

ISOTEC®



ISOTEC.

**ISOLIERUNG UND BELÜFTUNG SOWOHL FÜR NEUE ALS AUCH FÜR
BESTEHENDE SCHRÄGDÄCHER.**



ISOTEC®

Isotec ist ein Wärmedämmsystem für Schrägdächer, das für Sanierungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen von Dächern alter Gebäude und für die Realisierung neuer Dächer konzipiert wurde.

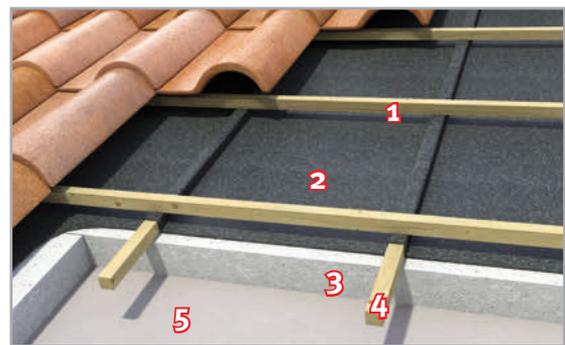
Dieses einfache System sieht die Verlegung von modularen Leichtbauplatten mit Längs- und Kopfkanten bestehend aus entgegengesetzten Flügeln und Einspannungen vor. Leichtigkeit, leichte Manövrierfähigkeit und Verarbeitbarkeit in der Höhe beschleunigen die ordnungsgemäße Verlegung von Platten, die, in der Installationsreihenfolge (von der Traufe bis zum First des Daches) schnell ein tragendes – wärmedämmendes – mikrobeflühtetes/belüftetes und gegen versehentliches Eindringen von Wasser in die Dachhaut undurchlässiges - Gerüst herstellen.

Isotec erfordert die Einhaltung von einfachen Installationsregeln und die strikte Verwendung von Zubehör für die Installation, das in der Ausstattung des Systems vorgesehen ist. Ordnungsgemäß verlegt, ist das Dach kein Problem mehr, sondern wird zu einer authentischen Ressource des Wohnkomforts und der Energieeinsparung für das gesamte Gebäude.

Warum das System Isotec?

Gestern

Die Trockenschichtung eines Dämmpakets erfolgt für jedes Material, aus dem die Schicht besteht, mit einem eigenen Installationsvorgang. Diese Arbeitsweise erfordert eine Reihe unterschiedlicher Eingriffe, die der Anzahl der Schichten des Pakets entsprechen, was seinerseits sowohl das Risiko von Problemen auf dem Dach als auch die Installationszeit erhöht.

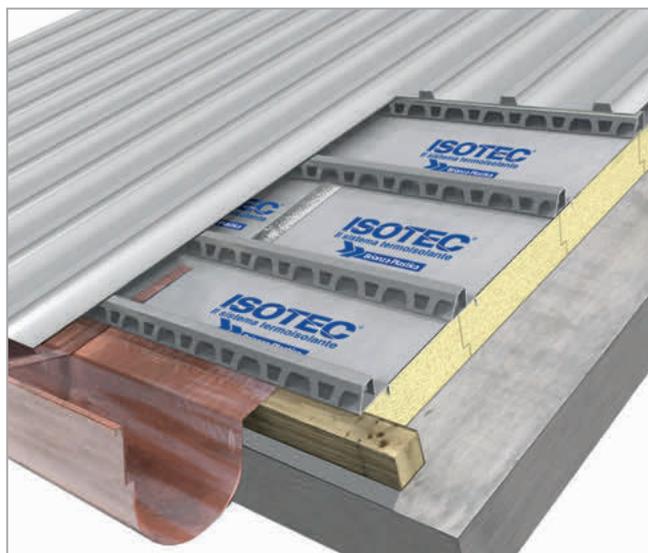
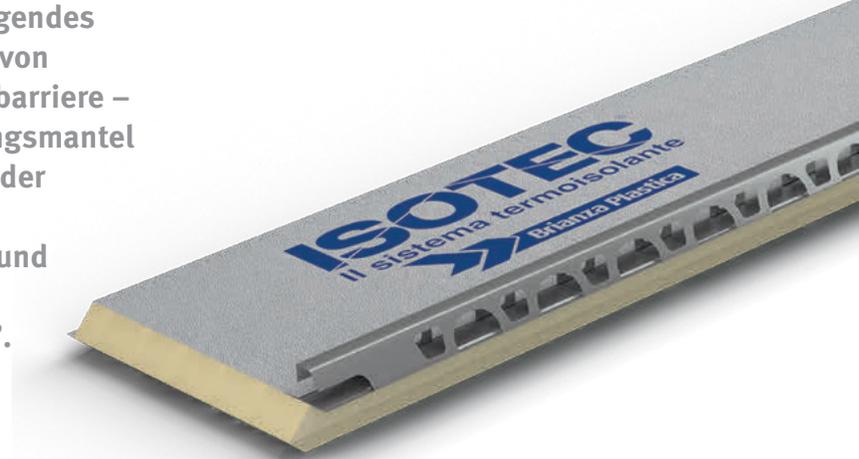


- 1 - Lattung Ziegelträger
- 2 - Dichtungsmantel
- 3 - Wärmedämmplatte
- 4 - Lattung zum Halten der Wärmedämmplatte
- 5 - Dampfbremse

Heute

Durch die Installation von vorgefertigten Isotec-Strukturplatten wird ein tragendes Gerüst geschaffen, das eine Reihe von Funktionen integriert, wie: Dampfbarriere – Wärmedämmung – zweiter Dichtungsmantel – Metalllattung zur Unterstützung der Dacheindeckung.

D.h. ein einziges Verbundmaterial und ein einziger Installationsvorgang werden zum "Abdeckungssystem".

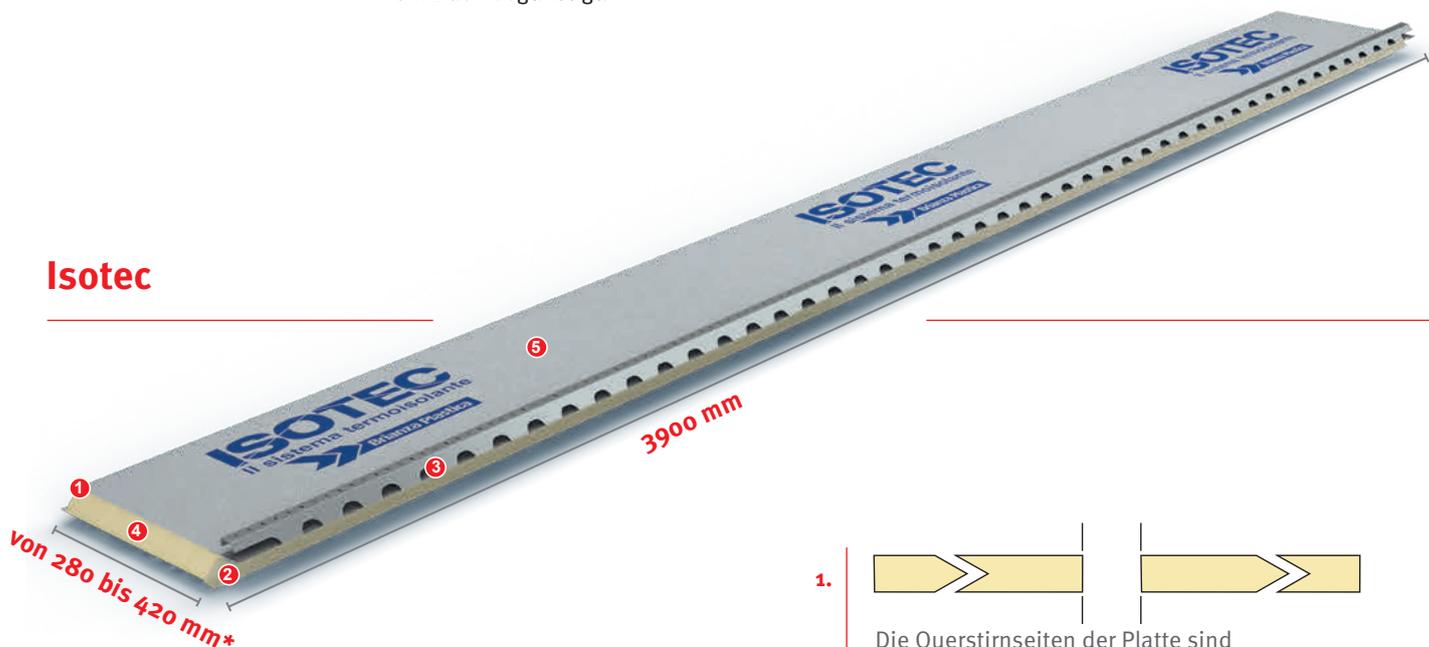




ISOTEC®

Isotec besteht aus einem zentralen Körper aus Polyurethan-Hartschaum mit einer Dichte von 38 kg/m^3 , der in den Dicken 60-80-100 und 120 mm die Verbesserung der Wärmebeständigkeit des Systems erlaubt. Zudem passt er es an die unterschiedlichen Anforderungen nach besserem Wohnkomfort und größerer Energieeinsparung an.

