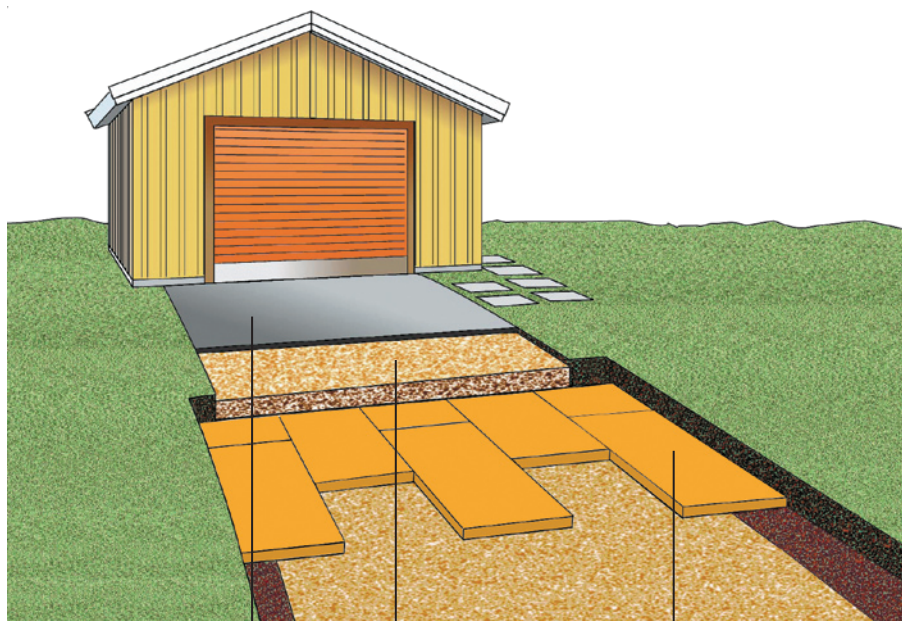


Tjälisolera med Sundolitt XPS



Beläggning

Grus, fiberduk
och sand

Sundolitt XPS Grundskiva

Ytor som hålls snöfria under vintern är extra utsatta för tjälskador. Här finner man givetvis alla vägar men även garageuppfarter, uteplatser, utvändiga trappor, trädgårdsgångar, gårdsplaner etc. Genom att gräva ner Sundolitt XPS isolerar du den varma jorden från den kalla luften och minskar risken för sättningar och frostproblem.

ARBETSBESKRIVNING

- 1 Schakta bort befintliga jordmassor. Djupet ska vara ca 500 mm.
- 2 Lägg 50-100 mm sand eller grus på schaktbotten. Jämna till och packa väl.
- 3 Lägg ut Sundolitt XPS, 100 mm tjock. Skivorna ska ligga tätt och gärna gå en bit utanför själva infarten/uteplatsen (s k utkrugning) för att hindra tjälen att tränga in under isoleringen.
- 4 Återfyll med ca 250 mm grusmaterial som packas väl på isolerskivorna.
- 5 Täck grusbädden med en fiberduk, lägg på ca 50 mm sand. Lägg ut plattorna. Vattenavrinning enligt AMA.

Tips & idéer

Om garageinfarten går över till en oisolerad väg kan du gradvis minska isoleringen före övergången för att undvika gupp. Med tanke på belastningen vid markisolering bör du använda Sundolitt XPS av så hög kvalitet som möjligt, minst XPS 250.



