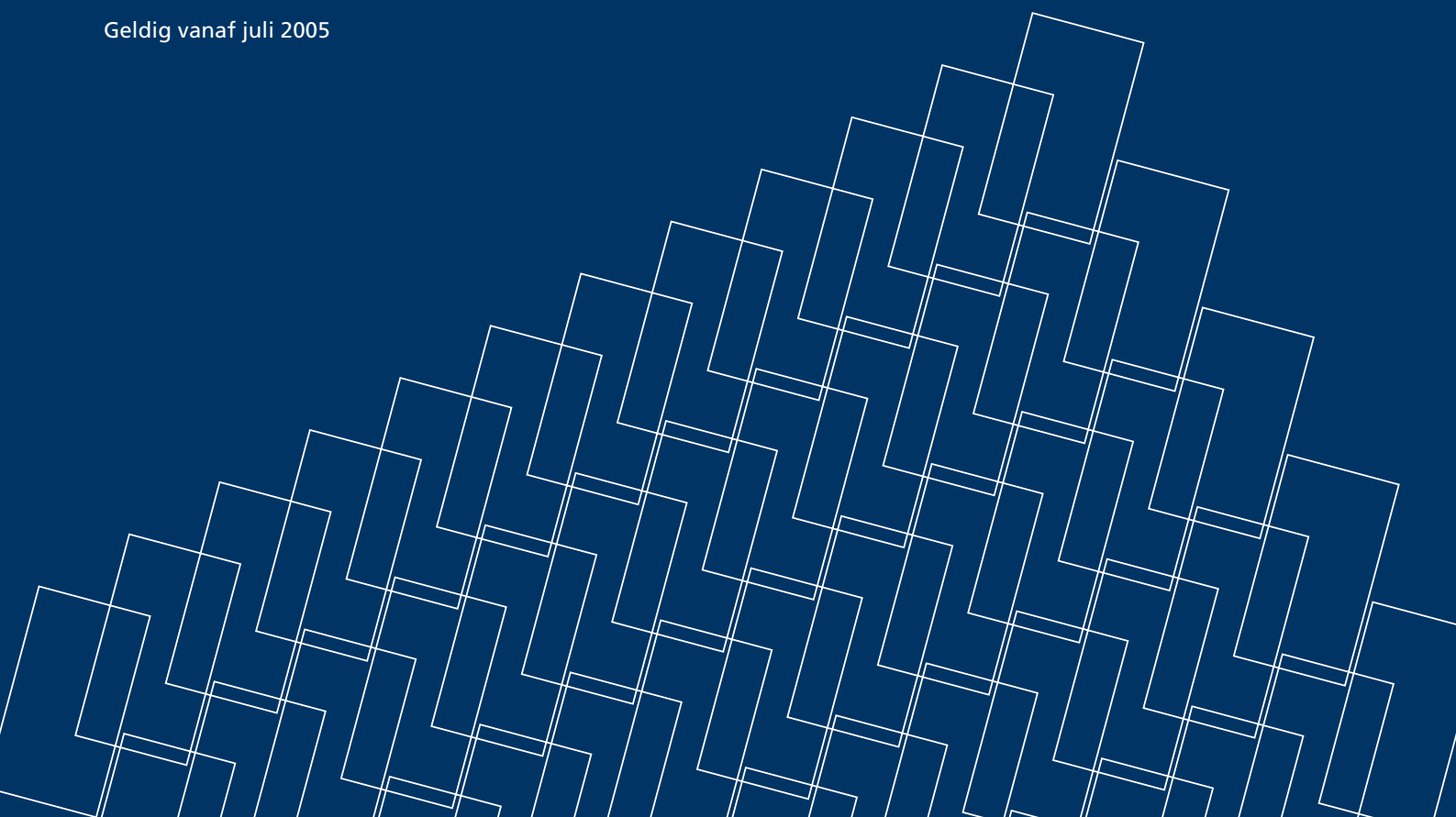


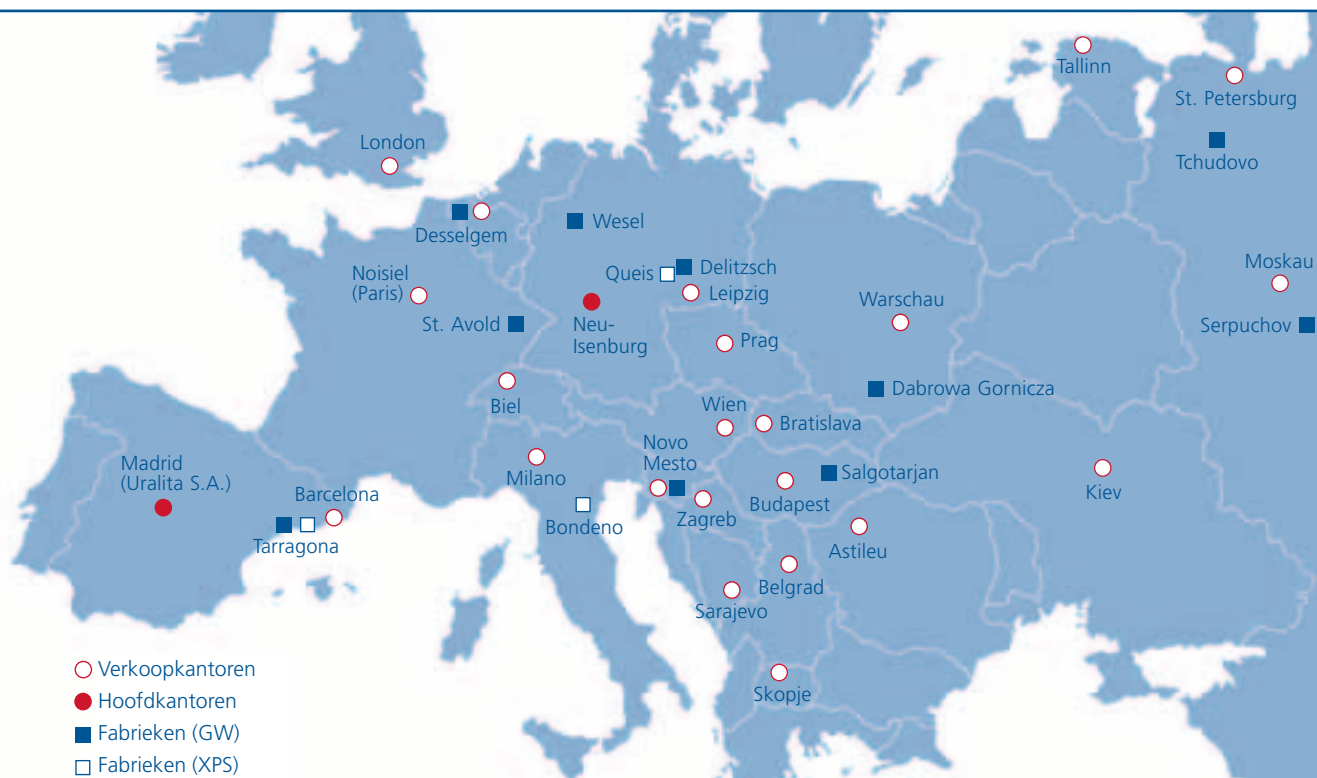
URSA XPS®



Isolatiemateriaal van geëxtrudeerd polystyreen hardschuim voor nieuwbouw en renovatie

Geldig vanaf juli 2005





URSA. DE NIEUWE ISOLATIEKRACHT IN EUROPA.

URSA, de grote Europese producent van isolatiemateriaal, is een dynamische partner. Onze grote ervaring met verschillende klimaatzones is een groot voordeel. Via URSA Benelux heeft u meteen ook toegang tot de internationale ervaring van het hele concern. En daarmee ook tot het uitgebreide, op elkaar afgestemde assortiment. Onze uitgekiende productieprocessen garanderen een constante, hoge kwaliteit. Maak gebruik van de kennis en competentie van 2.300 specialisten in 18 productie-eenheden, waar alles in het teken staat van vernieuwing, advies, synergie en een optimale service.

Bij URSA zorgen vier productfamilies samen voor een uniek en ruim assortiment. Zo vind je altijd de perfecte oplossing.

URSA GLASSWOOL®

Energiebesparende thermische glaswolisolatie voor de hoogbouw

URSA SECO®

Uitgekiende systemen en economisch toebehoren voor hoogbouw

URSA XPS®

Harde platen van geëxtrudeerd polystyreenschuim voor buitentoepassingen waarbij een hoge drukvastheid en optimale waterresistentie is vereist.

URSA TECH®

Doeltreffend technisch isolatiemateriaal

www.ursa.nl - www.ursa.be

Het volledige URSA-gamma kunt u raadplegen op onze vernieuwde website. U vindt er gedetailleerde productinfo en de oplossing voor uw project.



