



Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung
und Prüfungsanstalt für
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-
nung (SAC02), notifiziert nach
Bauprodukten-
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich V: Tiefbau

Geschäftsbereichsleiterin:
Dr.-Ing. Ute Hornig
Tel.: +49 (0) 341-6582-105
Fax: +49 (0) 341-6582-199
tiefbau@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 5.1 Bauwerksabdichtung

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. J.-U. Jüling
Tel.: +49 (0) 341-6582-140
jueling@mfpa-leipzig.de

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / 5.1 / 21 - 558

Gegenstand:	<i>Planotite XF-S –</i> außenliegende streifenförmige Abdichtung für Fugen und Übergänge in bzw. auf wasserdichten Bauteilen u.a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, die nicht den Produkten C 2.10.2 und C 2.10.3 in Abschnitt C 2 zugeordnet werden können,
entsprechend:	der Bremischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (BremVVVB) vom 10.09.2018 (Brem.ABl. 2018, S. 946) sowie der Bremischen Klar- stellungen zur MVV TB vom 09.02.2021, Teil C 3, lfd. Nr. C 3.30
Antragsteller:	wba – Abdichtungssysteme GmbH Cuxhavener Straße 7 28217 Bremen
Ausstelldatum:	23. Februar 2024
Geltungsdauer:	22. Februar 2029

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis besteht aus 9 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.

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 weiter gehender 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 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 Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig (MFPA Leipzig). Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „von der MFPA Leipzig nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
- (6) Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue 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 vom allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung des Abdichtungssystems *Planotite XF-S* der *wba – Abdichtungssysteme GmbH* als außenliegende streifenförmige Abdichtung für Fugen und Übergänge in bzw. auf wasserdichten Bauteilen u.a. aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, die nicht den Produkten C 2.10.2 und C 2.10.3 in Abschnitt C 2 zugeordnet werden können, entsprechend der Bremischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (BremVVTB) vom 10.09.2018 (Brem.ABl. 2018, S. 946) sowie der Bremischen Klarstellungen zur MVV TB vom 09.02.2021, Teil C 3, lfd. Nr. C 3.30.

1.2 Verwendungsbereich

- (1) Das Abdichtungssystem *Planotite XF-S* darf für die Abdichtung von Arbeitsfugen und Solrissquerschnitten mit einer maximalen Öffnungsbreite von 1 mm auf Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gegen:

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

verwendet werden.

Das Abdichtungssystem *Planotite XF-S* darf als Übergang der Flächenabdichtung auf Bauteile aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand mit einer Fugenöffnung von maximal 1,0 mm gegen:

- o Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser
- o aufstauendes Sickerwasser und drückendes Wasser bis zu einem maximalen Wasserdruck von 0,3 bar (3 m Wassersäule)

verwendet werden.

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

- (2) Die Verwendung ist an die Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien und an die Bestimmungen für die Ausführung, Abs. 4 gebunden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- (1) Das Abdichtungssystem *Planotite XF-S* besteht aus einer mindestens 30 cm breiten, weißen HDPE-Abdichtungsbahn, die einseitig mit einer vollflächigen, drucksensiblen Klebeschicht und mineralischem Granulat versehen ist und die vor dem Betonieren im Bereich der geplanten Arbeitsfugen und Solrissquerschnitte an der Schalung zu befestigen ist. Die Bahn wird so eingebaut, dass sich das Granulat mit dem Frischbeton verbindet und die HDPE-Folie zum Untergrund (Baugrund, Sauberkeitsschicht) zeigt. Das Produkt wird mit Rollenbreiten von 1 m und 2 m angeboten, wovon ein Längsrand auf einer Breite von 8 cm nur mit der Selbstklebeschicht ausgestattet und nicht mit dem Granulat bestreut ist. Am gegenüberliegenden Längsrand befindet sich auf der zum Baugrund zeigenden Seite ebenfalls ein 8 cm breiter Selbstklebestreifen. Durch Zusammendrücken der beiden Selbstklebestreifen lässt sich eine druckwasserdichte Verbindung der Bahnenabschnitte herstellen.

