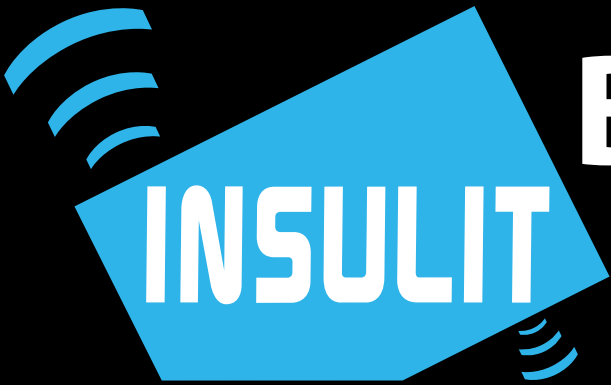


DE

PREMIUM
★ ★ ★ LINE ★ ★ ★



Bi+9_{BS}

Die akustische Isolierung für Estrichen
gegen Tritt- und Luftschall

ΔL_w 30 dB

A circular illustration shows a woman in a red dress and brown coat running happily. Her feet are shown stepping on a floor with red spikes, representing impact noise. To the left of the circle is a roll of the product, labeled 'INSULIT Bi+9'. A vertical dimension line next to the roll indicates a height of 1,50m. Below the roll is a circular inset showing a cross-section of the product layers, labeled 'Schaumstoff + Filz'. The background of the circle shows a modern interior with a table and chairs.

1,50m

**Schaumstoff
+ Filz**

insulco
insulation products

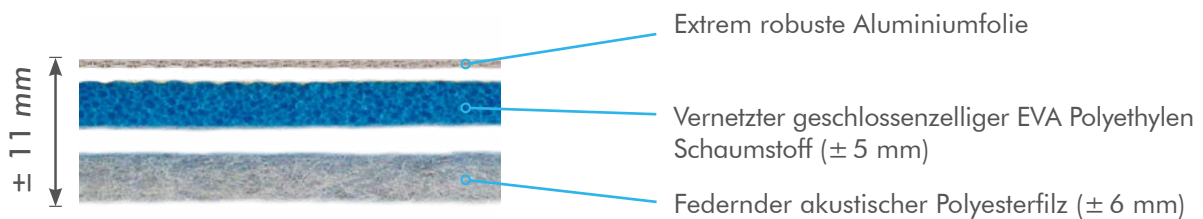
**VOC
FREE**

Die technische Referenz überhaupt mit der höchsten Leistungsfähigkeit

insulit Bi+9_{BS} ist eine akustische Unterschicht aus vernetztem geschlossenzelligem EVA polyethylen Schaumstoff in Verbindung mit einem thermoakustischen Filz. Aktuelle Prüfberichte in Betracht auf die Norm EN ISO 717-2 haben ergeben, dass es sich dabei um ein besonders leistungsfähiges Produkt handelt. insulit Bi+9_{BS} ist Teil der Premiumkategorie von insulco, dem belgischen Spezialisten für akustische Unterschichten mit 30 Jahren Berufserfahrung.

Struktur

insulit Bi+9_{BS} besteht aus einer robusten und reflektierenden Aluminiumfolie und einer federnder Doppelstruktur aus Filz + Schaumstoff für garantierte Leistung. Der Vorteil bei der Verbindung von Filz und Schaumstoff liegt darin, einen weitaus breiten Frequenzbereich abdecken zu können. Dank dem Filz können die tiefen Frequenzen von 100 bis 500 Hz aufgefangen werden, und der Schaumstoff absorbiert die mittleren und hohen Frequenzen von 500 bis 5000 Hz. Diese 11 mm breite Unterschicht erzielt bessere Akustikergebnisse als viel dickere Produkte wie Platten oder lose Dämmstoffe. insulit Bi+9_{BS} wird als Rolle mit selbsthaftender Überlappung geliefert und lässt sich deshalb einfach verlegen. Die seitliche Überlappung von ca. 10 cm sorgt für eine sichere und saubere Verlegung und für ein perfektes Ergebnis.



