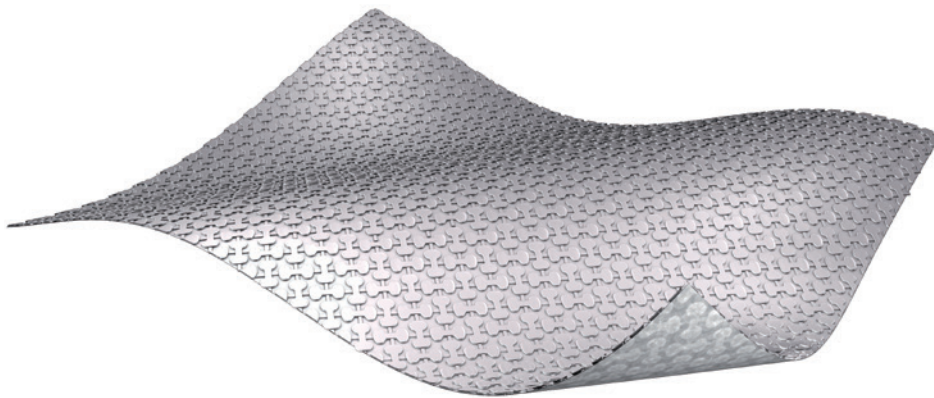


IndorTec® FLEXBONE-VA

Die Verbundentkopplungs- und Abdichtungsmatte

Für Beläge aus Keramik, Natur- und Betonwerkstein, an Wand und Boden im Innenbereich.

Für alle weiteren Bodenbeläge beachten Sie bitte das technische Datenblatt „IndorTec® FLEXBONE-VA – Für elastische und textile Beläge sowie Holz/Laminat“.



Produkteigenschaften und Anwendungsbereich

IndorTec® FLEXBONE-VA:

- Entkoppelt Beläge von kritischen Untergründen
- Mit nachweislich höchsten Scher- und Haftzugfestigkeiten gegenüber vergleichbaren Verbundentkopplungssystemen (geprüft bei MPA Wiesbaden)
- Als Verbundabdichtung in Naßräumen einsetzbar (mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis MPA NRW P-MPANRW-11393-15)
- Mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis in Verbindung mit dem Duschrinnensystem IndorTec® FLEXDRAIN
- Spannungsausgleichend
- Dampfdruckausgleichend

Einsatz im Innenbereich:

- Ideal für großformatige Beläge
- Auf unbeheizten und beheizten Untergründen
- Auf gerissenen Estrichen
- Auf Holzuntergründen und Trockenestrichen
- Auf Hohlraumböden
- Auf Mischuntergründen
- Auf Gussasphaltestrichen
- Auf jungen, noch zu feuchten Zementestrichen
- Auf jungen, noch zu feuchten Calciumsulfatestrichen
- gleichermaßen für Boden und Wand einsetzbar

Erfüllt Anforderungen/Klassifizierungen der einschlägigen Normung und Merkblätter:

- ZDB Merkblatt „Entkopplungen im Innenbereich“ vom Fachverband Fliesen und Naturstein
Anwendungsgebiete:
 - EK-W: Wohn- und wohnähnliche Nutzung
 - EK-G: leichte Befahrung – öffentliche Gebäude, Büro, Aufenthaltsräume, Hotels, Ladenlokale, etc.
 - EK-M: Befahrung – Autohäuser, Werkstätten, Flächen mit erhöhten Einzellasten, etc.
 - EK-H: Holzuntergründe im Wohnraum
 - AIV: Abdichtung im Verbund
 - S: Schallverbesserung
- ZDB Merkblatt „Großformate im Innenbereich“ vom Fachverband Fliesen und Naturstein
- euro FEN Merkblatt Nr. 8 „Entkopplungssysteme im Innenbereich“
- DIN 18534-5 „Abdichtung von Innenräumen – Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B)“ (2017)
- „Bestimmung der Trittschallminderung von 8 dB“ in Anlehnung an DIN EN ISO 10140-1: 2016-12
- ZDB Merkblatt „Abdichtungen im Verbund – Bahnenförmige Abdichtungen im Verbund (AIV-B)“



