



Europäische Technische Zulassung ETA-11/0383

Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	Derbitech Flex
Zulassungsinhaber <i>Holder of approval</i>	Imperbel N.V. Bergensesteenweg 32 1651 LOT BELGIEN
Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck <i>Generic type and use of construction product</i>	Flüssig aufzubringende Dachabdichtung auf der Basis von flexiblem reactiven Polymethylmethacrylat <i>Liquid applied roof waterproofing on the basis of flexible reactive polymethylmethacrylate</i>
Geltungsdauer: <i>Validity:</i>	vom <i>from</i> bis <i>to</i>
Herstellwerke <i>Manufacturing plants</i>	Produktionsanlage 3
	26. August 2011 18. April 2015

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

9 Seiten einschließlich 2 Anhänge
9 pages including 2 annexes

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
- der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 31. Oktober 2006⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶;
 - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Flüssig aufzubringende Dachabdichtungen - Teil 4: Besondere Bestimmungen für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen auf der Basis von flexiblem ungesättigtem Polyester", ETAG 005-04.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann in den Herstellwerken erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung genannten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

⁴ Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

⁵ Bundesgesetzblatt Teil I 2006, S. 2407, 2416

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG**

1 **Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks**

1.1 **Beschreibung des Bauprodukts**

Die flüssig aufzubringende Dachabdichtung "Derbitech Flex" ist ein Bausatz, der aus Flüssigkunststoff aus flexiblem reaktiven Polymethylmethacrylat und Polyestervlies als Einlage besteht. Spezielle Untergründe erfordern zur ausreichenden Haftung der Dachabdichtung eine entsprechende Grundierung. Als am Verwendungsort zusammengefügt System bilden diese Komponenten eine homogene nahtlose Dachabdichtung.

Anhang 1 zeigt die Komponenten und den Systemaufbau der Dachabdichtung "Derbitech Flex" sowie die vorgesehenen Untergründe.

Die Mindestschichtdicke der ausreagierten Dichtungsschicht beträgt 1,8 mm. Das Flächengewicht der Trägereinlage beträgt ca. 110 g/m².

1.2 **Verwendungszweck**

Die flüssig aufzubringende Dachabdichtung ist zur Abdichtung von Dächern gegen das Eindringen von Niederschlagswasser vorgesehen, bei denen Anforderungen an den Brandschutz, an Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz und an die Nutzungssicherheit und die Dauerhaftigkeit im Sinne der wesentlichen Anforderungen Nr. 2 bis Nr. 4 der Richtlinie 89/106/EWG zu erfüllen sind.

Die Dachabdichtung weist bestimmte Leistungsstufen gemäß ETAG 005 auf, die eine Verwendung unter Berücksichtigung nationaler Anforderungen ermöglichen (siehe Kapitel 2.1).

Der Hersteller hat im technischen Dossier⁷ (TDH) zu dieser europäischen technischen Zulassung (ETA) Angaben darüber gemacht, für welche Untergründe die Dachabdichtung geeignet ist, und wie diese Untergründe vorbehandelt sein müssen.

Die Nachweise, die dieser ETA zu Grunde liegen, begründen die Annahme einer vorgesehenen Nutzungsdauer des Produkts von mindestens 25 Jahren, unter der Voraussetzung der zweckdienlichen Verarbeitung, Nutzung und Instandhaltung. Diese Annahme beruht auf dem derzeitigen Stand der Technik und der verfügbaren Kenntnisse und Erfahrungen.

"Annahme der vorgesehenen Nutzungsdauer" bedeutet, es wird erwartet, dass bei Ablauf der Nutzungsdauer die eigentliche Nutzungsdauer unter normalen Nutzungsbedingungen erheblich länger sein kann, ohne dass ein größerer Qualitätsverlust bezüglich der wesentlichen Anforderungen feststellbar sein wird.