Eigenschaften



PREMIUM
*** LINE ***

Materialien	Aluminiumfilm, geschlossenzelliger EVA Polyethylen Schaumstoff und akustischer Polyesterfilz
Dicke	≥ 10 mm (unter 1,5 kPa)
Farbe	Metallischer Glanz (Film)/Blau (Schaumstoff)/Weiß (Filz)
Reduzierung des Trittschalls	$\Delta L_W = 30 \text{ dB}^{[1]}$ (ISO 717-2:2013 ; EN ISO 10140-3:2010) $\Delta L_W = 34 \text{ dB}^{[2]}$ (ISO 717-2:2013 ; EN ISO 10140-3:2010)
Dynamische Steifigkeit	$s'_t = \leq 6 \text{ MN/m}^3$ (EN 29052-1)
Reißfestigkeit	50 - 50 N (EN 12310-1)
Kompression	±10 % unter 2 kPa (10% Toleranz)
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = \leq 0,037 \text{ W/m.K}$ bei 10°C (EN 12667:2001)
Rolle	30 m x 1,50 m = 45 m ²
Gewicht	± 350 g/m ²
Gewicht/Rolle	±18 kg
Abdeckung	Integrierte und selbsthaftende Überlappung (±10 cm)
Verpackung	Kunststoff mit beigefügten Verlegungshinweisen
Feuerwiderstandsklasse	Klasse E (DIN EN 13501-1)

insulit wird in
zahlreiche Länder
exportiert



Vorteile

- Hervorragende Leistungen
- Reduzierung von Tritt- und Luftschall
- Geringe dynamische Steifigkeit: überdurchschnittliche akustische Leistung
- Biegsam und Reißfest
- Wirksam bei allen Frequenzen
- Schnelles und einfaches Verlegen
- Geringes Kriechen
- Dünn, leicht und flexibel
- Prüfberichte eines anerkannten Instituts = garantierte Wirksamkeit gegen Trittschall

Prüfberichte



insulit Bi+9BS war Gegenstand von aktuellen Tests, die nach der Norm ISO 717-2:2013 durchgeführt wurden und die Qualität der Untersicht bescheinigen. Die Testresultate sind auf Anfrage erhältlich.

Insulco-Labor Forschung und Entwicklung Kontrolle.

Betriebsinterne Tests:

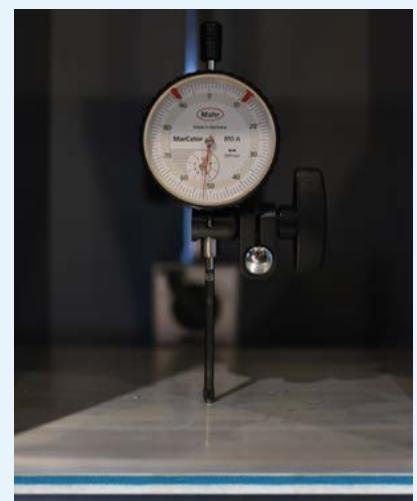
- Dynamische Steifigkeit (EN29052/1)
- Wärmewiderstand (EN 12667)
- Kriechen
- Kompressions-/Zug-/Reißfestigkeit
- Gewicht
- Dicke (EN 823)



Zeitliches Kriechen :

Die Untersicht insulit Bi+9BS ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Wir benutzen Materialien, die unter der Belastung des schwimmenden Bodens auch mit der Zeit nicht zerdrückt werden.

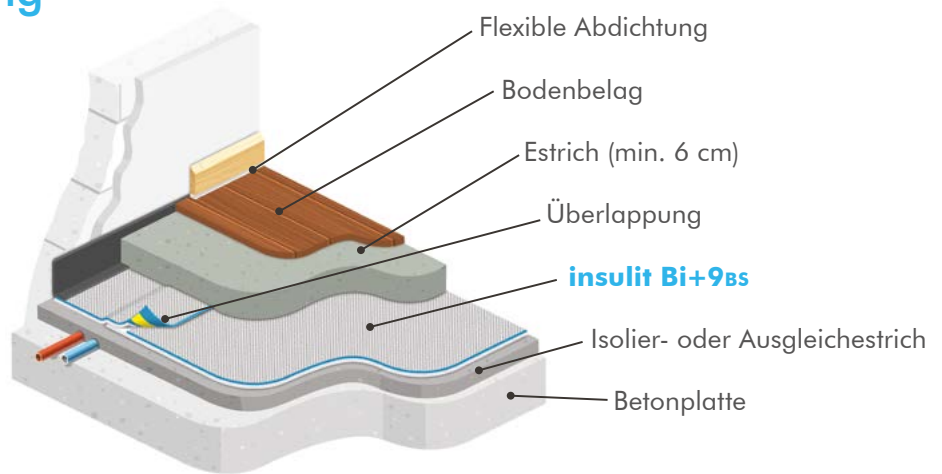
- Tests, die unter ≥ 2 kPa durchgeführt werden.



