

ERFASSUNG VON TECHNISCHEN UNTERLAGEN

INFOTEC N° B - 00.00
REV. 05



ZUSAMMENFASSUNG	PAGINA
ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG	4
ZELLEN IN KONTROLLIERTER ATMOSPHERE	8
VERSCHRAUBUNGEN UND BEFESTIGUNGEN	9
• WINKELNVERBINDUNGEN	9
• DECKENFUGEN UND ABHÄNGUNGEN	12
• BODENBEFESTIGUNGEN	13
• BEFESTIGUNG DES ZELLENBODENS IM TIEFKÜHLBEREICH	14
VERPACKUNG - TRANSPORT - LAGERUNG	17
WARTUNG – REINIGUNG	17
DATENBLÄTTER DER PANEELE	18

Weitere technische Informationen

- Die Brandlast (oder die Kraftstoffmasse) des Polyurethan-Schaumkerns (PUR/PIR) muss $10,9 \text{ MJ/m}^2 \times \text{cm}$ betragen
- PUR-Isolierheizwert nach EN ISO 1716:2010 entspricht $\text{PCS} = 27,7 \text{ MJ/kg}$
- PIR-Isolierheizwert nach EN ISO 1716:2010 entspricht $\text{PCS} = 29,7 \text{ MJ/kg}$

Herstellung

Durchführung im Werk INCOLD Spa, mit kontrolliertem Produktionsprozess zur Sicherstellung der Kontinuität der Dienstleistungen und Qualitätssicherung, gemäß der europäischen technischen Zulassung ETA 10/0001 und der Europäischen Norm EN 14509.

Installation

Die Montage erfolgt durch Fachbetriebe nach den geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Auslegungsbedingungen

- Die Struktur der Gebäude muss gemäß den geltenden Vorschriften berechnet werden, ohne die Zusammenarbeit der Paneele zu berücksichtigen.
- Die Auswahl der Beschichtung muss entsprechend dem Verwendungszweck der Räumlichkeiten und den Vorschriften für die Lagerung von Lebensmitteln erfolgen.
- Wird eine Sekundärkonstruktion zur Befestigung der Paneele verwendet, muss deren Widerstandsfähigkeit überprüft werden.
- Der Zugang zur Decke muss sich auf Wartungsarbeiten beschränken, sofern diese Möglichkeit während der Entwurfsphase vorgesehen wurde und die in Betracht gezogene Überlastung den geltenden Rechtsvorschriften des Landes entspricht, in dem die Arbeiten durchgeführt werden sollen.

Herstellungsprozess

BIGISOPANELS Paneele werden in einem kontinuierlichen oder diskontinuierlichen Prozess im Werk INCOLD Spa in Via A.Grandi 1 - Rovigo - Italien wie folgt hergestellt:

1. Coilsabwicklung
2. Ausrichtung
3. Profilierung
4. Vorwärmen der Bleche
5. Verteilung von Polyurethanschaum
6. Expansion und Polymerisation des Schaums
7. Längsschnitt
8. Stabilisierung (Kühlung)
9. Verpackung

Prüfungen bei Blechabnahme

- Prüfung der Dicke des Metallträgers
- Prüfung der Farbe
- Prüfung der Dicke der Lackierung

Prozesskontrolle von PUR-/PIR-Systemen

Messung der Reaktionsfähigkeit des frei expandierenden Systems durch Auswertung von:

- Gel-Zeiten
- Faden-Zeiten

Prüfungen der Fertigprodukte

NATUR	FREQUENZ	BEDIENER
Länge	1 mal pro Schicht	Schnitt-Bediener
Dicke	1 mal pro Schicht	Schnitt-Bediener
Ebenheit	2 mal pro Schicht	Schnitt-Bediener
Füllen	Kontinuierlich	Schnitt-Bediener
Rechtwinklig behauen	2 mal pro Schicht	Staplerbediener
Dichtekontrolle	1 mal pro Schicht	Schäumer
Pressung	1 mal pro Tag	Labor
Blech-/Schaumhaftung	Kontinuierliche (Qualitätskontrolle) durch Schalen 2 mal pro Woche durch senkrechte Zugkraft	Staplerbediener Labor
Durchbiegung 4 Punkte	1 mal pro Monat	Labor
Maßhaltigkeit + 80°C ($\leq 2\%$)	1 mal pro Woche	Labor
Maßhaltigkeit - 20°C ($\leq 2\%$)	1 mal pro Woche	Labor

Beschichtung

INCOLD S.p.A. bietet eine breite Palette von Beschichtungen an. Nachstehend finden Sie eine Übersichtstabelle.

Die **Standardbeschichtung ist PR (B)**, SENDZIMIR feuerverzinktes Stahlblech, vorlackiert mit Farbe und Polyester in Weiß RAL 9010.

Eine genauere Beschreibung finden Sie in der entsprechenden TECH. INFO in der Tabelle.

