



**ISOTEC LINEA.**  
DAS WÄRMEDÄMMSYSTEM FÜR BEDACHUNGEN  
UND NICHT HINTERLÜFTETE FASSADEN.



**ISOTEC**  
— LINEA

Das Wärmedämmsystem für Bedachungen und nicht hinterlüftete Fassaden.

ISOTEC LINEA ist ein Wärmedämmsystem für Bedachungen und nicht hinterlüftete Wände. Die Platten schaffen die ideale Tragstruktur, auf der die Verkleidungen aus Zink, Kupfer, Faserzement und anderen nicht hinterlüfteten Endbearbeitungen problemlos angebracht werden können.



Die Platte besteht aus einem isolierenden Kern aus selbstverlöschendem Polyurethan-Hartschaum, die mit Folie aus gaufriertem Aluminium beschichtet wurde und durch ein mit einer Aluminium-, Zink- Siliziumlegierung beschichtetes Stahlprofil tragend gemacht wurde.



\* weitere Abmessungen auf Nachfrage

1. Latte aus mit Aluminium-, Zink- und Siliziumlegierung beschichtetem Stahl, mit Löchern für die Befestigung.
2. Polyurethan-Hartschaum, selbstverlöschend.
3. Auf beiden Oberflächen mit einer Folie aus gaufriertem Aluminium beschichtet.



**Querlaufender Schwalbenschwanz:**  
Kontinuität der Isolierung.

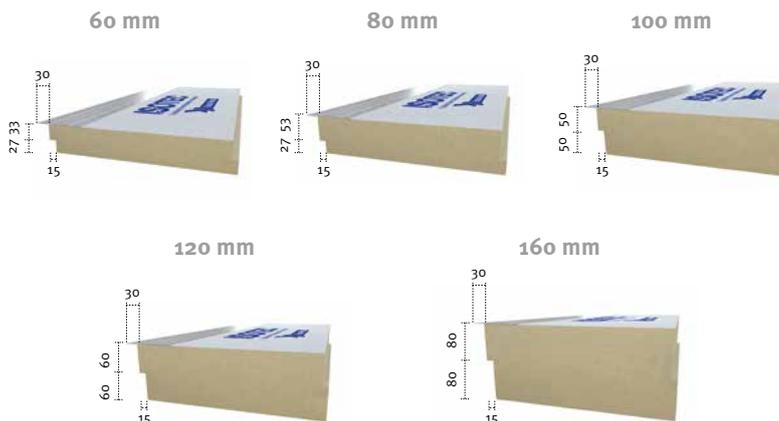


**Längsanschlag:** Beseitigung des Risikos von Wärmebrücken.

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

STÄRKE DER PLATTE	60 mm	80 - 100 - 120 - 160 mm
Stärke Klasse T2	± 3 mm	+ 5 ÷ - 3 mm
Länge	± 10 mm	
Länge	± 5 mm	

## Stärken



## Technische Merkmale



MERKMAL	M.E.	WERT	PRÜFVERFAHREN
Dichte	kg/m <sup>3</sup>	38,0	UNI EN ISO 845
Erklärte Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D$ (gewichteter Alterungswert für 25 Betriebsjahre)	W/mK	0,022	UNI EN 13165 Anhänge A und C
Thermischer Leitwert <b>U</b>	W/m <sup>2</sup> 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= Stärke der Platte in m)
Erklärter Wärmewiderstand $R_D$ (gewichteter Alterungswert für 25 Betriebsjahre)	m <sup>2</sup> 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= Stärke der Platte in m)
Wärmekonstanz	°C	- 50 ÷ + 100	UNI 9051
Maßhaltigkeit <b>DS(70,-)</b>	Stufe	3	UNI EN 1604
Druckfestigkeit bei 10% der CS-Verformung <b>CS(10\Y)</b>	kPa	≥ 120	UNI EN 826
	kg/cm <sup>2</sup>	≥ 1,22	UNI EN 826
Widerstand gegen Wasserdampfdiffusion <b>MU</b>	μ	> 50.000	UNI EN 12086
Langzeit-Wasseraufnahme <b>WL(T)</b>	%	< 0,6	UNI EN 12087
Spezifische Wärme	J/kgK	1400	UNI EN ISO 10456
Emission gefährlicher	//	konform	UNI EN 13165 Anhang ZA
Feuerreaktion	Euroklasse	F	EN 13501-1