Die Platte aus Polyurethanschaum ist mit einer geprägten Aluminiumfolie beschichtet, die von einer Stahlplatte, die mit einer Aluminium-Zink-Siliziumlegierung heißbeschichtet wurde, gerippt und perforiert, tragend gemacht wurde. Diese gewährleistet die statische Beständigkeit der Platte und funktioniert zudem als Support für die Dacheindeckung. Dabei wird gleichzeitig die Mikrobelüftung der Dachunterlage und das Einlaufen in die Traufe von versehentlichen meteorischen Infiltrationen vom Dach begünstigt.



Isotec

*Standardgrößen: auch in den Ausführungen mit reduziertem Abstand von 180 bis 279 mm und verbreitert von 690 mm erhältlich.

Dicken

60 mm



80 mm



100 mm



120 mm



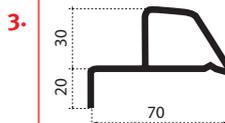
1.

Die Querstirnseiten der Platte sind schwalbenschwanzförmig zugeschnitten, um die Kontinuität der Isolierung zu gewährleisten.



2.

Die Isotec-Platte, die aus gegenüberliegenden Flügeln besteht, gewährleistet die Haftung an der Einspannung zwischen den Platten. Dadurch wird die Gefahr von Wärmebrücken ausgeschlossen.



3.

Die Isotec-Platte wird durch eine patentierte Latte mit Wellrippe aus Stahl, mit einer Aluminium-Zink-Silizium-Legierung beschichtet und perforiert, mit einer Höhe von 30 mm, tragend gemacht.

4. Die Isotec-Platte wird aus selbstverlöschendem Polyurethan-Hartschaum hergestellt.

5. Die Isotec-Platte ist auf beiden Oberflächen mit einer geprägten Aluminiumfolie beschichtet.



ISOTEC[®]
XL

Größere Unterdachbelüftung.

Die Isotec -Platte XL besteht aus Polyurethan-Hartschaum, der eine hohe Wärmebeständigkeit gewährleistet.

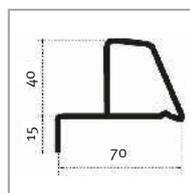
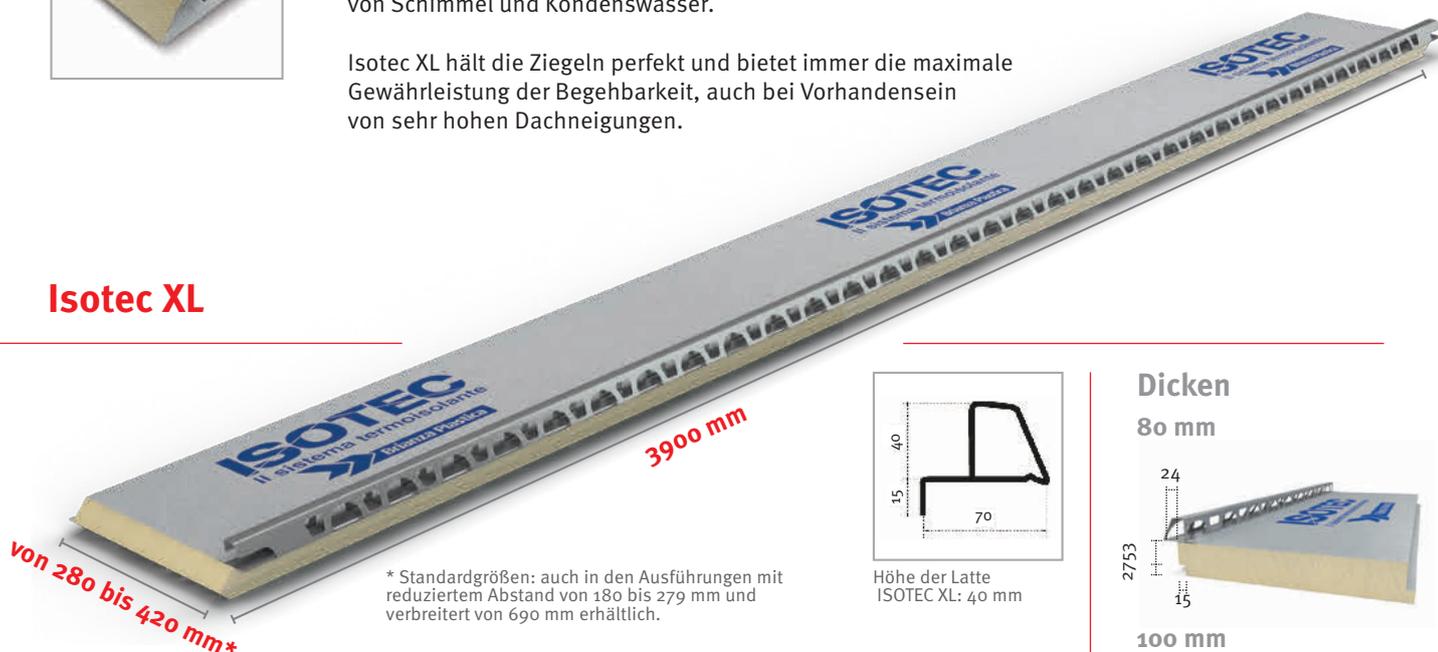
Ihre integrierte Latte aus Stahl mit Beschichtung aus einer Aluminium-Zink-Silizium-Legierung verfügt über ein Profil, das konzipiert wurde, um eine Belüftung von über 200 cm²/m Traufe zu gewährleisten.



Der homogene Luftstrom von der Traufe zum First, verbessert während des Sommers die Bedingungen für das thermohygrometrische Wohlbefinden und begünstigt die Ableitung der Wärme, die von der Dacheindeckung übertragen wird und die Haltbarkeit der Elemente, aus denen sie besteht. Zugleich erlaubt sie im Winter die Ableitung der Feuchtigkeit und verhindert die Bildung von Schimmel und Kondenswasser.

Isotec XL hält die Ziegeln perfekt und bietet immer die maximale Gewährleistung der Begehbarkeit, auch bei Vorhandensein von sehr hohen Dachneigungen.

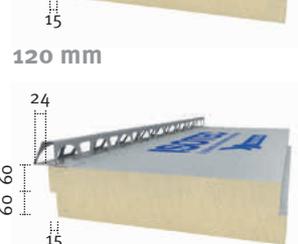
Isotec XL



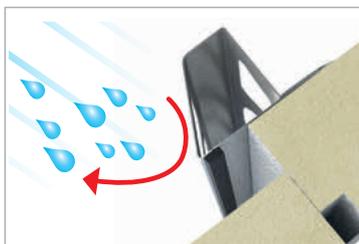
Höhe der Latte
ISOTEC XL: 40 mm

* Standardgrößen: auch in den Ausführungen mit reduziertem Abstand von 180 bis 279 mm und verbreitert von 690 mm erhältlich.

Dicken



ISOTEC[®]
XL PLUS



ISOTEC XL plus erhöht zusätzlich die Unterdachabdichtung. Die PVC-Dichtung, die vorab unter der Metalllatte angebracht wird, erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen versehentliches Eindringen aufgrund eines Bruchs der Dacheindeckung und garantiert eine hervorragende Abdichtung gegen Staub und Luft. Zudem ist sie beständig gegen Abrieb, Korrosion und Feuchtigkeit; darüber hinaus verfügt sie über eine gute Beständigkeit gegen Säuren und Laugen und eine hervorragende Beständigkeit gegen ultraviolette Strahlen (UV).

Anforderungen an die Toleranzen gemäß UNI EN 13165 (Abs.4.2.2, 4.2.3).

DICKE DER PATTE	60 mm	80 - 100 - 120 - 160 mm
Dicke Klasse T2	± 3 mm	+ 5 ÷ -3 mm
Länge		± 10 mm
Breite		± 5 mm



Dichtungs- und Fertigstellungszubehör.

Die Isotec-Platte wird effektiv zu einem "System", indem das entsprechende Dichtungs-, Befestigungs- und Fertigstellungszubehör verwendet wird, insbesondere:



Polyurethanschaum



Hülle aus Butyl-Aluminium



Silikondichtungsmittel



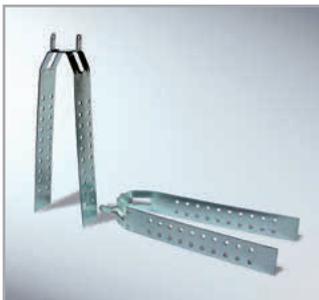
Geformte Latte



Klemmbügel für Ziegel



Geformte Latte XL



Bügel für Unterfirst



Unterfirst aus Zink und Blei



Unterfirst aus Aluminium



Belüftete Traufplatten ISOTEC aus Metall mit niedrigem Kamm cm 6,50, mit hohem Kamm cm 11,50



Belüftete Traufplatten ISOTEC XL aus Polypropylen, Länge cm 38,5



Belüftete Traufplatten ISOTEC XL aus Metall mit hohem Kamm cm 11 + 3,50



Belüftete Traufplatten ISOTEC aus Polypropylen mit Kamm cm 9,50 e cm 12,50



- **Atmungsaktiv**
- **Wasserdicht**
- **Gute mechanische Festigkeit**
- **Vielseitig und einfach zu verwenden**

Das Produkt ist gemäß der Verordnung 305/2011/CE, Norm EN 13859-1, CE-gekennzeichnet.