INFOTEC	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
G-00.10	PR (A)	Vorlackierten blechs polyester typ „A“, farbe weiss ral 9010 Metallträger (feuerverzinkter SENDZIMIR Kohlenstoffstahl), Sichtseite beschichtet mit stark haftendem und chemisch beständigem Polyesterharzlack in Weiß RAL 9010, geeignet für Lebensmittelkontakt.
G-00.11	PR (B)	Vorlackierten blechs polyester typ „B“, farbe weiss ral 9010 Metallträger (feuerverzinkter SENDZIMIR Kohlenstoffstahl), Sichtseite beschichtet mit stark haftendem und chemisch beständigem Polyesterharzlack in Weiß RAL 9010, geeignet für Lebensmittelkontakt.
G-00.03	PL	Kunststoffbeschichteten blechs a 43 sma für innenbereiche Metallträger (feuerverzinkter SENDZIMIR Kohlenstoffstahl), vorbeschichtet mit PVC-Folie mit leicht geprägter Oberfläche.
G-00.06	PLIX	Blechs plix (inox kunststoffbeschichtet) Edelstahlblech AISI 304- 2B, vorbeschichtet mit heiß aufgetragener Hart-PVC-Folie in Weiß RAL 9010 (Bezeichnung A 43 SMA).
G-00.09	PET 55	PET 55-Colaminaten Das PET-Verbundblech besteht aus einem feuerverzinkten SENDZIMIR Stahlträger, der mit einer Polyesterlackschicht vorbeschichtet und mit einer transparenten PET-Folie colaminiert ist (matte Oberfläche).
G-00.15	HDX	Stahlblech mit Polyurethan-Lack 55 µ vorlackiert Mit 55µ-Polyurethanlack, RAL 9010, vorlackiertes Stahlblech, bestehend aus einem mit mehreren Lackschichten vorbeschichteten Metallträger und einer halbgänzenden Oberfläche. Für die Verwendung im Freien.
G-00.08	VIX	Blechs vix (inox vorlackiert) Rostfreies Stahlblech AISI 304 (EN 1.4301), vorlackiert mit Polyesterfarbe, Weiß RAL 9010.
G-00.13	Incold Zero	Kunststoffbeschichte, antibakterielle Bleche Metallträger (kohlenstoffarmer Kaltformstahl), Sichtseite mit PVC-Folienbeschichtung mit antibakteriellen Eigenschaften.

Haftung Pur/Blech

Für eine bessere Haftung des Polyurethans auf den Paneelen sieht der Verarbeitungszyklus die Behandlung der Innenflächen mit dem sogenannten Corona-Effekt vor, der die Oberflächenspannung der Paneele verändern und sie schaumempfindlicher machen kann; der resultierende Haftungswert beträgt ≥ 100 KPa.

Isolierung

- Polyurethan-Hartschaum (PUR) oder Polyisocyanurat-Hartschaum (PIR) je nach Paneeltyp.
- Durchschnittliche Dichte $40 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$
- Anfangswärmeleitfähigkeit $\lambda 0,021 \text{ W/m K (GS)}$, $\lambda 0,023 \text{ W/m K (PGS)}$
- Geschlossene Zellen 95%
- Druckfestigkeit $\geq 100 \text{ KPa}$
- Brandverhalten zertifiziert nach der europäischen Norm EN 13501-1, variabel je nach Art der gewählten Isolierung, die verfügbaren Zertifizierungen sind: D s3 d0, C s3 d0, B s2 d0, B s1 d0 (für GS); B s3 d0 (für PGS)

WÄRMELEITKOEFFIZIENT U (mit $\lambda = 0.021 \text{ W/m K}$)										
Paneeldicke	mm	40	60	80	100	120	150	180	200	240
Koeffizient U	W/m ² K	0.532	0.344	0.256	0.204	0.170	0.137	0.114	0.102	0.085

WÄRMELEITKOEFFIZIENT U (mit $\lambda = 0.023 \text{ W/m K}$)										
Paneeldicke	mm	40	60	80	100	120	150	180	200	240
Koeffizient U	W/m ² K	0.576	0.384	0.288	0.230	0.192	0.154	0.127	0.115	0.096

Dickenauswahl

Wahl der Dicke nach Betriebstemperatur, Energieverbrauchsbeschränkung, aber auch nach der Größe des zu errichtenden Lagers, wobei versucht wird, die selbsttragenden Kapazitäten optimal zu nutzen.

EMPFOHLENE PANEELDICKEN AUF BASIS DER INNEN-/AUSSENTEMPERATURDIFFERENZ ΔT IN °C						
Dicken	ΔT 10 °C	ΔT 20 °C	ΔT 30 °C	ΔT 40 °C	ΔT 50 °C	ΔT 60 °C
40	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
60	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
80	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
100	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
120	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen
150	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen
180	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Nicht empfohlen
200	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen
240	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen	Empfohlen