Untergründe

Untergründe müssen eben, druckfest, tragfähig und durchbiegungsfrei sein. Haftungsmindernde Bestandteile an der Oberfläche sind zu entfernen. Evtl. vorhandene Unebenheiten im Untergrund bzw. erforderliche Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelungen aufgrund von Belagsformaten, können auch nach der Verlegung der IndorTec® FLEXBONE-VA mit geeigneten, auf die Entkopplung abgestimmten Ausgleichsmassen erfolgen.

Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe sind mit geeigneten Maßnahmen (Grundierungen) gegen einwirkende Feuchtigkeit aus dem Klebemörtelsystem zu schützen. Erhöhte Restfeuchte im Untergrund kann Einfluss auf angrenzende Bauteile nehmen.

Zulässige Untergründe

- Zementestriche
- Calciumsulfatestriche
- Betonuntergründe
- Holzunterkonstruktionen und Trockenestriche
- Gussasphaltestriche
- Tragfähige Mischuntergründe aus verschiedenen Stoffen, aber auch mit Rissen, wenn diese gegen Höhenversatz gesichert sind
- beheizte und unbeheizte Untergründe
- Untergründe in Naßbereichen; hier wird IndorTec® FLEXBONE-VA als Verbundabdichtung eingesetzt (siehe Kapitel Verbundabdichtung).

Weitere Angaben unter Anwendungsmatrix.

Beheizte Untergründe

Das Belegereifheizen der Unterkonstruktionen kann mit der Verwendung von IndorTec® FLEXBONE-VA unter Einhaltung der max. zulässigen CM% Restfeuchte entfallen.

Allgemeine Hinweise

Ausspachteln

In der Regel erfolgt die Belagsverlegung mit Klebemörtel direkt auf IndorTec® FLEXBONE-VA. Abweichungen von Standardformaten erfordern eine vorherige Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelung.

- Kleinformatige Belagsplatten, Mindestformate siehe Anwendungsmatrix.
- Großformatige Belagsplatten erfordern ebenflächigere Untergründe als nach DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau“ gefordert sind. Siehe Hinweise in ZDB Merkblatt „Großformate“ vom Fachverband Fliesen und Naturstein

Die erforderlichen Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelungen erfolgen mit schwind- und spannungsarmen Boden- bzw. Wandspachtelmassen auf IndorTec® FLEXBONE-VA. Geeignete Produkte und Systemauslobungen sind den Aufbauempfehlungen unter www.gutjahr.com zu entnehmen.

Beläge

Geeignete Beläge

Geeignet sind Beläge, wie sie vom Belaghersteller für den jeweiligen Anwendungsbereich ausgelobt sind. Orientierung geben die für Deutschland gültigen ZDB Merkblätter „Verlegung von Fliesen und Platten auf Entkopplungssysteme“ und „Großformate“, gültig für den Innenbereich. Sowie „Mechanisch hoch belastbare keramische Beläge“, es regelt die Eignung bereits ab der geringsten Beanspruchungsgruppe 1, „Wohnungsbau“. Für alle anderen Beläge, Natur- und Betonwerksteine, Kunststeinplatten, etc. kann das ZDB Merkblatt analog herangezogen werden.

Schlagbelastungen mit harten Gegenständen, bei minderbruchfesten Belägen sind zu vermeiden. Die Qualität der Belagsbettung hat direkten Einfluss auf die mechanische Belastbarkeit. Mindestformatgrößen, siehe Anwendungsmatrix.