ELYTEX-N

Die atmungsaktive wasserdichte Membran.

Zusammensetzung

Elytex-N besteht aus drei Schichten aus zu 100% recycelbarem Polypropylen-Vlies. Dieses Produkt bildet vor allem gegen das Eindringen von Wasser bei Bruch oder Verrutschen der Ziegel eine Schutzbarriere. Dank seiner Durchlässigkeit ermöglicht es die natürliche Luftzirkulation und hält die Struktur gleichzeitig trocken.

Merkmale

Der Schutz des "Dachsystems" vor Witterungseinflüssen stellt eine der größten Herausforderungen der Dachplanung von Gebäuden dar: um es funktional zu machen, ist es erforderlich, Regenwasserschutz und gleichzeitig die erforderliche Atmungsaktivität zu gewährleisten. Insbesondere während des Winters verhindert Elytex-N dank der hervorragenden Mikrobelüftung die Bildung von Kondensation; die feuchte Luft dringt durch die Membran und verdampft oder im Fall von Kondenswasser fließt es in Richtung Traufe. Diese Methode ermöglicht, die Funktionalität und die Langlebigkeit eines jeden Elements, aus dem die Schicht der Dachschrägen besteht, beizubehalten.

Verwendungen.

Struktur der Dachführung.

Das System Isotec ist extrem einfach zu verlegen. Es erfordert normale Bauwerkzeuge und bedarf keiner Fachkräfte. Es ist perfekt für Dachführungen mit diskontinuierlicher Struktur aus Eisen oder Holz, mit Zwischenabstand gemäß der nachstehenden Tabelle der zulässigen Lasten und für Dachführungen mit kontinuierlicher Struktur jeglicher Art.

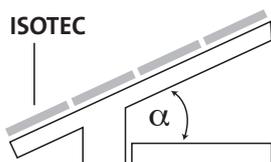
Tragfähigkeiten [daN/m²]*

Zwischenabstand zwischen den Stützen - l - (cm)	60	70	80	90	100	110	120
Maximal zulässiger Abstand zwischen den Stützen: 120 cm							
DICKE	BETRIEBSÜBERLAST						
60 mm	606	527	460	395	338	296	260
80 mm	689	595	515	447	396	358	335
100 mm	798	708	628	557	495	442	393
120 - 160 mm	911	808	715	633	562	502	452
Sicherheitsfaktor	3 (1/3 - Last bei Bruch)						
Pfeil	Die angegebenen zulässigen Lasten erfüllen immer die Grenzbedingung $f \leq 1/200 \cdot l$						

Belastungstest an Isotec-Platten, Abstand 34,2 cm, verlegt auf Tragbalkenquerschnitt 5 x 5 cm, mit einer dauerhaften nach unten gerichteten Belastung aufgrund der Dacheindeckung mit portugiesischen Ziegeln (ca. 45 mit N/m²) und folgenden Zunahmen der Belastung im Institut für Technologien (Prüfbericht 3675/RP/03 vom 05/11/2003). Die sich aus der Lastkombination gemäß den Bestimmungen des MD DM 17/01/2018 (NTC und nachfolgende Anwendungen) ergebende Bemessungsanforderung muss niedriger als die Werte in der Tabelle sein.

Neigung der Dachführung.

Das System Isotec muss, um die Leistungen der zweiten Abdichtung zu gewährleisten, auf Schrägdächern angewendet werden, wobei auf die Neigung derselben zu achten ist, wie nachstehend empfohlen. Beachten Sie in jedem Fall die technischen Hinweise, die vom Hersteller der unterschiedlichen Ziegel bereitgestellt werden.



α	%	INSTALLATION MIT ISOTEC
$\geq 17^\circ$	$\geq 30\%$	Beliebige Dacheindeckung
$< 17^\circ$	$< 30\%$	Nur mit kontinuierliche Dacheindeckung (Platten), Ziegeln für niedrige Neigungen und integrierten Abdichtungssystemen.



Technische Merkmale.

MERKMAL	ME	WERT	PRÜFMETHODE
Dichte	kg/m ³	38,0	UNI EN ISO 845
Angegebene Wärmeleitfähigkeit λ_D (gewichteter Alterungswert für 25 Betriebsjahre)	W/m K	0,022	UNI EN 13165 Anhänge A und C
Wärmeleitfähigkeit U	W/m ² K	0,37 für 60 mm 0,28 für 80 mm 0,22 für 100 mm 0,18 für 120 mm 0,14 für 160 mm	$U = \lambda_D / d$ (d= Dicke der Platte in m)
Angegebener Wärmewiderstand R_D (gewichteter Alterungswert für 25 Betriebsjahre)	m ² K/W	2,73 für 60 mm 3,64 für 80 mm 4,55 für 100 mm 5,45 für 120 mm 7,27 für 160 mm	$R_D = d / \lambda_D$ (d= Dicke der Platte in m)
Wärmekonstanz	°C	- 50 ÷ +100	UNI 9051
Dimensionsstabilität DS(70,-)	stufe	3	UNI EN 1604
Druckfestigkeit bei 10% Verformung CS(10\Y)	kPa	≥ 120	UNI EN 826
	kg/cm ²	≥ 1,22	UNI EN 826
Widerstand gegen Wasserdampfdiffusion MU	μ	> 50.000	UNI EN 12086
Langfristige Wasseraufnahme WL(T)	%	< 0,6	UNI EN 12087
Spezifische Wärme	J/kgK	1400	UNI EN ISO 10456
Emission gefährlicher Stoffe	//	Konform	UNI EN 13165 Anhang ZA
Feuerreaktion	Euroklasse	F	EN 13501-1

CE-Kennzeichnung gemäß der Verordnung 305/2011/CE, Normen UNI EN 13165:2016 und UNI EN 13172:2012 - System 3; Benannte Stelle: CSI S.p.A. (0497).

Leistungsbeschreibung.

Die Wärmedämmung des Schrägdachs muss unter Verwendung eines Systems der Unterflurdämmung realisiert werden, die aus folgendem besteht: • **Strukturelle, monolithische Platte**, zusammensetzbar, tragend und isolierend, hergestellt aus geschlossenzelligem Polyurethan-Hartschaum mit einer Dichte von 38 kg/m³, selbstverlöschend, Klasse 0-2 (DM 26/06/84 und DM 03/09/01) und Euroklasse F (EN 13501-1) mit **Mindestwärmeleitfähigkeit λ_D in Höhe von 0,022 W/mK** (gemäß der Norm UNI EN 13165) und erklärtem Wärmewiderstand R_D nicht unter 2,73 m²K/W für Platten mit einer Stärke von 60mm, 3,64 m²K/W für Platten mit einer Stärke von 80mm, 4,55 m²K/W für Platten mit einer Stärke von 100 mm, 5,45 m²K/W für Platten mit einer Stärke von 120 mm und 7,37 m²K/W für Platten mit einer Stärke von 160 mm. Die Platte ist aus einer überlappenden gefalzten Längsverbindung auf der langen Seite und schwalbenschwanzförmiger Einspannung auf der kurzen Seite geformt. Die Beschichtung der Platte besteht aus geprägter Aluminiumfolie und zwar sowohl auf der Innen- als auch Außenseite. Die Platte muss mit einer CE-Kennzeichnung versehen sein, die durch von akkreditierten Stellen ausgestellten Zertifikaten nachgewiesen wird. • **ISOTEC**: Das mit einer Aluminium-Zink-Silizium-Legierung von 3 cm Höhe beschichtete Metallprofil ist in die Platte integriert und verfügt über Löcher, die das Ablassen des Wassers und die Mikrobeflüchtung der Luft von der Traufe bis zum First erlauben. Sie ist mit einer Längsrippung ausgestattet, die auf dem flachen Auflagebereich, der die Platte trägt, aus Polyurethan besteht, was den möglichen Kapillaraufstieg von Wasser verhindert. Die Dachlatte ist für die Verwendung von Zubehör wie Schutzgitter oder Metallaschen für die mechanische Befestigung von Ziegeln zudem mit Löchern im flachen Auflagebereich der Ziegel versehen. **Breite**: entsprechend dem Abstand der Abdeckungselemente. **Länge**: 3900 mm. **Stärken**: 60 mm, 80 mm, 100 mm und 120 mm.