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

## Artikelspezifikation Isotec Linea

Das Wärmedämmsystem muss unter Verwendung eines Dämmsystems realisiert werden, das aus Folgendem besteht: Strukturelle monolithische Platte, modular, tragend und isolierend, aus geschlossenzelligem Polyurethan-Hartschaum mit einer Dichte von 38 kg/m<sup>3</sup>, mit Brandschutz-Euroklasse F (EN 13501-1) mit angegebener Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D$  von 0,022 W/mK (gemäß Norm UNI EN 13165) und angegebenem Wärmewiderstand  $R_D$  nicht unter 2,73 m<sup>2</sup>K/W für Platten mit einer Stärke von 60 mm, 3,64 m<sup>2</sup>K/W für Platten mit einer Stärke von 80 mm, 4,55 m<sup>2</sup>K/W für Platten mit einer Stärke von 100 mm, 5,45 m<sup>2</sup>K/W für Platten mit einer Stärke von 120 mm und 7,27 m<sup>2</sup>K/W für Platten mit einer Stärke von 160 mm.

Das Profil aus Stahl, das mit einer Aluminium-Zink-Silizium-Legierung beschichtet ist, mit einer Breite von 11 cm und in die Platte integriert, weist eine durchgehende modulare Oberfläche auf, auf welcher anschließend die Endbearbeitungs-Einheiten oder etwaige Trägerelemente der Endbearbeitungs-Einheiten selbst befestigt werden. Die Latte ist zudem mit mehreren Löchern ausgerüstet, die entlang zweier unterschiedlicher paralleler Linien ausgerichtet sind, die an den Rändern des Metallprofils angeordnet sind.

Die Platte ist aus einer überlappenden gefalzten Längsverbinding auf der langen Seite und schwalbenschwanzförmiger Einspannung auf der kurzen Seite geformt. Die Beschichtung der Platte besteht aus gaufrierter Aluminiumfolie und zwar sowohl auf der Innen- als auch Außenseite. Die Platte muss mit einer CE-Kennzeichnung versehen sein, die durch von akkreditierten Stellen ausgestellte Zertifikate belegt ist.

**Breite:** 340 mm (weitere Abstände auf Anfrage erhältlich)

**Länge:** 3000 mm

**Stärken:** 60 mm, 80 mm, 100 mm, 120 mm und 160 mm.



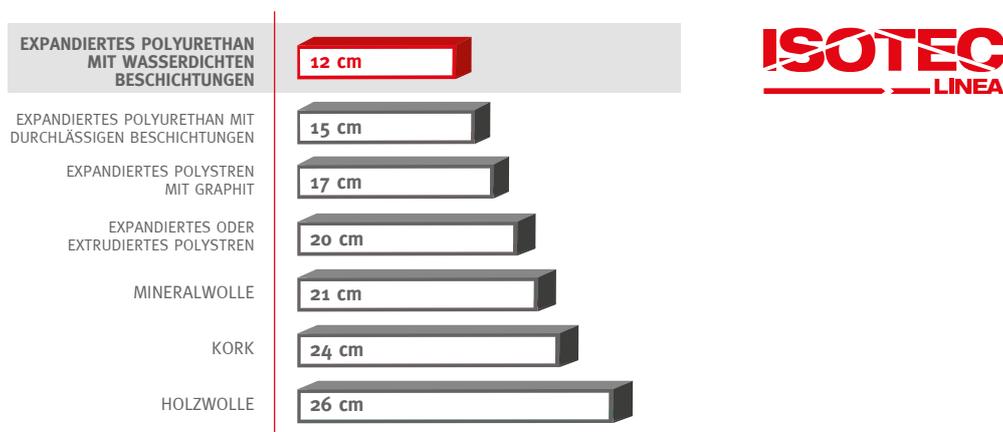
## Die Vorteile des Systems Isotec Linea.