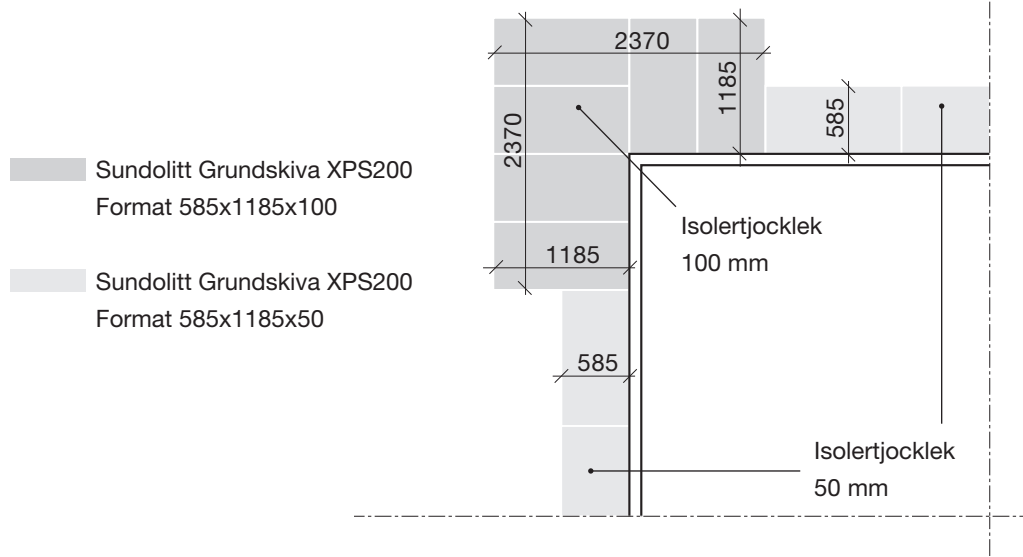
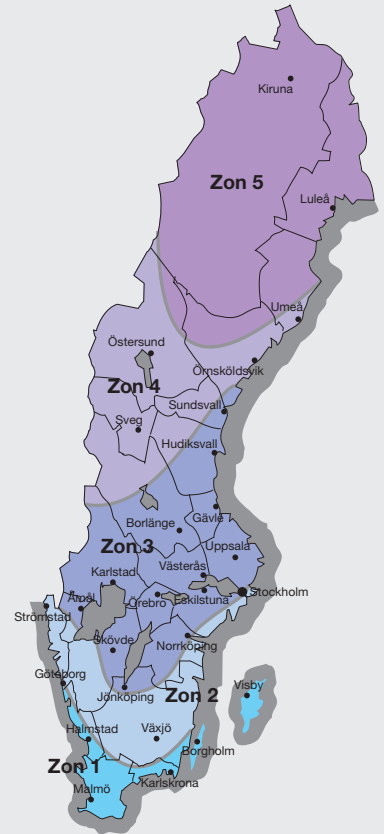
Sundolitt[®]

WWW.SUNDOLITT.SE

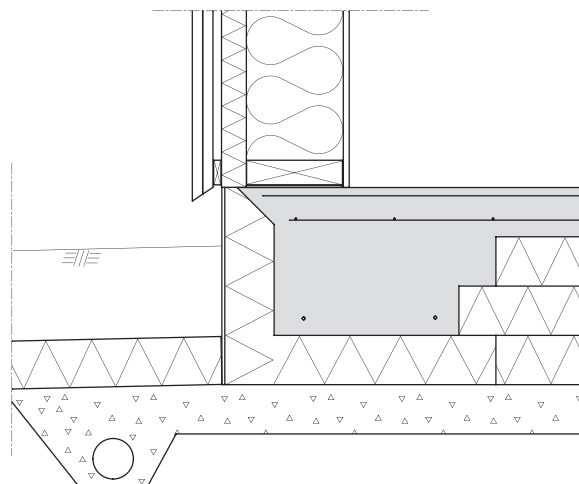
Tjälisolering – zon 1

Tjälhävning i mark under en byggnad kan orsaka skador på byggnaden p.g.a. ojämna belastningar på byggnaden. Detta uppkommer när marken under byggnaden fryser och speciellt allvarligt blir när så kallad tjälfarlig mark t.ex. silt, siltig morän eller grovlera fryser. Det kan bl.a. uppstå sprickor i fasaden. Tjäle kan även orsaka skador när isen smälter. Det kan ge upphov till ojämna sättningar som kan leda till sprickbildning på byggnadsdelar.

För att hindra att skadlig tjäle för byggnaden används vanligtvis tjälisolering. I CEN-standardens EN ISO 13793 redovisas en modell hur erforderlig tjälisolering kan beräknas för att undvika skador. Standarden gäller dock under förutsättningar att grundplattans värmemotstånd inte överstiger $5 \text{ m}^2\text{K/W}$, i annat fall måste teoretiska simuleringar genomföras. I Sverige är värmeisoleringens tjocklek vanligtvis så tjock under plattan att värmemotståndet är större än $5 \text{ m}^2\text{K/W}$ varför CEN-standardens inte går att tillämpa. Sundolitt har därför valt att följa en ny dimensioneringsmodell som presenterades under 2006.



Tjälisoleringen utanför huset läggs i lutning från huset och placeras på dränerande material.