• **ISOTEC XL und ISOTEC XL plus**: Das mit einer Aluminium-Zink-Silizium-Legierung von 4 cm Höhe beschichtete Metallprofil ist in die Platte integriert und verfügt über Löcher, die das Ablassen des Wassers und die Mikrobeflüchtung von mehr als 200 cm²/m Traufe erlauben. Sie ist mit einer Längsrippung auf dem flachen Auflagebereich an der Platte aus Polyurethan ausgestattet, was den möglichen Kapillaraufstieg von Wasser verhindert. **Breite**: entsprechend dem Abstand der Abdeckungselemente. **Länge**: 3900 mm. **Stärken**: 80 mm, 100 mm, 120 mm und 160 mm.



Das Isotec-Angebot und der LEED® V4-Standard

LEED® - Leadership in Energy and Environmental Design – ist ein Zertifizierungssystem von Gebäuden auf freiwilliger Basis, das in mehr als 140 Ländern weltweit angewendet wird. Der LEED-Standard wurde in Amerika vom U.S. Green Building Council (USGBC), einem Non-Profit-Verband, der im Jahr 1993 entstanden ist und heute mehr als 20.000 Mitglieder zählt, entwickelt. Ziel des Verbands ist die Förderung und Entwicklung eines globalen Nachhaltigkeitsansatzes, indem die tugendhaften Leistungen in Schlüsselbereichen der Gesundheit von Mensch und Umwelt anerkannt werden.

LEED® ist ein freiwilliges System, das auf Zustimmung basiert und auf die Planung, den Bau und die Verwaltung von nachhaltigen Gebäuden und Hochleistungsgebieten abzielt. Das System entwickelt sich immer stärker auf internationalem Niveau; es kann bei jedem Gebäudetyp angewandt werden und fördert ein integriertes Planungssystem, das das gesamte Gebäude betrifft.

Das LEED®-Bewertungssystem zertifiziert das Gebäude. Es zertifiziert nicht die einzelnen Produkte oder Komponenten des Gebäudes. Letztere können allerdings dazu beitragen, die vom Protokoll verlangten Anforderungen zu erfüllen und folglich die entsprechenden Punktzahlen für das Gebäude zu erhalten.

Das Protokoll ist in Kapitel unterteilt. Jedes dieser Kapitel betrifft einen bestimmten Themenbereich. Jeder Themenbereich enthält Credits und Anforderungen: die Voraussetzungen sind obligatorisch und beinhalten keine Punktzahl, während die Credits vom Planungsteam ausgewählt werden können oder auch nicht. Letztere sind jene, die die Punktzahl enthalten, die erreicht werden muss, um die Zertifizierungsstufe zu erhalten, die von der Zertifizierung als Ziel definiert wurde.

Die Produkte ISOTEC, ISOTEC XL und ISOTEC XL PLUS tragen zur Erfüllung der folgenden Credits und Voraussetzungen des LEED® v.4-Protokolls bei:

EAp2 - Minimum Energy Performance

EAc1 - Optimize Energy Performance

MRC3 - Building product Disclosure and Optimization – Sourcing of Raw Material

MRC4 - Building product Disclosure and Optimization – Material Ingredient

MRC5 - Construction and Demolition Waste Management

EQc1 - Enhanced Indoor Air Quality Strategies

EQc5 - Thermal Comfort

EQc9 - Acoustic Performance

Kontaktieren Sie für weitere und detaillierte Informationen den technischen Vertrieb unter der Adresse sales-insulation@brianzaplastica.it oder konsultieren Sie die Dokumentation auf <http://isotec.brianzaplastica.it/it/>.

Die Erhebung der Produkte von Brianza Plastica Spa wurde von Quality Net® verfolgt und betreut und die Produkte sind auf folgender Webseite zu finden <https://www.greenitop.com/>.



Vorteile



Wärmedämmung.

Polyurethan. Isotec verfügt über einen inneren Kern aus geschlossenzelligem **Polyurethan-Hartschaum** mit einer Dichte von **38 kg/m³**; dieses Material gehört derzeit zu den besten Wärmedämmungen. Diese Besonderheit erlaubt dem System Isotec auf entscheidende Weise zur Schaffung eines Wohnkomfort in den darunter liegenden Räumen beizutragen, indem der Wärmeaustausch mit Außen drastisch eingeschränkt wird.

So wird der Wärmeverlust im Winter vermieden, während im Sommer der Temperaturanstieg in den Räumen unter der Abdeckung eingedämmt wird. So wird der Energieverbrauch für die Heizung und die Kühlung optimiert und eingespart. Die Verwendung von mit Aluminium beschichtetem Polyurethanschaum gewährleistet die bestmögliche Wärmeleistung, kombiniert mit einer **extremen Leichtigkeit und Haltbarkeit**. Der Polyurethanschaum wird heute umfassend überall dort eingesetzt, wo eine hohe Wärmeleistung erforderlich ist (z.B. bei der Verwendung in der gesamten Kühlkette für Lebensmittel) und aufgrund seiner Eigenschaft der **thermischen Beständigkeit** (-50/+100°C) ist er ideal für die Unterdachverwendung, Dachschicht, in der schnell sehr hohe Temperaturen erreicht werden (im Sommer auch 80-90°C).

Die IARC (International Agency for Research on Cancer) hat die Polyurethanschäume in die Gruppe der Wirkstoffe aufgenommen, die nicht als krebserzeugend für den Menschen eingestuft werden können und auf Grundlage dieser Bewertung hat in Italien das Gesundheitsministerium eine Liste der krebserregenden Wirkstoffe für industrielle Verwendung veröffentlicht, in der das Polyurethan nicht erscheint (Nationale Toxikologische Beratungskommission). **Die Isotec-Platten können** unter Einhaltung der geltenden Vorschriften mechanisch, chemisch (Glykolyse), per Energierückgewinnung mittels thermischer Behandlung **recycelt** oder als zugeführtes Verfüllmaterial verwendet werden.

Sie können auch auf Deponien entsorgt werden, da sie **ungefährlich und festem Siedlungsabfall ähnlich sind**.

Erforderliche Materialstärken, um $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ o $R = 5 \text{ m}^2\text{K/W}$ zu erhalten

EXPANDIERTES POLYURETHAN MIT WASSERDICHTER BESCHICHTUNG

12 cm

ISOTEC

EXPANDIERTES POLYURETHAN MIT WASSERDICHTER BESCHICHTUNG

15 cm

EXPANDIERTES POLYSTYREN MIT GRAPHIT

17 cm

EXPANDIERTES ODER EXTRUDIERTES POLYSTYREN

20 cm

MINERALWOLLE

21 cm

KORK

24 cm

HOLZWOLLE

26 cm

Wärmewiderstand.

Der Wärmewiderstand (R), berücksichtigt im Gegensatz zur Leitfähigkeit die tatsächliche Dicke der Platten und liefert einen eindeutigen Wert für den Widerstand, den die Isolierung dem Wärmeaustausch entgegensetzt. **Isotec bietet dank seines zunehmenden Dickenbereichs und der geringen Leitfähigkeit von Polyurethan die höchsten auf dem Markt verfügbaren Wärmewiderstandswerte und die niedrigsten Kosten pro Wärmewiderstandseinheit.**





Schutz vor Feuchtigkeit und vor versehentlichen Infiltrationen.

Bei Installation unter Befolgung der Vorschriften in unseren „Installationsanweisungen“ und auf **Struktur mit einer Neigung > 30%** (oder entsprechend der von der Dacheindeckung garantierten Mindestneigung). Isotec ist eine hervorragende **zweite Abdichtung gegen versehentliche Infiltrationen** aufgrund von Bruch der Dacheindeckung.

Zudem trägt es zusammen mit speziellen temporären Schutzsystemen (z.B. Folie oder Tuch) zur vorübergehenden Undurchlässigkeit des darunterliegenden Gebäudes bei meteorologischen Ereignissen von geringer Intensität, Regen oder Wind bei.

Es wird jedoch die Installation der endgültigen Dacheindeckung direkt nach dem Ende der Montage des ISOTECs-System empfohlen.



Belüftung.

Die mit Aluminium-Zink-Silizium-Legierung beschichtete Stahllatte, die in die Platte integriert ist, weist Schlitze auf, die **Ableitung von möglichen versehentlichen Infiltrationen und die Mikrobelüftung von der Traufe bis zum First erlauben**. Diese Bewegung erlaubt im Sommer eine Verbesserung der thermischen Leistungen der Dacheindeckung und im Winter die Ableitung von Kondenswasser, das sich in der Luftkammer zwischen der Außenseite des beschichteten Dämmstoffs und der Innenseite der Dacheindeckung bildet. So wird auf entscheidende Weise zur Haltbarkeit des Mantels selbst beigetragen (vor allem, wenn es sich um traditionelle Mauerziegel handelt).

Isotec XL, mit einem freien Abschnitt entlang der Trauflinie von über 200 cm²/m, erhöht gleichmäßig die Unterdachbelüftung.



Schnelligkeit und wirtschaftlichkeit der Verlegung.