Schaumstoff + Filz = einzigartige Leistungen

Schwimmende Verlegung

Die akustische Unterschicht insulit Bi+9Bs wird unter einem schwimmenden Estrich von mindestens 60 mm Dicke verlegt. Sie ermöglicht die Trennung der Bodenplatte von der restlichen Gebäudestruktur und verhindert so die Übertragung von Kontaktgeräuschen zwischen den Etagen.



Akustische Leistungen

Isolierung gegen Trittschall (Gemäß EN ISO 717-2:2013; EN 10140:2010)

insulit Bi+9Bs wurde nach der Norm EN ISO 717-2 geprüft. Im Labor wurden zwei Konfigurationen untersucht: eine unter einem 60 mm dickem Estrich [1], die andere unter einem 60 mm dicken Estrich auf einer 70 mm dicken Wärmedämmung aus Styroporbeton [2].

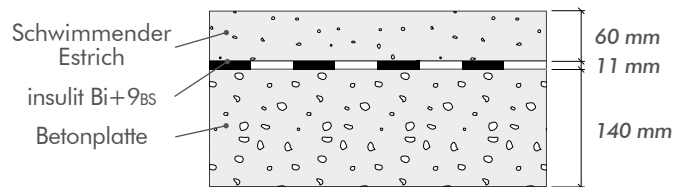
1 insulit Bi+9Bs

Die Verlegung einer insulit Bi+9Bs Unterschicht bildet eine hochwirksame Lösung gegen Trittschall.

$\Delta L_w = 30 \text{ dB}$

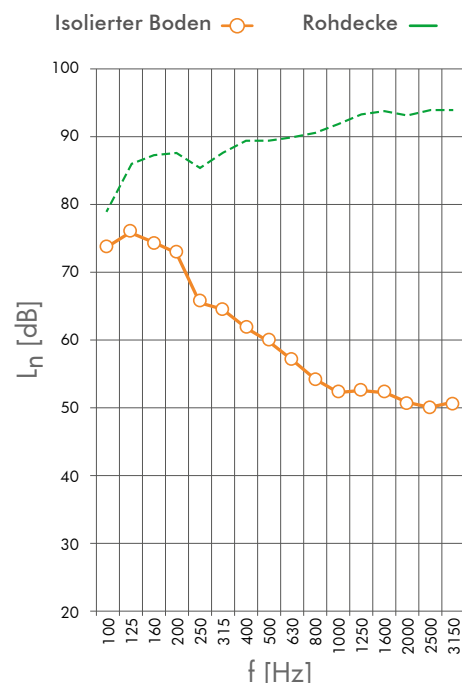
$L_{n,r,w} = 48 \text{ dB}$

WTB-Bericht 2010 : AC 4812 Bis



Trittschalldämmwerte

Frequenz	$L_{n,0}$	L_n	ΔL
[Hz]	Rohdecke [dB]	Isolierung unter schwimmendem Boden [dB]	Trittschalldämmung ($L_{n,0} - L_n$) [dB]
100	59.3	53.9	5.4
125	66.1	56.1	10.0
160	67.4	54.5	12.9
200	67.7	53.1	14.6
250	65.6	45.9	19.7
315	67.9	44.8	23.1
400	69.5	42.0	27.5
500	69.5	40.1	29.4
630	70.1	37.3	32.8
800	70.7	34.5	36.2
1000	72.1	32.6	39.5
1250	73.5	32.8	40.7
1600	73.9	32.5	41.4
2000	73.4	30.9	42.5
2500	74.1	30.3	43.8
3150	74.2	31.0	43.2
4000	73.0	28.0	45.0
5000	71.2	21.7	49.5



2 insulit Bi+9BS einlagig mit einem Isolierestrich

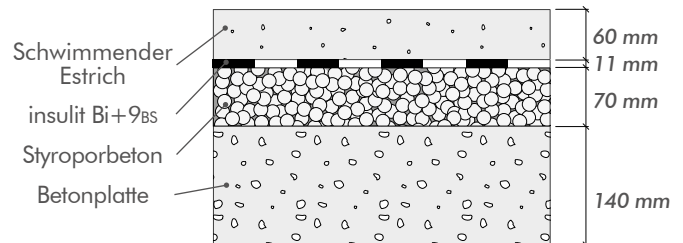
Die Anwendung eines Isolierestrichs aus Styropor- und Betonkugeln verbessert die akustischen Leistungen des Produktes.