KLASSIFIZIERUNG VON AGRO-NAHRUNGSMITTELNAMBIENTEN NACH IHRER INNEREN ATMOSPHERE						
Kategorie	Aggressivität	Reinigung	Feuchtigkeit	Interne Temperatur	Art der Lagerung und/oder Verarbeitung	Geeignete Beschichtungen
Ai 1	Nicht Aggressiv	Ordentlich	Niedrig	-40 ÷ +25 °C	<ul style="list-style-type: none"> Niedrigtemperatur-Speicherzellen. Lagerung von Trockenprodukten 	PR 25µ PL 110µ
Ai 2	Nicht Aggressiv	Ordentlich	Dur-schnittlich	0 ÷ +25 °C	<ul style="list-style-type: none"> Lagerung von Obst und Gemüse Lagerung in kontrollierter Atmosphäre Lagerung von verpackten Milchprodukten Lagerung von verpackten Fleischprodukten 	PR 25µ PL 110µ
Ai 3	Nicht Aggressiv	Nicht intensiv	Hoch	0 ÷ +25 °C	<ul style="list-style-type: none"> Verarbeitung von Obst und Gemüse Verarbeitung und Konservierung von Fleisch 	PR 25µ PL 110µ PT 55µ
Ai 4	Schwach Ag-gressiv	Nicht intensiv	Nass	0 ÷ +30 °C	<ul style="list-style-type: none"> Zubereitung von gekochten Speisen. Geflügelschlachthöfe Weinlagerkeller Verarbeitung von Butter Verarbeitung von Fleisch 	PL 110µ PT 45µ HDX55µ IX – PX - VX
Ai 5	Aggressiv	Intensiv	Viel Nass	0 ÷ +35 °C	<ul style="list-style-type: none"> Schlachthöfe für Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine Verarbeitung von Aufschnitt Pilzzucht Kochräume Trocknen und Räuchern Brühen und Ausschlagen Bäckerei Verarbeitung von Fisch 	PL 110µ PT 55µ HDX55 IX – PX - VX
Ai 6	Viel Aggressiv	Viel intensiv	Sättig	0 ÷ +40 °C	<ul style="list-style-type: none"> Waschen und Verarbeiten von Kutteln Lederverarbeitung Salzen und Salzlake Verarbeitung von Milch, Molkereien Verarbeitung von Meeresfrüchten 	PX 110µ VX 25µ VR (Fiberglas) VH (Glasincold)

Vorschriften: Unifiés Techniques Dokumente _DTU 45.1 (Hat NFP75-401 ersetzt)

ZELLEN IN KONTROLLIERTER ATMOSPHERE

Sie sind wie die gewöhnlichen Kühlräume, mit einigen Maßnahmen, welche die Gasdichtheit bestimmen, zusätzlich müssen die Zellen mit Türen und Sicherheitsventilen ausgestattet sein, die wie unten beschrieben, ausgelegt sind.

Gasdicht

- Abdichten von Fugen (auch Eckverbindungen, etc.) durch Auftragen von mit elastischem VINILFLEX-Harz imprägnierten Glasgewebestreifen bis zur maximalen Sättigung;
- Nach dem Trocknen werden die Paneele mit einem extraweißen VINILFLEX-Elastomerharz und einer Anti-Schimmel-Beschichtung lackiert.

Das verwendete Glasgewebe muss ein Gewicht von 40 gr/qm haben, mit folgenden Abmessungen:

- an den Wandfugen 20 cm breit,
- an den Eckverbindungen der Wände und der Decke eine Breite von 40 cm.

Die Verbindung zwischen dem Paneel und dem Stahlbetonguss muss mit einem 40 cm breiten Glasgewebe hergestellt werden, von dem 20 cm an der Wand und 20 cm am Boden verankert sind, alle mit elastischem VINILFLEX-Harz imprägniert.

Türen K.A.

Diese sind mit einem Mannloch, in der Regel doppelverglast, für die Inspektion des Produktes ausgestattet, ohne die Tür zu öffnen, um den Austausch mit der Außenseite und damit die Variation der Sauerstoffkonzentration im Inneren zu reduzieren.

Die Türen sind wärmedämmend und müssen mit speziellen Gummidichtungen auf dem Türpfosten oder der Tür perfekt abgedichtet werden.

Sicherheitsventile

Sie spielen eine sehr wichtige Rolle beim Schutz der Zellstruktur, da Druckschwankungen auftreten können, die durch verschiedene Phänomene erheblich sein können.

In der Regel sind die Ventile hydraulisch geschlossen und kommen aufgrund von Druckschwankungen in der Größenordnung von 10 mm Wassersäule zum Einsatz.

Eine Druckerhöhung bewirkt das Öffnen eines Teils des Ventils, wodurch es sich wieder ausgleichen kann.

Dichtungskontrolle

Räume mit kontrollierter Atmosphäre müssen dicht sein, um den Sauerstoff- und Kohlendioxidgehalt in der Regel unter 5 % zu halten, der sich deutlich von dem in der Atmosphäre üblichen Wert unterscheidet.

Die Dichtheit wird vor der Inbetriebnahme durch eine Prüfung unter Druck (15 mm Wassersäule) und Vakuum (3-5 mm Wassersäule) überprüft, um das Ausmaß der Leckagen festzustellen.

VERSCHRAUBUNGEN UND BEFESTIGUNGEN

Die Befestigung zwischen den vertikalen Paneelen und der Decke und den Eckverbindungen erfolgt mittels Blechprofilen mit den gleichen Eigenschaften wie die Paneelverkleidungen.