Isotec realisiert ein **leicht begehbares tragendes Gerüst** unter Einhaltung der Installationsanweisungen in der Tabelle der im Katalog dargestellten Tragfähigkeiten. Diese Faktoren erlauben zusammen mit der Anordnung mit gegenüberliegenden Flügeln eine sichere, **schnellere und wirtschaftliche Installation**.



Haltbarkeit im Laufe der Zeit.

Isotec bietet dank seines Kerns aus Polyurethan und der Aluminiumbeschichtung auf beiden Oberflächen hervorragende Leistungen der Haltbarkeit.



Energieeinsparung.

Die Eigenschaften der modularen Platte (Wärmedämmung plus Unterdachbelüftung) gewährleisten dem Dach eine effiziente Wärmedämmung, die ermöglicht, eine **erhebliche Einsparung der Heizkosten bis etwa 50%*** zu erhalten.

* Wert, der auf einem Giebeldach aus Mauerwerk und Mauerziegeln berechnet wurde.



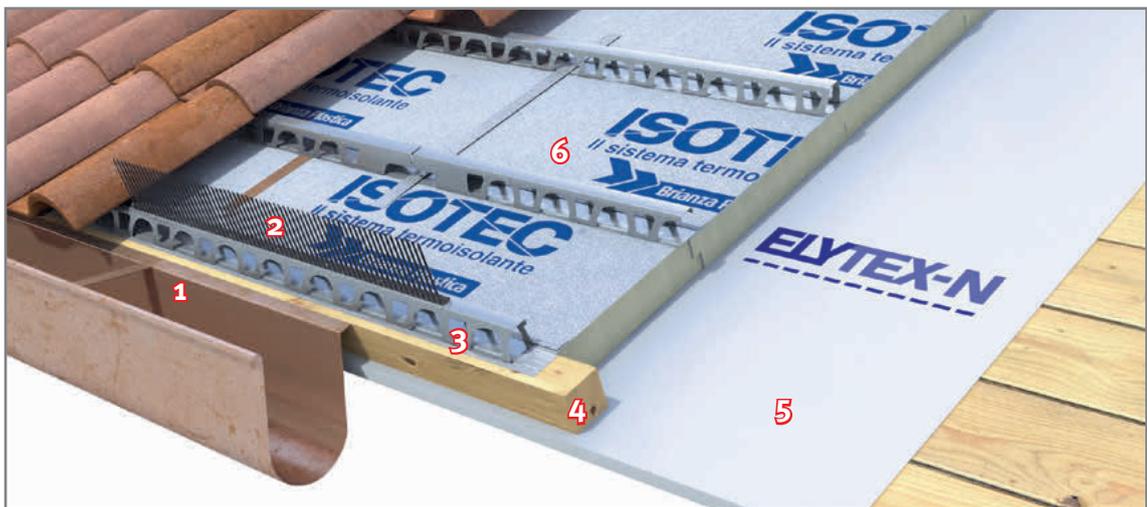
Zertifizierungen.

- Baumusterprüfbescheinigung für CE-Kennzeichnung - Zertifizierungssystem 3 – ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 13172)
- Feuerwiderstandsbescheinigung, ausgestellt von SNPE (französische Klasse)
- Prüfbericht des Brandverhaltens (Brandschutzrichtlinie SWISS), ausgestellt vom TÜV SÜD
- Prüfbericht der ursprünglichen /gealterten Wärmeleitfähigkeit, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12667, UNI EN 13165)
- Prüfbericht zur Wasserdampfübertragung, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12086)
- Prüfbericht zur Wasseraufnahme bei Langzeintauchen, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12087)
- Prüfbericht zur Druckfestigkeit, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 826)
- Schallschutzprüfbericht “Isotec 80mm + Celenit N 75mm”, ausgestellt von der Universität Padua, Fachbereich Physik – Technik (UNI EN ISO 10140; UNI EN ISO 717-1)
- Schallschutzprüfbericht “Isotec 80 mm + X42”, ausgestellt von POLIKA SRL (UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 717-1)
- Schallschutzbericht “Isotec”, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 717-1)
- Technischer Bericht zur Bewertung der gleichmäßig verteilten Überlastfestigkeit “Isotec + Ziegel”, ausgestellt vom Institut für Bautechnologien CNR (interne Methode)
- Prüfbericht zum Vorhandensein von Mikrobeflüchtung im Wärmekonditionierungstest des Daches, ausgestellt vom Institut Giordano SPA
- Mapping-Bericht LEED ® V4 ausgestellt von Quality Net ® – Zertifizierungsexperten.
- Bestimmung der Klassifizierung als ungefährlicher Abfall.

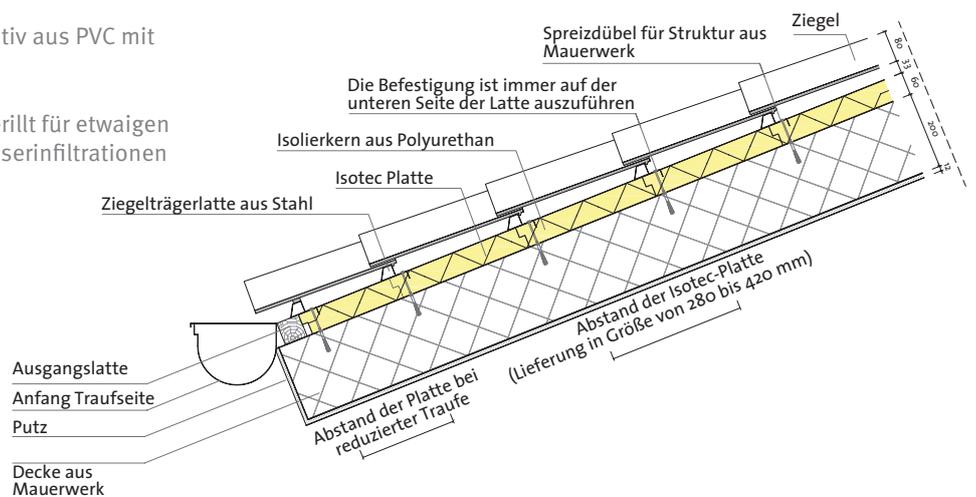
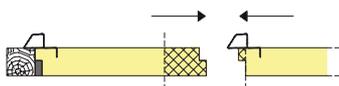
Installation des Systems.

Beginn an der Traufe.

Vergewissern Sie sich nach der Positionierung entlang der Trauflinie der Ausgangslatte mit derselben Dicke der Platten, dass die erste Ziegelreihe zu mindestens $1/3$ in die Kanalmündung eintritt, indem die entsprechende Isotec-Ausgangsplatte verwendet wird oder durch direktes Zuschneiden auf der Baustelle der Standardmodule. Neben den vorgenannten Methoden ist es möglich, mit der ersten Reihe gemäß den spezifischen Eigenschaften des Daches anzufangen. Dabei muss in jedem Fall die Abdichtung der Oberfläche sichergestellt werden.



- 1 - Traufkanal*
- 2 - Traufplatte aus Metall oder alternativ aus PVC mit Schutzgitter**
- 3 - Ziegelträgerlatte aus Stahl
- 4 - Ausgangslatte, im unteren Teil gerillt für etwaigen Abfluss von versehentlichen Wasserinfiltrationen
- 5 - Membran Elytex-N***
- 6 - Isotec-Platte



Bei Kontakt zwischen dem Traufkanal aus Kupfer und der Metalllatte ist es erforderlich, eine Isolierschicht (z.B. aus Butyl-Aluminium) zwischenzulegen, um mögliche Phänomene der elektrochemischen Korrosion zu vermeiden.
 ** Entlang der Trauflinie ist es ratsam, das Lüftungselement zu verwenden. Dieses verhindert den Zugang von Vögeln in das Unterdach. Die Dicke des Schutzgitters gewährleistet die Kontinuität des Gefälles bei der Installation der ersten Ziegelreihe auf der Trauflinie. Vergewissern Sie sich, dass die Installation in die richtige Richtung erfolgt und mit den nach außen gedrehten "Kämmen".
 *** Bei Installation auf einer Holzstruktur muss die Anwendung der atmungsaktive wasserdichten Elytex-N-Membran oder eines gleichwertigen Produkts eingeplant werden.



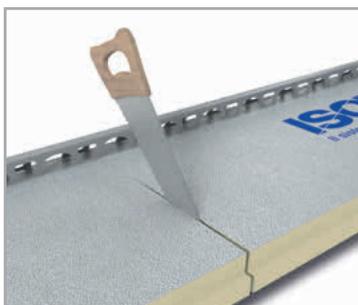
Installationsreihenfolge.

Es wird zuerst eine Eindämmungslatte aus Holz auf dem Trauf verlegt (dient auch als erster Befestigungspunkt des Kanals); anschließend wird die erste Plattenreihe befestigt, indem man in aufeinanderfolgenden Reihen von der Traufe bis zum First bis zum Fertigstellen des Daches fortschreitet.