Ungeeignete Beläge

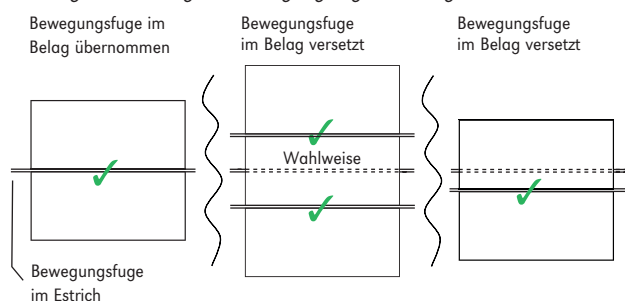
Belagsmaterialien, die bei Feuchtigkeitseinwirkungen zu Verformungen neigen, sind ungeeignet.

Fugen

Bewegungsfugen/Anschlussfugen/Bauwerkstrennfugen

- Bauwerkstrennfugen sind immer deckungsgleich und in vorgegebener Breite in IndorTec® FLEXBONE-VA und Oberbelag zu übernehmen.
- Anschlussfugen zu aufgehenden Bauteilen/Belagsdurchdringungen dürfen nicht kraftschlüssig ausgeführt werden. Der fachgerechte Anschluss erfolgt durch die Verwendung von AquaDrain® RD Randdämmstreifen mit Selbstklebefuß.
- Feldbegrenzungsfugen im Fliesenbelag sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik im Oberbelag und in der IndorTec® FLEXBONE-VA anzuordnen.
 - In Türbereichen, Durchgängen und geometrischen Flächenversprünge
 - Sonnenbeschienene Flächen, z. B. Bereiche von bodentiefen Fensterfronten, sind analog Bodenheizungsflächen zu bewerten
- Bewegungsfugen aus dem Untergrund sind zunächst deckungsgleich in vorgegebener Breite in IndorTec® FLEXBONE-VA und Oberbelag zu übernehmen. Die nachfolgenden Parameter beschreiben die zulässige Überarbeitung der Bewegungsfugen im Estrich. Die seitliche Verschiebung der Feldbegrenzungsfuge im Oberbelag ist somit um bis zu einer ganzen Fliesenbreite möglich.

Zulässige Anordnung der Bewegungsfuge im Belag



- Estriche müssen unbeheizt sein
- Zementestriche (CT) müssen ein Mindestalter von 5 Jahren aufweisen
- Calciumsulfatestriche (CA), ohne Altersbeschränkung, max. zulässige Restfeuchte $\leq 1,5$ CM% bzw. 2,0 CM% in Kombination mit IndorTec® SE Sockelprofil. Siehe Anwendungsmatrix.
- Bewegungsfugen müssen durch geeignete Maßnahmen vor Höhenversätze, entsprechend der zu erwartenden Belastung, gesichert sein, z. B. mit Bewegungsfugendübel
- Die Ausbildung der Bewegungsfugen erfolgt mit weichen Fugenfüllstoffen. Für höher belastete Bereiche können Bewegungsfugenprofile erforderlich sein. Diese müssen für den vorgesehenen Einsatzzweck uneingeschränkt geeignet sein.

Verarbeitungshinweise

1. Untergründe sind nach den Richtlinien des Klebstoffherstellers entsprechend vorzubereiten, z. B. zu grundieren.
2. Zur Erstellung funktionssicherer Randfugen in ausreichender Breite sind an aufgehenden Bauteilen AquaDrain® RD Randdämmstreifen mit Selbstklebefuß anzubringen.
3. Vorhandene Bauwerkstrenn- und Bewegungsfugen, wie im Kapitel Fugen benannt, sind wie folgt auszuführen: IndorTec® FLEXBONE-VA im Fugenbereich schneiden, Matten mit vorgegebener Breite trennen und diese Fugenbereiche mit dem selbstklebenden AquaDrain® UB Universalband abdecken. Feldbegrenzungsfugen zur Unterteilung großer Belagsflächen werden im Zuge der Belagsverlegung auf IndorTec® FLEXBONE-VA ausgebildet.
4. Klebemörtel, abgestimmt auf den Untergrund, mit einer 6 mm Zahnkelle auftragen und IndorTec® FLEXBONE-VA in die noch frische Klebemörtelschicht einbetten und flächig andrücken.

