übertragen werden. Die hierzu erstellten Aufzeichnungen sind zur Fremdüberwachung vorzulegen und liegen im Verantwortungsbereich des Zertifikatinhabers.

Das verwendete System der werkseigenen Produktionskontrolle muss aus Verfahren, regelmäßigen Kontrollen und Prüfungen und Beurteilungen bestehen. Neben den Produkten selber ist auch die Kontrolle der Rohstoffe und anderer gelieferter Materialien, von zugelieferten Bauteilen, (Wareneingangskontrolle) sowie eine Kontrolle der Geräte und der Produktionsverfahren regelmäßig durch zu führen.

Über die Eigenüberwachung sind sorgfältige Aufzeichnungen anzufertigen und 5 Jahre aufzubewahren.

Alle Maßnahmen, die bei einer dabei festgestellten Nichteinhaltung der Kontrollwerte oder der Kriterien zu treffen sind, müssen dokumentiert sein.

Ein Qualitätsmanagementsystem zur werkseigenen Produktionskontrolle gemäß ISO 9000 ff das auf die Produkthanforderungen abgestimmt ist, genügt in der Regel diesen Ansprüchen.

### **2.3.4 Fremdüberwachung**

Die Fremdüberwachung beinhaltet die Überprüfung der fortlaufenden sachgemäßen Eigenüberwachung und den dazugehörigen Aufzeichnungen und Auswertungen.

Der Fremdüberwacher kann bei kritischen Merkmalen Prüfungen beim Hersteller in dessen Beisein vornehmen lassen oder diese Prüfung mit eigenen Prüfeinrichtungen im Labor durchführen.

Der Fremdüberwacher berichtet dem Zertifizierungsrat der System Flooring EWIV.

### **2.4 Prüfberichte**

Versuchsdurchführungen und -abläufe sind, falls erforderlich, in Skizzenform zu beschreiben.

Im einzelnen sollen die Prüfberichte enthalten:

- 1) Name und Anschrift der Prüfstelle
- 2) Name und Anschrift des Antragstellers
- 3) Bezeichnung bzw. Beschreibung der Bauart
- 4) Datum der Übermittlung der Proben oder der Probenahme der Prüfkörper
- 5) Datum der Prüfung
- 6) Klimatische Bedingungen
- 7) Beschreibung und Einzelheiten der Konstruktion (einschließlich Klasse und Einzelheiten der Klassifizierung) der Materialien, die für die Prüfung übergeben werden
- 8) Genauigkeit und Fehlergrenze der Prüfgeräte
- 9) Zahlenwerte der Prüfergebnisse und die erreichte Klasse
- 10) Angabe aller Schäden, die aufgetreten sind
- 11) Unterschrift und Funktion der verantwortlichen Person.

### **2.5 Übereinstimmungserklärung des Herstellers**

Die Übereinstimmungserklärung des Zertifikatinhabers ist baustellenspezifisch zu erstellen.

## 2.6 Überwachungsmaßnahmen

### 2.6.1 Allgemein

Die erforderlichen Überwachungsmaßnahmen werden durch den Zertifizierungsrat der SFE festgelegt. Dieser Festlegung liegt nachfolgendes Schema zugrunde welches weitgehend mit System 1+ gemäß Konformitätsbescheinigung nach Bauproduktenrichtlinie (BPR), Anhang III identisch ist.

**Tabelle 1: Grundschemata der erforderlichen Überwachungsmaßnahmen für Systemböden und Komponenten**

Anforderung, Merkmal	Erstprüfung	Fremdüberwachung
	Durch neutrale, anerkannte Prüfstelle	
Eignungsmerkmale	gemäß Regel	jährliche Überprüfung

## 2.6.2 Überwachungsmaßnahmen bei Doppelböden

**Tabelle 2: Die für Doppelböden gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 (ARI-DOBO) erforderlichen Überwachungsmaßnahmen**