Der Rest einer jeden Endplatte wird verwendet, um die nachfolgende zu beginnen. Kontrollieren Sie dabei, dass die seitlichen Verbindungsfugen nicht ausgerichtet sind. Dieses Verfahren reduziert neben der Gewährleistung der Versiegelung und effizienteren Abdichtung den Prozentsatz des Ausschussmaterials, das im Durchschnitt um **3%** liegt. Überprüfen Sie immer, dass bei Verwendung auf einer diskontinuierlichen Struktur auch der Ausschuss einer wiederverwendeten Platte auf wenigstens zwei Stützen verankert ist.



Für das Zuschneiden der Platte fährt man mit einer flexiblen Scheibe für die Metalllatte fort. Für den Schaumteil hingegen verwendet man eine Säge mit fester Klinge. Nach Zuschneiden der Größe wird die Platte installiert und befestigt.



Zuschnitt des Polyurethans



Zuschnitt der Latte

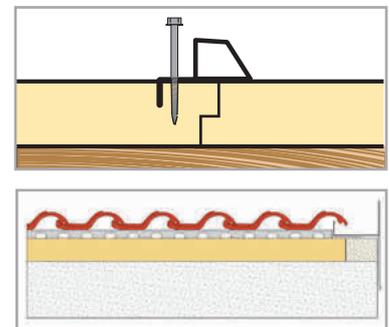
Für die Begehbarkeit auf einer diskontinuierlichen Struktur, wird folgendes empfohlen:

- Laufen auf den Latten;
- Laufen in Entsprechung der Balken/ Deckenträger der unterliegenden Struktur;
- Verwendung eines Lastverteilers (z.B. Holzbrett);
- Einhaltung eines maximalen Zwischenabstands von 120 cm (gemäß der in diesem Katalog wiedergegebenen Belastungstabelle);
- Befestigung der Platten gemäß unseren Installationsanweisungen.



Seitliche Schließung.

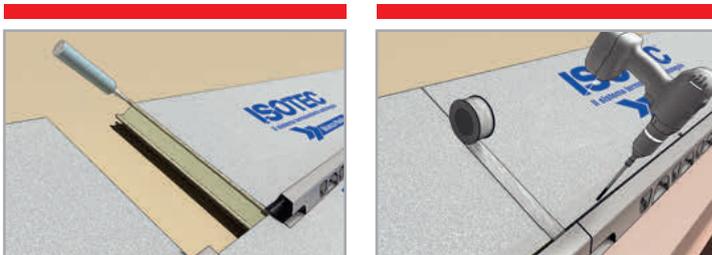
- Installation einer Holzanschlagslatte in Höhe der Dicke der Isotec-Platte.
- Auftragung von Polyurethanschaum zwischen der Platte und der Latte.
- Verbindung zwischen Platte und Latte mit entsprechender Beschichtung aus Butyl-Aluminium.
- Positionierung der entsprechend geformten seitlichen Blechabdeckung.
- Abschießende Abdeckung mit Ziegeln.



- 1 - Beschichtung aus Butyl-Aluminium
- 2 - Abschließende Latte aus Holz
- 3 - Polyurethanschaum

Versiegelung und Befestigung.

Die Befestigung der Platte muss immer im hinteren Teil der Metalllatte ausgeführt werden. Durchschnittlich werden wenigstens 4 Befestigungen pro m² benötigt. Diese Befestigungen müssen wenigstens 4 cm in die tragende Struktur (primär) eindringen. Die seitlichen Verbindungen der Platten, schwalbenschwanzförmig geformt, müssen mit Einkomponenten-Silikon vor ihrem Anschluss an die Einspannung versiegelt werden. Nach der Installation und Befestigung müssen die Verbindungen und Befestigungen mit dem entsprechenden Butyl-Aluminiumband oberflächlich wasserdicht gemacht werden. Diese Ausführung gewährleistet die Abdichtung gegen versehentliche Infiltrationen von Wasser aufgrund des Bruchs oder der Verrückung von Ziegeln.



Struktur aus Mauerwerk: Befestigung mit Spreizdübeln. Befolgen Sie die Anweisungen auf den Verpackungen. Entfernen Sie den Bohrstaub und überprüfen Sie die Tiefe der Bohrung in Bezug auf die Länge des Dübels.



Struktur aus Holz: Befestigung mit Ankerschrauben für Holz oder Tischlernägeln.



Struktur aus Eisen: Befestigung mit selbstschneidenden oder selbstbohrenden Schrauben.



Dachkehle und Dachgrat.

Entlang der Linien der Dachkehle, des Firstes und des Dachgrats ist es immer ratsam, mit extrudiertem Polyurethanschaum die Hohlräume durch unregelmäßige Schnitte der Platten zu kompensieren, um Wärmebrücken zu verhindern und anschließend mit dem Butyl-Aluminiumband den zuvor geschäumten Bereich abzudichten.

Entlang dieser Linien ist es erforderlich, einen Teil des oberen Bereichs des Metallprofils zu schneiden, um die kontinuierliche Führung des Abdichtungsbandes der Dachkehlen und geneigten Firste zu erlauben.



- 1 - Verbindung der Isotec-Platten mittels Polyurethanschaum
- 2 - Schutz der Fugen mit Beschichtung aus Butyl-Aluminium

- 1 - Verbindung der Isotec-Platten mittels Polyurethanschaum
- 2 - Schutz der Fugen mit Beschichtung aus Butyl-Aluminium



Aufstrebende Körper.

Alle aus dem Dach aufstrebenden Körper wie Kamine, Abzugsrohre, Dachgauben, Dachfenster, usw. müssen mit der Isotec-Platte mittels der Verwendung von Polyurethanschaum, der mit Butyl-Aluminium beschichtet ist, verbunden werden. Zudem müssen die Schutzvorrichtungen mit einem umgedrehten "V" vor dem aufstrebenden Körper abgeschlossen werden.



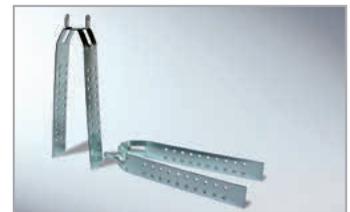
- Polyurethanschaum
- Verbindung aus Butylaluminium
- Umgedrehtes "V"





Belüfteter First.

In der Nähe der Firstlinie kann die Dachführung mit einer Platte mit Metallprofil oder mit einer ganzen Platte, die eventuelle nach den Größenanforderungen für die Vervollständigung der Dachführung zu formen ist, abgeschlossen werden.



Bügel für Unterfirst



Unterfirst aus Zink-Blei



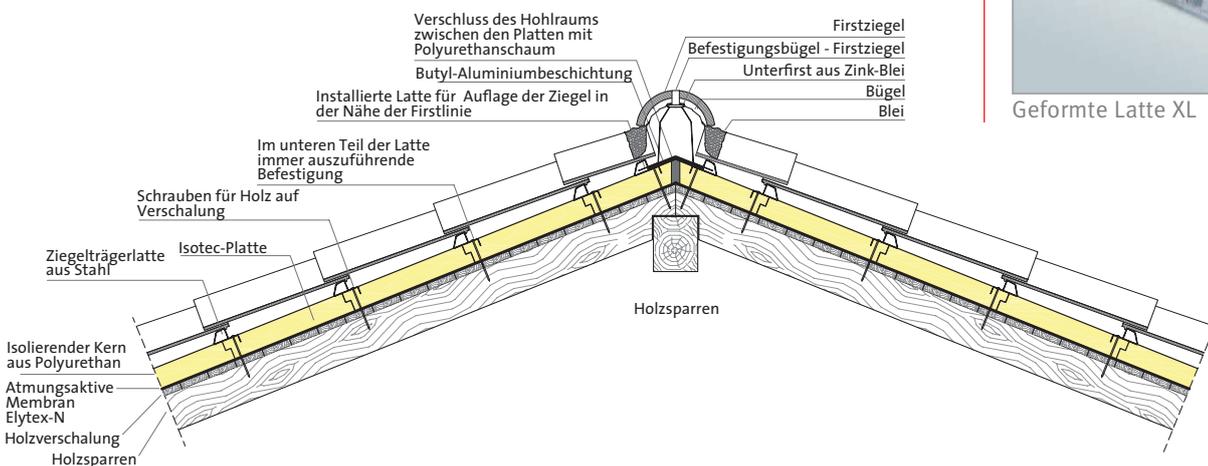
Geformte Latte



Geformte Latte XL



Das mögliche Fehlen der Ziegelträgerlatte in der Nähe des Firstes wird mit einer entsprechenden Isotec-Latte kompensiert, die über die Platte an der Struktur zu befestigen ist. Diese Ausführung gewährleistet die Kontinuität des Trägers der Dachziegel. Es ist ratsam, die Verschlussplatten mit Polyurethanschaum zu verbinden und mit der Butyl-Aluminiumbeschichtung zu versiegeln.



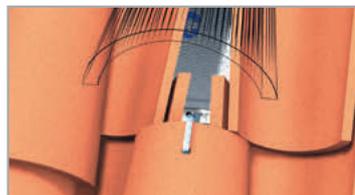
Verlegung der Dacheindeckung.