Für die optimale Verbundhaftung sind Klebemörtel mit Fließbetteigenschaften zu verwenden, schnell erhärtende Klebemörtel verkürzen die Wartezeit zur Belagsverlegung.

5. Belagsverlegung auf IndorTec® FLEXBONE-VA

a) direkt mit Klebemörtel:

- Die Matte wird mit schwindungsarmen, flexiblen Klebemörteln oberflächenbündig ausgespachtelt. Darauf wird der Klebemörtel „Frisch-in-Frisch“ aufgetragen und die Belagsfliesen fachgerecht eingebettet.
- Die Klebemörtelstärke zwischen Oberkante IndorTec® FLEXBONE-VA und Fliesenunterseite darf 5 mm nicht übersteigen. Mit schwindkompensierten Mittelbettklebemörteln sind Kleberbettstärken bis 10 mm möglich. Entsprechende Zahnpachteln sind einzusetzen.
- Die Belagsverlegung erfolgt nach Begehbarkeit der Belagsfläche. Aufgrund der fehlenden Saugfähigkeit von Kunststofffolien ist mit einer 3-4-fach längeren Erhärtungszeit des Klebers gegenüber saugfähigen Untergründen zu rechnen.

b) auf vorheriger Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelung, siehe Kapitel „Ausspachteln“:

- die Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelung erfolgt mit geeigneten Produkten der Systemauslobungen. Die Mindestschichtstärke über IndorTec® FLEXBONE-VA beträgt 3 mm.
- die Belagsverlegung auf Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelung erfolgt fachgerecht unter Beachtung der Anforderungen von Belagsart und Formatgröße.

6. An Belagsabschlüssen mit Angrenzungen zu tiefer liegenden Belagsflächen sind Abschlusschienen belagsbündig auf dem lastabtragenden Untergrund kraftschlüssig aufzubringen. Die zu erstellende Belagsfläche einschl. IndorTec® FLEXBONE-VA ist mit einer weichen Bewegungsfuge anzuarbeiten.

Hinweis: Nach der Verlegung der IndorTec® FLEXBONE-VA ist diese, im Bereich der Transport- und Laufwege, mit geeigneten Materialien gegen Beschädigung zu schützen.

Vorbereitung und Verlegung



1 Prüfung des Untergrundes auf Eignung und Ebenfl ächigkeit. Ggfl. sind Ausgleichsarbeiten durchzuführen.



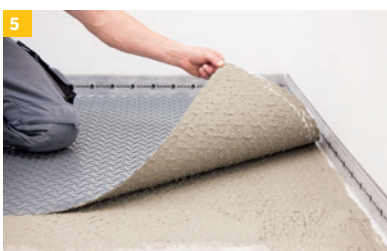
2 Säubern und Grundieren des Untergrundes.



3 Entlang aufgehender Bauteile und Belagsdurchdringungen ist der AquaDrain® RD Randdämmstreifen „zu stellen.



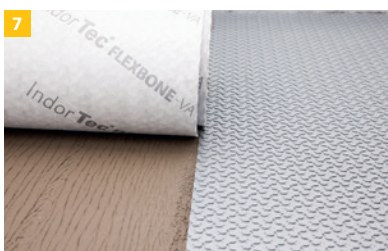
4 Klebemörtel, abgestimmt auf den Untergrund, mit einer 6 mm Zahnkelle auftragen und...



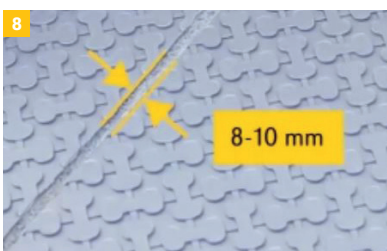
5 ... die bereits zugeschnittene IndorTec® FLEXBONE-VA mit dem Vlies in die noch frische Klebemörtelschicht einbetten...



