



System **INTESANA**

Maximaler Schutz vor Bauschäden und Schimmel von Anfang an



Das Hochleistungs-System für Aufdachdämmungen pro clima INTESANA



Luftdichtung innen – Neubau u. Ausbau

System INTESANA

Bewitterbare Hochleistungs-Dampfbremse für Aufdachdämmungen mit feuchtevariablem s_d -Wert. Einsatz auf Schalungen unter Aufsparrendämmungen bei allen außen diffusionsoffenen Konstruktionen. Darüber hinaus bietet INTESANA ein hohes Bauschadensfreiheitspotential bei bauphysikalisch anspruchsvollen Konstruktionen wie diffusionsdichten Flach-/Steildächern und Gründächern. Auch bei extremen Außenklimabedingungen wie im Hochgebirge.

- ✓ Bester Schutz vor Bauschäden und Schimmel, auch bei unvorhergesehenem Feuchteintrag
- ✓ Schützt das Bauwerk während der Bauphase vor Witterungseinflüssen
- ✓ Begebar
- ✓ Besonders großer, in allen Klimabereichen wirksamer feuchtevariabler Diffusionswiderstand mit mehr als 40-facher Spreizung
- ✓ Wasserabweisend und wasserfest

Hinweis Studie

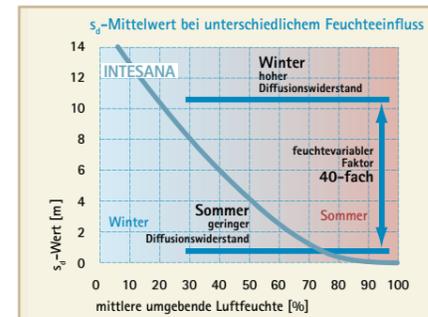
Detaillierte Informationen zur Bauphysik der Wärmedämmungen s. Studie „Berechnung des Bauschadensfreiheitspotentials von Wärmedämmkonstruktionen in Holz- und Stahlbauweise“.

Hinweis

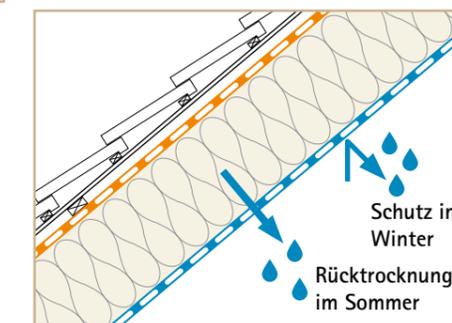
Diffusionsstrom im Winter in die Wärmedämmkonstruktion 7 g/m² pro Woche.

Diffusionsstrom im Sommer aus der Wärmedämmkonstruktion 560 g/m² pro Woche.

Maximaler Schutz vor Bauschäden und Schimmel von Anfang an



Schützt die Konstruktion während der Bauphase vor Witterungseinflüssen. Gleichzeitig Funktion als feuchtevariable Dampfbrems- und Luftdichtungsebene zum Schutz der folgenden Wärmedämmkonstruktion. Im Winter diffusionsdichter => hoher Feuchteschutz, im Sommer diffusionsoffener => extrem hohe Austrocknung = maximaler Schutz vor Bauschäden. Auch in Verbindung mit außen diffusionsdichten Konstruktionen verwendbar.



Im Winter bremsst bzw. stoppt INTESANA mit einem s_d -Wert von über 10 m (Feuchtetransport pro Woche weniger als 7 g/m²) das Eindringen von Nässe in Dach und Wand. Im Sommer lässt die Dampfbremse dann den Wasserdampf entweichen. Der s_d -Wert von 0,25 m steht für einen Feuchtetransport von über 500 g/m² pro Woche - ein außergewöhnlich hohes Austrocknungspotential!

Niedriger Feuchtetransport im Winter - hohe Austrocknung im Sommer: Die Nässe wird immer wieder aus der Dämmung herausgetrocknet, Schimmel hat keine Chance!

Diese intelligente und besonders leistungsfähig dimensionierte Diffusionsanpassung unterstreicht die pro clima Sicherheitsformel: Für bestmögliche Bauschadensfreiheit muss die Trocknungsreserve höher sein als die größte theoretisch mögliche Feuchtebelastung!

