

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer: P-5120/231/09 MPA-BS

Gegenstand: PENTAFLEX® KB

Verwendungszweck: Fugenblech zur Abdichtung von Arbeitsfugen im Ortbeton
(Normalentflammbare Fugenabdichtung für Bauteile aus Beton (FBB) mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit gemäß Bauregelliste A, Teil 2, Lfd. Nr. 1.4)

Antragsteller: H-Bau Technik GmbH
Am Güterbahnhof 20
79771 Klettgau

Ausstellungsdatum: 09.09.2009

Geltungsdauer bis: 08.09.2014

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten und 6 Anlagen.



1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Bei dem „PENTAFLEX® KB“ handelt es sich um ein verzinktes Stahlblech mit beidseitiger bitumenhaltiger Beschichtung. Das Fugenblech hat die Abmessungen 167 mm x 1,4 mm (Höhe x Dicke) bzw. 80 mm x 1,4 mm und wird in Streifenlängen von 2 m mit leicht abziehbaren Schutzstreifen ausgeliefert.

1.2 Verwendungsbereich

Das normalentflammbare Fugenblech ist der Bauregelliste A, Teil 2, Lfd. Nr. 1.4 in der jeweils gültigen Fassung zuzuordnen und dient der Abdichtung von Arbeitsfugen im Ort beton mit hohem Wassereindringwiderstand für Bauwerksabdichtungen gegen drückendes Wasser bis zu einem Wasserdruck von 2,0 bar (entspricht 20 m Eintauchtiefe).

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

Das Abdichtungsband ist grundsätzlich gemäß den Angaben unter 2.3 (Ausführung) einzubauen.

2 Anforderungen an das Verbundblech

2.1 Kennwerte und Eigenschaften

Das Bauprodukt weist die in der Tabelle 1 aufgeführten Kennwerte auf und muss diesen entsprechen.

Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit des Fugenbleches wurde durch Prüfungen im Hause der Materialprüfanstalt Stuttgart bzw. der Materialprüfanstalt Braunschweig nachgewiesen. Das Versuchsprogramm entsprach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für Fugenabdichtungen für Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen drückendes und nicht drückendes Wasser und gegen Bodenfeuchtigkeit (Stand 05/2008).

Die unter Verwendung des Fugenbleches „PENTAFLEX® KB“ gedichtete Arbeitsfuge ist für die unter Abschnitt 1.2 genannten Verwendungsbereiche ausreichend

- standfest
- haftfest
- wasserundurchlässig
- alterungsbeständig

Das Bauprodukt erfüllt die Anforderungen der Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-2



¹ Deutscher Ausschuss für Stahlbeton-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ Ausgabe November 2003

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass das Fugenblech nicht in seiner Wirkungsweise beeinträchtigt wird. Es ist sicherzustellen, dass die Schutzfolie nicht beschädigt bzw. vorzeitig entfernt wird.

Die Bauprodukte (Verpackungen) sind mit der Produktbezeichnung, dem Übereinstimmungszeichen (siehe Abschnitt 4), Name des Herstellers, Herstelldatum, ggf. Kennzeichnung nach GefStoffV sowie der Chargennummer zu kennzeichnen.

2.3 Ausführung

Das Fugenblech „PENTAFLEX® KB“ ist in der Regel mittig in die Arbeitsfuge einzubauen. Das Fugenblech muss mindestens 3 cm in den Beton eingebunden sein. Ein Mindestabstand von 5 cm bzw. mindestens dreifache Größe des Größtkorns zum Bauteilrand ist einzuhalten.

Die Befestigung erfolgt mit den zugehörigen variablen Haltemodulen auf oder an der Bewehrung. Es ist zu überprüfen, dass kein verschieben oder aufschwimmen während der Betonagen möglich ist. Die Stoßbereiche werden > 5 cm überlappt und nach dem Entfernen der Schutzfolie fest zusammengedrückt. Abschließend werden die Bereiche mit den zugehörigen Stoßklammern gesichert.

Die jeweilige Schutzfolie muss kurz vor dem Betonieren entfernt werden.

Herstellerangaben zur Ausführung sind in den Anlage 1 bis 6 enthalten und zu beachten. Die Angaben wurden hinsichtlich Widerspruchsfreiheit zu den Ergebnissen der Erstprüfung bzw. auf Plausibilität überprüft.