Jede Fuge wird entsprechend der Anwendung, für die sie bestimmt ist, ausgelegt

• WINKELVERBINDUNGEN

Sie bestehen aus geschnittenen und geformten Paneelen, die außen mit speziellen Winkeln aus Blech und innen mit abgerundeten PVC-Profilen, die an speziellen Aluminiumprofilen eingehängt sind, befestigt und abgedeckt werden.

VERTIKALES ECKPROFIL SANITÄR - BLECH (D2BA0004)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Äußeres Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX	mt mt mt	02121012 02121013 02121014
	2. Niete 3.8x14 ALL.BN Niete 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. PVCtrôger für sanitäres Profil	mt	00150006
	4. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19	6 pro mt	04854004
	5. PVC sanitäres Profil	mt	00170049
	6. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

VERTIKALES ECKPROFIL BLECH - BLECH (D2BA0005)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Äußeres Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX	mt mt mt	02121012 02121013 02121014
	2. Niete 3.8x14 ALL.BN Niete 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. Innere Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX Ausführung: IX (RAL 9010)	mt mt mt mt	02121090 02121095 02121094 02121092
	4. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

SANITÄRE TRENNWAND - SANITÄR (D2BA0006)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. PVCtrôger für sanitäres Profil	mt	00150006
	2. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19	6 pro mt	04854004
	3. PVC sanitäres Profil	mt	00170049
	4. transparentes Silikon	pz	04015001

TRENNFUGE AUS BLECH (D2BA0007)

Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Innere Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX Ausführung: IX (RAL 9010)	mt mt mt mt	02121090 02121095 02121094 02121092
	2. Niete 3.8x14 ALL.BN Niete 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005

WAND-/DECKENFUGE SCHAUM BLECH - BLECH (D2BA0008)

Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Schmetterlings- Bedeckungsprofil Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX	mt mt mt	02121033 02121034 02121035
	2. Niete 3.8x14 ALL.BN Niete 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. Innere Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX Ausführung: IX (RAL 9010)	mt mt mt mt	02121090 02121095 02121094 02121092
	4. Klebende Dichtung Sticol PR POLIT		04250010
	5. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

WAND-/DECKENFUGE MIT SANITÄRSCHAUM - SANITÄR (D2BA0009)

Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Schmetterlings- Bedeckungsprofil Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX	mt mt mt	02121033 02121034 02121035
	2. Niete 3.8x14 ALL.BN Niete 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. PVCtröger für sanitäres Profil	mt	00170049
	4. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19	6 pro mt	04854004
	5. PVC sanitäres Profil	mt	00170049
	6. Klebende Dichtung Sticol PR POLIT		04250010
	7. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

WAND-/DECKENFUGE SANITÄRSCHAUM - BLECH (D2BA0010)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Äußeres Eckprofil 8/10	mt	SIEHE TABELLE
	2. Nieten 3.8x14 ALL.BN Nieten 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. PVCtrôger für sanitäres Profil	mt	00170049
	4. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19	6 pro mt	04854004
	5. PVC sanitäres Profil	mt	00170049
	6. Klebende Dichtung Sticol PR POLIT		04250010
	7. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

WAND-/DECKENFUGE SCHAUM BLECH - BLECH (D2BA0011)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Äußeres Eckprofil 8/10	mt	SIEHE TABELLE
	2. Nieten 3.8x14 ALL.BN Nieten 3.8x14 IX	6 pro mt 6 pro mt	04920001 04920005
	3. Innere Eckprofil 8/10 Ausführung: PR (RAL 9010) Ausführung: PL (RAL 9010) Ausführung: IX	mt mt mt	02121090 02121095 02121094
	4. Klebende Dichtung Sticol PR POLIT		04250010
	5. Polyurethan-Schaum750 ml F117 Polyurethan-Schaum750 ml F117 Pistole Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Polyurethan-Schaum750 ml F117 Wintereinsatz Pistole	pz pz pz pz	04011000 04011001 04011005 04011004

DICKE PANEELE [mm]	ECKPROFIL [mm] x [mm]	PR	PL	IX	PX
60	100x100	02121012	02121013	02121014	02121077
80 ÷ 100	140x140	02121016	02121017	02121062	02121078
120	125x170	02121101	02121102	02121103	02121104
150	125x200	02121107	02121108	02121109	02121110
180 ÷ 200	125x250	02121113	02121114	02121115	02121116
240	150x300	02121141	02121142	02121143	02121144

• DECKENVERBINDUNGEN UND ABHÄNGUNGEN

Bei der Konstruktion großer Decken erfolgt die Verbindung der Paneele durch eine bauseitige Schaumfuge, die mit speziellen Abdeckprofilen versehen ist, die Verankerung an den vorhandenen Tragkonstruktionen erfolgt in der Regel durch spezielle Gewindestangen.

