

Normen für Fliesenkleber

Verarbeitungseigenschaften

Weitere Buchstaben wie T, E und F in der Kennzeichnung definieren zusätzlich die Verarbeitungseigenschaften, die frei wählbar sind.

- T** = tixotroph: steht für verringertes Abrutschen
- E** = extended open time: steht für verlängerte kleboffene Zeit (nur bei zementhaltigen Mörteln und Dispersionsklebern der Klasse D2)
- F** = fast setting: steht für schnelles Abbinden (nur bei zementhaltigen Mörteln)

Bei dem zementären Klebemörtel Racofix® Super-Flexkleber handelt es sich z. B. um einen Flexmörtel der Extraklasse mit einer Haftzugfestigkeit von mehr als 1 N/mm² bzw. $\geq 0,5$ N/mm² nach einer offenen Zeit von 20 Minuten (C2) und einer Durchbiegung von mindestens 2,5 mm (S1). Darüber hinaus bietet er Verarbeitungskomfort wie verringertes Abrutschen und eine längere kleboffene Zeit. Seine Klassifizierung also: C2 TE S1.



Deutsche Richtlinie „Flexmörtel“

Die Flexmörtel-Richtlinie ist eine nationale Anforderung für einkomponentige, flexible Klebemörtel ohne europäische Gültigkeit. Hierin werden für Flexmörtel die Mindestanforderungen der europäischen Klasse C2 gefordert und zusätzlich eine Durchbiegung von mindestens 2,5 mm, die allerdings in entscheidenden Prüfbedingungen nicht vergleichbar ist mit der wesentlich höheren Prüfanforderung der aktuellen und gültigen DIN EN 12004, in der besonders die Beschaffenheit der Prüfkörper wesentlich strengeren Maßstäben unterliegt. Somit ist einerseits jeder einkomponentige, flexible Dünnbettmörtel, der nach der Europeanorm DIN EN 12004 geprüft ist und den Klassifizierungen C2 S1 entspricht, ein Flexmörtel im Sinne der deutschen Flexmörtel-Richtlinie und übertrifft andererseits die Anforderungen dieser Richtlinie in der besonders wichtigen Eigenschaft der Durchbiegung und damit der Flexibilität. Die Klassifizierung C2 S1 ist somit aktuell höherwertiger als die ausschließliche Kennzeichnung mit der Flexmörtel-Raute der genannten Richtlinie.



CE-Kennzeichnung

Mit dem CE-Zeichen bestätigt der Hersteller lediglich die Konformität seines Produkts mit den jeweiligen Euronormen. Eine CE-Kennzeichnung ist seit dem 01.04.2004 für Fliesenkleber gesetzlich vorgeschrieben und dient als „Warenpass“ für den freien Warenverkehr in Europa. Mindestanforderung ist die Güte C1 nach Euronorm 12004. Bevor ein Produkt das CE-Zeichen erhält, ist eine Erstprüfung durch ein anerkanntes Prüfinstitut durchzuführen, das bestätigt, dass die geforderten Eigenschaften gemäß Euronorm auch erfüllt werden. In jedem CE-Zeichen sind der Hersteller anzugeben und die verschiedenen Lagerungsarten mit den Leistungsfeststellungen. Racofix® Fliesenkleber erfüllen alle Mindestanforderungen ohne Ausnahme.

Achtung!

Fliesenkleber können auch dann mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet werden, wenn sie nicht die Mindestanforderung C1 in den verschiedenen Lagerungsarten erfüllen. Diese Ausnahme darf aber nur bei Warm- und Frost-Tau-Wechsel-Lagerung erfolgen. Fliesenkleber mit einer solchen CE-Kennzeichnung dürfen nicht im Außenbereich eingesetzt werden. Fliesenkleber, die diese Ausnahmeregel in Anspruch nehmen, erkennen Sie an der Angabe NPD (No Performance Determined) oder für die C-Auslobung nicht ausreichenden Werten in der CE-Kennzeichnung.