En teoretisk modell för dimensionering av tjälisolering som inte begränsas av värmeisoleringens värmemotstånd redovisas i artikeln "New design model for frost protection of a slab on grade" av Peter Roots och Carl-Eric Hagentoft. I modellen, som presenterades vid internationella byggnadsfysikkonferensen i Montreal 2006, antas att värmeförlusten från plattan till marken är försumbar, d.v.s. lika med noll. Det är det värsta dimensionerande fallet. Härutöver antas att schaktdjupet är lika med noll och att snödjupet är lika med noll. Antagandet med att snödjupet är lika med noll är väsentligt. Det räcker med att en yta på 1 m^2 "skottas" intill byggnaden för att dimensionerande tjäldjup skall uppträda. Om garageuppfarten skottas och ytan blir fri från snö så uppträder värsta fallet.

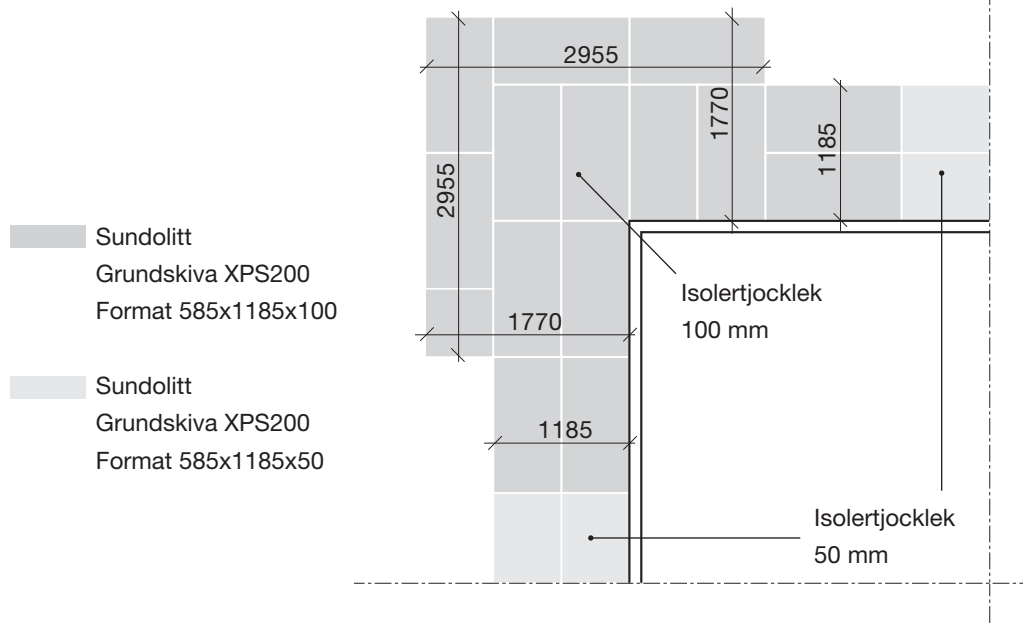
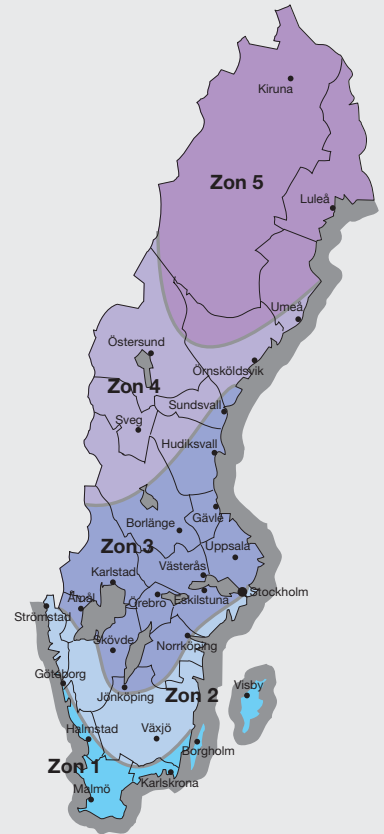