Aus dem Abdichtungssystem *Planotite XF-S* wird auf der Baustelle eine streifenförmige außenliegende Fugenabdichtung mit einer Mindestbreite von 30 cm (mindestens 15 cm beidseitig der abzudichtenden Fuge) hergestellt.

¹ DAfStb - Richtlinie: Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU - Richtlinie) Ausgabe Dezember 2017

Die Systembestandteile von *Planotite XF-S* weisen im Anlieferungszustand folgende Eigenschaften auf:

Verbundbahn:

Dicke (DIN EN 1849-2)	1,46 ± 0,12 mm
flächenbezogene Masse (DIN EN 1849-2)	1.425 g/m ²

Trägermaterial/Abdichtungsbahn:

Stoffbasis (Herstellerangabe)	HDPE
Farbe	weiß
Dicke (DIN EN 1849-2)	0,80 ± 0,02 mm
Dichte (DIN EN ISO 1183-1)	0,965 g/cm ³

Beschichtungsmasse / drucksensible Klebstoffschicht:

Stoffbasis (Herstellerangabe)	Acrylat
Farbe	transparent
Dicke (DIN EN 1849-2)	0,22 ± 0,04 mm

Granulat

Stoffbasis (Herstellerangabe)	Aluminiumsilikat
Farbe	weiß

- (2) Das Abdichtungssystem *Planotite XF-S* kann Fugenbreitenänderungen von 0 bis 1,0 mm überbrücken. Mit der nachgewiesenen Funktionsfähigkeit bei Einwirkung von 5 bar Wasserdruck der auf 1 mm aufgeweiteten Fuge ist das Abdichtungssystem unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes von 2,5 bis zu einem Wasserdruck von 2,0 bar in der Praxis einsetzbar. Die Klassifizierung des Brandverhaltens erfolgte für *Planotite XF* entsprechend DIN EN 13501-1 mit der Klasse E.
- (3) Die Verwendbarkeitsprüfung wurde mit Produktkomponenten gemäß 2.1 (1) durchgeführt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur für Produkte, die diesen Produktaufbauten und den zugehörigen Kennwerten entsprechen. Beabsichtigte Änderungen in der Produktzusammensetzung, die zu Änderungen der Kennwerte und Funktionseigenschaften führen können, sind der erteilenden Prüfstelle anzuzeigen, die über ggf. erforderliche ergänzende Nachweise entscheidet.

Der Nachweis der Verwendbarkeit erfolgte auf Basis der Prüfgrundsätze zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Fugenabdichtungen in Bauteilen aus Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich, PG-FBB Teil 1: Abdichtungen für Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte. Für die Identifizierung der Beschichtung von *Planotite XF-S* liegt ein IR-Spektrum vor. Das Abdichtungssystem muss dem bei der Verwendbarkeitsprüfung untersuchten Material entsprechen. Es muss die in (1) und (2) angegebenen technischen Kenndaten besitzen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

- (1) Die Komponenten des Abdichtungssystems werden werksmäßig hergestellt. Die Einzelprodukte werden in Werken hergestellt, die der Prüfstelle benannt wurden. Die Konfektionierung erfolgt im Werk des Antragstellers. Änderungen in der Rezeptur und ein Wechsel der Lieferwerke sind der Prüfstelle unverzüglich anzuzeigen.
- (2) Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Einzelbestandteile nicht im Wasser lagern, keiner anhaltend hohen Feuchtigkeit oder Frost ausgesetzt sind und vor Erhitzung und längerer Einwirkung von UV - Strahlung geschützt sind. *Planotite XF-S* dürfen nicht verschmutzt, durch die Lagerung nicht in der Geometrie verändert bzw. mechanisch beschädigt und keiner längeren Einwirkung von UV - Strahlung ausgesetzt werden.
- (3) Die auf den Verpackungen vermerkten Angaben zu Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen sind zu beachten.
- (4) Hinsichtlich der Lagerdauer der Systemkomponenten sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Zusammengehörige Komponenten sind eindeutig als zum System zugehörig zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungszeichen

- (1) Das Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3, Übereinstimmungsnachweis, erfüllt sind. Das Ü-Zeichen ist mit den dort vorgeschriebenen Angaben:

- Herstellwerk
- Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

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

- (2) Folgende Angaben müssen auf der Verpackung des Bauproduktes oder dem Beipackzettel enthalten sein:
 - Produktname
 - Chargennummer
 - Verwendungszweck
 - Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift

3 Übereinstimmungsnachweis

(1) Allgemeines

Der Nachweis der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erfolgt durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und einer Erstprüfung des Bauproduktes vor Bestätigung der Übereinstimmung (Erstprüfung - EP) durch eine dafür bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

(2) Erstprüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle

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

(3) Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller hat eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200:2018-09 einzurichten. Dafür ist eine kontinuierliche Überwachung der Produktion erforderlich, mit der sichergestellt wird, dass die hergestellten Produkte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss entsprechend den Vorgaben der DIN EN 13967 erfolgen. Die ermittelten Ergebnisse müssen innerhalb der vom Hersteller angegebenen Toleranzbereiche liegen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der Prüfstelle auf Verlangen vorzulegen.

Wenn der Hersteller zugelieferte Komponenten zusammen mit der Frischbetonverbundbahn vertreibt, hat er sich von den bestimmungsgemäßen Eigenschaften dieser Produkte zu überzeugen. Dies kann entweder durch die Wareneingangskontrolle beim Hersteller oder durch die Vorlage eines Werkszeugnisses 2.2 nach DIN EN 10204 des Lieferanten der Komponente geschehen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der Prüfstelle auf Verlangen vorzulegen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- *Bezeichnung des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Art der Kontrolle,*
- *Datum der Herstellung und der Kontrolle des Bauprodukts/der Bauart,*
- *Ergebnis der Kontrollen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,*
- *Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.*

Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen und die betroffenen Produkte auszusondern.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist sicherzustellen, dass Bauprodukte, die nicht den Anforderungen entsprechen, nicht mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden und Verwechslungen mit Übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Kontrolle unverzüglich zu wiederholen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

- (1) Die Verwendung ist an die Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien des Antragstellers, den Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen für den Umgang mit den zusammengehörenden Systembestandteilen sowie die Berücksichtigung aller für den jeweiligen Anwendungsfall geltenden technischen Regeln gebunden.

Das Abdichtungssystem *Planotite XF-S* ist auf der wasserbeanspruchten Seite des Bauwerkes beiderseits der abzudichtenden Fuge auf einem ebenen, festen Untergrund (Beton, Schalung oder druckfeste Dämmplatten) in einer Mindestbreite von 15 cm (*Gesamtbreite mindestens 30 cm*) zu verlegen. Das Abdichtungssystem ist an die Verwendung von Beton mit hohem Wassereindringwiderstand gebunden.

Die für die Verlegung von *Planotite XF-S* vorgesehene Oberfläche muss sauber, eben, grat- und fehlstellenfrei sein und darf keine losen Bestandteile und Verunreinigungen aufweisen. Diese Vorgaben sind sorgfältig einzuhalten und vor der Ausführung der Abdichtung zu überprüfen.

- (2) Für die Ausführung der Fugenabdichtung gilt das technische Datenblatt des Herstellers mit den darin enthaltenen Verarbeitungshinweisen.
- (3) Die Applikation des Abdichtungssystems erfordert bei der Abdichtung vertikal verlaufender Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitte folgende wesentliche Arbeitsschritte:
- Untergrundvorbereitung unter Einhaltung der o.g. Anforderungen (1)
 - Zuschnitt der erforderlichen, mindestens 30 cm breiten Streifen *Planotite XF-S* vorzugsweise aus den 2 m breiten Bahnen, um die Anzahl der Stoßstellen auf ein Minimum zu begrenzen
 - Verklebung der Abschnitte an den Selbstkleberändern unmittelbar nach dem Entfernen der Schutzfolien wie folgt:
 - zunächst händisches Andrücken der Fügenaht
 - Erhöhung des Anpressdrucks mit einer Andrückrolle
 - Erwärmen der Fügenaht mit Heißluft (80°C) und
 - abschließend erneutes Andrücken mit Rolle
 - vollflächige Befestigung der Abdichtungsstreifen an der Schalung und ggf. Ausbildung des Stoßes zur Frischbetonverbundbahn der Bodenplatten-Stirnflächen entsprechend der Verarbeitungsrichtlinie des Antragstellers unter Beachtung der mittigen Anordnung über der Fuge bzw. dem Riss
 - Kontrolle des Verbundes der Stöße vor der Verlegung der Bewehrung und dem Schließen der Schalung