### Wärmedämmung (Polyurethan).

Isotec Linea hat einen inneren Kern aus geschlossenzelligem Polyurethan-Hartschaum mit einer Dichte von 38 kg/m<sup>3</sup>; dieses Material gehört derzeit zu den besten bestehenden Wärmedämmungen. Die verfügbaren Stärken der Platte Isotec Linea erlauben in Abhängigkeit von den thermischen Leistungen der Bedachung oder tragenden Mauer, die Erfüllung der Mindestanforderungen einer jeden Klimazone.

**Erforderliche Materialstärken, um  $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  oder  $R = 5,45 \text{ m}^2\text{K/W}$  zu erhalten**



### Wärmewiderstand.

Der Wärmewiderstand ( $R_t$ ) berücksichtigt die realen Stärken der Platten und liefert einen eindeutigen Widerstandswert, den die Isolierung dem Wärmeaustausch gegenüberstellt. Isotec Linea bietet dank der niedrigen Leitfähigkeit des Polyurethans Werte des Wärmewiderstand, die zu den höchsten auf dem Markt verfügbaren gehören und bietet die niedrigsten Kosten pro Wärmewiderstandseinheit.



### Beseitigung von Wärmebrücken.

Das System erlaubt die Schaffung eines Isoliermantels, der eine kontinuierliche und homogene Dämmung der Gebäudehülle liefert, wodurch die Wärmebrücken beseitigt und die thermischen Schwankungen reduziert werden.



### Neubauten und Renovierungen.

Isotec Linea ist sowohl in Neubauten als auch bei Renovierungen verwendbar und trägt zur Energieeffizienz des Gebäudes bei.



### Maximale Kompatibilität.

Isotec Linea wird bei allen Arten von Strukturen angewandt, sowohl bei kontinuierlichen als auch bei diskontinuierlichen und ist mit dem Großteil der Beschichtungsmaterialien für Bedachungen und Fassaden kompatibel.



### Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit der Verlegung.

Das System Isotec Linea realisiert in einer einzigen Verlegungslösung einen isolierten und tragenden Mantel für die Fertigstellungselemente von Dach und Fassade. Zudem erlaubt es dank der Beschaffenheit der Platte aus entgegengesetzten Flügeln eine sichere, schnelle und wirtschaftliche Installation.



### Wohnkomfort.

Isotec Linea ist die ideale Lösung, um in allen Jahreszeiten einen Wohnkomfort zu erzielen. Das System erlaubt nämlich das Erreichen einer konstanten Temperatur sowohl im Sommer als auch im Winter dank der hervorragenden Leistungen des Systems, das die Reduzierung und die Optimierung der Heiz- und Klimatisierungskosten erlaubt.



### Haltbarkeit im Laufe der Zeit.

Isotec Linea bietet dank seines Kerns aus Polyurethan und der Aluminiumbeschichtung auf beiden Seiten der Oberflächen der Platte hervorragende Haltbarkeiten.



### Energieeinsparung.

Die Merkmale der Platte gewährleisten sowohl bei Bedachung als auch bei Wand eine effiziente Wärmedämmung, die ermöglicht, eine erhebliche Einsparung der Heizkosten im Winter und Klimatisierungskosten im Sommer zu erzielen.

## ➤ Zubehör.



Polyurethanschaum



Silikondichtungsmittel



Beschichtung aus  
Butylaluminium



Metalllatte



Atmungsaktive  
wasserdichte Membran



## Nicht hinterlüftetes isoliertes Dach.



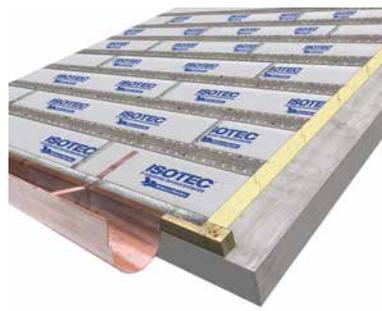
Das Wärmedämmsystem Isotec Linea wurde entworfen, um auf Schrägdächern angewandt zu werden. Es gewährleistet Wärmedämmung, Schutz vor Feuchtigkeit und dank der Stahllatte die Unterstruktur für die Befestigung der Verkleidung. Ideal für Eingriffe an bestehenden oder neuen Bedachungen.