KLAPPENVERBINDUNG (D2BA0001)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Sechseckwürfel M10 ZN selbstklemmend Platte Scheibe 10.5x30 140 HV ZN	2 pro mt 2 pro mt	04883002 04901009
	2. Geschnittene Barre ZN M10 300cm ZN	pz 1x1mt	04851013
	3. Sechseckwürfel M10 ZN (2 pro 1 Mt. Verbindung Platte Scheibe 10.5x30 140HV ZN (2 pro 1 Mt. Ver- bindung)	2 pro mt 2 pro mt	04881008 04901009
	4. Selbstkleb. Dichtung ticol pr polit (4mt pro Mt.Ver- bindung)	4mt x1mt	04250010
	5. OMEGA-Profil 167X22X1,5 4F S250GD VERZINKT Nieten 3.8x14	2 pro mt 24 pro mt	02122086 04920000
	6. Schmetterlings – Bedeckungsprofil 250x4000	1 pro mt	PR – 02121147 PL – 02121148 IX – 02121149 ZN – 02121151 04920001
	Nieten 3.8x14 (12 pro mt.)	12 pro mt	04920001
7. Polyurethan-Schaum 750 ml	-	04011000	

DECKENABHÄNGUNG - OME PROFIL AUS ALUMINIUM RAL 9010 (D2BA0002)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. OME-Aluminium-Profil 110 L=4000 mm BN	1 pro mt	00150218
	2. Niete 3,8x14 Aluminium weiß, Abstand 300 mm	8 pro mt	04920001
	3. Rechteckiger Einsatz OMES 60X20h15	1 pro mt	D01F3042
	4. Gewindestange M10 300 cm ZN (N.1)	1 pro mt	04851013
	5. Sechseckige Muttern M10 (N.4) Flacher Unterlegscheiben 10,5x30 (N.2)	4 pro mt 2 pro mt	04881008 04901009
	6. Flaches Profil aus verzinktem Blech 1,5 mm	1 pro mt	02122098
	7. Niete 3,8x14 Aluminium, Abstand 300 mm (N.2)	8 pro mt	04920000
	8. Polyurethan-Schaum 750 ml	-	04011000

ZWISCHENAUFHÄNGUNG (D2BA0003)			
Element	Beschreibung	Menge	Code
	1. Sechseckwürfel M10 ZN selbstklemmend (1 pro Aufhängung) Platte Scheibe 10.5x30 140 HV ZN	2 pro mt 2 pro mt	04883002 04901009
	2. Geschnittene Barre ZN M10 300CM ZN	1 pro mt	04851013
	3. Büchse ABS D100 M10	1 pro mt	04181034

• BODENBEFESTIGUNGEN

Sie können auf verschiedene Weise und mit verschiedenen Materialien hergestellt werden, je nach den Bedürfnissen und der Nutzung der Räume.

Sie können aus Blech, rostfreiem Stahl oder Betonwänden bestehen.

Im Folgenden sind einige Arten von Bodenbefestigungen aufgeführt

Befestigung des Zellenbodens im Kühlbereich

BODENBEFESTIGUNG MIT U-PROFIL (0 °C BIS 2 °C) OHNE ISOLIERBODEN (D2BA0018)				
Element	Beschreibung			Code
	1. Paneel			
	2. PVC Expansionsschraube + Schraube D6 4.2x19			04850000
	3. "U" 8/10 Profil			siehe Tab. OBERFLÄCHENAUSFÜHRUNG
	4. Weiße/graue/braune Silikon			04015052 04015061
	5. PVC Scheuerleiste mit Flügel			00170054
	6. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19 (1 pro 50 cm)			04854004
	7. Fliesenboden			
	8. Betonguss			
	9. Dampfbremse (NYLON)			
	10. Isolierung			
	11. Bituminöse Ummantlung			
	12. Verbundplatte (vom Kunden dimensioniert)			
OBERFLÄCHENAUSFÜHRUNG				
	DICKE	PR	PL	IX
	60	02640060	02640063	02640066
	80	02640061	02640064	02640067
	100	02640062	02640065	02640068
	120	02640070	02640931	02920025

BODENBEFESTIGUNG NKZELLE OHNE BODEN MIT SOCKELLEISTE (D2BA0017)				
Element	Beschreibung			Code
	1. Paneel			
	2. "U" PVC sanitäres Profil für Kühlzellen ohne Boden - Sp. 60			00170112
	"U" PVC sanitäres Profil für Kühlzellen ohne Boden - Sp. 80			00170113
	"U" PVC sanitäres Profil für Kühlzellen ohne Boden - Sp. 100			00170114
	"U" PVC sanitäres Profil für Kühlzellen ohne Boden - Sp. 120			00170115
	3. PVC Expansionsschraube + Schraube D6 (2 pro Mt.)			04850000
	4. Dichtungsmasse weiß/graue (1 jede 7,5 Mt.)			04015052 04015061
	5. PVC Scheuerleiste mit Flügel			00170054
	6. Selbstdurchbohrende Schraube 4.2 x 19 (1 pro 50 cm)			04854004
	7. Fliesenboden			
	8. Betonguss			
	9. Dampfbremse (NYLON)			
10. Isolierung				
11. Bituminöse Ummantlung				
12. Verbundplatte (vom Kunden dimensioniert)				

• BEFESTIGUNG DES ZELLENBODENS IM TIEFKÜHLBEREICH
Isolierung von traditionellen Böden