Anforderung, Merkmal	Erstprüfung <sup>1)</sup>	Fremdüberwachung <sup>2)</sup>
	Durch neutrale, anerkannte Prüfstelle	
<b>Tragfähigkeit</b> (Bruchlast, Verschiebung, bleibende Verformungen)	<u>Doppelbodenelement</u> gemäß ARI-DOBO 2.1	jährliche Überprüfung
<b>Elektrostatik</b>	gemäß ARI-DOBO 2.4	Sicherstellung der konstruktiven Gleichartigkeit
<b>Maßhaltigkeit</b>	<u>Doppelbodenplatte</u> gemäß ARI-DOBO 2.2	
<b>Durchbiegung</b>		
<b>bleibende Durchbiegung und Verformung, örtliche Verformung</b>		
<b>Korrosionsschutz</b>		
<b>Verarbeitung der Beläge</b>		
<b>vertikale zentrische Belastung</b>	<u>Unterkonstruktion</u> gemäß ARI-DOBO 2.3	
<b>vertikale exzentrische Belastung</b>		
<b>horizontale Stützenbelastung</b>		
<b>Stützenspiel</b>		
<b>Korrosionsschutz</b>		
<b>Brandschutz</b>	<u>Bauart Doppelboden</u> Nachweis nach DIN 4102	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit
<b>Schallschutz</b>	Nachweis nach DIN 4109	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit

<sup>1)</sup> In der Regel drei Prüfungen pro Prüfmerkmal

<sup>2)</sup> Überprüfung der Eigenüberwachungsunterlagen und stichprobenartige Kontrollprüfungen

### 2.6.3 Überwachungsmaßnahmen bei Hohlböden

**Tabelle 3: Die für Hohlböden gemäß Anwendungsrichtlinie zu DIN EN 13213 für (ARI-HOBO) erforderlichen Überwachungsmaßnahmen**

Anforderung, Merkmal	<b>Erstprüfung<sup>1)</sup>      Fremdüberwachung<sup>2)</sup></b> Durch neutrale, anerkannte Prüfstelle	
		<b>Tragschicht</b>
Tragschichtfestigkeit	gemäß ARI-HOBO 2.1.7	Überprüfung der Eigenüberwachung <sup>2)</sup>
	<b>Unterkonstruktion</b>	
Standortfixierung	gemäß ARI-HOBO 2.1.6	Überprüfung der Eigenüberwachung <sup>2)</sup>
vertikale Belastung	gemäß ARI-HOBO 2.1.8	jährliche Überprüfung
Korrosionsschutz	gemäß ARI-HOBO 2.7.	jährliche Überprüfung
	<b>Hohlbodensystem</b>	
Tragfähigkeit Bruchlast und Verschiebung	gemäß ARI-HOBO 2.1.1 bis 2.1.3	jährliche Überprüfung
Stat. Einzelnachweis (250)	gemäß ARI-HOBO 2.1.1 bis 2.1.4	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit
Dynamische Belastung	gemäß ARI-HOBO 2.1.5	jährliche Überprüfung
Elektrostatik	gemäß ARI-HOBO 2.4.2	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit
Brandschutz	Nachweis nach DIN 4102	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit
Schallschutz	Nachweis nach DIN 4109	Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit

