

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-5176/287/09 MPA BS

Gegenstand: gapFlex System bestehend aus dem gapFlex
Abdichtungsband und dem gapFlex Kleber
zur Verwendung als streifenförmige, außenliegende
Fugenabdichtung in Bauteilen aus Beton mit hohem
Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht
drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß der
Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen
Ifd. Nr. C 3.30

Antragsteller: WBA Abdichtungssysteme GmbH
Woltmershauser Str. 273a
D-28197 Bremen

Datum der Erstausstellung: 15.04.2010

Ausstellungsdatum: 06.07.2025

Geltungsdauer bis: 05.07.2030

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 4 Anlagen.

Dieses Dokument darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge, Kürzungen sowie Übersetzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA BS. Dieses Dokument ist nur mit Unterschrift und Stempel der MPA BS oder mit verifizierbarer, qualifizierter elektronischer Signatur gültig.



A Allgemeine Bestimmungen

- (1) Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- (2) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- (3) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- (4) Hersteller und Vertreiber des Bauproduktes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden bzw. den im bauaufsichtlichen Verfahren tätigen Prüfsachverständigen und Sachverständigen oder Institutionen vom Hersteller/Vertreiber Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- (5) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig (MPA-Braunschweig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der MPA Braunschweig nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn technische Erkenntnisse dies erfordern.
- (7) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis bezieht sich auf die vom Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des gapFlex Systems bestehend aus dem gapFlex Abdichtungsband und dem gapFlex Kleber als streifenförmige, außenliegende Abdichtung für Arbeitsfugen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30.

Bei dem gapFlex Abdichtungsband handelt es sich um eine EPDM Abdichtungsbahn die in 200 mm Breite und 0,75 mm Dicke hergestellt wird. Der gapFlex Kleber ist 1-komponentig und auf Basis von MS-Polymeren.

1.2 Verwendungsbereich

Das Abdichtungssystem darf als streifenförmige außenliegende Abdichtung für Arbeitsfugen, in Ortbetonbauwerken in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, mit einer maximalen Öffnungsweite von 0,25 mm gegen:

- Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser
- drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 2,0 bar (20 m WS)

und für Sollrissfugen von Elementwänden und Sollrissquerschnitten in Ortbetonbauwerken in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand, mit einer maximalen Öffnungsweite von 1,0 mm gegen:

- Bodenfeuchtigkeit und nicht drückendes Wasser
- drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 0,8 bar (8 m WS)

verwendet werden. Die Abdichtung ist für Wasserwechselzonen geeignet. Die Abdichtung genügt den Anforderungen der Nutzungsklasse A für die Beanspruchungsklasse 1 und 2 entsprechend der WU-Richtlinie¹.

Das Abdichtungssystem ist grundsätzlich gemäß den Angaben unter 4 (Ausführung) einzubauen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Kennwerte und Eigenschaften

Die Bauprodukte weisen die in der Tabelle 1 und den Anlagen 1 und 2 aufgeführten Kennwerte auf und müssen diesen entsprechen.

Der Nachweis der Verwendbarkeit als Abdichtung für Arbeitsfugen, Sollrissquerschnitten von Elementwänden und Sollrissquerschnitten in Ortbetonbauwerken in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand wurde nach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für „Fugenabdichtungen in Bauteilen aus Beton mit hohem

¹ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ Ausgabe Dezember 2017

Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, PG-FBB Teil 1, Ausgabe Mai 2020“ erbracht. Die Ergebnisse sind in dem Prüfbericht Nr. 5176/287/09 vom 15.04.2010 der Materialprüfanstalt Braunschweig dokumentiert.

Die unter Verwendung des Abdichtungssystems gedichteten Arbeitsfugen sind für die unter Abschnitt 1.2 genannten Verwendungsbereiche ausreichend

- standfest
- haftfest
- wasserundurchlässig
- alterungsbeständig

Das Bauprodukt erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse *E* nach DIN EN 13501-1.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte werden werksmäßig hergestellt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Verpackung der Komponenten erfolgt in Folie und Karton. Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Bauprodukte nicht in ihrer Wirkungsweise beeinträchtigt werden. Die Herstellerangaben sind zu beachten.