3 Übereinstimmungsnachweis

3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des bezeichneten Fugenbleches „PENTAFLEX® KB“ mit den Bestimmungen in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkeigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Erstprüfung des Produktes durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen (ÜHP).

3.2 Erstprüfung

Die Erstprüfung kann entfallen, da die Proben für die Prüfungen im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises aus der laufenden Produktion des Herstellwerks entnommen wurden. Ändern sich die Produktionsvoraussetzungen, so ist eine Erstprüfung von einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle vorzunehmen.

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



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 die Produkte 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:

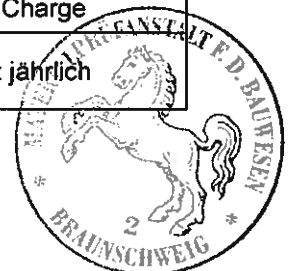
- Bezeichnung des Produktes
- Art der Überwachung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Überwachungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift der für die WPK verantwortlichen Person

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
Kontrolle der Ausgangsmaterialien	Herstellereklärungen oder geeignete Prüfungen	kein Hinweis auf Veränderungen	je Liefercharge
Blechdicke Beschichtungsdicke Höhe	- - -	0,60 mm ± 10 % 0,30 mm ± 10 % 167 mm ± 10 % bzw. 80 mm ± 10 %	je Charge bzw. alle 1000 m
Haftigenschaften	Abschnitt 4.4.1 der Prüfgrundsätze	1,0 N/mm ² ± 20 %	je Charge bzw. alle 1000 m
Flächengewicht	-	Höhe 167 mm = 920 g/m ± 3 % Höhe 80 mm = 447 g/m ± 3 %	je Charge bzw. alle 1000 m
Erweichungspunkt	DIN EN 1427	104 °C ± 5 %	je Charge
Nadelpenetration	DIN EN 1426	66 ¹ / ₁₀ mm ± 5 %	je Charge
Aschegehalt	DIN 52005 (550 °C)	0,24 % ± 10 % (relativ)	1 x jährlich



4 Übereinstimmungszeichen

Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach der Übereinstimmungszeichen-Verordnung der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den vorgeschriebenen Angaben auf den Verpackungen anzubringen.

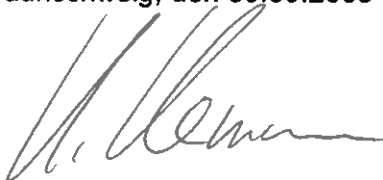
5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der §§ 25a ff der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 1.4 erteilt.

6 Allgemeine Hinweise

- 6.1 Das allgemeine bauaufsichtliche (baurechtliche) Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 6.2 Das allgemeine bauaufsichtliche (baurechtliche) Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 6.3 Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche (baurechtliche) Prüfzeugnis einschließlich der Angaben zur Ausführung (Ausführungsanweisung) auf der Baustelle bereitzuhalten.
- 6.4 Das allgemeine bauaufsichtliche (baurechtliche) Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der erteilenden Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen in Braunschweig nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- 6.5 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Braunschweig, den 09.09.2009



Dr.-Ing. K. Herrmann
Leiter der Prüfstelle



i.A.