<sup>1)</sup> In der Regel drei Prüfungen pro Prüfmerkmal

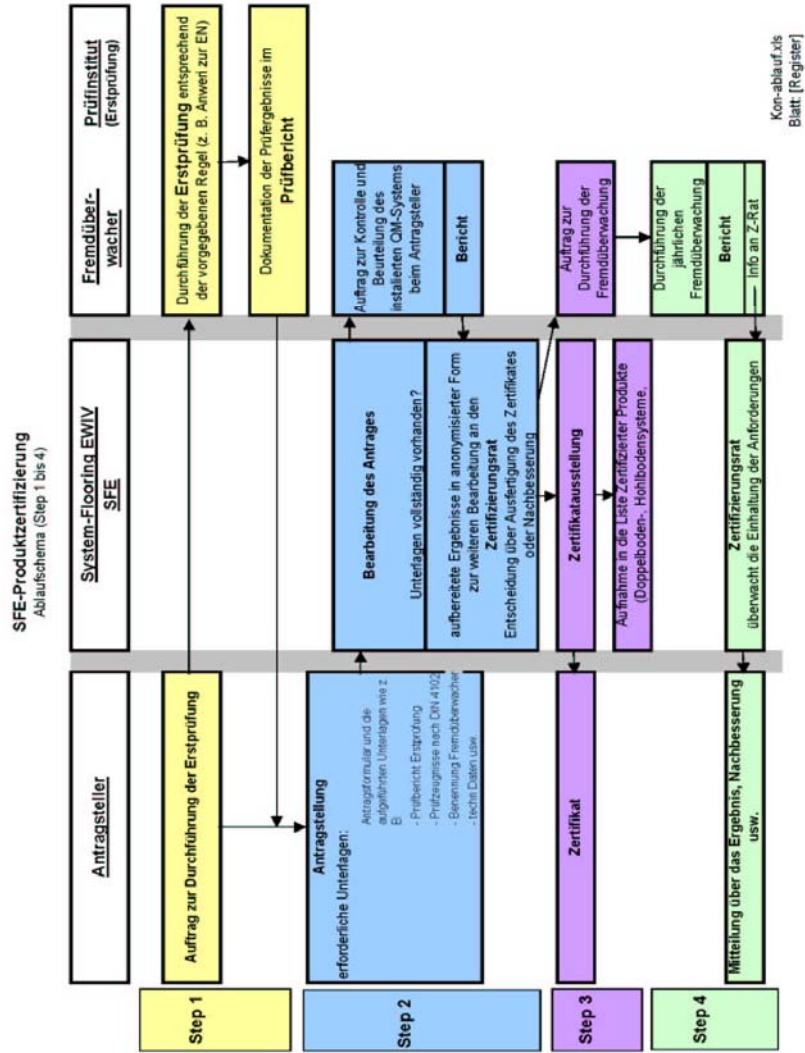
<sup>2)</sup> Überprüfung der Eigenüberwachungsunterlagen und stichprobenartige Kontrollprüfungen

## 2.6.4 Überwachungsmaßnahmen bei Komponenten zu Systemböden

**Tabelle 4: Grundschemata der erforderlichen Überwachungsmaßnahmen bei Komponenten zu Systemböden**

Anforderung, Merkmal	Erstprüfung	Fremdüberwachung
	Durch neutrale, anerkannte Prüfstelle	
Eignungsmerkmal(e) allgemein	gemäß Regel, Richtlinie, Norm	Fremdüberwachung gemäß Regelung durch anerkannten Institute
Eignungsmerkmal(e) systembodenspezifisch	gemäß Festlegung in ARI- DoBo bzw. ARI-HoBo	Jährliche Überprüfung mit Sicherstellung der konstruktiven Gleichwertigkeit

# Anlage 1: Ablauf einer Zertifizierung



Anlage 2: Beispiel eines Konformitätszertifikats



# Konformitätszertifikat

gemäß DIN EN 12825 Doppelböden und  
Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825

*Gültig bis 31.12.2006*

für

## Zertifikatinhaber

**Doppelbodensystem: Typ 4711**

<b>Elementklasse gemäß DIN EN 12825:</b> 6, Bruchlast $\geq 12$ kN	<b>Sicherheitsfaktor:</b> $\geq 2$
<b>klassifizierung gemäß Anwendungsrichtlinie:</b> Laststufe / vertikale Verschiebungsklasse	6000 N / C

Komponente:	Trägerplatte	Unterkonstruktion
<b>Baustoffklasse gemäß DIN 4102:</b>	E2	A1

Stützentyp	Höhe OKF in mm	Registrier - Kennung
Stütze M16 R	Mn - Max.	SFE06DBZI-LS-TS-UK-N
Stütze M20 TM	Mn - Max.	SFE06DBZI-LS-TS-UK-N+1
Stütze M20 XL	Mn - Max.	SFE06DBZI-LS-TS-UK-N+2
Stütze M24 XXL	Mn - Max.	SFE06DBZI-LS-TS-UK-N+3

Erteilt durch den Zertifizierungsrat der System Flooring EWIV auf der Grundlage des Leitfadens zur Zertifizierung von Systemböden und der positiven Überwachungsnachweise.

Fremdüberwacher:



**SFE**  
SYSTEM FLOORING EWIV  
Hartwiese 2, D-70499 Stuttgart

Stuttgart, im

Geschäftsführer

Vorsitzender Zertifizierungsrat



D:\Laufw-E\SFE-EWIV\Zertifizierung\2006\Urkunden\DoB-MusterDoB-02006.doc