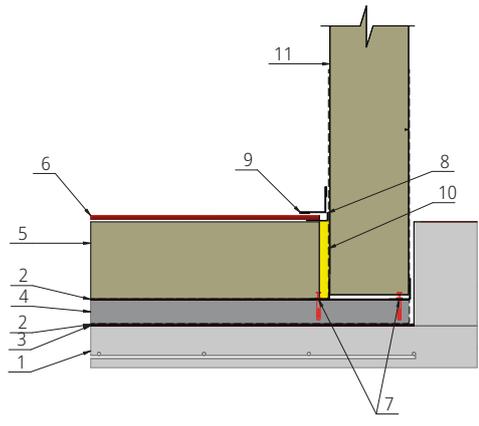
Im Allgemeinen bestehend aus:

- Platten aus expandiertem Polyurethan mit Bitumenfilz oder extrudiertem Polystyrol, je nach gewünschter Druckfestigkeit, haben in der Regel eine Druckfestigkeit von 1 kg/cm², während Polystyrol je nach Typ 3 kg/cm² und sogar 5 kg/cm² erreichen kann.
- Dampfsperren (vor und nach der Isolierung) aus Polyethylen 200 η Ummantelung, überlappend und mit Klebeband verklebt.

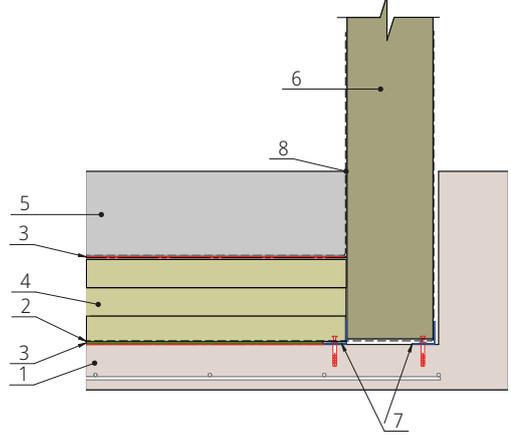
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN VON DÄMMPLATTEN FÜR TRADITIONELLE BÖDEN

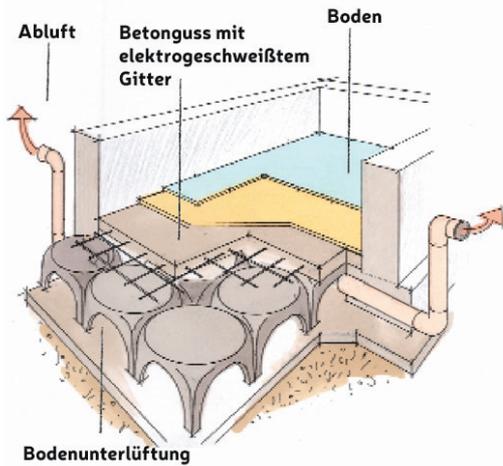
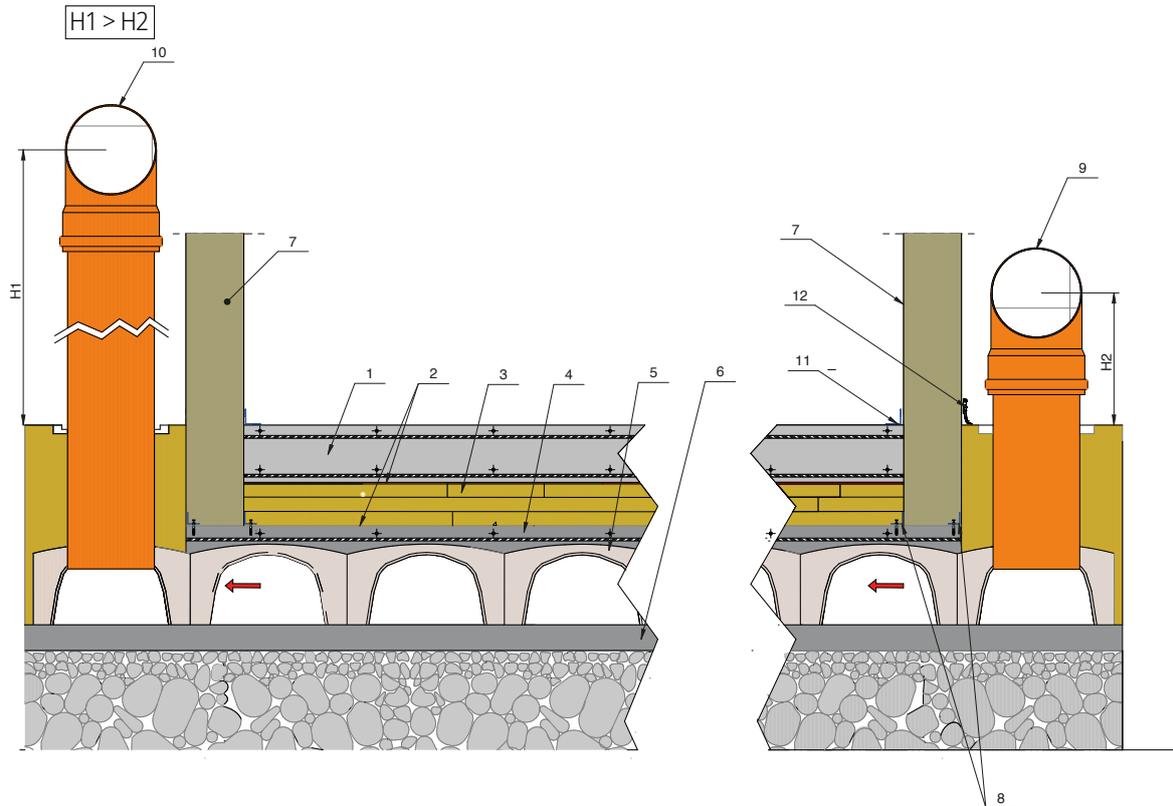
Art der Isolierung	Wärmeleitfähigkeit λ [W/mK]	Druckfestigkeit kg/cm ²
Polyurethan mit beidseitiger Mehrschichtbeschichtung	0.024	1.0
Extrudiertes Polystyrol XPS -XC3	0.034	3.1
Extrudiertes Polystyrol XPS-XC5	0.034	5.1
Extrudiertes Polystyrol XPS-XC7	0.034	7.1