WWW.SUNDOLITT.SE

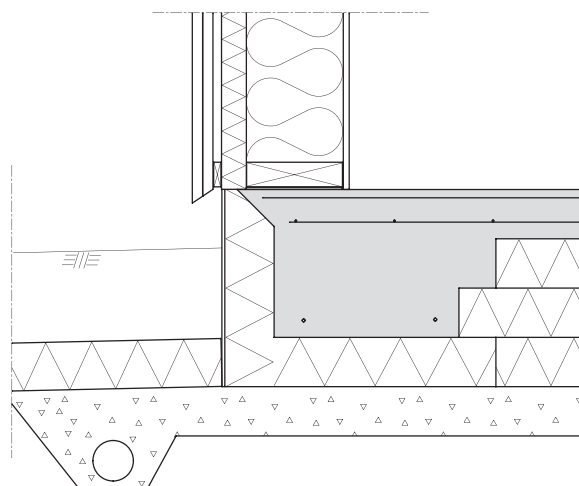
Tjälisolering – zon 2

Tjälhävning i mark under en byggnad kan orsaka skador på byggnaden p.g.a. ojämna belastningar på byggnaden. Detta uppkommer när marken under byggnaden fryser och speciellt allvarligt blir när så kallad tjälfarlig mark t.ex. silt, siltig morän eller grovlera fryser. Det kan bl.a. uppstå sprickor i fasaden. Tjäle kan även orsaka skador när isen smälter. Det kan ge upphov till ojämna sättningar som kan leda till sprickbildning på byggnadsdelar.

För att hindra att skadlig tjäle för byggnaden används vanligtvis tjälisolering. I CEN-standardens EN ISO 13793 redovisas en modell hur erforderlig tjälisolering kan beräknas för att undvika skador. Standarden gäller dock under förutsättningar att grundplattans värmemotstånd inte överstiger $5 \text{ m}^2\text{K/W}$, i annat fall måste teoretiska simuleringar genomföras. I Sverige är värmeisoleringens tjocklek vanligtvis så tjock under plattan att värmemotståndet är större än $5 \text{ m}^2\text{K/W}$ varför CEN-standardens inte går att tillämpa. Sundolitt har därför valt att följa en ny dimensioneringsmodell som presenterades under 2006.



Tjälisoleringen utanför huset läggs i lutning från huset och placeras på dränerande material.



En teoretisk modell för dimensionering av tjälisolering som inte begränsas av värmeisoleringens värmemotstånd redovisas i artikeln "New design model for frost protection of a slab on grade" av Peter Roots och Carl-Eric Hagentoft. I modellen, som presenterades vid internationella byggnadsfysikkonferensen i Montreal 2006, antas att värmeförlusten från plattan till marken är försumbar, d.v.s. lika med noll. Det är det värsta dimensionerande fallet. Härutöver antas att schaktdjupet är lika med noll och att snödjupet är lika med noll. Antagandet med att snödjupet är lika med noll är väsentligt. Det räcker med att en yta på 1 m^2 "skottas" intill byggnaden för att dimensionerande tjäldjup skall uppträda. Om garageuppfarten skottas och ytan blir fri från snö så uppträder värsta fallet.

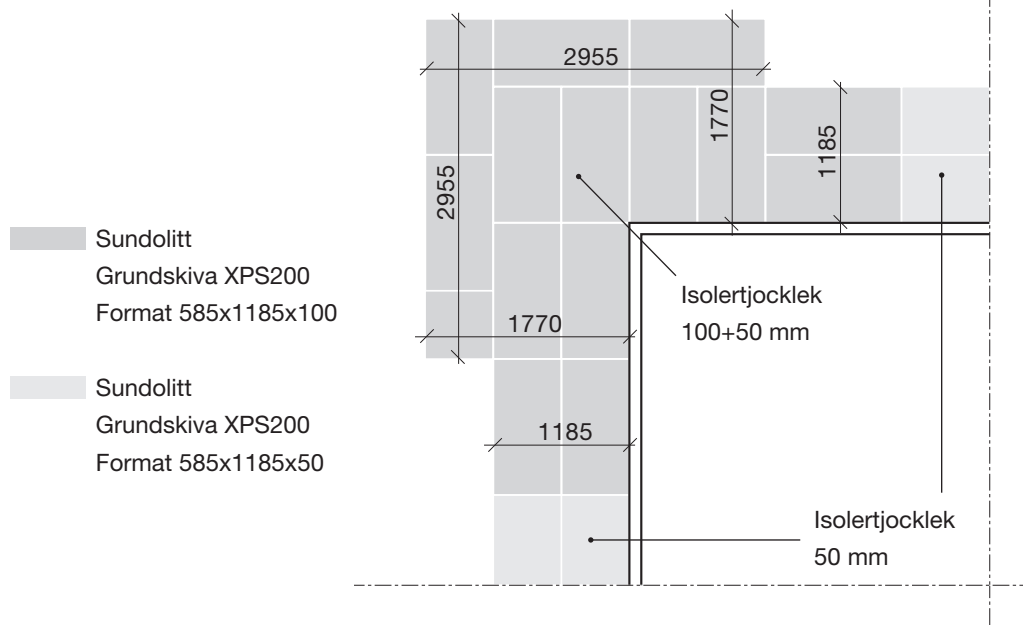
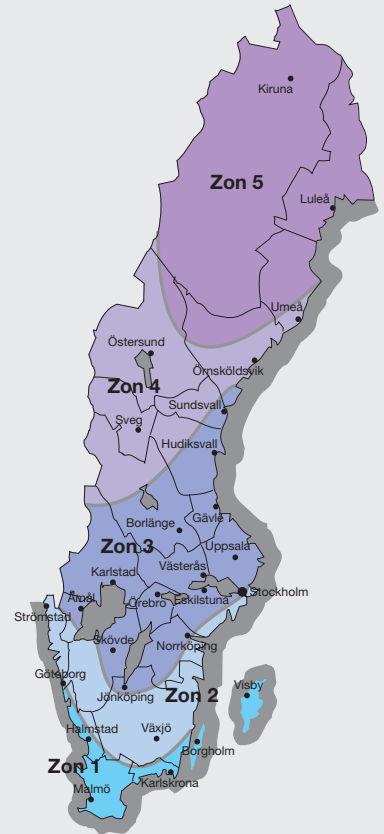