Die auf den Verpackungen vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen sind zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)

Die Bauprodukte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den dort vorgeschriebenen Angaben:

- Name des Herstellers
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

auf der Verpackung oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Beipackzettel anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

2.2.3.2 Zusätzliche Angaben

Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauprodukts oder dem Beipackzettel enthalten sein:

- Produktname
- Chargennummer
- Verwendungszweck
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Gemäß der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30 erfolgt der Nachweis der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Prüfung des Produktes vor Bestätigung der Übereinstimmung (Erstprüfung) durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

3.2 Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die Prüfungen der Kennwerte nach Tabelle 1 vorzunehmen. Dabei dürfen die Prüfwerte maximal um die dort angegebenen Toleranzen von den Bezugswerten abweichen.

Die Erstprüfung des Produktes kann entfallen, wenn die Proben für die Prüfungen im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises aus der laufenden Produktion des Herstellwerkes entnommen wurden.

Ändern sich die Produktionsvoraussetzungen, so ist erneut eine Erstprüfung vorzunehmen.

3.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Im Herstellwerk ist gemäß DIN 18200 eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) einzurichten und durchzuführen.

Die werkseigene Produktionskontrolle hat nach Maßgabe der in Tabelle 1 genannten, an das Produkt und seine Herstellungsbedingungen angepassten Bestimmungen zu erfolgen. Den gestellten Anforderungen liegen die Ergebnisse der Grundprüfung zugrunde.

Die Ergebnisse der WPK werden vom Hersteller aufgezeichnet und ausgewertet. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Produktes
- Art der Überwachung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Überwachungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift der für die WPK verantwortlichen Person

Die Aufzeichnungen müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden und sind auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügenden Überwachungsergebnissen müssen vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels getroffen werden. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, müssen so gehandhabt werden, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden, mängelfreien Bauprodukten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels wird – soweit zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung wiederholt.

Tabelle 1: Art und Häufigkeit der im Rahmen der WPK durchzuführenden Prüfungen

Eigenschaften	Prüfbedingungen	Anforderungen	Häufigkeit
gapFlex Abdichtungsband			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellererklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Geometrie	--	Maße (siehe Anlage 1) Dicke $\pm 0,05$ mm, Breite ± 3 mm	je Charge
Masse	--	907 g/m ± 3 %	je Charge
Zugeigenschaften	Prüfbericht 5176/287/09	Zugfestigkeit (siehe Anlage 1) ± 10 % Bruchdehnung (siehe Anlage 1) ± 10 %	je Charge
Scherwiderstand der Fügenaht	Prüfbericht 5176/287/09	189 N/50 mm ± 10 %	2 x jährlich
gapFlex Kleber			
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellererklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Infrarotspektrum	siehe Anlage 6	kein Hinweis auf Veränderungen	2 x jährlich
Nichtflüchtige Anteile	Prüfbericht 5176/287/09	97,2 % ± 3 %	2 x jährlich
Dichte	DIN 51757, Verfahren 3	1,62 g/cm ³ ± 3 %	je Charge
Haftung auf Beton	Abzugsgeschwindigkeit: 100 N/sec. Stempel Ø 50 mm	$\geq 0,5$ N/mm ²	2 x jährlich

4 Ausführung

Im Bereich der Fuge muss die Betonoberfläche trocken bis mattfeucht, eben, sauber und frei von losen Bestandteilen, Zementschlämme und Trennmitteln sein. Die Abdichtungsbahn ist so aufzukleben, dass die Fuge zu beiden Seiten um 10 cm überdeckt wird.