TKZELLE MIT HEIZMATTE UND INDUSTRIEPLATTENBODEN (D2BA0016)

Element	Beschreibung	Code
	1. Verlegungsebene aus Stahlbeton	
	2. Heizmatte	
	3. Dampfsbarriere	
	4. Betonguss	
	5. Plattenböden BIG SYSTEM	
	6. Bewehrung aus verzinktem, geripptem Stahlblech Dicke 5+2	
	7. Verzinktes Eckprofil ZN barren à 40x40x4000 sp. 1,2 PVC Expansionschraube + Schraube D6 (2 pro Mt.) Nieten 3.8x14 (6 pro Mt. oder 3 pro Mt. für Mauern)	02121041 04850000 04920000
	8. Verzinktes Eckprofil ZN barren à 15x40x4000 Nieten 3.8x14 (6 pro Mt. oder 3 pro Mt. für Mauern)	02121066 04920000
	9. Innere Eckprofil 8/10 PR Nieten 3.8x14 (3/mt)	02121090 04920000
	10. Polyurethan-Schaum	
	11. Paneel	

TKZELLE MIT HEIZMATTE UND STAHLBETONBODEN (D2BA0015)

Element	Beschreibung	Code
	1. Stahlbetonplatte mit Bewehrungsmatte Ø6 Masche 200x200	
	2. Heizmatte, die über die Dampfsbarriere gelegt wird	
	3. Dampfsbarriere	
	4. Dämmplatten aus Polyurethan	
	5. Boden aus Stahlbeton	
	6. Paneel	
	7. Verzinktes Eckprofil ZN barren à 40x40x4000 sp. 1,2 PVC Expansionschraube + Schraube D6 (2/mt) Nieten 3.8x14 (3 pro Mt.)	02121041 04850000 04920000
	8. Optionale Innen-/Außenansführungen	

TKZELLE MIT LUFTHOHLRAUM (IGLU) (D2BA0013)


Beschreibung	Code
1. Boden aus Stahlbeton	
2. Wasserdichte Schicht	
3. Isolierpaket	
4. Stahlbetonplatte	
5. Iglu-Modul	
6. Bewehrter Magerbeton	
7. Paneel	
8. Verzinktes Eckprofil ZN barren à 40x40x4000 sp. 1,2 PVC Expansionsschraube + Schraube D6 (2 pro Mt.) Nieten 3.8x14 (3 pro Mt.)	02121041 04850000 04920000
9. Lufteinlassrohr mit Schutzgitter	
10. Luftauslassrohr mit Schutzgitter	
11. Innere Oberflächenausführungen	
12. Äußere Oberflächenausführungen	

VERPACKUNG - TRANSPORT - LAGERUNG

Markierung: Jede Verpackung gibt die Art des Produkts, die Bestellnummer und den Inhalt der Verpackung selbst an.
Für Verpackung, Transport und Lagerung siehe TECH. INFO B-10.04

WARTUNG – REINIGUNG**Außenflächen**

Auch wenn Sie bei der Montage der Paneele große Sorgfalt walten lassen, können Sie diese verschmutzen.

Eine Schutzfolie schützt die Paneele bei Handhabung, Transport und Montage; diese muss vor dem Einsatz der Paneele entfernt werden. Es ist notwendig, die Folie vor Sonnenlicht (UV) und hohen Temperaturen zu schützen, um eine Haftung zwischen Blech und Folie zu verhindern, die ein späteres Entfernen verhindern würde.

Zur Reinigung der Paneele können nur herkömmliche neutrale Seifenlösungen verwendet werden. Fett- oder Ölflecken, die bei der Montage entstehen, können mit Terpentin entfernt werden. Es gibt spezielle Reinigungsprodukte für Polyesterbeschichtungen.

Verwenden Sie niemals Celluloseverdünner, Chlorverdünner, aromatische Lösungsmittel, Ammoniak oder Schleifmittel.

Beschädigungen der Beschichtung während der Montage können mit Sprühfarbe repariert werden. Tragen Sie die Farbe mit einem feinen Pinsel auf die licht zerkratzten Teile auf. Bei tieferen Kratzern ist es ratsam, vor der Neulackierung des Panels einen Metallfüller aufzutragen.

