

## Thermokynnys

### Thermokynnys Oy

## Thermokynnys Oy

Thermokynnys-tröskeln är en patenterad robust och energisnål lösning för industrihallar, brandstationer, rena utrymmen, maskinhallar och lagerutrymmen.

### Användningsområden

Thermokynnys-tröskeln är en kostnadseffektiv lösning då golv-, ramp- och dörrgränssnittet i garaget då dessa planeras och byggs. Tröskeln är lämplig för både nybyggen och renoveringsprojekt.

Kraven från de mest kända dörrtillverkarna har beaktats vid utvecklingen av den Thermokynnys-tröskeln.

### Konstruktionen

Thermokynnys-tröskeln monteras intill dörrtätningen. Tröskeln bildar vid dörrens nedre kant en rak slät yta och dörrisoleringen säkerställs. Thermokynnys-tröskels yta förblir ren och snygg. Dörrtätningens livslängd förlängs.

Thermokynnys-tröskeln bildar tillsammans med körrampen och hallens golvgrund en robust helhet. Den effektiva termiska brytningen förhindrar bildandet av kyla mellan golvgrunden och rampen (bild 1).

Thermokynnys-tröskeln tål fordonsbelastning. Tröskeln hålls alltid i snyggt skick och det uppstår inga frakturer vid dörrområdet. I samband med saneringsprojekt rekommenderas att golvet renoveras mera vidlyftigt intill dörröppningen innan tröskeln monteras.

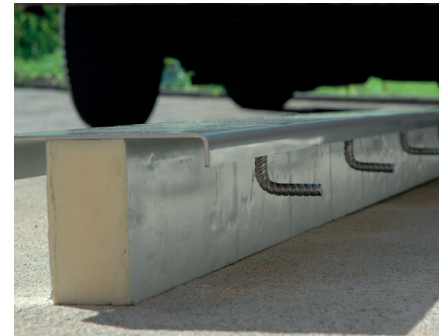
Tröskeln kan enligt behov monteras på golvets och rampens nivå eller, så kan tröskeln placeras något högre än rampen (max 20 mm). Det rekommenderas att förse rampens kant med en kantförstärkning (bild 2).

### Upptining

I förhållanden där kyla och nedisning förekommer finns det skäl att montera ett värmesystem. I en traditionell lösning uppnås detta vanligtvis genom installation av en traditionell värmekabel.

Thermokynnys Heat är ett automatiskt styrt elektroniskt avisningssystem, vilket ger betydande energibesparingar jämfört med traditionella lösningar. Kostnadsbesparingen grundar sig i att uppvärmningen sker intill dörrtätningen och uppvärmningen aktiveras endast då nedisning skall förhindras.

Thermokynnys Heat-systemets funktionalitet och energiförbrukning har testats med lagerportar i krävande hamnförhållanden i Torneå (Finland). Under vintersäsongen Och 2019-2020 var förbrukningen ca 630 kWh, som ca 50 euro. Den totala energibesparingen är 90 % jämfört med en traditionell lösning.



Thermokynnys

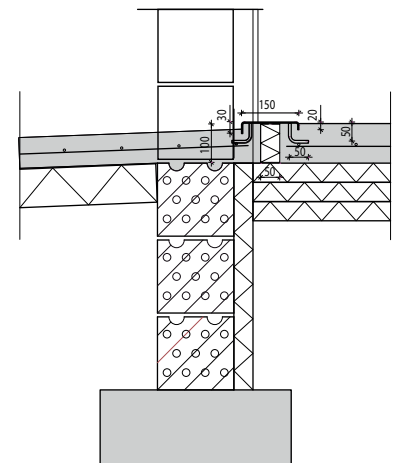


Bild 1. Körrampen sträcker sig bortom sockeln.

### Termokynnys med kantförstärkning

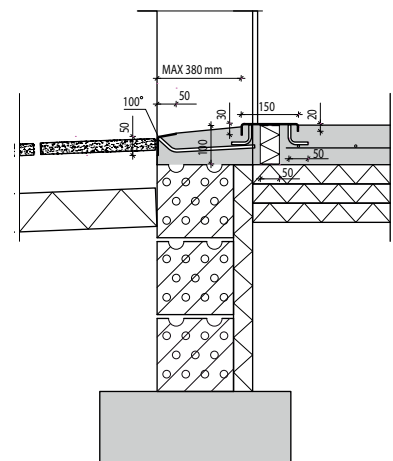


Bild 2. Rampen sträcker sig till nivån av sockelns ytterkant.

## THERMOKYNNYS PRODUKTER

**Thermokynnys HD** (heavy duty) är en ren och slitstark konstruktion som lämpar för de flesta användningsområden.

- Thermokynnys HD -tröskeln är tillverkad av varMZinkad stålplåt (S235 JRC).
- Fästena är tillverkade av varMZinkat armeringsstål.
- Isoleringsmaterialet antingen i EPS- eller uretanmaterial.
- Standardlängder: 2500, 3200, 4500 och 6000 mm.
- På beställning levereras även andra längder.
- Leveransen inkluderar: tröskelprofil, termisk isolering och 2-sidigt tejp för fastsättning av isoleringen.