Besonderheiten

(Jahres-)Zeitlose Intelligenz

Systembausteine



INTESANA
Bewitterbare Hochleistungs-Dampfbremse für Aufdachdämmungen



TESCON No.1 / TESCON VANA
Zur Verklebung der Bahnenüberlappungen



ORCON F / ORCON CLASSIC
Für Verbindungen an angrenzende Bauteile



TESCON PROFIL
Für Anschlüsse an Fenster, Türen und Ecken



CONTEGA PV
Für den sicheren Anschluss an zu verputzende Untergründe



ROFLEX
Rohrmanschette für sichere Durchführung von Rohren



DUPLEX
Doppelseitiges Klebeband für Verklebung der Bahnenkopfstöße und Anschlüsse



KAFLEX mono/duo
Dichtungsmanschetten für die Durchführung von Kabeln und Rohren

Planungs- und Konstruktionshinweise

Einsatzbereich

Das System pro clima INTESANA kann bei Wohnhäusern mit typischer Nutzung in allen Räumen (Wohn- und Schlafräumen, Küchen und Bädern) als innere Begrenzung der Dämmung eingesetzt werden.

Verlegen, abkleben, anschließen

Die pro clima INTESANA soll mit der grünen Deckvlieseite (Beschriftung) nach außen hin verlegt werden. Sie kann straff längs und quer zur Traufe verlegt werden. Die horizontale Verlegung (quer zur Traufe) ist hinsichtlich der Wasserführung in der Bauphase zu bevorzugen. Das Gewicht des Dämmstoffs muss durch die Schalung abgetragen werden.

Zur Befestigung der Bahnen mind. 10 mm breite und 8 mm lange Befestigungsklammern verwenden. Die Befestigung mit Klammern darf nur geschützt im Überlappungsbereich erfolgen. Der Klammerabstand darf max. 10 bis 15 cm betragen. Bahnen ca. 8 bis 10 cm überlappen.

Dämmstoffe und Innenbekleidungen

Sicherheit durch diffusionsoffene Schalungen

Um die volle Wirksamkeit der feuchtevariablen Dampfbremsen zu erreichen, dürfen sich innen- seitig der Wärmedämmung sowie der Bahn keine diffusionshemmenden Schichten, wie OSB- oder Holzmehrschichtplatten, befinden. Geeignet sind Schalungen aus Massivholzbrettern oder diffusionsoffenen Holzwerkstoffen.

Faserförmige Dämmstoffe verwenden

Das hohe Bauschadensfreiheitspotential von feuchtevariablen Dampfbremsen wird nur bei diffusionsoffenen, faserigen Wärmedämmstoffen erreicht, da für die Austrocknung im sommerlichen Klima die Feuchtigkeit zur Dampfbremse wandern können muss. Ideal sind faserige Wärmedämmstoffe wie Zellulose, Flachs, Hanf, Holzfaser, Stein- oder Mineralwolle etc.

Einsatz auch bei dichten Unterdächern

Das System pro clima INTESANA kann zusammen mit allen gängigen diffusionsoffenen und diffusionsdichten Unterdächern eingesetzt werden. Entsprechend dem Normenentwurf zur DIN 68800-2 vom November 2009 ist ein chemischer Holzschutz nicht erforderlich, wenn die obere Abdeckung einer Konstruktion einen s_d -Wert $\leq 0,3$ m aufweist. Diese Angabe gilt auch für die

Verlegung auf trockenen Vollholzschalungen. In diesen Bauteilen kann mit den hochdiffusions-offenen SOLITEX Bahnen auf einen chemischen Holzschutz verzichtet werden.

Freibewitterung

Die INTESANA kann zum Schutz der Konstruktion bis zu 3 Monate frei bewittert werden. Bei der Freibewitterung beträgt die Mindestdachneigung 10° . Bitte beachten Sie, dass die INTESANA keine Abdichtung im Sinne eines Notdaches darstellt. Feuchtigkeit kann durch Tackerklammern oder durch sonstige Perforationen (Nägel, Schrauben usw.) eindringen. Bei bewohnten bzw. besonders schützenswerten Konstruktionen ist zusätzliches Abplanen empfehlenswert.