### KOMPATIBILITÄT DER STRUKTUREN

Einige Anwendungsbeispiel des Systems Isotec Linea auf unterschiedlichen Arten von Tragstrukturen:



Installation von Isotec Linea auf kontinuierlicher Struktur aus Holz



Installation von Isotec Linea auf kontinuierlicher Struktur aus Beton

### KOMPATIBILITÄT DER VERKLEIDUNG

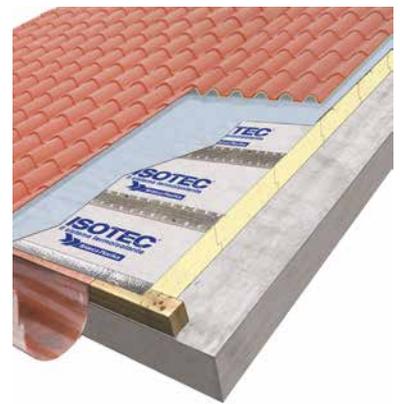
Anwendungsbeispiel von unterschiedlichen Verkleidungsarten auf dem System Isotec Linea:



Metallplatten mit doppelter Falz



Allgemeine Metallplatten



Platten mit Ziegeleffekt



## Nicht hinterlüftete isolierte Wand.



Isotec Linea ist die Lösung für die Wärmedämmung von Wänden, die sich durch die Koexistenz, in einer einzigen Platte, eines Wärmedämmsystems und einer Tragstruktur für die Verkleidung von Fassaden mit Metallplatten oder Faserzementplatten auszeichnet. Sowohl für Neubauten als auch für Renovierungseingriffe geeignet.

### KOMPATIBILITÄT DER STRUKTUREN

Einige Anwendungsbeispiel des Systems Isotec Linea auf unterschiedlichen Arten von Tragstrukturen:



Verlegung von Isotec Linea auf Leichtziegeln



Verlegung von Isotec Linea einer Stahlbetonwand



Verlegung von Isotec Linea auf einer XLAM-Wand

### KOMPATIBILITÄT DER VERKLEIDUNG

Beispiele für beschichtungen auf dem Isotec Linea System:



Putzträgerplatten aus Faserzement



Metallplatten mit doppelter Falz

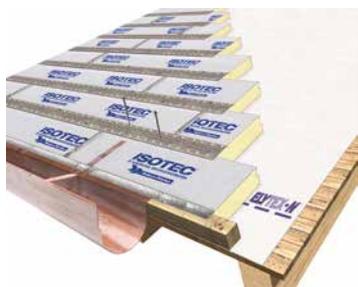


## Installationsanweisungen.

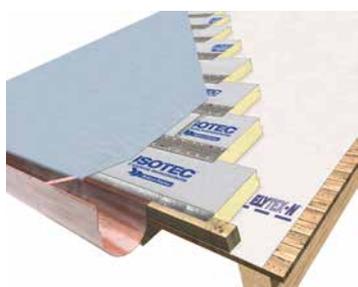
### Isoliertes nicht hinterlüftetes Dach



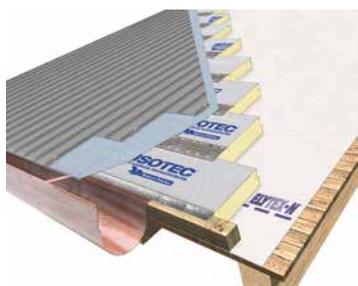
Installationsbeispiel von Isotec Linea auf einer kontinuierlichen Struktur aus Holz und Metallverkleidung.



Befestigen Sie die Platte Isotec Linea an der Struktur, indem Sie mechanische Befestigungen verwenden, ausgehend von der Traufrinne und weiter bis zum First. Nutzen Sie für diese Vorgänge die in der.



Breiten Sie nach Abschluss der Verlegung der Platten, nach Abdichtung mit Silikon und Verkleben der Fugen die.



Bringen Sie die Metallabdeckung an und befestigen Sie sie mit den entsprechenden Bügeln an der Metalllatte. Dieser Vorgang schließt den Dachaufbau ab.

### Isolierte nicht hinterlüftete Wand



Installationsbeispiel von Isotec Linea auf einer Wand aus Ziegeln und Endbearbeitung mit Platten aus Faserzement.



Die Platte Isotec Linea wird mit Spreizdübeln und Verankerungsschrauben, die durch die Latte geführt werden, an der tragenden Struktur befestigt. Die Art und die Anzahl der Befestigungen hängen von der Art der Struktur und vom Gewicht der Verkleidung ab. Nutzen Sie für diesen Vorgang die in der Metalllatte vorhandenen Löcher. Achten Sie dabei.