WWW.SUNDOLITT.SE

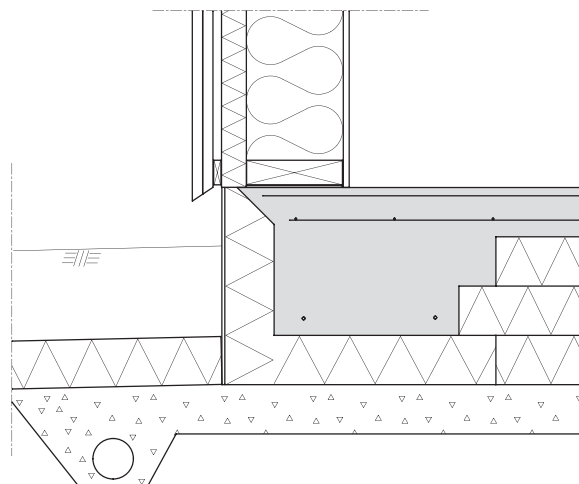
Tjälisolering – zon 3

Tjälhävning i mark under en byggnad kan orsaka skador på byggnaden p.g.a. ojämna belastningar på byggnaden. Detta uppkommer när marken under byggnaden fryser och speciellt allvarligt blir när så kallad tjälfarlig mark t.ex. silt, siltig morän eller grovlera fryser. Det kan bl.a. uppstå sprickor i fasaden. Tjäle kan även orsaka skador när isen smälter. Det kan ge upphov till ojämna sättningar som kan leda till sprickbildning på byggnadsdelar.

För att hindra att skadlig tjäle för byggnaden används vanligtvis tjälisolering. I CEN-standardens EN ISO 13793 redovisas en modell hur erforderlig tjälisolering kan beräknas för att undvika skador. Standarden gäller dock under förutsättningar att grundplattans värmemotstånd inte överstiger $5 \text{ m}^2\text{K/W}$, i annat fall måste teoretiska simuleringar genomföras. I Sverige är värmeisoleringens tjocklek vanligtvis så tjock under plattan att värmemotståndet är större än $5 \text{ m}^2\text{K/W}$ varför CEN-standardens inte går att tillämpa. Sundolitt har därför valt att följa en ny dimensioneringsmodell som presenterades under 2006.



Tjälisoleringen utanför huset läggs i lutning från huset och placeras på dränerande material.



En teoretisk modell för dimensionering av tjälisolering som inte begränsas av värmeisoleringens värmemotstånd redovisas i artikeln "New design model for frost protection of a slab on grade" av Peter Roots och Carl-Eric Hagentoft. I modellen, som presenterades vid internationella byggnadsfysikkonferensen i Montreal 2006, antas att värmeförlusten från plattan till marken är försumbar, d.v.s. lika med noll. Det är det värsta dimensionerande fallet. Härutöver antas att schaktdjupet är lika med noll och att snödjupet är lika med noll. Antagandet med att snödjupet är lika med noll är väsentligt. Det räcker med att en yta på 1 m^2 "skottas" intill byggnaden för att dimensionerande tjäldjup skall uppträda. Om garageuppfarten skottas och ytan blir fri från snö så uppträder värsta fallet.