Bei der Verlegung des Abdichtungssystems unter Bodenplatten im Bereich von Arbeitsfugen und Sollrissquerschnitten sind die *Planotite XF-S*-Abschnitte wie oben beschrieben zu verkleben und auf der Betonsauberkeitsschicht oder druckfesten Dämmplatten zu verlegen und in ihrer Lage zu sichern. Beschädigungen durch das nachfolgende Verlegen der Bewehrung sind ebenso wie das Absetzen von Bewehrungsabstandhaltern auf der Folie zu vermeiden.

Die Verarbeitungsanweisung sowie das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis müssen an der Einbaustelle vorliegen. Darüber hinaus gehend ist zu beachten:

- Abdichtungsbahnen mit Beschädigungen der HDPE-Folie und/oder der Beschichtung dürfen nicht eingebaut werden.
 - Es ist keine Ausführung der Nahtverklebung während Niederschlägen vorzusehen.
 - Die vom Hersteller vorgegebene Verarbeitungstemperaturen zwischen +5°C und +40°C sind einzuhalten.
 - Der Kontakt von *Planotite XF-S* mit Schalöl ist auf der Granulatseite zu vermeiden.
 - Die Bewehrung ist mit linienförmigen Abstandhaltern (z.B. aus Faserbeton) auf der Abdichtungsbahn zu lagern. Die Bewehrung darf nicht direkt auf der Bahn verlegt werden.
 - Sofern die granuliert Beschichtung von *Planotite XF-S* während der Verlegung verschmutzt wird, muss dieser Bereich gereinigt werden, um einen korrekten Verbund mit dem gegossenen Beton zu gewährleisten. D.h., vor dem Betonieren ist die Oberfläche vollständig von losen Materialien (Folienreste, Bindedraht, loser Baustahl, Holzspäne, Mörtel, Laub usw.) sowie stehendem Wasser, Schnee und Eis vorzugsweise durch Absaugen zu befreien.
 - Beschädigte Bereiche der Abdichtungsbahn sind entsprechend den Vorgaben des Herstellers zu reparieren.
 - Der Beton sollte spätestens 40 Tage nach der Verlegung von *Planotite XF-S* eingebaut werden. Die zum Baugrund zeigende HDPE-Folie von *Planotite XF-S* darf nicht länger als einen Monat der UV-Strahlung ausgesetzt werden. Anderenfalls sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- (4) Der Hersteller ist verpflichtet, die Ausführungsbestimmungen dieses Abschnittes widerspruchsfrei in seine Verarbeitungsanleitung aufzunehmen.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 19 der Bremische Landesbauordnung (BremLBO) vom 04.09.2018 (Brem.GBl. S. 320), sowie auf Grundlage der Bremischen Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (BremVVTB) vom 10.09.2018 (Brem.ABl. 2018, S. 946) sowie der Bremischen Klarstellungen zur MVV TB vom 09.02.2021 (Brem.ABl. 2021 Nr. 27, S. 81-88) Teil C 3, lfd. Nr. C 3.30 erteilt.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist Widerspruch bzw. Klage entsprechend den rechtlichen Regelungen des Landes zulässig, in dem der Antragsteller seinen Sitz hat. Im Fall eines Widerspruchsrechts ist der Widerspruch innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses schriftlich oder zur Niederschrift bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH, Hans - Weigel - Straße 2 b, 04319 Leipzig einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruchs ist der Zeitpunkt des Einganges bei der MFP Leipzig.

Leipzig, den 23. Februar 2024

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'U' followed by a horizontal line and a small flourish.

Dr.-Ing. U. Hornig
Prüfstellenleiterin

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'J' followed by a horizontal line and a small flourish.

Dipl.-Ing. J.-U. Jüling
Bearbeiter