	Sopro Bauchemie GmbH Biebricher Straße 74 - 65303 Wiesbaden (Germany) www.racofix.com	
	09 CPR-DE3/2002:1.deu EN 12004:2007 + A1:2012 Racofix® Multi-Flexkleber	
Verbesserte, zementhaltige Mörtel für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Wand und Boden		
Brandverhalten	Klasse A1(A)1	
Verbundfestigkeit alt: Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	$\geq 1,0$ N/mm ²	
Dauerhaftigkeit für: Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	$\geq 1,0$ N/mm ²	
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	$\geq 1,0$ N/mm ²	
Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	$\geq 1,0$ N/mm ²	
Freisetzung gefährlicher Substanzen	siehe 308	

Die C1-Klasse gemäß DIN EN 12004

Verbindliche Kennwerte	C1	Haftfestigkeit bei jeder der geforderten Haftzugprüfungen: $\geq 0,5$ N/mm ² plus offene Zeit: Haftfestigkeit nach mind. 20 Minuten Einlegezeit: $\geq 0,5$ N/mm ²
Wählbare Kennwerte	C1 T	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm
	C1 F	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm² ● Zusätzlich mit verkürzter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 10 Minuten Einlegezeit)
	C1 FT	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm² ● Zusätzlich mit verkürzter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 10 Minuten Einlegezeit) ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm

Die C2-Klasse gemäß DIN EN 12004

Verbindliche Kennwerte	C2	Haftfestigkeit bei jeder der geforderten Haftzugprüfungen: ≥ 1 N/mm ² plus offene Zeit: Haftfestigkeit nach mind. 20 Minuten Einlegezeit: $\geq 0,5$ N/mm ²
Wählbare Kennwerte	C2 T	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm
	C2 E	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich mit verlängerter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 30 Minuten Einlegezeit)
	C2 TE	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm ● Zusätzlich mit verlängerter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 30 Minuten Einlegezeit)
	C2 F	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm² ● Zusätzlich mit verkürzter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 10 Minuten Einlegezeit)
	C2 FT	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm² ● Zusätzlich mit verkürzter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 10 Minuten Einlegezeit) ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm
	C2 EF	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich mit verlängerter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 30 Minuten Einlegezeit) ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm²
	C2 FTE	<ul style="list-style-type: none"> ● Zusätzlich Früh-Haftfestigkeit nach Trockenlagerung und nach spätestens 6 h $\geq 0,5$ N/mm² ● Zusätzlich mit verringertem Abrutschen von maximal 0,5 mm ● Zusätzlich mit verlängerter kleboffener Zeit (Haftfestigkeit $\geq 0,5$ N/mm² nach mind. 30 Minuten Einlegezeit)

Normen für Fliesenkleber

Europäische Normen für Fliesenkleber

Fliesenkleber zur Verarbeitung keramischer Fliesen und Platten müssen bestimmte Leistungsanforderungen erfüllen. Diese sind in der europäischen Norm DIN EN 12004 (bzw. ISO-Norm 13007 Teil 1) exakt definiert, die C1 und C2 (zementhaltige Mörtel) sowie wählbare Zusatzeigenschaften beinhaltet. In der DIN EN 12004 sind außerdem die Kennwerte S1 und S2 für zementäre Klebmörtel beschrieben. Was es mit den Kennwerten auf sich hat, erfahren Sie hier:

Zementhaltige Mörtel

Haftfestigkeit

C1 und C2 definieren Haftzugwerte (DIN EN 12004). Die Mindestanforderungen an alle zementären Verlegemörtel erfüllt die **Klasse C1 mit mindestens 0,5 N/mm². Die Klasse C2 fordert von Dünnbettmörteln Haftzugwerte von mindestens 1 N/mm²** und beschreibt damit einen deutlich erhöhten Leistungsstandard. Die Haftzugprüfungen für C1- und C2-Klassifizierungen werden nach verschiedenen Lagerungsarten bestimmt.

Sowohl C1 als auch C2 verlangen eine Haftzugfestigkeit $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ nach einer offenen Zeit von 10 Minuten für schnell erhärtende Mörtel und eine offene Zeit von 20 Minuten für normal erhärtende Mörtel.

Ebenso wird für schnell erhärtende Mörtel eine Haftzugfestigkeit $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ nach 6 Stunden gefordert.

Durchbiegung

Die Durchbiegung des ausgehärteten, zementären Dünnbettmörtels wird an einem definierten Mörtelstreifen (Prüfkörper) nachgewiesen. Die Ergebnisse werden klassifiziert in S1 und S2 (DIN EN 12004).

Während **S1 eine Durchbiegung von mindestens 2,5 mm** und kleiner als 5 mm fordert, **bezeichnet die S2-Kennzeichnung nur stark verformbare Flexkleber mit einer Durchbiegung von mindestens 5 mm.** Eine Anforderung, die doppelt so hoch ist wie bei der deutschen Richtlinie „Flexmörtel“ (Flexmörtel-Raute).



	Klasse C1	Klasse C2
Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Frost-Tau-Wechsel-Lagerung	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1 \text{ N/mm}^2$