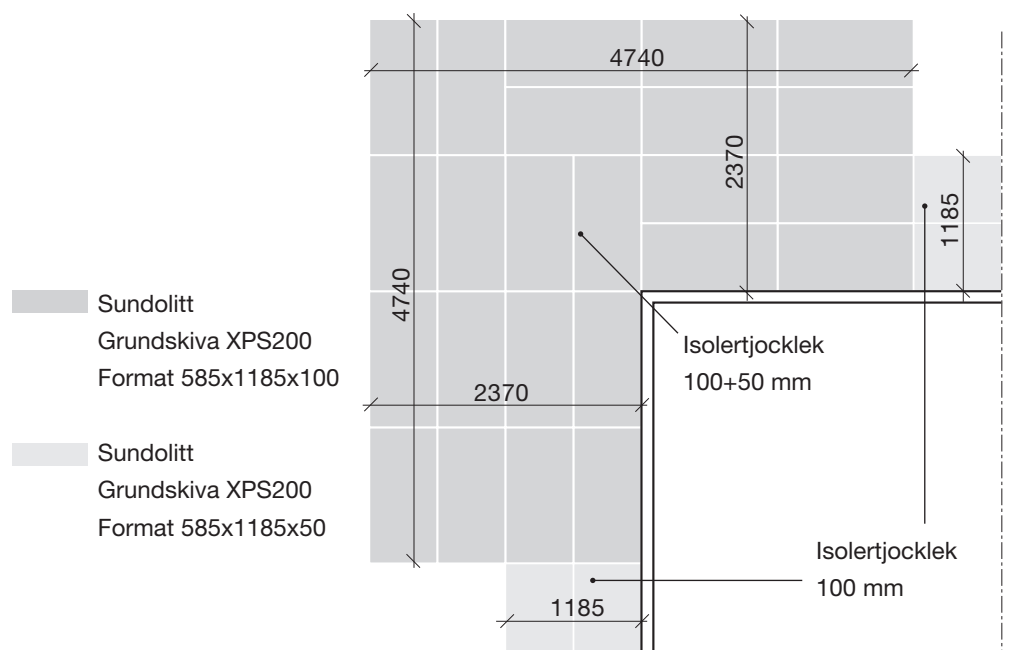
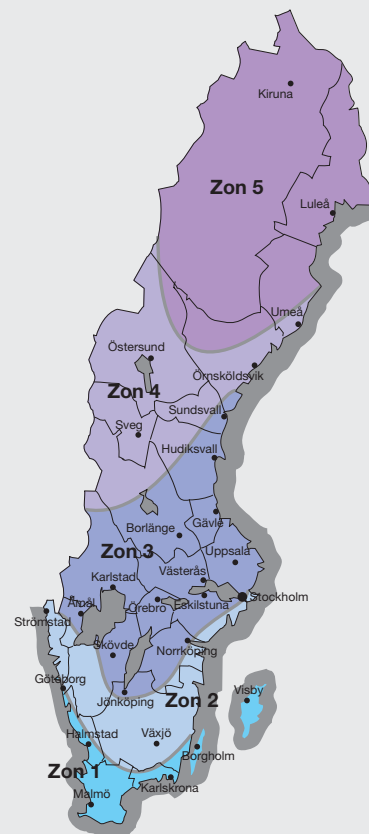