INHOUD

Spouwmuren	4
Daken	6
Vloeren/Plafonds	9
Perimeterisolatie	11
Technische gegevens	14



SPOUWMUUR

Bij het ontwerpen van de spouwmuur moet rekening gehouden worden met:

- de vereiste thermische eisen
- de blootstelling van de gevel aan wind en regen
- de detaillering van de gevel: geveloppervlakte, aandeel gevelopeningen en plaats van de ramen, aanwezigheid van een dakoversteek, dorpels, (druip)lijsten, ...
- de gevelbouw en de aansluiting met de andere structurelementen (funderingen, vloeren, dak, ...)

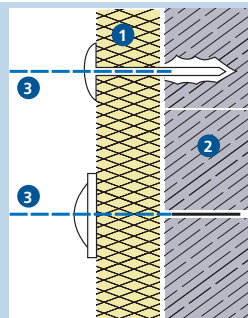
Met een keuze van de juiste materialen en een verzorgde uitvoering is een perfecte spouwmuur realiseerbaar.

Bouwfysische eisen voor spouwmuurisolatie

- een hoge thermische weerstand hebben
- praktisch ongevoelig zijn voor vochtopname
- de isolatie mag niet uitzakken
- zo winddicht mogelijk zijn. Dit geldt ook voor de naden
- uitstekend bestand zijn tegen veroudering in alle omstandigheden
- ongevoelig zijn voor schimmels en bacteriën
- geen voedingsbodem zijn voor insecten en knaagdieren
- moeilijk ontvlambaar zijn
- niet delamineren = loskomende bekleding

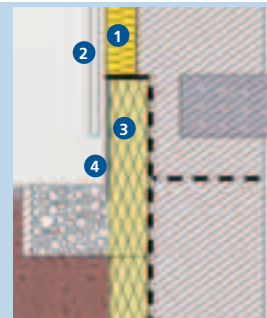
URSA XPS isolatieplaten zijn dankzij de gesloten celstructuur praktisch ongevoelig voor vocht en tevens zeer vormbestendig. URSA XPS N-W-E, de stijve spouwisolatieplaat, is op basis van haar specifieke eigenschappen uitstekend inzetbaar in combinatie met gebruikelijke bouwmaterialen zoals kalkzandsteen, baksteen en beton. URSA XPS N-W-E platen zijn winddicht en rondom voorzien van een tand en groef, zodat ze uitstekend aansluiten en een winddichte spouwconstructie mogelijk maken.

Omdat vocht geen invloed heeft op URSA XPS, kan het ook gebruikt worden op plaatsen waar het rechtstreeks met vocht in contact komt: bijvoorbeeld ter hoogte van de sokkel van buitenmuren die blootgesteld zijn aan spatwater, of rechtstreeks in contact met beton, wanneer URSA XPS voor het betonneren als koudebrugisolatie in de bekisting wordt aangebracht.



Marge

1. URSA XPS N-W-E
2. Binnenblad
3. Bevestigingen



1. Buitengevelisolatie
2. Gevelbekleding
3. URSA XPS N-III-PZ-I
4. Bepleistering

Sokkelisolatie

Ter hoogte van de sokkel van buitenmuren worden de gebruikte bouwmaterialen sterk belast door spatwater. Los van het gebruikte gevelisolatiemateriaal geldt dit ook voor de isolatiematerialen die hier worden gebruikt.

URSA XPS-isolatie is ongevoelig voor vries/dooi cycli en is op basis van haar specifieke eigenschappen uitstekend inzetbaar bij hoge spatwaterbelasting. Wanneer de muur bepleisterd wordt, raden we het gebruik van URSA XPS N-III-PZ-I met oppervlak aan. Buitengevelisolatie veronderstelt een delicaat evenwicht tussen thermische isolatie en buitenbepleistering, het vereist een kundige uitvoeringstechniek. Vraag steeds voorafgaandelijk advies aan de fabrikant van de buitenpleisters.

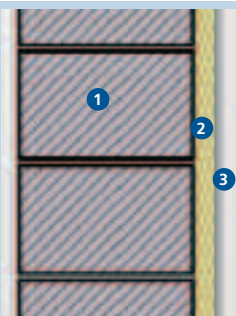


Binnenisolatie van een buitenmuur

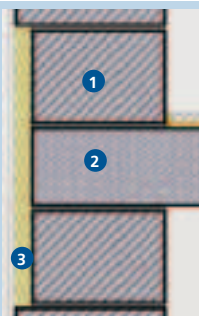
Ook voor binnenisolatie van buitenmuren in vochtige ruimten, zoals bijvoorbeeld douches, kan vochtbestendige URSA XPS isolatie probleemloos worden gebruikt. Dankzij haar hoge waterdampdiffusieweerstand is een bijkomend dampscherm vaak overbodig. Wij raden wel aan om bij het weglaten van het bijkomende dampscherm de binnenisolatie van een buitenmuur geval per geval te onderzoeken. Gewoonlijk wordt voor de binnenisolatie URSA XPS N-III-PZ-I gebruikt, omdat het speciaal gewafeld oppervlak bijzonder geschikt is voor bepleistering. URSA XPS N-III-PZ-I wordt in dit geval met de juiste bouwkit op het massieve metselwerk aangebracht.