Innenflächen

In Anbetracht der Bedeutung der Reinigung und Desinfektion in den Räumen der Agro-Nahrungsmittelindustrie ist es ratsam, die Reinigungsmethode unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Paneele hinsichtlich ihrer Beständigkeit gegen aggressive Mittel, der Korrosionsrisiken, der Beständigkeit der Dichtungen, der Wasserdichtigkeit der Fugen und der einzelnen Punkte zu untersuchen.

Räume mit einer Temperatur unter oder gleich 0°C sollten nicht mit viel Wasser gewaschen werden.

Es ist ratsam, die vom Hersteller des Reinigungsmittels angegebenen Betriebsverfahren strikt einzuhalten. Generell müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- pH-Wert zwischen 5 und 9,
- Einhaltung des Konzentrationsgrades
- Temperatur $\leq 30^{\circ}\text{C}$,
- Kontaktzeit < 30 Minuten,
- ausspülen
- Basisdruck $\leq 5\text{ MPa}$ (50 Bar)

Die Auswahl der Produkte muss auf der Grundlage der Art des Schmutzes und der Materialien, aus denen sich die Struktur zusammensetzt, erfolgen, um Korrosionserscheinungen zu vermeiden.

Für die Wartung der vorlackierten Stahlblechplatten ist es ratsam, chlorfreie Produkte zu verwenden.

Vor der Verwendung eines neuen Produktes sind dessen chemische Zusammensetzung, pH-Wert, Konzentration und Einsatzbedingungen (Temperatur, Anwendungstechnik und Häufigkeit) im technischen Datenblatt zu überprüfen.

Empfohlene Reinigungsverfahren

Es ist notwendig, das Reinigungsverfahren dem tatsächlichen Bedarf anzupassen:

- auf einer sehr schmutzigen Oberfläche:
 - die Paneele mit einem Heißwasserstrahl mit einer Niederdrucklanze vorwaschen
 - mit einer aufgetragenen Schaumlösung mit einer Schaumpistole oder einem Schaumspender reinigen. Die Einwirkzeit des Schaums variiert zwischen 15 und 30 Minuten. Es ist wichtig, den Schaum nicht trocknen zu lassen;
 - mit einer Niederdrucklanze abspülen;
 - mit Schaum desinfizieren (Einwirkzeit mindestens 20 Minuten);
 - spülen Sie das Desinfektionsmittel mit Wasser ab.
- auf einer leicht verschmutzten Oberfläche:
 - die Paneele mit einem Heißwasserstrahl mit einer Niederdrucklanze vorwaschen
 - mit einer aufgetragenen Schaumlösung mit einer Schaumpistole oder einem Schaumspender reinigen und desinfizieren (Einwirkzeit mindestens 20 Minuten);
 - Desinfektionsmittel mit Wasser abspülen.
- Besondere Reinigungseigenschaften auf Edelstahloberflächen:
 - die Paneele mit einem Heißwasserstrahl mit einer Niederdrucklanze vorwaschen
 - mit einer aufgetragenen Schaumlösung chlorfrei mit einer Schaumpistole oder einem Schaumspender reinigen und desinfizieren (Einwirkzeit mindestens 20 Minuten);
 - Desinfektionsmittel mit Wasser abspülen.
 - Keine abrasiven oder fettigen Produkte verwenden
 - Mit einem Gummi-Wasserzug ähnlich wie bei Glas trocknen

DATENBLÄTTER DER PANEELLE

In der nachstehenden Tabelle sind die von Incold angebotenen Paneele aufgeführt.
Das Datenblatt finden Sie bei den entsprechenden TECH. INFO in der linken Spalte.

INFOTEC	BEZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
B-01.09	EI 120 "WMP 120DD"	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung, bestehend aus zwei mikrogerippten Blechträgern und einem Kern aus Steinwolle mit orientierten Fasern
B-006	GS 112 Bs1	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung und Polyurethandichtung
B-004	GS 112 Bs2	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung und Polyurethandichtung
B-003	GS 112 Cs3	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung und Polyurethandichtung
B-001	PGS 112 Bs3	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung, hergestellt auf einer Presse mit dem Einspritzsystem „Air intake system one shot“
B-002	PGS 112G Bs3	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung (mit ineinandergreifenden Verbindungen), hergestellt auf einer Presse mit dem Einspritzsystem „Air intake system one shot“
B-01.34	PM 100 - PM 120	Sandwichelemente mit Nut- und Federverbindung und exzentrischen Spannhaken
B-015	VH 112 Glasincold	Patenterte isothermische Sandwichpaneelle für temperaturgeregelte Räume Die Form der Fuge und die antibakterielle, geprägte Oberfläche Glasincold garantieren eine hohe hygienische Leistung in Umgebungen mit hohem Risiko von Pilz- und/oder Bakterienkontamination
B-005	VRL 120	Sandwichpaneelle mit Nut- und Federverbindung, die auf einer Presse mit dem Einspritzsystem „Air intake system one shot“ hergestellt werden, bestehend aus zwei GFK-Laminaten (glasfaserverstärktem Polyester), zwischen die hochdichter PUR-Schaum eingespritzt wird



INCOLD S.p.A.

Via Grandi 1, 45100 Rovigo, Italy
incold.it | incoldactive.it