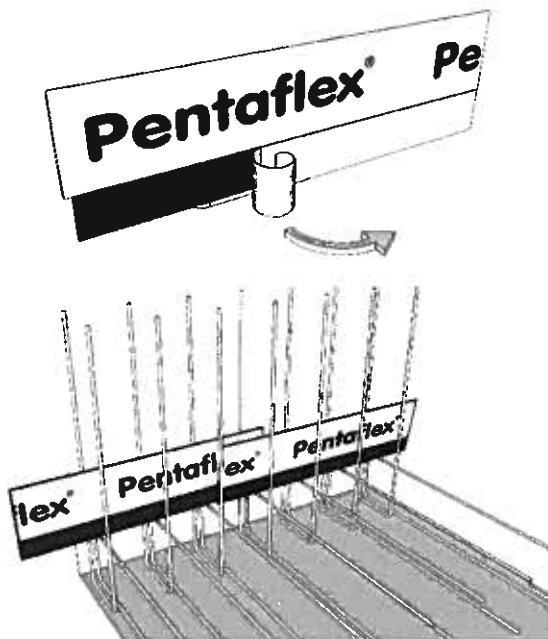


M. Pankalla
Sachbearbeiter

Einbauanleitung des Herstellers

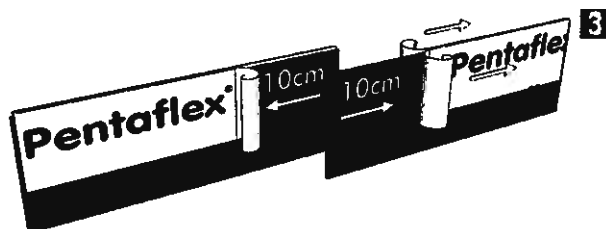
Einbauanleitung: Pentaflex KB 16,7

Arbeitsfuge: Sohle / Wand

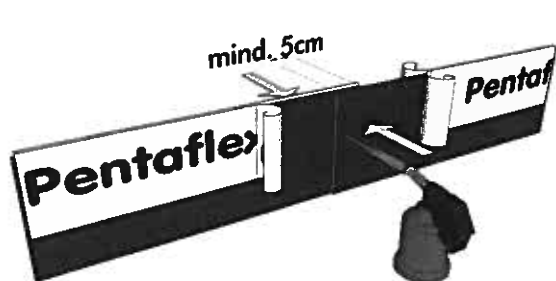


1 Folien der unteren Seite entfernen.
(Der überlappende Streifen muss unten sein)

2 Verteilen (platzieren) der Elemente in der aufgehenden Bewehrung.



3 Im Bereich der Enden Folie um jeweils ca. 10cm zurückrollen.

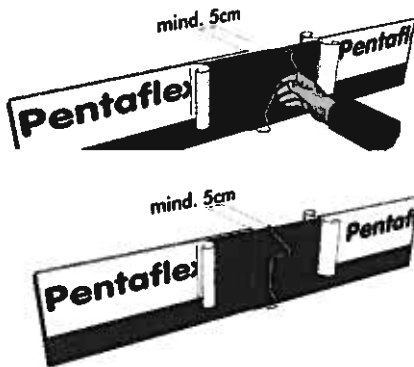


4 Elemente mind. 5 cm überlappen, und durch festes Aneinander drücken miteinander verbinden. Bei Temperaturen unter 5°C sind die Stöße mit einer kleinen Lötlampe leicht zu erwärmen.



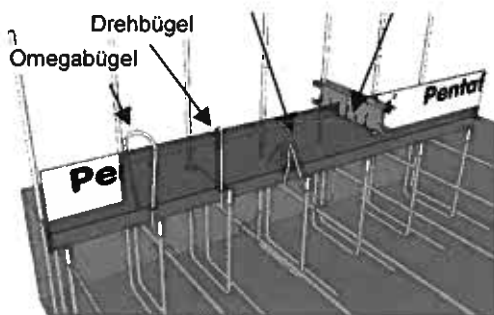
Einbauanleitung: Pentaflex KB 16,7

Arbeitsfuge: Sohle / Wand



- 5** An jeder Verbindungsstelle ist eine Stoßsicherung zu montieren. Stoßklammer unten zuerst einhängen.

Folienstreifen zum weiteren Schutz wieder über die Verbindung zurückrollen und andrücken.



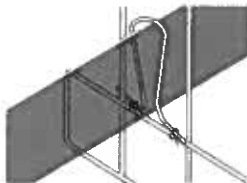
- 6** Die Befestigung der Elemente erfolgt nun mit einem Haltebügel pro Meter

Hier haben Sie die Wahl unter 4 verschiedenen Bügeln. Bitte wählen Sie aus unserem Prospekt.

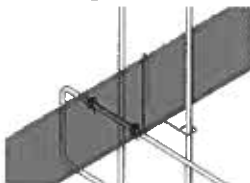
Beim Einsatz in der Wand/Sohlenfuge von Elementwänden raten wir zu 2 Haltebügeln pro lfdm, da eine fluchtgerechte Verlegung nötig ist.