Die Angabe über die Nutzungsdauer kann nicht als Herstellergarantie ausgelegt werden, sondern sie ist lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts angesichts der erwarteten wirtschaftlich angemessenen Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 **Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren**

2.1 **Merkmale des Produkts**

Die Komponenten des Bausatzes der Dachabdichtung weisen unter Berücksichtigung der zulässigen Toleranzen die Merkmalswerte auf, die im TDH zu dieser ETA angegeben sind.

⁷ Das technische Dossier des Herstellers (TDH) umfasst alle für die Herstellung, Verarbeitung des Produktes und die Instandhaltung der daraus hergestellten Dachabdichtung erforderlichen Angaben des Herstellers und ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Es wurde vom DIBt geprüft und ist in Übereinstimmung mit den in der Zulassung genannten Bestimmungen und enthält die Eigenschaftswerte, die bei der Zulassungsprüfung bestimmt wurden.

Die chemische Zusammensetzung und die charakteristischen Eigenschaftswerte der Komponenten des Bausatzes und die Herstellungsverfahren sind vertraulich und beim DIBt hinterlegt.

Die Leistung des Brandverhaltens der Dachabdichtung führt zur Einstufung in Klasse E gemäß EN 13501-1⁸.

Die Bewertung der Leistung der Dachabdichtung bei einem Brand von außen gemäß EN 13501-5⁹ erfolgte für die Klassen B_{ROOF} (t1), B_{ROOF} (t2) und B_{ROOF} (t3) für die in Anhang 2 festgelegten Unterlagen.

Die nachgewiesenen Eigenschaftswerte der Dachabdichtung führen in Übereinstimmung mit der ETAG 005 zu der Einstufung in Nutzungskategorien. Sie sind im Anhang 1 angegeben. Mit ihnen kann eine am Verwendungszweck orientierte Bewertung der Dachabdichtung durch den Anwender vorgenommen werden.

Laut Erklärung des Herstellers sind unter Berücksichtigung der EU-Datenbank¹⁰ keine gefährlichen Stoffe in der Dachabdichtung enthalten.

Im Geltungsbereich dieser Zulassung können hinsichtlich gefährlicher Substanzen zusätzliche Anforderungen an das Produkt gestellt werden, die sich aus umgesetzter europäischer Gesetzgebung oder geltenden nationalen Rechts- und Verwaltungsvorschriften ergeben.

Zusätzlich können Anforderungen an das Produkt gestellt werden, die sich aus anderen geltenden nationalen Rechts- und Verwaltungsvorschriften und umgesetzter europäischer Gesetzgebung ergeben.

Diese Anforderungen sind ebenfalls einzuhalten.

2.2 Nachweisverfahren

Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Dachabdichtung für den vorgesehenen Verwendungszweck hinsichtlich der wesentlichen Anforderungen Nr. 2 bis Nr. 4 erfolgte in Übereinstimmung mit der "Leitlinie für die europäische technische Zulassung für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen", Teil 1 "Allgemeines" und Teil 4 "Besondere Bestimmungen für flüssig aufzubringende Dachabdichtung auf der Basis von flexiblem ungesättigten Polyester" (ETAG Nr. 005-4).

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Die Europäische Kommission hat entsprechend ihrer Entscheidung 98/599/EG¹¹ über das Konformitätsnachweisverfahren für Bausätze für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen das Konformitätsnachweisverfahren System 3 (Anhang III Abschnitt 2. ii) Möglichkeit 2 der Richtlinie 89/106/EWG) festgelegt. Gemäß dieser Entscheidung ist auch System 3 der Konformitätsbescheinigung im Hinblick auf einen Brand von außen anzuwenden.

Weiterhin ist gemäß der Entscheidung 2001/596/EG der Europäischen Kommission¹² das System 3 der Konformitätsbescheinigung im Hinblick auf das Brandverhalten anzuwenden.