**Thermokynnys HD-plus** är en kostnadseffektiv lösning för krävande applikationer, där det krävs både korrosionsbeständighet och slitstyrka.

- Thermokynnys HD-plus är tillverkad av 3 mm av syrafast stålplåt (AISI 316).
- Fästena är tillverkade av rostfritt armeringsstål.
- Isoleringsmaterialet antingen i EPS- eller uretanmaterial.
- Standardlängder: 2500, 3200, 4500 och 6000 mm.
- På beställning levereras även andra längder.
- Leveransen inkluderar: tröskelprofil, termisk isolering och 2-sidigt tejp för fastsättning av isoleringen.

**Thermokynnys Heat** är ett automatiskt styrt avisningssystem som hindrar nedisning även i extrema köldförhållanden. Thermokynnys Heat säkrar att dörren blir tät under kalla och isiga förhållanden. Systemet skapar betydande kostnadsbesparingar jämfört med traditionella lösningar. Thermokynnys Heat är en tilläggsoption till Thermokynnys HD och Thermokynnys HD-plus.

Thermokynnys Heat är ett förmonterat system som innehåller tröskelelement, värmekopplingskabel och termostat. Termostat-kabeln är färdigt kopplad till tröskelelementet.

**Thermokynnys -tröskelns** kantförstärkning gör att rampens kant blir extra robust. Kantförstärkningen kan installeras som en fristående komponent eller i kombination med Thermokynnys HD och Thermokynnys HD-plus. Kantförstärkningen levereras med standardmått (2500, 3200, 4500, 6000 mm) eller så kan längden skräddarsys enligt kundens önskan. Materialalternativen är varmförzinkade kolstål S235JRC och rostfritt stål AISI 316. Fästena (krokarna) är antingen kolstål eller rostfritt stål.

**Thermokynnys -monteringskittet** innehåller en tröskel för gjutningsprocessen och nödvändiga vinkelstöd och uretankilar (se video). Som tilläggsoption levereras en väggbox till termostaten.

### Montering

Thermokynnys-tröskeln placeras så att dörrens tätning är tätt ansluten mot tröskeln. Vid installation fästs vinkelstöd (ref: monteringskit), så att så att stödets nedre yta är i höjden där tröskeln skall installeras. Värmeisoleringens höjd kan sägas och justeras enligt golvet tjocklek. Isoleringen, justerad till rätt höjd, fästs på tröskelelementets nedre yta med dubbelsidig tejp. För att centrera tröskeln exakt till dörrtätningen, kan trösklarnas ändrar behöva skäras under installationen (bild 3).

Efter avskärning av tröskelns ändrar installeras tröskeln så att dess övre ytor motsvarar den nedre ytan av vinkelstöden vid dörröppningens kanter. Tröskelns robusthet säkerställs genom att installera det erforderliga antalet monteringskilar mellan golvisoleringen och värmeisoleringens isoleringen (ref: monteringskit). När tröskeln är ordentligt på plats förseglas klyftan mellan golvisoleringen och värmeisoleringens isoleringen golvisoleringen med uretanskum. Slutligen skärs överskottet av uretanskum och kanterna på monteringskilarna. Tröskeln är ordentligt bunden till golvförstärkningen, så att expansionen vid gjutningen inte flyttar den från sin plats.

För att uppnå ett snyggt resultat är det bra att under gjutningsprocessen skydda de exponerade delarna med skyddstejp. Gjutarbetet påbörjas vid mitten eller vid ändorna av dörröppningen. Det är viktigt att undvika luftfickor under den installerade tröskeln. Stöden måste kontrolleras under gjutprocessen och efter gjutning avlägsnas hörnstöden. Standardtiden för självaste monteringen vid ett nybygge är en timme.

Thermokynnys Heat med uppvärmningssystem består av ett förmonterat paket som innehåller en kopplingskabel (2 m, MCMK 1.5). Kabeln måste anslutas till en jordfelsbrytare. Säkringens storlek upp till en tröskellängd på 6 m är 10 A. Termostat-kabeln (2,5 m) ansluts färdigt till tröskelelementet. Termostaten placeras i ett elskåp eller i en separat väggmonterad box (ref: monteringskit med tilläggsoption). Styrkabeln ansluts till termostaten. Termostaten är inställd med fabriksinställningar, som inte får ändras.



Bild 3. Skärning av tröskelns ändra för korrekt placering i förhållande till dörrtätningen.

## TILLVERKNING, FÖRSÄLJNING OCH INFORMATION

Thermokynnys Oy  
 Vesiroineenkatu 11, 33720 Tampere  
 Telefon +358 (0)50 354 6311  
 tero.laatonen@thermokynnys.com  
 www.thermokynnys.com

**Thermokynnys Oy**