Befestigungszubehör:

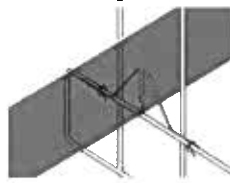
Omegabügel



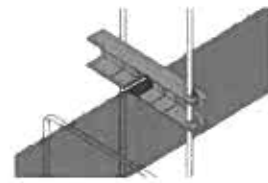
Drehbügel



Klemmbügel



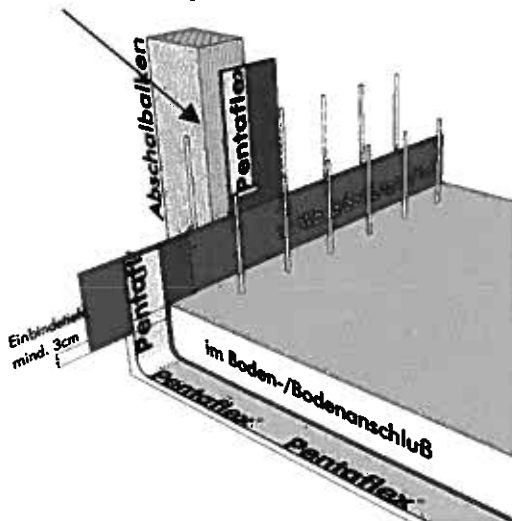
Haltemodul



Einbauanleitung: Pentaflex KB 16,7

Arbeitsfuge: Boden/Boden, Decke/Decke und Wand/Wand

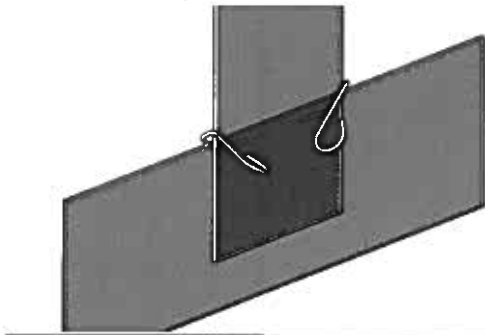
Halbseitig abgeschalt
als Wand/Wandfuge



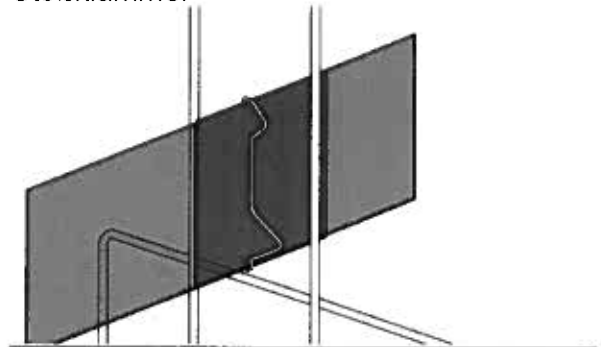
- 7** Das Abziehen der oberen Folie darf erst nach dem Betonieren des ersten Bauteils erfolgen, damit die Beschichtung nicht verschmutzt wird. Das ist wichtig, da hier Leckstellen entstehen können.
- 8** T-Stöße und Kreuzpunkte sind mit den beigefügten Klammern beidseitig zu sichern. In jeder Kiste sind 50 Stoßsicherungen und 8 Kreuzklammern enthalten.
- 9** Hinweis: Beim Betonieren der Boden-/Bodenfuge ist besonders auf das hohlraumfreie Verdichten im Bereich unter dem beschichteten Fugenelement zu achten!
- 10** Vor Betonage des 2. Abschnitts sind die Schutzfolien am KB Element abzuziehen

Stoßverbindungen:

Kreuzklammer

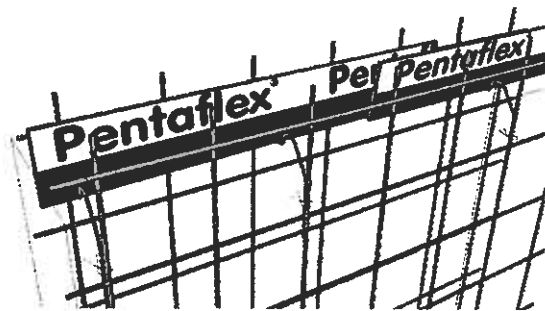
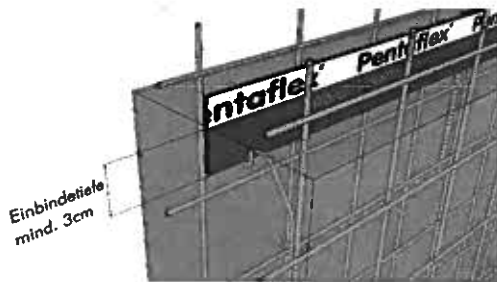
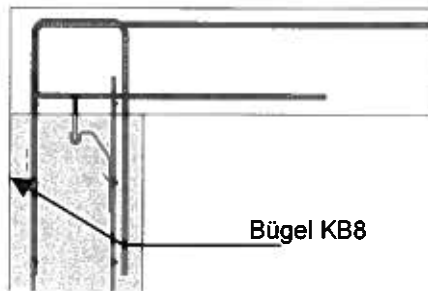