Das System Isotec ist für die Aufnahme von Falzziegeln, portugiesischen, römischen Ziegeln, Dachpfannen, Ziegeln aus Zement, Schieferplatten, gewellten oder gerippten Platten aus Glasfaser, Faserzement oder Metall vorbereitet. Die Ziegel werden aufgelegt und von der in das System integrierten Metalllatte gehalten und gemäß den Vorschriften der Norm UNI 9460 befestigt.



Patentiert für windige Gebiete.

Für die besonders windigen Gebiete sieht die Isotec-Platte ein patentiertes System vor, das erlaubt, die Ziegel an der Metalllatte zu befestigen. Die Ziegel werden an der Latte mit einem Stahlbügel befestigt, der die Bohrung der Ziegel, auf welche er gebogen wird, durchläuft. Auf diese Weise wird auf endgültige Weise die Dachhaut blockiert. Neben den oben genannten Methoden ist es möglich, andere Verankerungsvorrichtungen zu verwenden. Dazu muss sich auf die Bestimmungen der Hersteller von Dächern, auf die technischen Normen (z.B. UNI 9460) oder auf die örtlichen Verlegungspraktiken bezogen werden.



Biberschwanz-Halterungsbügel für glatte Ziegel oder Sanierungsziegel, ohne Schließhaken.

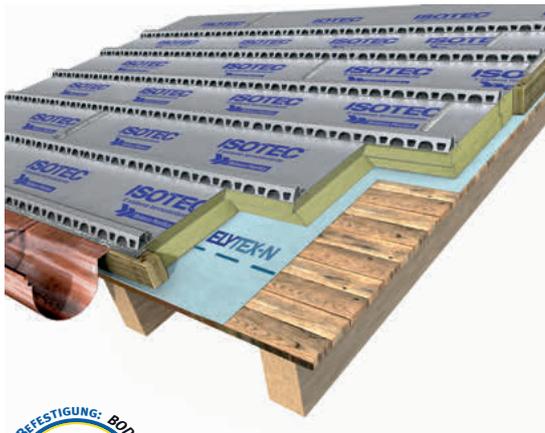


Ein System mit maximaler Flexibilität.

ISOTEC kann auf allen Arten von Strukturen, sowohl kontinuierlichen als auch diskontinuierlichen, mit Hilfe von entsprechenden mechanischen Befestigungen, installiert werden. Es ist in der Tat eine universelle Lösung, die für jede Art von Abdeckung geeignet ist.

Beispiel einer kontinuierlichen Struktur

Holzverschalung

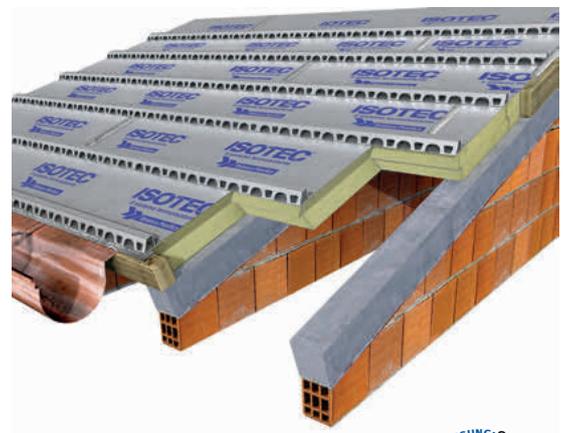


Unterschicht aus Stahlbeton



Beispiel einer diskontinuierlichen Struktur

Diskontinuierliche Struktur aus Holz oder Eisen





Ein System mit maximaler Kompatibilität.

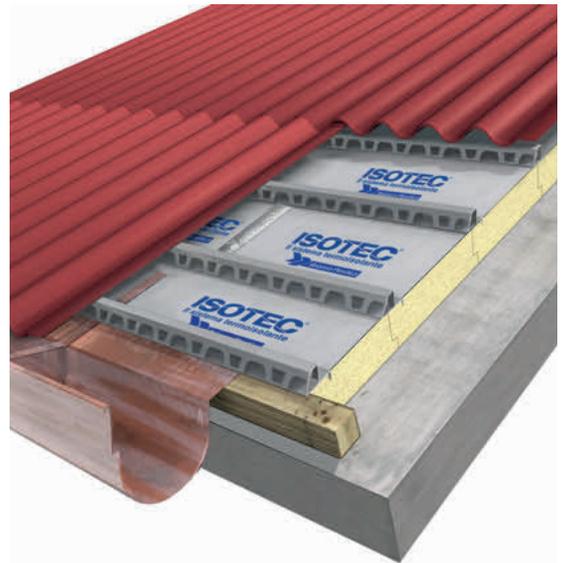
ISOTEC ist mit allen Arten von Verkleidungen, sowohl kontinuierlichen (Platten) als auch diskontinuierlichen (Ziegel, Dachpfannen), die bei Dächern verwendet werden, kombinierbar. Der Abstand kann je nach gewählter Verkleidung variiert werden.

Beispiele kontinuierlicher Verkleidungen:

Metallplatten



Platten aus Faserzement

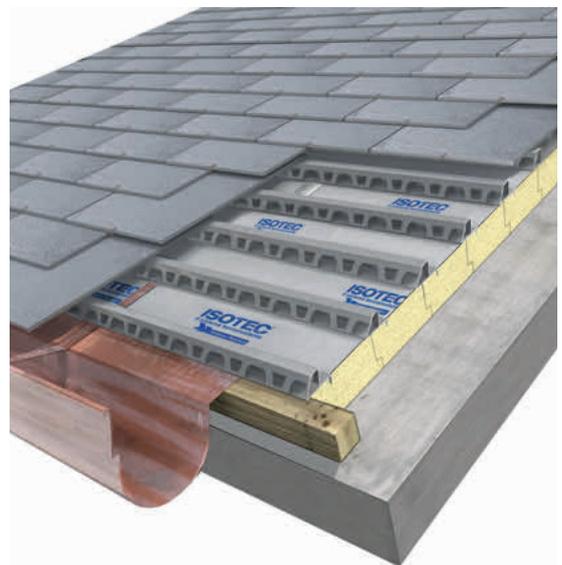


Beispiele diskontinuierlicher Verkleidungen:

Ziegel oder Dachpfannen



“Spezielle” Ziegel: Schiefer





Serviceinformationen.

Identifizierung, Rückverfolgbarkeit und Verpackung.

Die Isotec-Platten sind mit ihrer Produktionscharge gekennzeichnet und werden von Brianza Plastica mit UV-beständiger Polyethylenfolie verpackt. Die Pakete sind mit Identifikationsetiketten mit Barcode ausgestattet, die die Rückverfolgbarkeit des Produktes gewährleisten. Auf jedem Etikett wird die CE-Kennzeichnung angebracht.

Transport.

Die Pakete sind mit kleinen Balken aus Polystyrolschaum ausgestattet, die in den angemessenen Zwischenabständen positioniert werden, um das Gewicht gleichmäßig zu verteilen und das Greifen des Paktes für die Handhabung möglich machen zu können.

Lagerung.

Entfernen Sie die Verpackungsfolie erst zum Zeitpunkt der Verlegung; die eventuellen losen Platten müssen in ihrer Originalverpackung aufbewahrt und vom Boden angehoben werden. Falls erforderlich, ist die Stapelung von maximal 2 Paketen erlaubt, um den Lagerungsplatzbedarf auf ein Minimum zu reduzieren.

Anheben und Handhabung.

Die Pakete müssen zwingend an wenigstens zwei Punkten befestigt werden und zwar in einem Abstand von mindestens der Hälfte der Länge der Pakete selbst voneinander. Spezielle Abstandhalter müssen verwendet werden, um den direkten Kontakt der Riemen mit dem Pakete zu vermeiden. Das Anheben darf ausschließlich mit einer Lasttraverse erfolgen. Die Lagerung der Pakete auf dem Dach muss auf Flächen, die geeignet sind, sie zu tragen, sowohl in Bezug auf den Widerstand als auch in Bezug auf die Stützbedingungen und die Sicherheit, durchgeführt werden. Die Leichtigkeit der Isotec-Platte erlaubt eine einfache und schnelle Handhabung, die manuell vom einzelnen Zuständigen ausgeführt werden kann.

Entsorgung.

Aufgrund der durchgeführten Charakterisierungen kann die Isotec-Platte mit festen Siedlungsabfällen verglichen werden, da sie als NICHT GEFÄHRLICHER SONDERABFALL gilt, der bei jeder Deponie oder befugten ökologischen Plattform entsorgt werden kann. Empfohlener Entsorgungscodex: EAK 170604 – "Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 170601 und 170603 fällt".



Sanierungseingriff einer Bedachung eines “squero”, Venedig, Italien.