* Zusammenstellung des Isolierestrichs für den Test:
Dichte – 290 kg/m³ ; Dicke – 70 mm

$\Delta L_W = 34 \text{ dB}$

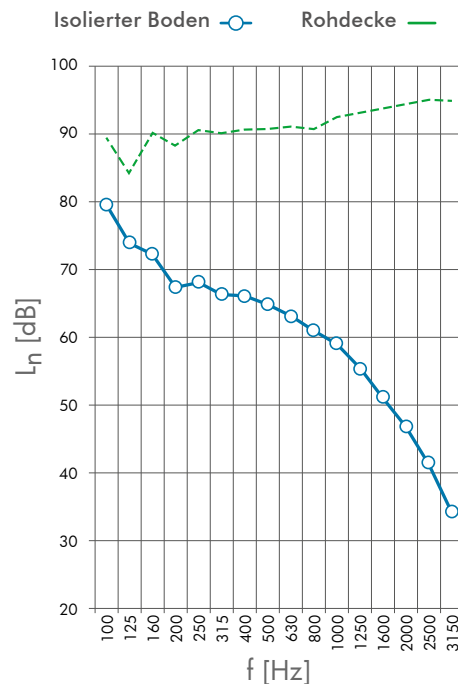
$L_{n,r,w} = 44 \text{ dB}$

WTB-Bericht 2017 : AC 7614



Trittschalldämmwerte

Frequenz	$L_{n,0}$		ΔL
	Rohdecke	Isolierung unter schwimmendem Boden	
[Hz]	[dB]	[dB]	Trittschalldämmung ($L_{n,0} - L_n$) [dB]
100	69,4	59,6	9,8
125	64,0	53,9	10,1
160	70,4	52,3	18,1
200	68,4	47,3	21,1
250	70,5	48,0	22,5
315	70,1	46,3	23,8
400	70,6	46,1	24,5
500	70,7	44,9	25,8
630	71,1	43,1	28,0
800	70,7	40,9	29,8
1000	72,4	39,1	33,3
1250	73,1	35,3	37,8
1600	73,8	31,1	42,7
2000	74,4	26,9	47,5
2500	75,0	21,4	53,6
3150	74,8	14,2	60,6
4000	73,5	6,9	66,6
5000	70,9	4,3	66,6



Isolierung gegen Luftschall

Verbesserung des R_{W-} – Gemäß EN 12354-1

insulit Bi+9BS verbessert den Komfort durch Begrenzung des Luftschalls.

Die insulit Bi+9BS Unterschicht wird genutzt, um auf wirksame Weise den Estrich von der Betonplatte zu entkoppeln (Masse-Feder-Masse Prinzip). Die Resonanzfrequenz (f_0) ist aufgrund der geringen dynamischen Steifigkeit vom insulit Bi+9BS sehr niedrig ($\leq 20 \text{ Hz}$).

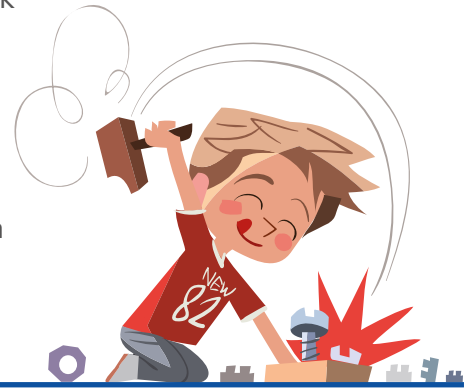
Dank der geringen dynamischen Steifigkeit vom insulit Bi+9BS ist es möglich, mithilfe einer Betonplatte, die einen gewichteten Verlustindex (R_W) zwischen 20 dB und 60 dB vorweist, eine bessere Isolierung gegen Luftschall zu erlangen $\leq \Delta 7 \text{ dB } -R_{W/2}$, im Vergleich zu anderen Unterschichten, deren Resonanzfrequenz sich über 160 Hz befindet.