WWW.SUNDOLITT.SE

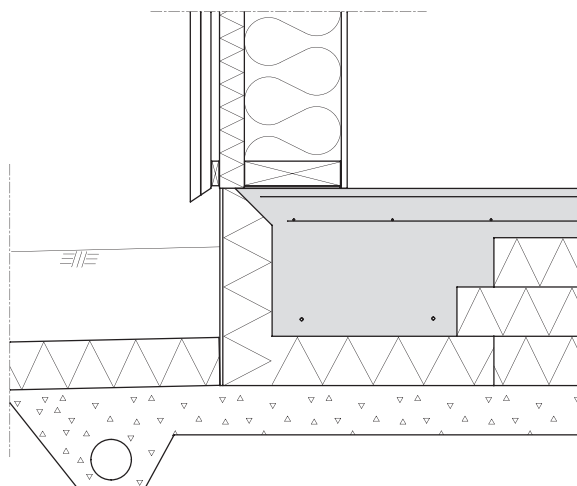
Tjälisolering – zon 4

Tjälhävning i mark under en byggnad kan orsaka skador på byggnaden p.g.a. ojämna belastningar på byggnaden. Detta uppkommer när marken under byggnaden fryser och speciellt allvarligt blir när så kallad tjälfarlig mark t.ex. silt, siltig morän eller grovlera fryser. Det kan bl.a. uppstå sprickor i fasaden. Tjäle kan även orsaka skador när isen smälter. Det kan ge upphov till ojämna sättningar som kan leda till sprickbildning på byggnadsdelar.

För att hindra att skadlig tjäle för byggnaden används vanligtvis tjälisolering. I CEN-standardens EN ISO 13793 redovisas en modell hur erforderlig tjälisolering kan beräknas för att undvika skador. Standarden gäller dock under förutsättningar att grundplattans värmemotstånd inte överstiger $5\text{m}^2\text{K/W}$, i annat fall måste teoretiska simuleringar genomföras. I Sverige är värmeisoleringens tjocklek vanligtvis så tjock under plattan att värmemotståndet är större än $5\text{m}^2\text{K/W}$ varför CEN-standardens inte går att tillämpa. Sundolitt har därför valt att följa en ny dimensioneringsmodell som presenterades under 2006.



Tjälisoleringen utanför huset läggs i lutning från huset och placeras på dränerande material.



En teoretisk modell för dimensionering av tjälisolering som inte begränsas av värmeisoleringens värmemotstånd presenteras i artikeln "New design model for frost protection of a slab on grade" av Peter Roots och Carl-Eric Hagentoft. I modellen, som presenterats vid internationella byggnadsfysikkonferensen i Montreal 2006, antas att värmeförlusten från plattan till marken är försumbar, d.v.s. lika med noll. Det är det värsta dimensionerande fallet. Härutöver antas att schaktdjupet är lika med noll och att snödjupet är lika med noll. Antagandet med att snödjupet är lika med noll är väsentligt. Det räcker med att en yta på 1m^2 "skottas" intill byggnaden för att dimensionerande tjäldjup skall uppträda. Om garageuppfarten skottas och ytan blir fri från snö så uppträder värsta fallet.

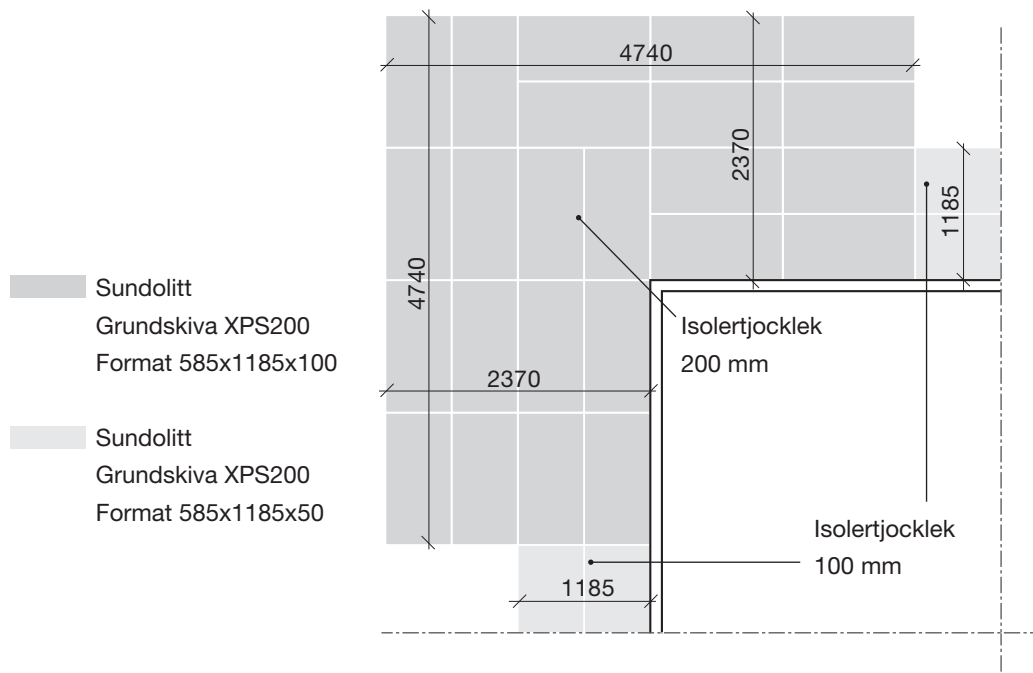
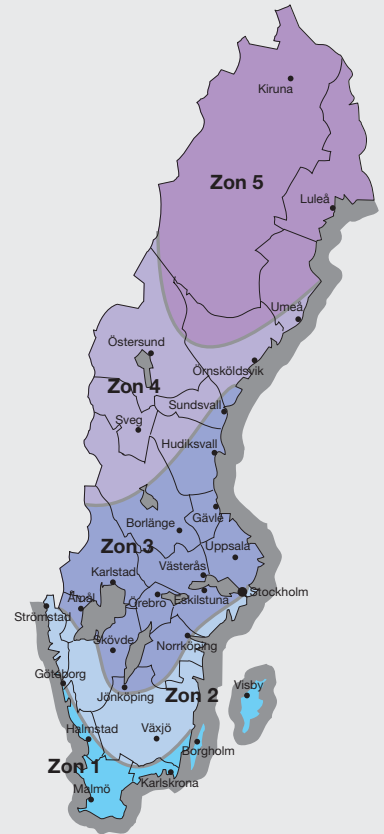