Die Verarbeitungs- und Erhärtungszeitzeit vom gapFlex Kleber ist temperatur- und feuchteabhängig. Die Wasserbeanspruchung darf erst nach der Erhärtungsphase des Klebers erfolgen.

Produktinformationen und Herstellerangaben zur Ausführung sind in den Anlagen 3 und 4 enthalten und zu beachten.

Der Hersteller ist verpflichtet, die Bestimmungen für die Ausführung widerspruchsfrei in seine Verarbeitungsanweisung zu übernehmen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis und die Verarbeitungsanweisung des Herstellers müssen an der Einbaustelle verfügbar sein.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 19 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen lfd. Nr. C 3.30 erteilt.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Ausstellung Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Leitung der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Beethovenstraße 52, 38106 Braunschweig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Prüfstelle.

Dipl.-Min. F. Ehrenberg
Leitung der Prüfstelle

i. A.
M. Pankalla
Sachbearbeitung

Dokumente ohne kleinem Landessiegel und Unterschrift tragen eine verifizierbare, qualifizierte elektronische Signatur.

Eigenschaften vom gapFlex Abdichtungsband

- Dicke: 0,79 mm
- Breite: 200 mm
- Masse: 907 g/m²
- Wasserdicht: 5 bar dicht (DIN EN 1928, Schlizdruck)
- Widerstand gegen Alterung: 5 bar dicht (DIN EN 1928, Schlizdruck)
(12 Wochen 70 °C)
- Dauerhaftigkeit gegenüber Chemikalien 5 bar dicht (DIN EN 1928, Schlizdruck)
(16 Wochen Alkalilösung)
- Scherwiderstand der Fügenaht: 189 N/50 mm; Adhäsionsversagen
- Widerstand gegen statische Belastung (20 kg): dicht (DIN EN 12730, Untergrund: Beton)
- Zug-Dehnungsverhalten:

Höchstzugfestigkeit	Dehnung bei Höchstzugf.
quer x = 373 N/mm ²	quer x = 7,8 %
längs x = 347 N/mm ²	längs x = 8,3 %

Eigenschaften vom gapFlex Kleber

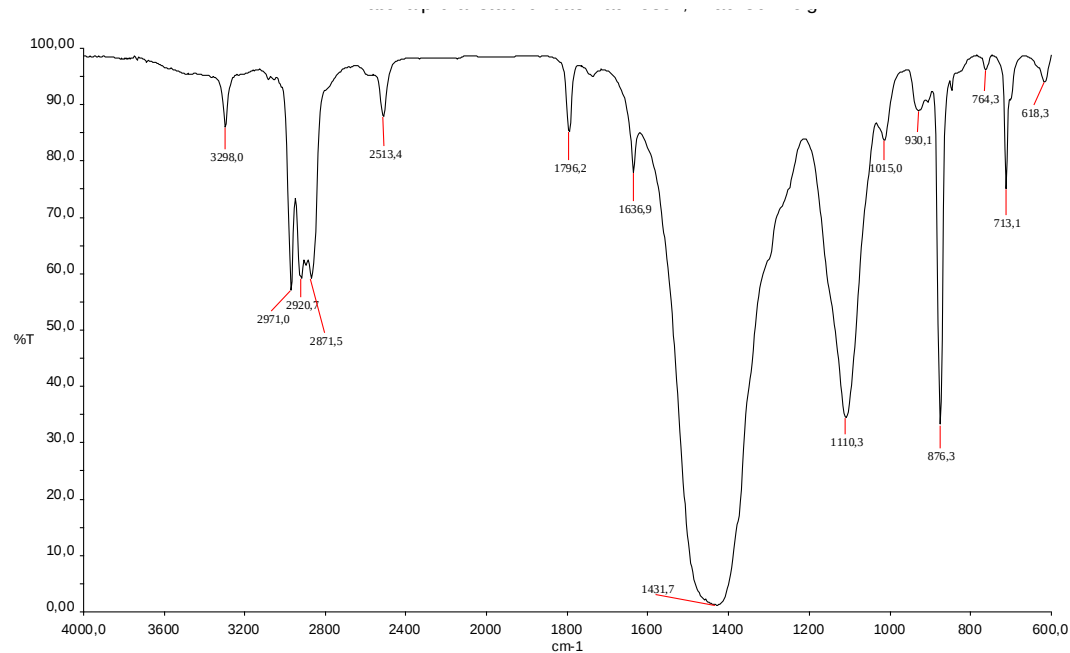
- Dichte: 1,62 g/cm³ (DIN 51757, Verfahren 3)
- IR-Spektrum: siehe Anlage 2
- Nichtflüchtige Anteile: 97,2 % (DIN EN ISO 3251, 1-stündige Lagerung bei 105 °C)
- Zugeigenschaften nach Lagerung:

