

# Konstruktioner av förtillverkade isolerelement för kyl- och frysrum, Q-PUR

## Inomhusplacerade kyl- och frysrum av injekterad PUR-cellplast

Samtliga kyl- och frysrum skall levereras i prefabricerat utförande, med ingjutna kopplingslås och prefabricerade övergångar mellan paneler. Inget trä eller annat organiskt material får finnas dolt i konstruktionen.

Fabrikatförslag:

Finnebäcks AB, Edsgatan 3, 671 70 Edane

(T: 0570-727770; E-post: [office@finnebacks.se](mailto:office@finnebacks.se) Webb-site: [www.finnebacks.se](http://www.finnebacks.se))

eller likvärdigt utförande.

### Ytskikt:

Ytmaterial skall vara väl lämpade för den miljö de skall användas i.

Observera att miljöer med intensiv rengöring ställer mycket höga krav på korrosionsresistens och kemikalietålighet.

Ytskikt, standard är en plastbelagd, varmgalvaniserad, stålplåt med nedanstående uppbyggnad:

Tjocklek basmaterial,  $t_{\min}=0,6$  mm.

Varmgalvanisering: 225 g/m<sup>2</sup>.

Primer med ett aktivt korrosionsskydd.

Beläggningen, min. 50 my tjock, skall vara i en livsmedelssäker kvalitet.

Kulör: Vit, RAL 9003.

### Måttanpassning:

Prefabricerade rum skall kunna anpassas i modulsteg om max. 150 mm. (likvärdigt system Finnebäcks)

Mått skall väljas med hänsyn till bl.a.:

-Byggnadens tillgängliga mått och egenskaper

-Behovet av luftspalt mot omgivande väggar

-Önskad lagringsfunktion/volym

-Godsflödet/logistiken

-Inredningsdetaljer såsom hyllinredning eller pallställ. (*Anpassad hyllinredning kan ev. ingå i rumsleveransen*).

Mått kontrolleras och samordnas, av ansvarig beställare, före tillverkning.

### Montering:

All montering skall kunna ske från den "kalla sidan" med hjälp av ingjutna kraftiga kopplingslås s.k. excenterlås (min. 3 st per vägg- resp. taksektion) i samtliga övergångar. Speciellt mellan vägg och tak är det viktigt med kopplingslås i konstruktionen.

Samtliga fogar mellan paneler tätas med elastisk fogmassa, mot den "varma sidan", gäller såväl kylrum som frysrum. Anslutningsplåtar, mot vägg resp. tak, antal och utförande skall alltid framgå av ritningsunderlag (alt. teknisk beskrivning).

## Isolering:

Högtrycksskummad polyuretan, Q-PUR, med en densitet av min. 35-38 kg/m<sup>3</sup>.  
Tjocklekar enl. nedan.

**Frysrum: 100 mm**, max.  $U=0,205 \text{ W/m}^2$ , C (*alt. 125 mm*, max.  $U=0,166 \text{ W/m}^2$ , C).

Invändig rumshöjd: 2400 mm (*alt. 2100, 2700 eller annan höjd i modulsteg om 150 mm*).

Frysrum förses med:

Eluppvärmd, 230V, tryckutjämningsventil. Antal och storlek anpassas till rumsvolym, kapaciteten är ca. 40 m<sup>3</sup> rumsvolym/ventil.

Samtliga utrymmen med rumstemperatur -5 C eller lägre skall ha nödalarm.  
(Arbetarskydd)

Nödalarm, typ Therming Trygg, med batteribackup, laddningsautomatik och en stötskyddad tryckknapp monterad invändigt, 500 mm över golv installeras.

alt. Therming Connect som utöver dessa funktioner även har blixtljus, inbyggd termostatstyrning av golvvärmekablar och färdiga anslutningspunkter för karmvärme, tryckutjämningsventil och belysning.

**Kylrum: 75 mm**, max.  $U=0,268 \text{ W/m}^2$ , C (**alt. 100 mm**, max.  $U=0,205 \text{ W/m}^2$ , C; **alt. 125 mm**, max.  $U = 0,166 \text{ W/m}^2$  ).

Invändig rumshöjd: 2400 mm (*alt. 2100, 2700 eller annan höjd i modulsteg om 150 mm*).

## Golvutförande:

Frysrum levereras alltid med isolerat golv, vanligen försänkt i bjälklag enligt Finnebäcks typ III, och förses med golvvärme som förhindrar permafrost.

Nettodjup, efter avjämning, skall max. vara = (isolertjocklek - 5 mm) för att säkra mot ev. vatteninträngning vid dörr.

Inv. ytskikt utförs av halkskyddad, glasfiberarmerad s.k. WBP-plywood. Tjocklek min. 12 mm. vid gång- och lätt vagnstrafik (alt. 18 mm eller 21 mm WBP för tyngre last).

Under försänkt golv skall monteras 230 V värmekabel, inklusive en reservslinga, med en effekt av ca. 12-15 W/m<sup>2</sup> golvyta och ett c-c av ca. 350-400 mm.

Vid en total effekt över 200 W skall levereras termostatstyrning med utbytbar givare under golv. Golvvärmekablar skyddas av en rfr hattprofil till en höjd av min. 1250 mm.

Kylrum monteras vanligen i en rötsäker U-profilsyll direkt på färdigt golv, enl.

Finnebäcks typ I (**OBS!** vid träbjälklag krävs alltid isolerat golv med golvutförande enl.

Finnebäcks typ II, typ III eller typ IV).

### Alternativt Golvutförande:

*Alt. monteras golv med en ventilerad luftspalt, enl. Finnebäcks typ II, med distanslister i rötsäkert oorganiskt material. (Olämpligt utförande vid hög golvbelastning!)*

*Vid tung belastning eller, vid trucktrafik, utförs golv med betongövergjutning, enligt Finnebäcks typ IV.*

## Håltagning:

All håltagning för rör- och kabelgenomföringar skall utföras med genomföringshylsor av PVC, med tätning mellan isolering och bussning. Montering och eftertätning inv. i bussning utförs av resp. entreprenör (Kyl, El, VVS etc.)

### **Anslutningar mot angränsande byggnadsdelar:**

En luftspalt skall finnas mellan kyl- frysrum och omgivande vägg för att eliminera risken för kondensutfällning.

- För kylrum, luftspalt ca. 60-100 mm.
- För frysrum, luftspalt ca. 80-120 mm.

**Kraven på luftspalt ökar med antalet omslutande väggar och väggarnas längd.**

**När rum är omslutna av omgivande byggväggar på 3 sidor eller mer ska luftspalten alltid anslutas till mekanisk ventilation!!**