6 ... und flächig andrücken.



7 Die IndorTec® FLEXBONE-VA wird stoßend zusammengefügt.



8 Vorhandene Bewegungsfugen aus dem Untergrund sind deckungsgleich, oder wie im Kapitel Fugen beschrieben, zu übernehmen und wie folgt auszuführen. Die Matten sind auf die vorgegebene Breite, mind. 8 mm, zu trennen...



9 ... dieser Fugenbereich wird mit dem selbstklebenden AquaDrain® UB Universalband abgedeckt. Feldbegrenzungsfugen zur Unterteilung großflächiger Belagsflächen werden im Zuge der Belagsverlegung oberhalb der IndorTec® FLEXBONE-VA ausgebildet.



10 Nach Erhärtung der FLEXBONE-Verklebung kann alternativ eine fließfähige Bodenspachtelmasse mit einer Mindestüberdeckung von 3 mm eingebracht werden ...



11 ... oder der Fliesenbelag wird „Frisch in Frisch“ mit Klebemörtel verlegt. Hierzu wird die IndorTec® FLEXBONE-VA Zug um Zug ausgespachtelt und ...



12 ... direkt mit geeigneter Zahnung aufgezahnt.



13 Die Klebemörtelstärke zwischen Oberkante IndorTec® FLEXBONE-VA und Fliesenunterseite darf 5 mm nicht übersteigen. Mit schwundkompensierten Mittelbettklebemörteln sind Kleberbettstärken bis 10 mm möglich.



14 Der Belag wird vollsatt in das Kleberbett gebettet. Insbesondere bei großformatigen Fliesen ist eine Verlegung im kombinierten Verfahren zweckmäßig.



15 Zur Vermeidung von Überzähnen an der Belagsoberseite können die Nivellierhilfen IndorTec® FN eingesetzt werden.



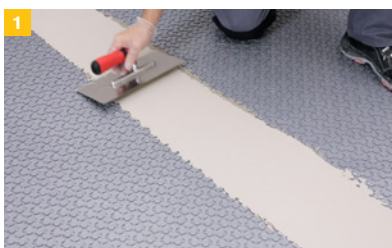
16 Die Belagsverfugung erfolgt nach Begehbarkeit der Belagsfläche. Aufgrund der fehlenden Saugfähigkeit von Kunststofffolien ist mit einer 3-4-fach längeren Erhärtungszeit des Klebers gegenüber saugfähigen Untergründen zu rechnen.



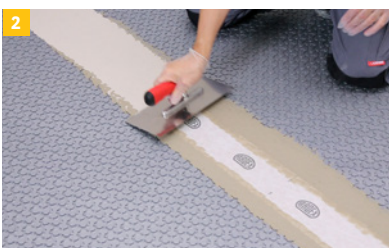
17 Ausbildung von Anschluss- und Bewegungsfugen mit geeigneten weichen Fugenfüllstoffen.

IndorTec® FLEXBONE-VA als Verbundabdichtung

Verbundabdichtungen werden mit IndorTec® FLEXBONE-VA, Dichtkleber, Dichtbänder und ggf. Manschetten erstellt. Die Kombination der genannten Systembestandteile ergibt eine Verbundabdichtung für die Wassereinwirkungsklassen gem. DIN 18534: W0-I, W1-I, W2-I und W3-I ohne chemische Beanspruchung.



18 Dichtkleber wird nach Herstellerangaben auf die Stoßbereiche von IndorTec® FLEXBONE-VA bzw. an die Anschlussbereiche angrenzender Bauteile aufgebracht.



19 Entsprechende Systemdichtbänder, Dichtbandecken, -Manschetten etc. werden frisch in den Dichtkleber eingebettet und überarbeitet.



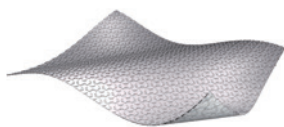
20 Ausführliche Hinweise zum Dichtklebersystem entnehmen Sie bitte beim entsprechenden Hersteller.