WWW.SUNDOLITT.SE

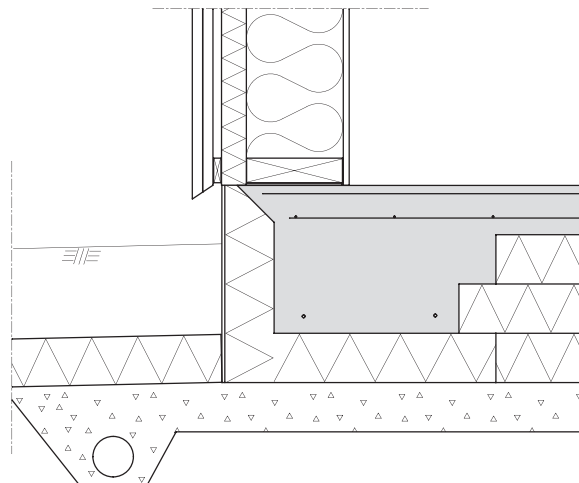
Tjälisolering – zon 5

Tjälhävning i mark under en byggnad kan orsaka skador på byggnaden p.g.a. ojämna belastningar på byggnaden. Detta uppkommer när marken under byggnaden fryser och speciellt allvarligt blir när så kallad tjälfarlig mark t.ex. silt, siltig morän eller grovlera fryser. Det kan bl.a. uppstå sprickor i fasaden. Tjäle kan även orsaka skador när isen smälter. Det kan ge upphov till ojämna sättningar som kan leda till sprickbildning på byggnadsdelar.

För att hindra att skadlig tjäle för byggnaden används vanligtvis tjälisolering. I CEN-standardens EN ISO 13793 redovisas en modell hur erforderlig tjälisolering kan beräknas för att undvika skador. Standarden gäller dock under förutsättningar att grundplattans värmemotstånd inte överstiger $5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, i annat fall måste teoretiska simuleringar genomföras. I Sverige är värmeisoleringens tjocklek vanligtvis så tjock under plattan att värmemotståndet är större än $5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ varför CEN-standardens inte går att tillämpa. Sundolitt har därför valt att följa en ny dimensioneringsmodell som presenterades under 2006.



Tjälisoleringen utanför huset läggs i lutning från huset och placeras på dränerande material.



En teoretisk modell för dimensionering av tjälisolering som inte begränsas av värmeisoleringens värmemotstånd redovisas i artikeln "New design model for frost protection of a slab on grade" av Peter Roots och Carl-Eric Hagentoft. I modellen, som presenterades vid internationella byggnadsfysikkonferensen i Montreal 2006, antas att värmeförlusten från plattan till marken är försumbar, d.v.s. lika med noll. Det är det värsta dimensionerande fallet. Härutöver antas att schaktdjupet är lika med noll och att snödjupet är lika med noll. Antagandet med att snödjupet är lika med noll är väsentligt. Det räcker med att en yta på 1 m^2 "skottas" intill byggnaden för att dimensionerande tjälldjup skall uppträda. Om garageuppfarten skottas och ytan blir fri från snö så uppträder värsta fallet.



WWW.SUNDOLITT.SE