Die 60/2-Regel

In Neubauten, Küchen und Bädern herrscht eine erhöhte Raumluftheuchtigkeit. Der Diffusionswiderstand einer Dampfbremse sollte so eingestellt sein, dass auch bei 60 % mittlerer relativer Luftfeuchtigkeit ein Diffusionswiderstand (s_d -Wert) von mindestens 2 m erreicht wird. Dann ist die Konstruktion ausreichend vor Feuchteintrag aus der Raumlufte und vor Schimmelbildung geschützt. INTESANA hat bei 60 % rel. Luftfeuchtigkeit einen Diffusionswiderstand von ca. 4 m.

Zulassung und Zusammensetzung

Die Schutz- und Deckvliese sowie die Funktionsmembran der Dampfbremse- und Luftdichtungsbahn pro clima INTESANA bestehen zu 100 % aus Polyolefin. Dies ermöglicht ein leichtes Recycling. Die pro clima INTESANA wurde entsprechend den Vorgaben der DIN EN 13984 geprüft. Sie trägt das CE-Kennzeichen.

Nutzungsbedingte Feuchtigkeit

Der Diffusionswiderstand der pro clima INTESANA wurde so eingestellt, dass auch bei höheren Raumluftheuchtigkeiten eine sichere, dampfbremsende Wirkung gegeben ist, ein ausreichender Schutz des Bauteils gewährleistet ist. Diese können z. B. in Neubauten baubedingt oder durch kurzfristig erhöhte rel. Luftfeuchtigkeiten wie in Bädern oder Küchen entstehen. Grundsätzlich sollte baubedingte Feuchtigkeit zügig durch Fensterlüftung aus dem Bauwerk entweichen können. Im Winter können Bautrockner die Trocknung beschleunigen. Dadurch werden dauerhaft hohe relative Luftfeuchtigkeiten vermieden.

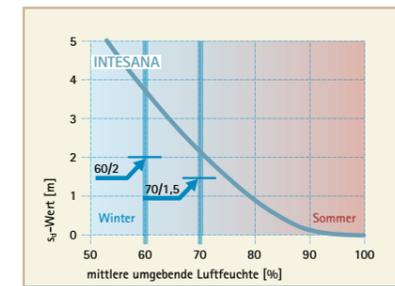
Die 70/1,5-Regel

In der Bauphase, wenn Wände verputzt oder Estrich eingebaut wurde, herrscht im Gebäude eine sehr hohe Luftfeuchtigkeit. Der s_d -Wert einer Dampfbremse sollte bei 70 % mittlerer rel. Luftfeuchtigkeit mehr als 1,5 m betragen, um die Konstruktion vor einem zu hohen Feuchteintrag aus dem Baustellenklima und vor Schimmelbildung zu schützen. Besonders bei Holzwerkstoffplatten auf der Außenseite der Konstruktion ist ein hoher Feuchteschutz erforderlich. INTESANA liegt bei 70 % rel. Luftfeuchtigkeit mit einem s_d -Wert von 2 m sicher darüber.

Qualitätssicherung

Anders als bei der Zwischensparrendämmung ist die Qualitätskontrolle mit dem Differenzdruckverfahren nur bei Überdruck möglich. Dazu muss das Gebäude zusätzlich mit einer Nebelmaschine vernebelt werden. Auf der Außenseite können dann die Details hinsichtlich der Luftdichtheit überprüft werden. Die Bahnen sind zuvor ausreichend mechanisch zu sichern. Verklebungen und Anschlüsse sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen. Die detaillierte konstruktive Planung, insbesondere der Anschlüsse an Traufen und Giebel, sowie deren Ausführung sind bei der Aufsparrendämmung besonders wichtig.

60/2 und 70/1,5 Regel



Bitte beachten!

Steildächer	Kiesdächer bis 300 mm Dämmung	Gründächer bis 200 mm Dämmung	Wände
bis 1.600 m ü. NN außen diffusionsticht, ohne Hinterlüftung (geprüfte Luftdichtheit, keine Beschattungen, innenseitig keine diffusionsbremsenden Bauteilschichten)	bis 1.000 m ü. NN max. 5 cm Kieselbelag ohne Hinterlüftung (geprüfte Luftdichtheit, keine Beschattungen, innenseitig keine diffusionsbremsenden Bauteilschichten)	bis 1.000 m ü. NN max. 10 cm Substrat ohne Hinterlüftung (geprüfte Luftdichtheit, keine Beschattungen, innenseitig keine diffusionsbremsenden Bauteilschichten)	bis 700 m ü. NN außen max. Diffusionswiderstand 10 m (innenseitig keine diffusionsbremsenden Bauteilschichten)
über 1.600 m ü. NN außen diffusionsoffen	über 1.000 m ü. NN bitte kontaktieren Sie die TECHNIK-HOTLINE +49 (0) 62 02 - 27 82.45	über 1.000 m ü. NN bitte kontaktieren Sie die TECHNIK-HOTLINE +49 (0) 62 02 - 27 82.45	bis 1.600 m ü. NN außen max. Diffusionswiderstand 10 m (innenseitig keine diffusionsbremsenden Bauteilschichten)
			über 1.600 m ü. NN außen diffusionsoffen