Eigenschaften von Untergründen/Belagsmaterialien/Anwendungsbereiche

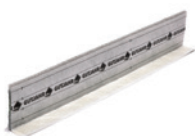
Formatgrößen	<ul style="list-style-type: none"> • Beanspruchungsgruppe 1: <ul style="list-style-type: none"> - bei direkter Belagsverlegung $\geq 5 \times 5$ cm - mit fließfähigen Bodenspachtelmassen auf der IndorTec® FLEXBONE VA $< 5 \times 5$ cm zulässig • Beanspruchungsgruppe 2: <ul style="list-style-type: none"> - bei direkter Belagsverlegung $\geq 10 \times 10$ cm - mit fließfähigen Bodenspachtelmassen auf der IndorTec® FLEXBONE VA $< 10 \times 10$ cm zulässig • Beanspruchungsgruppe 3: <ul style="list-style-type: none"> - bei direkter Belagsverlegung $\geq 10 \times 10$ cm - mit fließfähigen Bodenspachtelmassen auf der IndorTec® FLEXBONE VA $< 10 \times 10$ cm unter Berücksichtigung der aktuellen Systemauslobungen und Aufbauempfehlungen unter www.gutjahr.com
Verlegung auf junge Calciumsulfatestriche (CA) beheizt/unbeheizt in Kombination mit IndorTec® SE Sockel-Entlüftungsprofil	$\leq 1,5$ CM% Restfeuchte $\leq 2,0$ CM% Restfeuchte zulässig
Verlegung auf junge Zementstriche (CT) beheizt/unbeheizt	ab Begebarkeit
Verlegung auf Holzunterkonstruktion	Untergründe müssen durchbiegungs- und schwingungsfrei sein
Trockenestrichelemente beheizt/unbeheizt	Format und Dicke der Belagsfliesen richten sich nach den Vorgaben des jeweiligen Trockenestrichsystems
Hohlraumböden beheizt/unbeheizt	Untergründe müssen durchbiegungs- und schwingungsfrei sein
Altuntergründe/weitere Untergründe	Oberfläche fest anhaftend, nur mit Spezialkleber/Grundierung möglich - ggf. Rücksprache mit Klebemörtelhersteller erforderlich, alternativ steht IndorTec® FLEXBONE-2E für die lose Entkopplung zur Verfügung
gerissene Estriche	sind gegen Höhenversatz zu sichern
Gussasphalt	mind. AS-IC 10 (GE 10) mit abgesandeter/rauer Oberfläche
Beton, junger Beton ab 4 Wochen	mit verlegefertiger Oberfläche, oberflächlich trocken, Feldbegrenzungs- bzw. Bewegungsfugenabstand $\leq 6,00$ m. Anschlussfugen an aufstehenden Bauteilen sind gemäß dem zu erwartenden Schwundmaß zu dimensionieren
Beanspruchungsgruppe 1 (nach ZDB-Merkblatt „Mechanisch hoch belastbare keramische Bodenbeläge“ Wohn- und Arbeitsbereiche, bzw. „Entkopplungen“ Kategorien: EK-W und EK-H)	
Wohnungsbau und Bodenbeläge mit vergleichbarer mechanischer Beanspruchung	✓
Hotelbadezimmer	✓
Räume des Gesundheitsdienstes	✓
Beanspruchungsgruppe 2 (nach ZDB Merkblatt „Mechanisch hoch belastbare keramische Bodenbeläge“) Verwaltung, Gewerbe und Industrie (befahrbar mit luftbereiften Fahrzeugen); jeweils ohne Flurförderfahrzeugverkehr (Pressungen bis 2 N/mm^2) bzw. nach ZDB-Merkblatt Entkopplungen“ Kategorie: EK-G)	
Kantinen	✓
begangene Verkehrszonen, z.B. Flure in Bürogebäuden	✓
KFZ-Ausstellungs- und KFZ-Annahme (befahren)	✓
Verkaufsräume	✓
Beanspruchungsgruppe 3 (nach ZDB-Merkblatt „Mechanisch hoch belastbare keramische Bodenbeläge“ Gewerbe und Industrie; Flurförderfahrzeugverkehr mit Superelastik-, Vollgummi- und Vulkollanbereifung (Pressungen bis 6 N/mm^2) bzw. nach ZDB Merkblatt Entkopplungen“ Kategorie: EK-M)	
Lebensmittel – Einzel- und Großhandel	✓
Nonfood – Einzel- und Großhandel	✓
Ladenpassagen	✓