Der belgische Spezialist in Sachen Trittschalldämmung

Bereits seit 1980 spezialisiert sich Insulco auf die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Unterschichten die einen ganz bestimmten Zweck erfüllen : den Trittschall und sonstige Schallübertragungen zwischen Baulagen zu reduzieren. Einige von den Insulit-Unterlagen wirken sogar gleichzeitig eine Warmedämmfunktion.

Herausragende Materialqualität, schnelle Verlegung, ausgezeichnete Leistung sowie Dauerhaftigkeit in der Zeit sind einige der wichtigsten Trümpfe der Insulit-Estrichunterlagen.



1) Eine einzigartige Qualität

Die Basis des Insulit ist ein Schaumstoff mit einzigartigen Eigenschaften: der physikalisch vernetzte Polyolefinschaum mit geschlossener Zellstruktur. Im Gegensatz zu den Schäumen die chemikalisch extrudiert werden und das Risiko auf einem zu hohen Kriechverhalten in sich tragen, gewährleistet der physikalische Vernetzungsprozeß eine höhere Leistung sowie einen außergewöhnlichen Widerstand gegen Stärkenverlust im Laufe des Lebenszyklus.

2) Die besten Leistungen im Markt

Das Insulit-Produktprogramm erlaubt es Ihnen, für jeden möglichen Aufbau das richtige Produkt mit der bestmöglichen Leistung auszuwählen je nach den gestellten Anforderungen und dem festgelegten Budget. Insulit bietet Lösungen mit offiziell geprüften Trittschalldämmungswerten zwischen 22 und 35 dB (ΔL_w).



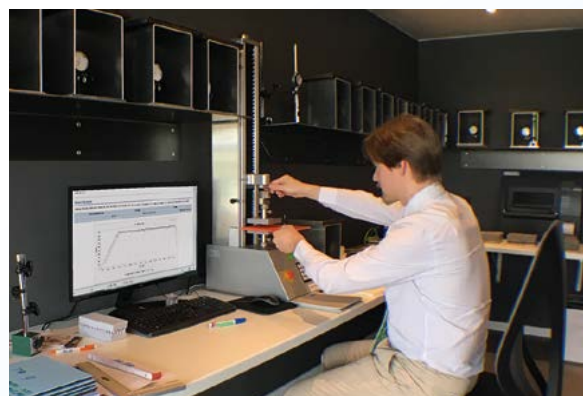
3) Auch der Luftschall wird reduziert

Eine der Grundlagen der Akustik bei Trittschalldämmung ist es, ein Produkt zu entwickeln mit einer möglichst tiefen dynamischen Steifigkeit .

Diese wird festgestellt durch die Prüfung der Resonanzfrequenz und ausgedrückt in MN/m^3 . Je tiefer die dynamische Steifigkeit, um so besser die Trittschallminderung. Das Insulit-Produktprogramm verfügt über die besten Werte im Markt. Somit kann der R_w -Wert vom gesamten Fußboden je nach Produkt mit 3 bis 8 dB verbessert werden (siehe Norm EN 12354-1).

4) Ein hauseigenes Labor

In der Produktionsstätte in Nivelles hat Insulco ein eigenes Prüflabor für akustische sowie thermische Prüfungen untergebracht. Es spielt eine sehr wichtige Rolle bei der Entwicklung von neuen Lösungen die die Akustik in Gebäuden immer wieder erneut auf eine noch höhere Ebene bringen.sollen.



Referenzen

insulit: Millionen m^2 verlegt



Brussels, Belgien

Chirec – Delta Krankenhaus (2016)
100.000 m^2 insulit



Sälen, Schweden

SkiStar Lodge Hundfjället (2020)
1.600 m^2 insulit



Bratislava, Slowakei

Miletičova 5 Wohngebäude (2015)
8.500 m^2 insulit



Oran, Algerien

Royal Hotel Oran MGallery (2012)
8.500 m^2 insulit



Olomouc, Tschechischen Republik

Byty Šibeník (2020)
25.000 m^2 insulit



Luxemburg Merl, Luxemburg

Les Jardins du Luxembourg Wohn- und Bürogebäude (2014) - 4.000 m^2 insulit

Verlegungshinweise

1 Vorbereitung

Fertigen Sie einen Ausgleichstrich an, um alle Rohre und Leitungen abzudecken. Falls das Legen eines Ausgleichstriches nicht möglich ist, muss das insulit Bi+9_{BS} direkt auf die Techniken ausgerollt werden. Die Betonplatte muss eben sein und sorgfältig abgebürstet werden. An den Kreuzungen der Rohre ist es wichtig, mithilfe von Sand oder Zement den Höhenunterschied abzugleichen, sodass kein Hohlraum unter der Unterlage entsteht.