TECHNIK-HOTLINE

Bei abweichenden Randbedingungen erreichen Sie uns unter:
 Fon: +49 (0) 62 02 - 27 82.45
 Fax: +49 (0) 62 02 - 27 82.51
 E-Mail: technik@proclima.de

Verarbeitungshinweise

Bahnen verlegen



Sind Kehlen vorhanden, zunächst die Bahn hier ausrollen, Randbereich umklappen und mit Klammern fixieren.
Im Bereich der Dachfläche erfolgt die Verlegung der Bahnen parallel zur Traufe.

Bahnen überlappen



Auf wasserführende 8–10 cm Überlappung der Bahnen achten. Die Befestigung erfolgt im Bahnenüberlappungsbereich mit Tackerklammern im Abstand von max. 10–15 cm.



Bahnen verkleben



Verklebung der Bahnenüberlappungen erfolgt bei der pro clima INTESANA connect mit den zwei integrierten Selbstklebezonen. Die Bahnenüberlappungen der pro clima INTESANA sowie Kopfstöße werden mit dem doppelseitigen Klebeband pro clima DUPLEX oder dem einseitigen TESCON No.1 / TESCON VANA verklebt. Klebebänder fest anreiben, z. B. mit der Anreihilfe pro clima PRESSFIX.

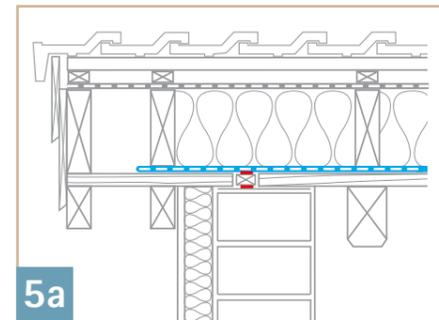
Hinweis

Der Untergrund muss glatt, trocken, staub-, fett- und silikonfrei sein.



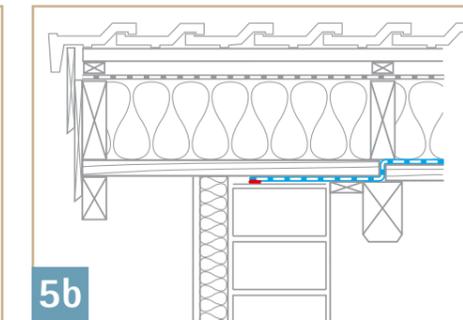
Am First einen ca. 40 cm breiten Streifen INTESANA mittig verlegen. Im Randbereich mit Tackerklammern fixieren.
Anschließend luftdicht mit TESCON No.1 / TESCON VANA verkleben. Tackerklammern dabei mit überkleben. Klebebänder fest anreiben.

Firstanschluss



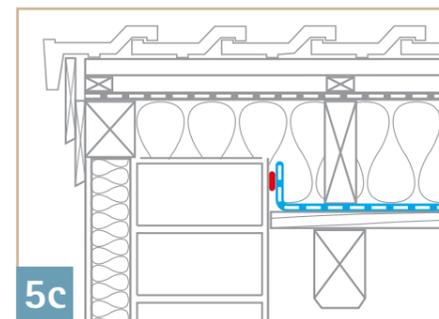
5a

Unterbrechung der Holzschalung auf der Oberseite der vermörtelten Mauerkrone. Eine Dachlatte wird in Längsrichtung mit ORCON F oder ORCON CLASSIC durchgehend mit der Mauerkrone verklebt. Anschluss der INTESANA mit ORCON F oder ORCON CLASSIC an der Dachlatte.