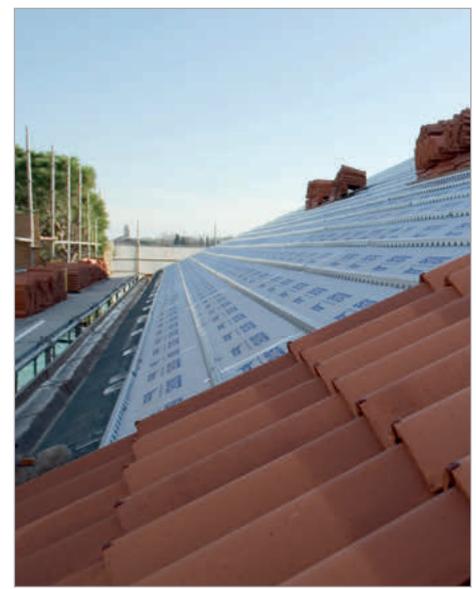


Der venezianische “squero” ist die typische Werft für Ruderboote der Stadt Venedig. Das Gebäude, das auf der Insel San Giorgio Maggiore liegt, geht auf den Zeitraum zwischen 1830 und 1879 zurück. Es wurde einem konservierendem Restaurierungseingriff, internen Sanierungen und einer Nutzungsänderung, um es als Auditorium und für Kulturveranstaltungen nutzen zu können, unterzogen. Zu den Restaurierungseingriffen des bestehenden Baus zählt unter anderem die Wiedergewinnung der Holzbedachung. Für die Isolierung der Bedachung wurde die Platte ISOTEC von Brianza Plastica gewählt.



Das System ISOTEC erlaubt den Erhalt guter Wärmedämmeigenschaften mit einer begrenzten Stärke. Zudem gewährleistet das Ankopplungssystem der Ziegel auch bei starken Neigungen das Vermeiden von Verschiebungen. Die Trockeninstallation hat in kurzer Zeit die Realisierung einer homogenen und sauberen Bedachung ermöglicht.

ISOTEC®





Neues Zweifamilienhaus, Sondrio, Italien.



Das Gebäude weist eine leichte Struktur aus X-Lam auf. Um sehr hohe Niveaus der Energieeffizienz zu erreichen, hat der Planer für die Außendämmung der Hülle das System ISOTEC XL von Brianza Plastica für das Dach und ISOTEC PARETE für die Fassaden gewählt. Das gesamte Gebäude wurde mit einer Struktur aus X-Lam aus 3/5 Schichten realisiert. Auf der Bedachung von 180 m² mit klassischem Satteldach wurde das Wärmedämmsystem ISOTEC XL Stärke 12 cm angewandt. Auf dessen Latten wurden in einfacher Auflegung die flachen Zementziegel in grauer Farbe verlegt. Der Bereich von 60 m² Flachbedachung wurde mit Isotec Parete isoliert. Dessen 8 cm breite Latten erwiesen sich für die Befestigung der besonderen Verkleidung aus Aluminium, die vom Planer für diesen Bau gewählt wurde, als perfekt. Die umlaufenden Wände weisen eine Gesamtfläche von 270 m² und eine durchschnittliche Gesamtstärke von 38 cm auf.



Auf der Außenseite der Tragstruktur aus X-lam mit 3 oder 5 Schichten wurden die Platten ISOTEC PARETE mit einer Stärke von 12 cm mit Ankerbolzen befestigt. Am tragenden und hinterlüfteten Metallstuhl, der mit der Installation des Systems ISOTEC PARETE geschaffen wurde, wurden die Putzträgerplatten aus Faserzement befestigt, um eine traditionelle verputzte Endbearbeitung auf dem Großteil der Flächen der Außenwände zu erzielen. Einige Bereichen der hinterlüfteten Fassade hingegen wurden mit eleganten Dauben aus Lärche verkleidet, um einen wirklich erlesenen Endeffekt zu erhalten.



ISOTEC[®]



Neue Bedachung eines Wohnhauses, Neapel, Italien



Für die Realisierung der Bedachung eines neuen Wohnhauses in der Provinz von Neapel mit einer artikulierten Geometrie, die sich durch unterschiedliche Neigungen, sowohl über 30% als auch unter 20% auszeichnet, hat das Bauunternehmen Vitale Carmine aus Palma Campagna (Neapel) die Lösung mit der Platte Isotec standard in Kombination mit einer kontinuierlichen Verkleidung aus gerippten Aluminiumplatten gewählt. Auf der Gesamtfläche von etwa 300 m² wurden extrem einfach und schnell die Platten Isotec mit einer Stärke von 100 mm und einem Abstand von 400 mm verlegt.



Der Kunde, der bereits daran gewöhnt war, das System Isotec mit diskontinuierlichen Verkleidungen wie Ziegeln und Dachpfannen zu verwenden, konnte die extreme Gültigkeit und Vielseitigkeit der Platte auch mit den kontinuierlichen Platten, ohne Einsatzbeschränkungen aufgrund der Neigungen der Dachflächen austesten.

ISOTEC®



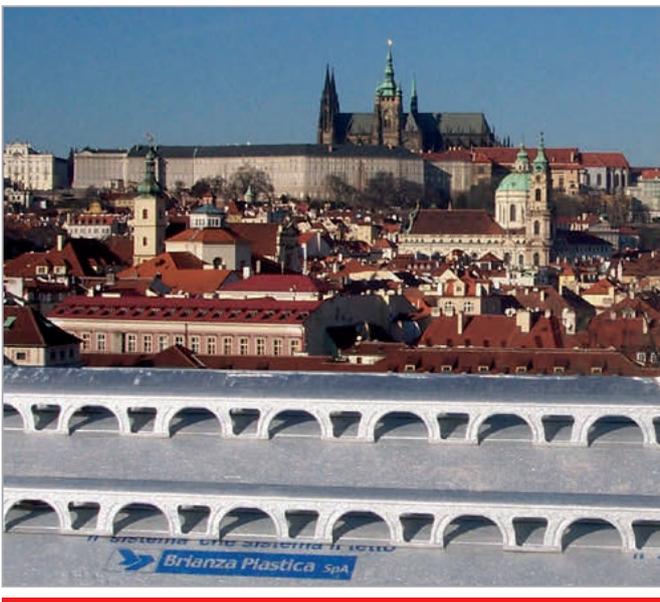


Eingriff zur Effizienzsteigerung der Bedachung, Wohnhaus im Zentrum von Prag, Tschechische Republik



Der Sanierungseingriff der Bedachung, das schadhaft war und mehrere beschädigte Ziegel aufwies, zielte auch darauf ab, die Bedachung mit einer Wärmedämmung auszustatten. Das Gebäude, das sich in der Altstadt von Prag befindet, ist mit einem benachbarten historischen Bau verbunden und die Bedachung zeichnet sich durch eine starke Neigung aus. Die Unterstruktur, auf der anschließend die Platte Isotec XL mit einer Stärke von 120 mm verlegt wurde, besteht aus einer Holzschalung mit mehreren Unterbrechungen aufgrund einer Reihe von Dachgauben.

Die Ziegel der Bedachung wurden vollständig ersetzt. Der Eingriff wurde sehr schnell ausgeführt und minimierte somit die Unannehmlichkeiten für die Umgebung auf ein Minimum.



ISOTEC®



Erneuerung der Bedachung der Schule in Chiavenna, Italien



ISOTEC®



Die neue Stratigraphie der Bedachung besteht aus einem Täfelwerk aus Tannen-/Lärchenholz, das auf dem hölzernen Dachstuhl, einer Dampfsperre und den Platten ISOTEC PARETE von Brianza Plastica mit 120 mm Stärke verlegt wurde. Die integrierten Metalllatten üben eine zweifache Funktion für die Schaffung eines hinterlüfteten Zwischenraums von 40 mm und als perfekter Träger für die Metallverkleidung aus. Der Sanierungseingriff der Bedachung war in der Tat eine wertvolle Gelegenheit, um auf erhebliche Weise die Wärmedämmung des Daches zu steigern und dank der hohen Leistungen des Polyurethan-Hartschaums, aus dem das System ISOTEC PARETE besteht, hervorragende Ergebnisse der Energieeffizienz zu erzielen. Isotec Parete weist eine geschlitzte Latte mit einer Platte von 8 cm für einen hervorragenden Träger der Befestigungsbügel der Metallverkleidung auf. Die Leichtigkeit des Dämmsystems in Kombination mit der Metallverkleidung war für die Schaffung eines neuen Dachmantels, der die bestehenden Strukturen nicht belastet, grundlegend. "Das System ISOTEC PARETE" ist eine vollständige und einfach zu verlegende Wärmedämmungslösung. Bei der Umstrukturierung der Schule in Chiavenna haben wir es in Kombination mit einer kontinuierlichen Metallplatte ausgewählt, wodurch wir eine Bedachung mit Wasserdichtheit realisiert haben und zwar trotz eines sehr geringen Gefälles, um 10%.

INSTALLATION VIDEO



Brianza Plastica SpA
Via Rivera, 50 - 20841 Carate Brianza - ITALIEN
Tel. +39 0362 91601 - Fax +39 0362 990457 - www.brianzaplastica.it
sales-insulation@brianzaplastica.it

