

ISOPAR® Frigo Typ IP

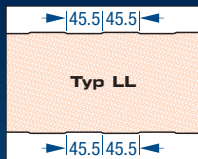
anspruchsvolles Dämmpaneel mit Kernstärken von 120 bis 200 mm für den Einsatz im Gewerbe- /Industrie- und Kühlhausbau

demanding insulation panel with core strenght of 120 - 200 mm for application in commercial, industry and cooling-room constructions!

optional Oberflächenausführung optional surface modifications

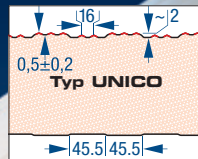
Typ LL

außen leicht liniert,
innen leicht liniert
*outside slightly lined
inside slightly lined*



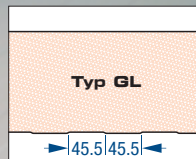
Typ UNICO

außen doppelt liniert ML/LL
innen leicht liniert
*outside double lined ML+LL
inside slightly lined*



Typ GL

außen glatt,
innen leicht liniert
*outside smooth
inside slightly lined*



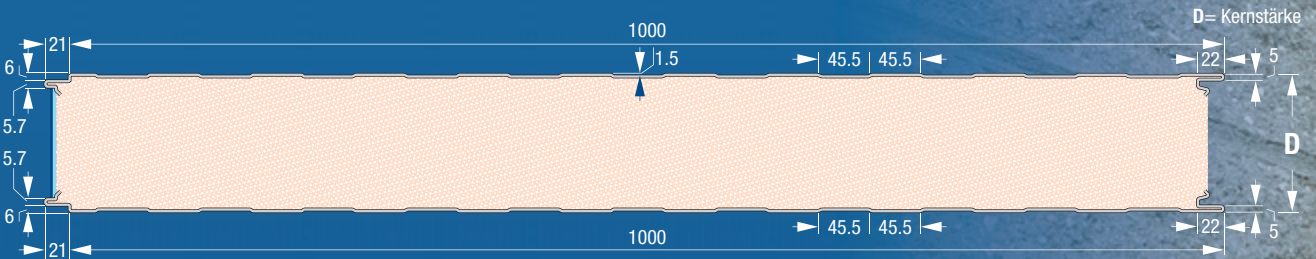
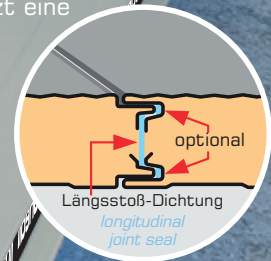
Typ GL-GL

außen glatt,
innen glatt
*outside smooth
inside smooth*



Das Panel besitzt eine Doppel-Nut- und Federverbindung

The panel has a double tongue and groove connection



Farbauswahl Aussenschale (Glanzgrad Gardner 60°-30GE)

color Selection outer shell

	Standard	Standard	Standard		
RAL 9001 - 0,5 Cremeweiß cream white	RAL 9002 - 0,6/0,5 Grauweiß grey white	*RAL 9006 - 0,6/0,5 Weißaluminium white aluminium	*RAL 9007 - 0,6/0,5 Graualuminium grey aluminium	RAL 9010 - 0,6/0,5 Reinweiß pure white	RAL 7035 - 0,6 Lichtgrau light grey

Farbauswahl Innenschale (Glanzgrad Gardner 60°-30GE)

color Selection inner shell

	Standard	Standard	
RAL 9001 - 0,5 Cremeweiss cream white	RAL 9002 - 0,6/0,5 Grauweiß grey white	*RAL 9006 - 0,6/0,5 Weißaluminium white aluminium	RAL 9010 - 0,6/0,5 Reinweiß pure white

Sonderlösungen Innenschale

special solutions inner shell

HPS200 Ultra 0,6 HAMLET HAMLET	Edelstahl 4301 - 0,5 gebürstet stainless steel 4.301	RAL 9002 - 150 µm 0,6 Grauweiß grey white

ACHTUNG Anwenderhinweis! *Auf glatten, ebenen Oberflächen, sowie bei den Metallic-Farbtönen RAL 9006 + RAL 9007, können Welligkeiten im Toleranzbereich bei ungünstigen Lichtverhältnissen (Sonnenstand) mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden!

Attention! *On smooth surfaces as well as with metallic color hues RAL 9006 and RAL 9007, waviness within the range of tolerance can be observed with the naked eye if lighting conditions are inconvenient!

PIR-Wandpaneele PIR-wall panels

Fertigungstoleranzen:

DIN EN 14509

Alle zur Paneelproduktion verwendeten Materialien entsprechen den technischen Normen und Bestimmungen. Die Grenzabmessungen stimmen überein mit der DIN EN 14509-Anhang D.

Elementlänge

Elementlänge ≤ 3.000 mm ± 5 mm

Elementlänge ≥ 3.000 mm ± 10 mm

Elementbreite ± 2 mm

Elementdicke ≤ 100 mm ± 2 mm

Elementdicke ≥ 100 mm ± 2 %

Längs- und Querwölbung

2 mm/m Länge, jedoch nicht mehr als 10 mm

8,5 mm/m Breite bei ebenen Profilen $h \leq 10$ mm

10 mm/m Breite bei anderen Profiltiefen $h \geq 10$ mm

Deckschichten:

Außenseite: Stahlblech 0,6 / 0,5 mm, ≥ 280 MPa oder ≥ 320 MPa, bandverzinkt 275g/m² mit 25 µm Polyesterlackierung (nach DIN 18807 Teil 3)

Innenseite: Stahlblech 0,6 / 0,5 mm, ≥ 280 MPa oder ≥ 320 MPa, bandverzinkt 275g/m² mit 25 µm Polyesterlackierung (nach DIN 18807 Teil 3)

Oberflächenausführung:

Außenseite: Leicht liniert, UNICO oder glatt

Innenseite: Leicht liniert (45,5/45,5), gegen Aufpreis

Innenseite eben – jedoch dann produktionstechnisch bedingt optische Einschränkungen möglich.