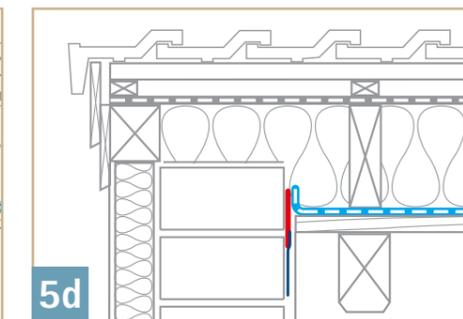
5b

Stoß der Holzschalung auf dem letzten Sparren. Durch den Stoß wird die INTESANA auf die Innenseite der Holzschalung geführt und auf der Oberseite der Mauerkrone mit ORCON F oder ORCON CLASSIC verklebt.



5c

Bei verputzter Giebelwand pro clima INTESANA mit ORCON F oder ORCON CLASSIC am Putz anschließen. Bei fehlender Putzschicht CONTEGA PV an der Wand mit Anschlusskleber fixieren und



5d

INTESANA am Klebestreifen anschließen. Das Vlies muss mindestens 1 cm breit in die Mittel-lage des Putzes eingebettet werden.

Ortganganschluss

Durchlaufende Holzschalungen führen zu erheblichen Undichtigkeiten.

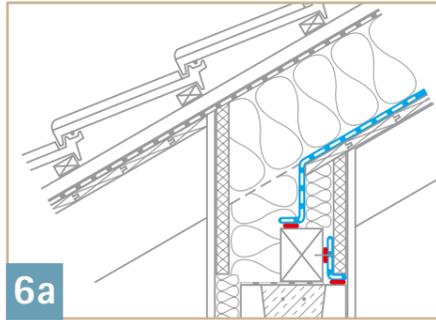
Lösungsmöglichkeiten:

weiter mit den Schritten 6–9 auf den nächsten Seiten

... Fortsetzung Verarbeitungshinweise

Traufanschluss

Bei abgesetztem Sichtsparren



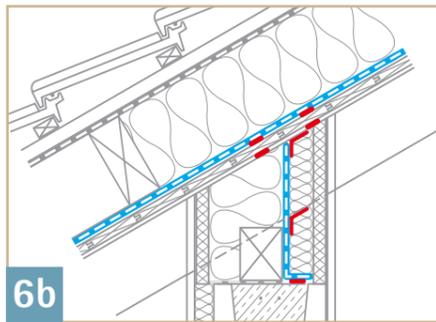
6a

pro clima INTESANA mit ORCON F oder ORCON CLASSIC auf der Schwelle luftdicht verkleben. Werden dabei mehr als 20 % der Wärmedämmung (des Gesamtwärmedurchlasswiderstandes) vor der Dampfbremse angeordnet, ist ggf. ein Diffusionsnachweis zu führen. Die Fuge zwischen Schwelle und Ringanker wird mit einem Streifen Dampfbremsbahn (z. B. pro clima DA-S) und ORCON F oder ORCON CLASSIC luftdicht verschlossen.

Alternativ wird ein Streifen einer diffusionsoffenen Unterdeckbahn (z. B. SOLITEX UD) vor dem Richten der Sichtsparren in Schwellenlängsrichtung verlegt und mit ORCON F oder ORCON CLASSIC am Ringanker angeschlossen. Nach dem Verlegen der INTESANA wird diese mit pro clima TESCON No.1 / TESCON VANA luftdicht mit der Unterdeckbahn verklebt.

Traufanschluss

Bei durchlaufendem Sichtsparren



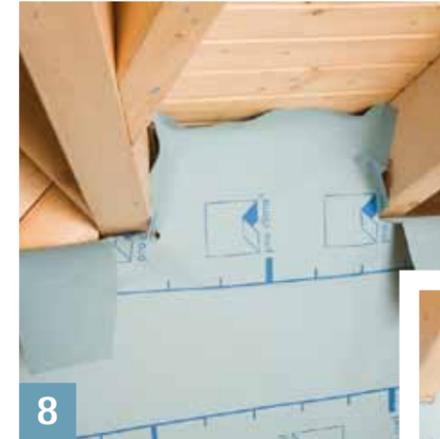
6b

Bei durchlaufenden Sichtsparren muss zunächst auf den Sparrenoberseiten oberhalb der Schwelle quer zum Sparren eine doppelte Raupe (Abstand ca. 8 cm) Anschlusskleber ORCON F oder ORCON CLASSIC aufgetragen werden. Anschließend wird die Innenbekleidung auf den Sichtsparren verlegt (z. B. Profilbretter).