Systemzubehör

IndorTec® FLEXBONE-VA
Entkopplung



AquaDrain® RD
Randdämmstreifen
mit Selbstklebefuß



AquaDrain® UB
Universalband
60 mm Breite (2 x 30 mm)



AquaDrain®
Drainmattenschere



Systemkomponenten

IndorTec® FN
Zughaube, 2-teilig



IndorTec® FN
Fliesen-Nivelliersystem
Gewindeloch für Fugen 1,5 mm
(weiß), 2 mm (grau), 3 mm (beige)



IndorTec® SE
Sockel-Entlüftungsprofil
mit Belagträger



Material

IndorTec® FLEXBONE-VA Entkopplungsmatten/-platten bestehen aus einer speziell geformten, unverrottbaren Kunststoffolie (PP) mit ca. 3 mm Stärke und einem werkseitig aufkaschiertem Verkrallungsvlies (PP) an der Unterseite.

Temperaturbeständigkeit

- 30 °C bis + 70 °C (kurzzeitig bis + 80 °C)

Lieferform

Gesamtdicke ca. 3 mm
Platten: 0,80 m², 0,80 x 1,00 m
Rollen: 20 m², 20,00 x 1,00 m

Kleberverbrauch zum Ausspachteln der Matte

ca. 1,75 l/m² bei oberflächenbündigem Ausspachteln

Spachtelmassenverbrauch für Ausgleichs-/Ebenheitsspachtelung auf der Matte

ca. 1,75 l/m² bei oberflächenbündigem Ausspachteln

Hinweise zu Transport und Lagerung

Plattenware nur liegend, Rollenware nur stehend in der Originalverpackung. Die Produkte müssen vor Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt gelagert werden. Die Original-Verpackung bietet nur einen kurzzeitigen UV-Schutz.

Die in diesem technischen Datenblatt enthaltenen Angaben gründen auf unseren sorgfältigen Untersuchungen und auf unseren Erfahrungen. Die vielen, in der Gesamtkonstruktion verwendeten Stoffe und Materialien, sowie die unterschiedlichen Baustellen- und Verarbeitungsbedingungen können von uns nicht im Einzelnen überprüft oder beeinflusst werden. Fachkenntnis, fachlich korrektes Beurteilungsvermögen und richtige Produktverwendung sind die Grundlage für dauerhaft funktionssichere Bauleistungen. Im Zweifelsfall sollten Eigenversuche durchgeführt oder eine anwendungstechnische Beratung eingeholt werden. Neben den Angaben in diesem technischen Datenblatt sind die entsprechenden Regelwerke und Vorschriften der zuständigen Organisationen und Fachverbände sowie die jeweiligen nationalen Normen für die herzustellende Leistung zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Datenblattes verlieren alle vorausgegangenen Datenblätter ihre Gültigkeit.

Keine Haftung für Druckfehler. Änderungen vorbehalten.

Die aktuell gültigen Versionen der technischen Datenblätter sowie die aktuellen Verlegeanleitungen finden Sie unter <https://www.gutjahr.com/downloads/>



Sicher besser.

GUTJAHR

Gutjahr Systemtechnik GmbH
Philipp-Reis-Str. 5-7 · D-64404 Bickenbach
Tel.: +49 62 57/93 06-0 · Fax: 93 06-31
www.gutjahr.com