2 Verlegung der Unterschicht

Das insulit Bi+9_{BS} mit der Filzseite nach unten ausrollen. Die Bahnen ca. 10 cm überlappend legen mithilfe des Schaumstoffüberstandes (1). Die Schutzschicht des seitlichen Klebbandes entfernen und die Überlappung auf dem aluminieren Schaumstoff der benachbarten Bahn fixieren (2). Das insulit Bi+9_{BS} an der Wand abschneiden.

Sorgfältig die vertikalen Kanalisationen vom Estrich, durch den sie verlaufen, isolieren, mithilfe von vor Ort hergestellten Muffen aus insulit Bi+9_{BS} oder aus dem Lfoam-Randstreifen (3).

3 Verlegung des Estrichs

Unmittelbar nach dem Anbringen des Lfoams muss ein verstärkter Estrich von ca. 60 mm Dicke auf das insulit Bi+9_{BS} gelegt werden. Falls ein Fließestrich gelegt wird muss sichergestellt werden, dass die Unterschicht komplett abgedichtet ist. Der Überschuss an Lfoam-Randstreifen muss innerhalb von 24 Stunden nach Anbringung von der Wand abgeklebt werden, kann aber erst nachdem der Endbodenbelag installiert worden ist endgültig abgeschnitten werden. Die Fußbodenleiste muss ein kleines Stück höher als der Fußboden and die Wand angebracht werden um jegliche seitliche Schallübertragungen zu vermeiden. Tragen Sie anschließend eine flexible Dichtung unter der Fußbodenleiste auf.

Der Estrich muss gemäß den offiziellen Empfehlungen angefertigt werden.

Fußbodenheizung?

Es ist möglich, das insulit Bi+9_{BS} mit einer Fußbodenheizung zu kombinieren. In diesem Fall empfehlen wir eine Montage der Heizung unmittelbar über der insulit Bi+9_{BS} Unterschicht. Bitte geben Sie bei der Auswahl des Heizsystems darauf Acht, dass auch eine schwimmende Verlegung möglich ist. Die Rohre der Fußbodenheizung dürfen auf keinen Fall die insulit Bi+9_{BS} Unterschicht durchqueren.

Weitere Informationen unter:

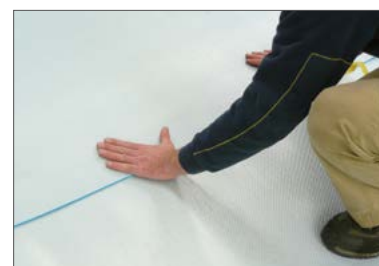
www.insulco.eu



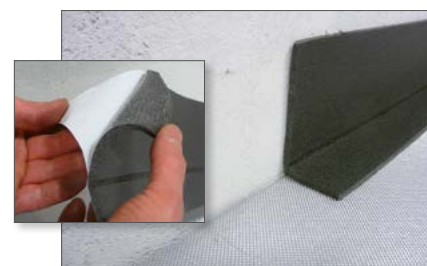
(1) Überlappende Verlegung vom insulit Bi+9_{BS}



(2) Die Schutzschicht des Klebbandes abziehen



Vergewissern Sie sich, dass die Überlappungen gut haften



(3) Wand und insulit Bi+9_{BS} mit selbsthaftendem Randstreifen Lfoam miteinander verbinden

insulco
insulation products **Der Spezialist für Trittschalldämmung**

Rue Buisson aux Loups 1a • 1400 Nivelles • Belgien

Tel: +32 (0)67 41 16 10 • Fax: +32 (0)67 41 16 16

e-mail: insulco@insulco.be • Web: www.insulco.eu

Unternehmensnummer : BE 0405.642.815 – RJP Nivelles



Entdecken Sie unser komplettes Angebot auf: www.insulco.eu