Dämmkern:

Poly-Isocyanurat-Hartschaum PIR WLS 023, ca. 96% geschlossenzellig, ganzflächig mit den Stahlblech-Deckschichten verbunden

Fertigungslängen/Gewährleistung:

Bis max. 22.000 mm.

Luftschalldämmung:

$R_w(C,C_{tr})$ 25 dB nach EN 14509:2007

Prüfungen:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als Dach- und Wandpaneel, Z-10.4-658 DIBt Berlin.
- SCHLAGREGENDICHTHEIT nach EN 14509, IFT Rosenheim.
- LUFTDURCHLÄSSIGKEIT nach EN 12865, EN 1027 u. prEN 15601 IFT Rosenheim

Güteüberwachung:

iS -engineering Darmstadt, TU Darmstadt, MFPA Leipzig

Verbandsmitglied:

FIW München, IBU Berlin, IFBS

Werksüberwachung:

ISO 9001:2008, CE-Kennzeichnung CSI 0497

Brandschutz:

PIR B-s2;d0 laut Prüfung EN 13501.1

Euro-Class B-s2;d0

Statik:

siehe Belastungstabellen unter:

www.lattonedil.de im Downloadbereich/Technik-Center oder auf den Seiten 58 - 63

Manufacturing tolerances:

DIN EN 14509

All materials used for the panel production correspond to the technical standards and regulations.

The limit dimensions correspond to

DIN EN 14509-appendix D.

element-length

element-length ≤ 3.000 mm ± 5 mm

element-length ≥ 3.000 mm ± 10 mm

element-width ± 2 mm

element-streight ≤ 100 mm ± 2 mm

element-streight ≥ 100 mm ± 2 %

lengthwise and crosswise curvature

2 mm/m length, but not more than 10 mm

8,5 mm/m width on smooth profiles $h \leq 10$ mm

10 mm/m width on other profile depth $h \geq 10$ mm

Cover layers:

Outside: Steel sheet 0.6/0.5 mm, ≥ 280 MPa or ≥ 320 MPa, strip galvanized 275g/m² with 25µm Polyester painting (according to DIN 18807 part 3)

Inside: Steel sheet 0.6/0.5 mm, ≥ 280 MPa or ≥ 320 MPa, strip galvanized 275g/m² with 25µm Polyester painting (according to DIN 18807 part 3)

Surface performance:

Outside: slightly lined, UNICO or smooth

Inside: slightly lined (45.5/45.5), for an extra charge with smooth inside - however, due to production technical reasons slight visual limitations possible.

Insulation core:

Poly-Isocyanurat-rigid foam PIR WLS 023, approx. 96% closed celled, fully connected to steel sheet cover layers.

Production length / warranty:

Up to maximum 22.000 mm.

Airborne sound insulation:

$R_w(C,C_{tr})$ 25 dB nach EN 14509:2007

Approvals:

- general building approval for use as roof and wall, Z-10.4-658, DIBt Berlin.
- WATERTIGHTNESS acc. EN 14509, IFT Rosenheim.
- AIR PERMEABILITY acc. EN 12865, EN 1027 and prEN 15601, IFT Rosenheim.

Quality Monitoring:

iS -engineering Darmstadt, TU Darmstadt, MFPA Leipzig

Association Member

FIW München, IBU Berlin, IFBS

Factory Monitoring:

ISO 9001:2008, CE-Kennzeichnung CSI 0497

Fire protection:

PIR B-s2;d0 according to test EN 13501.1

Euro-Class B-s2;d0

Statics:

See loader tables under www.lattonedil.de in download field "technical center" or on page 58 - 63.

Panelbezeichnung	description		IP 120	IP 150	IP 170	IP 200
Kernstärke D	core thickness	mm	120	150	170	200
Materialstärke	material thickness					
außen	outside	mm	0,6/0,5	0,6/0,5	0,6/0,5	0,6/0,5
innen	inside	mm	0,6/0,5	0,6/0,5	0,6/0,5	0,6/0,5
Eigenlast (0,6/0,5 mm)	Dead load (0,6/0,5 mm)	kg/m ²	13,40	14,60	15,40	16,60
U_{d,s}^{a)} mit Fuge nach EN 13165	U_{d,s}^{a)} value with joint acc. EN 13165	W/m ² .K	0,19	0,15	0,13	0,11
U_{d,s}^{a)} ohne Fuge nach EN 13165	U_{d,s}^{a)} value without joint acc. EN 13165	W/m ² .K	0,18	0,15	0,13	0,11

a) Nach DIN EN 14509 ist der Schraubenanteil im Wärmedurchgangskoeffizienten U_{d,s} nicht enthalten. Nach DIN EN ISO 6946 ist die Wirkung von mechanischen Befestigungsmitteln auf den Wärmedurchgangskoeffizienten U zu berücksichtigen, wenn dieser durch deren Einfluß u. a. in der Norm genannten Einflüsse um mind. 30% erhöht wird. **b)** Nach bauaufsichtlicher Zulassung und DIN 4108 muss der Wärmedurchgangskoeffizient U für den Geltungsbereich der BPD um den Faktor 1,2 erhöht werden.