Bringen Sie die Verkleidung an und befestigen Sie sie an der Metalllatte mit mechanischen Befestigungen. Die Art und die Menge ist in Abhängigkeit vom gewählten.



## Das Isotec-Angebot und der LEED® V4-Standard

### LEED® - Leadership in Energy and Environmental Design

**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.

### Der Produkt ISOTEC LINEA trägt zur Erfüllung der folgenden Credits und Voraussetzungen des LEED® v.4-Protokolls bei:

- **EAp2** - Minimum Energy Performance
- **EAc2** - 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



Kontaktieren Sie für weitere und detaillierte Informationen den technischen Vertrieb unter der Adresse [sales-insulation@brianzaplantica.it](mailto:sales-insulation@brianzaplantica.it) oder konsultieren Sie die Dokumentation auf <http://isotec.brianzaplantica.it/de/>

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/>.



## Neubau, Mehrzweckgebäude in Milano, Italien.



Für die Wärmedämmung der Hüllen wurde das System Isotec Linea ausgewählt. Mit diesem wurde die Dämmung sowohl der Bedachungen als auch der vertikalen Schließungen über eine isolierte Gesamtfläche von 2.340 mq realisiert.

Es wurde das System Isotec Linea aufgrund des Wirkungsgrad des Systems hinsichtlich der Dämmleistungen sowie aufgrund der einfachen Installation und der hervorragenden Kompatibilität mit der Aluminiumverkleidung mit Doppelfalzen gewählt.





Auf der Bedachung wurden die Isotec Linea -Platten, die im Abstand von 350 und Stärke von 120 mm ausgewählt wurden, mit Dübeln auf dem darunterliegenden Beton befestigt, um so die maximale Stabilität des Aufbaus zu gewährleisten. Nach der Versiegelung der Plattenfugen wurde das atmungsaktive Gewebe verlegt.



Anschließend wurde mit der Befestigung der Verkleidung aus profiliertem Aluminium auf der Baustelle fortgefahren. Sie wurde mit Nietnägeln aus Edelstahl und festen und gleitenden Krampen auf dem in die Dämmplatte. Der Einsatz des Systems Isotec Linea in der Stärke 120 mm in der Stratigraphie der Hülle des Mehrzweckzentrums in Milano Bisceglie hat das Erreichen der Energieklasse B möglich gemacht.



### Identifizierung, Rückverfolgbarkeit und Verpackung.

Die Platten Isotec Linea 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 Platte Isotec Linea erlaubt eine einfache und schnelle Handhabung, die manuell vom einzelnen Zuständigen ausgeführt werden kann.

### Entsorgung.

Aufgrund der durchgeführten Charakterisierungen kann die Platte Isotec Linea 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".

### Zertifizierungen.

- Baumusterprüfbescheinigung für CE-Kennzeichnung - Zertifizierungssystem 3 – ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 13165, UNI EN 13172)
- Mapping-Bericht LEED® V4 ausgestellt von Quality Net® – Zertifizierungsexperten.
- Prüfbericht der ursprünglichen /gealterten Wärmeleitfähigkeit, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12667, UNI EN 13165)
- Schallschutzprüfbericht von Isotec, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 717-1)
- Prüfbericht zur Wasserdampfübertragung, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12086)
- Prüfbericht zur Wasseraufnahme bei Langzeiteintauchen, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 12087)
- Prüfbericht zur Druckfestigkeit, ausgestellt von CSI SPA (UNI EN 826)
- Bestimmung der Klassifizierung als ungefährlicher Abfall.

Kontaktieren Sie für Informationen zum Produkt bitte: [sales-insulation@brianzaplastica.it](mailto:sales-insulation@brianzaplastica.it)



### Brianza Plastica SpA

Via Rivera, 50 - 20841 Carate Brianza, Italien  
Tel. +39 0362 91601 - Fax +39 0362 990457  
[www.brianzaplastica.it](http://www.brianzaplastica.it) - [info@brianzaplastica.it](mailto:info@brianzaplastica.it)  
<http://isotec.brianzaplastica.it>