(Alkalibeständigkeit)	Zugfestigkeit	Dehnung bei Höchstzugf.
Normklima	1,46 N/mm ²	541 %
entmin. Wasser	1,37 N/mm ²	553 %
alkalischer Flüssigkeit (pH 12)	1,51 N/mm ²	631 %
- Haftung auf Beton:

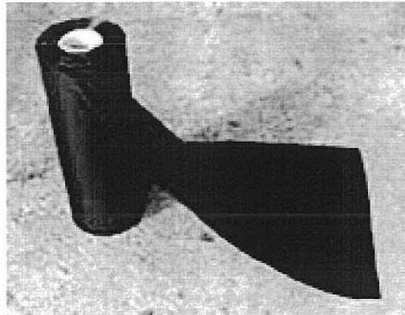
Haftzugfestigkeit
Oberfläche trocken 7d Klima 23/50 1,24 N/mm ²
Oberfläche feucht 7d Klima 23/50 1,06 N/mm ²

Infrarotspektrum vom gapFlex Kleber

Die Aufnahme des Infrarotspektrums erfolgte auf einem Perkin-Elmer FTIR-Gerät vom Typ Spectrum 2000 Explorer im Wellenzahlenbereich von 4000 cm^{-1} bis 600 cm^{-1} . Die aufgebrachte Materialmenge wurde so gewählt, dass die Anforderungen der DIN 51 451 bezüglich der Extinktionsverhältnisse eingehalten werden.



Verarbeitungsanleitung des Herstellers (Blatt 1)



gapFlex

Mit der Kombination aus extrem widerstandsfähiger EPDM-Folie und äußerst haftfähigem MS-Polymer-Kleber werden Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte an Bauteilen aus Beton effektiv und sicher abgedichtet.

Anwendungsgebiete

Abdichtungen von erdberührten Bauwerken erfordern in bestimmten Bereichen spezielle Lösungen sowohl bei dem Einsatz in der Bauphase wie auch nachträglich bei Wassereinbrüchen in bestehende Konstruktionen. Standardmäßige Produkte erfüllen diese Einsatzbereiche nicht oder nur mit Einschränkungen. Abdichtungen in erdberührten Bereichen müssen druckwasserbeständig sein und sollten darüber hinaus vorzugsweise bei der Verarbeitung so einfach wie möglich zu handhaben sein. Das bauaufsichtlich geprüfte gapFlex System erfüllt diese Voraussetzungen bei größtmöglicher Sicherheit sowohl hinsichtlich der Sicherheit der Abdichtungen als auch der Verarbeitbarkeit unter schwierigen Bedingungen.

Die gapFlex Kombination von Abdichtungsbahn aus widerstandsfähiger EPDM-Folie und äußerst haftfähigem MS-Polymer-Kleber dichtet Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte an Bauteilen aus Beton effektiv und sicher ab.

Gezielter Einsatz

gapFlex ist die ideal abgestimmte äußere Abdichtung für Arbeitsfugen in Beton, für Fertigteile und insbesondere Dreischichtwände.