⁸ EN 13501-1:2007 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

⁹ EN 13501-5:2005 Fire classification of construction products and building elements - Part 5: Classification using data from external fire exposure to roofs tests

¹⁰ Hinweise im Leitpapier H: Ein harmonisiertes Konzept bezüglich der Behandlung von gefährlichen Stoffen nach der Bauproduktenrichtlinie, Brüssel, 18. Februar 2000

¹¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 287, 24. Oktober 1998

¹² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 2. August 2001

Das Konformitätsnachweisverfahren System 3 sieht vor:

Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- a) Aufgabe des Herstellers:
 - (1) werkseigene Produktionskontrolle,
- b) Aufgabe der notifizierten Stelle:
 - (2) Erstprüfung des Produkts.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller hat eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchzuführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser ETA übereinstimmt.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem entsprechenden Teil des Kontrollplans¹³ übereinstimmen.

Der Hersteller darf nur Ausgangsmaterialien verwenden, die in Übereinstimmung mit den Angaben im TDH sind. Er hat die Ausgangsmaterialien bei ihrer Annahme gemäß dem festgelegten Kontrollplan zu kontrollieren oder zu prüfen.

Die werkseigene Produktionskontrolle orientiert sich an den für die identifizierenden Eigenschaften der Komponenten in der ETAG Nr. 005 Teil 4 gemachten Angaben. Sie sind im TDH angegeben.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Kontrollplans auszuwerten.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Produkts, der Ausgangsmaterialien,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung des Produkts, ggf. Chargen-Nr. und Datum der Kontrolle oder Prüfung des Produkts oder der Ausgangsmaterialien,
- Ergebnis der Kontrollen oder Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind dem DIBt auf Verlangen vorzulegen.

Einzelheiten über Umfang, Art und Häufigkeit der im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführenden Prüfungen oder Kontrollen haben dem Kontrollplan zu entsprechen.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf vertraglicher Grundlage eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich des Produktes zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Kontrollplan nach dem Abschnitt 3.2.1.1 vom Hersteller der zugelassenen Stelle auszuhändigen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung mit der Aussage abzugeben, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen dieser ETA übereinstimmt.

¹³

Der Kontrollplan ist vertraulicher Teil des TDH; er enthält die erforderlichen Angaben zur werkseigenen Produktionskontrolle und zur Erstprüfung. Er wird, soweit dieser für die Aufgaben der in das Verfahren der Konformitätsbescheinigung eingeschalteten notifizierten Stelle bedeutsam ist, dieser ausgehändigt.

3.2.2 Aufgaben der notifizierten Stelle

3.2.2.1 Erstprüfung des Produkts

Die Erstprüfung bezieht sich auf die im Kontrollplan zu dieser ETA genannten Produkteigenschaften. Es sind Produkteigenschaften genannt, die den Angaben der ETAG 005 Teil 4 entsprechen.

Wenn die der ETA zu Grunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese die Erstprüfung.

Anderenfalls ist die erforderliche Erstprüfung gemäß den Festlegungen im Kontrollplan durchzuführen und die Einhaltung der geforderten Eigenschaftswerte durch die notifizierte Stelle festzustellen.

Nach Änderung des Produktionsprozesses ist die Erstprüfung zu wiederholen.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung¹⁴ ist auf der Verpackung des Bausatzes der Dachabdichtung "Derbitech Flex" oder dessen Begleitpapieren anzubringen.

Zusätzlich zu den Buchstaben "CE" sind anzugeben:

- Name und Anschrift oder Kennzeichen des Herstellers,
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer der europäischen technischen Zulassung, ETA-11/0383,
- Nummer der europäischen technischen Zulassungsleitlinie, ETAG 005,
- Kurzbezeichnung der Leistungsstufen gemäß Anhang 1.

Die Komponenten sind als zum Bausatz "Derbitech Flex" gehörig zu kennzeichnen.