Stoßklammer



Einbauanleitung: Pentaflex KB 8

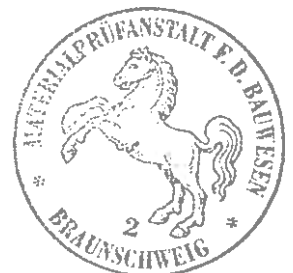
Arbeitsfuge: Wand / Decke



- 1 Befestigen der Haltebügel KB8 (ca. 2 Stück pro m) an der aufgehenden Wandbewehrung. Beim Einbau in Elementwände sind die Haltebügel so an den Gitterträgern zu befestigen, dass ein PENTAFLEX KB8-Element von mind. zwei Bügeln gehalten wird.

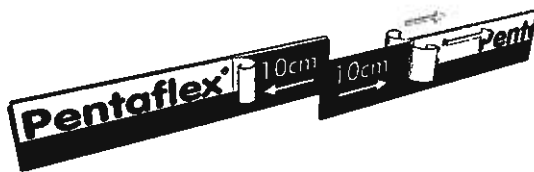
- 2 Folien von den PENTAFLEX KB8-Elementen an der unteren Seite entfernen.

- 3 Verteilen der Elemente und einhängen in die Haltebügel

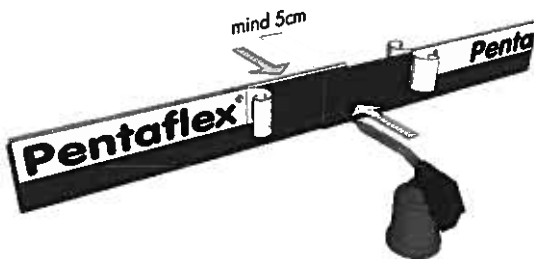


Einbauanleitung: Pentaflex KB 8

Arbeitsfuge: Wand / Decke



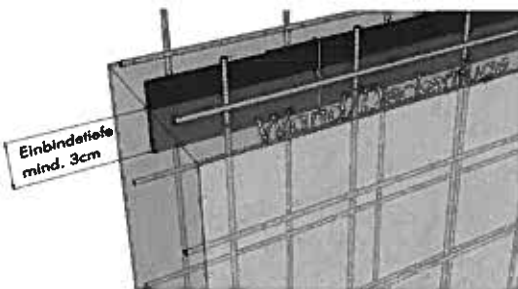
- 4 Im Bereich der Enden Folie um jeweils ca. 10cm zurückrollen.



- 5 Elemente mind. 5 cm überlappen und durch festes Aneinanderdrücken miteinander verbinden. Bei Temperaturen unter 5° C sind die Stoßflächen einer Lötlampe oder Gasbrenner zu erwärmen.



- 6 An jeder Verbindungsstelle ist mittels „Stoßklammer 80“ eine Stoßsicherung herzustellen. Folienstreifen zum weiteren Schutz wieder über die Verbindung zurückrollen und andrücken



- 7 Beim Betonieren ist darauf zu achten, dass das KB 8 mind. 3 cm in den Wandbeton einbindet.

- 8 Die obere Folie darf erst nach Abschluss der Wandbetonage abgezogen werden.



Einbauanleitung: Pentaflex KB 8

Arbeitsfuge: Wand / Decke

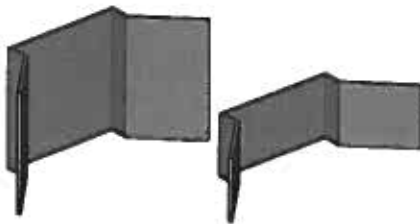


- 9 Eckenausbildung: Ecken und Winkel können durch entsprechendes Biegen des KB 16,7 bzw. KB 8 hergestellt.



- 10 T-Stöße, Anschlüsse oder Höhenversprünge sind durch Verbindungen nach Ziffer 5 herzustellen.

Bei Verwendung von Elementwänden zu beachten.



- 10 Pentaflex KB-Eck 16,7 und 8 sind auch als Formteile erhältlich.

Stand: 09_07_2009

Technische Änderungen unserer Produkte welche die Prüfgrundsätze und das „ABP“ nicht betreffen behalten wir uns vor.