7

Anschließend wird der Untergrund gereinigt. pro clima INTESANA mit zwei parallelen Verklebungen aus pro clima DUPLEX oder ORCON F oder ORCON CLASSIC an zwei Profilbrettern im Bereich oberhalb der Schwelle ankleben. Bei feuchtem Untergrund nur den Anschlusskleber verwenden. Die beiden Bretter ebenfalls mit zwei parallelen Schnüren aus ORCON F auf dem Sparren verkleben.



8

Eine der feuchtevariablen pro clima Dampfbremsen (hier DB+) innen ausschneiden, zwischen die Sparren einpassen und mit TESCON PROFIL luftdicht anschließen.

Ersten Trennfolienstreifen ablösen und an Schalung anschließen. Dann restliche Trennfolienstreifen ablösen und am gehobelten Sparren verkleben. Band fest anreiben. An rauen Sparren Anschlusskleber ECO COLL (DB+) bzw. ORCON F verwenden.



9

Kabel- und Rohrdurchdringungen werden mit den pro clima KAFLEX und ROFLEX Manschetten luftdicht und feuchtegeschützt abgedichtet. Manschette über das Rohr ziehen. Auf strammen Sitz achten. Flächig auf den zu dichtenden Untergrund führen. Umlaufend wasserführend mit Klebeband TESCON No.1 / TESCON VANA verkleben. 1. Streifen unten, 2. + 3. Streifen links und rechts, letzter Streifen oben. Band mittig ansetzen und fest anreiben.

Alternativ kann die Abdichtung von Rohren mit kurzen Streifen aus TESCON No.1 (75 mm Breite) hergestellt werden. Auf die Verklebung darf keine Zugbelastung wirken. Mit kurzen Stücken des Klebebandes wird ein spannungsfreier Anschluss erreicht. Klebebänder müssen wasserführend aufgebracht werden. Achtung: Rohre können anschließend nicht mehr gezogen oder geschoben werden.

Durchdringungen

Weitere System-Lösungen für die Dichtung der Gebäudehülle



Luftdichtung innen

Maximale Sicherheit – System INTELLO

Dampfbrems- und Luftdichtungs-System INTELLO

Maximale Sicherheit vor Bauschäden und Schimmel – auch für bauphysikalisch anspruchsvolle Konstruktionen. Feuchtevariabler s_d -Wert 0,25 bis >10 m.



Sanierung und Modernisierung

Alte Werte neu geschützt – System DASATOP

Sub-and-Top Sanierungs-System DASATOP

Optimiert für die Dachsanierung von außen. Schnell, einfach, sicher!



Winddichtung außen

Bester Schutz für Dach und Wand – System SOLITEX

Hochdiffusionsoffene Unterdach und Fassadenbahnen

Beste Qualität für sichere, bauschadens- und schimmelfreie Konstruktionen in Dach und Wand.



Sichere Verbindung und Detail-Lösungen

- Allround-Klebebänder und Anschlusskleber für innen und außen
- Putzanschlussbänder
- Dichtmanschetten

Nutzen Sie auch pro clima ONLINE!

Weitere Informationen und Hintergründe auf www.proclima.de



Informationen und Bestellung

Informationen zu allen pro clima Systemen, Ausschreibungstexte und Broschüren erhalten Sie schnell und einfach beim Info-Service:

Fon: +49 (0) 62 02 – 27 82.0
Fax: +49 (0) 62 02 – 27 82.21
eMail: info@proclima.de



www.proclima.de

© pro clima 01.2012 | ID DIG-074

Die dargestellten Sachverhalte beziehen sich auf den Stand der aktuellen Forschung und der praktischen Erfahrung. Wir behalten uns Änderungen der empfohlenen Konstruktionen und der Verarbeitung sowie die Weiterentwicklung und die damit verbundene Qualitätsänderung der einzelnen Produkte vor. Wir informieren Sie gern über den aktuellen technischen Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Verlegung.

MOLL
Bauökologische Produkte GmbH
Rheintalstraße 35 – 43
68723 Schwetzingen

Fon: +49 (0) 62 02 – 27 82.0
Fax: +49 (0) 62 02 – 27 82.21
eMail: info@proclima.de