4 Voraussetzungen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Die Komponenten des Bausatzes der Dachabdichtung werden werksmäßig entsprechend dem Verfahren hergestellt, das im TDH festgelegt ist.

Die ETA wird für den Bausatz auf der Grundlage der beim DIBt hinterlegten Produktzusammensetzungen erteilt. Änderungen der Komponenten des Bausatzes oder des Herstellungsverfahrens der Komponenten, die zu einer Änderung der hinterlegten Produktzusammensetzungen und/oder der Produkteigenschaften führen können, sind vor Einführung der Änderungen dem DIBt mitzuteilen. Das DIBt wird dann darüber entscheiden, ob die Änderungen Einfluss auf die Produkteigenschaften und damit auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf der Basis dieser ETA haben und ggf. darüber, ob eine Änderung der ETA oder ergänzende Bewertungen erforderlich sind.

4.2 Entwurf und Bemessung

Die Brauchbarkeit für den jeweiligen Verwendungszweck ergibt sich für die im Anhang 1 angegebenen Stufen der Nutzungskategorien, ggf. unter Berücksichtigung nationaler Anforderungen.

Die ergänzenden Angaben des Herstellers im TDH zum Entwurf und zur Bemessung der Dachabdichtung sind zu beachten.

Der Hersteller hat im TDH Angaben zu den Verbrauchsmengen und Verarbeitungsverfahren gemacht, die zu der geforderten Dicke der Dachabdichtung von mindestens 1,8 mm führen sollen.

¹⁴ Hinweise zur CE-Kennzeichnung und zur Konformitätserklärung des Herstellers sind im Leitpapier D: "CE-Kennzeichnung nach der Bauproduktenrichtlinie", Brüssel 01.08.2002, angegeben.

4.3 Verarbeitung

Von der Brauchbarkeit der Dachabdichtung kann nur dann ausgegangen werden, wenn die Verarbeitung gemäß der im TDH angegebenen Verarbeitungsanleitung des Herstellers, insbesondere unter Berücksichtigung folgender Punkte erfolgt:

- Verarbeitung durch entsprechend geschultes Personal,
- Verarbeitung nur der Komponenten, die gekennzeichnete Bestandteil des Bausatzes sind,
- Verarbeitung mit den erforderlichen Werkzeugen und Hilfsstoffen
- Sicherheitsmaßnahmen bei der Verarbeitung,
- Überprüfung der Dachfläche auf Sauberkeit und richtige Vorbereitung vor dem Aufbringen der Dachabdichtung, ggf. ist vorher eine Grundierung aufzubringen,
- Überprüfung der Einhaltung geeigneter Witterungs- und Aushärtungsbedingungen,
- Feststellung ob zu der gegebenen Umgebungstemperatur die Applikation mit der Einstellung für Sommer oder Winter durchzuführen ist,
- Sicherstellung einer Dicke der Abdichtung von mindestens 1,8 mm durch Verarbeitung von entsprechenden Mindestmengen,
- Prüfungen während der Verarbeitung und an der fertigen Dachabdichtung und Dokumentation der Ergebnisse.

Die Angaben zu

- Reparaturverfahren auf der Baustelle,
- Behandlung von Produktabfällen

sind zu beachten.

4.4 Verpflichtungen des Herstellers

Der Hersteller hat dafür zu sorgen, dass alle, die den Bausatz verwenden, angemessen über die Besonderen Bestimmungen nach den Abschnitten 1, 2, 4 und 5 einschließlich des Anhangs zu dieser ETA und den nicht vertraulichen Teilen des TDH zu dieser ETA unterrichtet werden.

5 Angaben des Herstellers

5.1 Angaben zu Verpackung, Transport und Lagerung

Angaben zu:

- Verpackung,
- Transport und
- Lagerung

sind im TDH enthalten.

5.2 Angaben zu Verwendung, Instandhaltung und Reparatur

Angaben zu:

- Verwendung
- Instandhaltung
- Reparatur

sind im TDH enthalten.