Bei der klassischen Abdichtung beispielsweise mit Blechen sind speziell bei dem Einsatz von Dreischichtwänden Schwachpunkte im Bereich der Bodenfuge und den Übergängen zu den senkrechten Fugen zu suchen.

Da die Dichtung im Bauteil angeordnet ist kann eine Hinterläufigkeit hinter der äußeren Schale nicht ausgeschlossen werden, dieses Problem kann bei Einsatz von gapFlex nicht auftreten da die gesamte Abdichtung außen auf dem Bauteil vorgenommen wird.

Vorteile von gapFlex

Laut allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis ist das System bis 2bar Wasserdruck (entspr. 20m Wassersäule) verwendbar. Die planerische Sicherheit über den Baufortschritt auch bei schwierigen Bedingungen garantiert gapFlex insbesondere durch die folgenden Eigenschaften:

- gapFlex EPDM Folie muß nicht mit Solvent oder Primer aktiviert werden.
- gapFlex EPDM Folie kann mit gapFlex Kleber auf trockenen bis mattfeuchten Untergründen verklebt werden. (weitere Eigenschaften des Klebstoffs, siehe das technische Datenblatt des gapFlex Klebers)
- gapFlex Kleber ist einkomponentig undhärtet auch bei niedrigen Temperaturen.
- gapFlex System ist geeignet für Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte an Bauteilen aus Beton.
- Das gapFlex System bleibt auch bei niedrigen Temperaturen elastisch.
- Sehr gute Chemikalienbeständigkeit. (Eine chemische Beständigkeitsliste senden wir gerne zu)
- Schnelle und einfache Verarbeitung.

Verarbeitungsanleitung des Herstellers (Blatt 2)

Verarbeitung

Der Untergrund muss sauber und frei von Belägen und Schmutzpartikeln sein.

Offene Fugen werden mit Füllmaterial wie Mörtel oder Quellschutt sauber aufgefüllt.

Laut Prüfzeugnis muss gapFlex die Fuge zu beiden Seiten um 10 cm überdecken, das heißt ein Streifen von 20 cm Breite ist mindestens erforderlich.

gapFlex – Kleber ist ein einkomponentiger, elastischer Kleber, basierend auf der richtungsweisenden MS-Technologie.

gapFlex-Kleber wird in herkömmlichen Beuteltartuschen geliefert und mit einer Pistole schlangenförmig auf den Beton aufgebracht.

Der Kleber wird gleichmäßig über die Fläche mit einem Zahnpachtel B2 verteilt.

Die Folie wird in das Kleberbett eingelegt und mit der Andrückrolle von der Mitte aus ohne Blasenbildung an den Beton gedrückt. Überlappungen der gapFlex Folie werden analog zu der Randzonenverarbeitung auch mit 10cm Überlappung ausgeführt.

Bei der Eckausbildung ist dafür Sorge zu tragen, daß beim Einschneiden der Folie das X-el in der Innen- oder Außeneckausbildung ebenfalls 10 cm von Folie überdeckt wird (eventuell mit einem geeigneten Flicker aus EPDM Folie überkleben.)

Die Ränder, Stöße und Überlappungen werden mit einem zusätzlichem Strang gapFlex-Kleber abgesichert. Das gapFlex-System kann sowohl an den Plattenstößen als auch im Wand- / Sohleanschluss eingesetzt werden.



Lieferprogramm

Artikel	Verpackungseinheit
gapFlex -E Folie 200 mm / 0,75mm	Rolle - 25 m
gapFlex -E Folie 500 mm / 0,75mm	Rolle - 25 m
gapFlex E Folie Sonderbreiten bis 1,50 m	Rolle - 25 m
gapFlex Kleber Beuteltartuschen (600 ml / 900g)	Stk. (20 Stk. - Kartone)
gapFlex Handverfüllpresse	Stk.
gapFlex Zahnpachtel B2	Stk.
Andrückrolle	Stk.