Komponenten:

- 1 Grundierung (falls erforderlich)
- 2 Flüssigkunststoff
- 3 Polyestervlieseinlage

für die Dachabdichtung "Derbitech Flex" gilt:

Mindestschichtdicke 1,8 mm (Mindestverbrauchsmenge 3,0 kg/m²)

Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ \approx 10000

Widerstand gegenüber Windlasten \geq 50 kPa für reißfeste Untergründe

Beanspruchung durch Feuer von außen

EN 13501-5

Klassen B_{ROOF} (t1), B_{ROOF} (t2) und B_{ROOF} (t3)

für die in Anhang 2 angegebenen Unterlagen

Brandverhalten

EN 13501-1

Klasse E

Aussage zu gefährlichen Stoffen

keine enthalten

Rutschhemmung

keine Leistung festgestellt

Stufen der Nutzungskategorien nach ETAG Nr. 005 im Hinblick auf:

Nutzungsdauer:

W3

Klimazonen:

M und S

Nutzlasten:

P1 bis P4 (zusammendrückbare Unterlage, z. B. PUR-Schaumplatte und nicht zusammendrückbare Unterlage, z. B. Stahl/Beton)

Dachneigung:

S1 bis S4

niedrigster Oberflächentemperatur:

TL4 (-30 °C)

höchster Oberflächentemperatur:

TH4 (90 °C)

Derbitech Flex

Systemaufbau

Flüssig aufzubringende Dachabdichtung auf der Basis von Polymethylmethacrylat
Imperbel N.V.

Anhang 1

Klassifizierte Leistung bei einem Brand von außen nach EN 13501-5 für folgende Unterlagen der Dachabdichtung "Derbitech Flex"

Klasse B_{ROOF} (t1)

Die Klassifizierung gilt für folgende Unterlagen:

- alle Dachneigungen
- jede vollflächige Holzunterlage mit einer Mindestdicke von 16 mm und Fugen von höchstens 0,5 mm
- jede vollflächige nicht brennbare Unterlage mit einer Mindestdicke von 10 mm
- mit Bitumenbahnen kaschiertes expandiertes Polystyrol (EPS) mit einer Mindestdicke von 50 mm und einer Raumdichte von mindestens 20k g/m³ auf die zwei Lagen Bitumendachbahnen aufgeschweißt sind

Klasse B_{ROOF} (t2)

Die Klassifizierung gilt für folgende Unterlagen:

- alle Dachneigungen
- jede vollflächige brennbare Unterlage oder nicht brennbare Unterlage, deren Dichte mindestens größer oder gleich einem 0,75 fachen Wert der Dichte der in den Prüfungen verwendeten Trägerplatten ist; (geprüfte Trägerplatten: alle Normträgerplatten nach EN 13501-5 Pkt. 6.4.3.3)

Klasse B_{ROOF} (t3)

Die Klassifizierung gilt für folgende Unterlagen:

- alle Dachneigungen ≤ 70 %
- jede vollflächige Holzunterlage mit einer Mindestdicke von 12 mm und Fugen von höchstens 0,5 mm
- jede vollflächige nicht brennbare Unterlage mit einer Mindestdicke von 10 mm
- mit Bitumenbahnen kaschiertes expandiertes Polystyrol (EPS) mit einer Mindestdicke von 50 mm und einer Raumdichte von mindestens 20 kg/m³ auf die zwei Lagen Bitumendachbahnen aufgeschweißt sind

Alle anderen Dachaufbauten, für die Klassifizierungsberichte für B_{ROOF} (t1), B_{ROOF} (t2) und B_{ROOF} (t3) gemäß EN 13501-5 vorliegen.

Derbitech Flex

Klassifizierung für Brand von außen

Flüssig aufzubringende Dachabdichtung auf der Basis von Polymethylmethacrylat
Imperbel N.V.

Anhang 2