Koudebrugisolatie met URSA XPS

Koudebruggen komen onder meer voor wanneer - meestal om bouwtechnische redenen - componenten met een beperkt warmte-isolerend vermogen grenzen aan beter isolerende componenten. Typische koudebruggen zijn componenten zoals steunvlakken van etagevloeren, raamlateien, ringbalken of pijlers van gewapend beton. Naast een hoger warmteverlies, hogere verwarmingskosten en vermijdbare uitstoot, komt het in de buurt van dergelijke koudebruggen vaak tot schade aan de constructie. De lage oppervlaktetemperatuur kan zorgen voor condensvorming en ontoelaatbaar doorslaand vocht. Vaak leiden koudebruggen ook tot schimmelvorming. URSA XPS N-III-PZ-I is vochtbestendig, drukvast en afdoend bestand tegen chemicaliën en kan dus gebruikt worden in een bekisting om ter plekke betonelementen te gieten. Om montagetechnische redenen raden we aan om de platen mechanisch in de bekisting te bevestigen.



- 1 Buitenwand
- 2 URSA XPS N-III-PZ-I
- 3 Binnenbepleistering



- 1 Metselwerk
- 2 Draagvloer
- 3 URSA XPS N-III-PZ-I





DAK

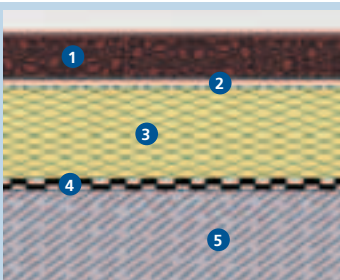
Heel vaak worden platte daken als zogenaamd “warm-dak” uitgevoerd, waarbij de dakafdichting (ev. met grindlaag) als functionele bovenlaag van het dak dienst doet. De afdichting staat aan extreme temperatuurschommelingen en/of UV-stralen bloot. Dit kan leiden tot een verminderde levensduurverwachting van de gehele dakconstructie.

Het omkeerdak van URSA XPS

Het omkeerdak met geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS is in dit geval de ideale oplossing: de isolatieplaten worden op de dakafdichting gelegd en zorgen zo voor én een betrouwbare warmte-isolatie én een hoge levensduur van de afdichting.

De courante dakbedekkingen zijn geschikt voor de constructie van het omkeerdak; deze kunnen zowel los geplaatst, partieel verkleefd of volledig verkleefd worden.

IKOB-BKB BV heeft een algemene homologatie (KOMO) voor het gebruik van URSA XPS N-III-L en URSA XPS N-V-L in omkeerdaken uitgereikt.



- 1 Grindlaag 16/32 mm \geq 5cm
- 2 Geschikt non-woven scheidingsvlies van kunststof \geq 140 g/m²
- 3 URSA XPS N-III-L
- 4 Dakafdichting
- 5 Draagvloer

Voordelen van een omkeerdak:

- Beschermt de dakhuid tijdens de bouwperiode en ook daarna tegen mechanische schade.
- De isolatie beschermt de dakbedekking tegen UV-straling. De levensduur van de dakbedekking wordt hierdoor aanzienlijk verlengd
- De constructie van het dak gaat sneller dan bij traditionele platdaken = tijdswinst
- Makkelijk te plaatsen, ook in extreme weersomstandigheden
- Verschillende variaties zoals terras-, plus- en duodaken en terrastuinen met één product.
- URSA XPS N-V-L en URSA XPS N-VII-L zijn isolatieplaten die voor parkeerdaken werden ontwikkeld; ze hebben een hoge drukweerstand met minimale vervorming

Isolatie van een omkeerdak met URSA XPS

Isolatiedikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m ² ·K)
50	0,034	0,64
60	0,034	0,56
80	0,036	0,49
100	0,036	0,41
120	0,036	0,36

De volgende dakconstructielagen werden in de berekening opgenomen: geëxtrudeerd hardschuim URSA XPS, laag gewapend beton van 160 mm ($\lambda = 2,1W/(m \cdot K)$), binnenpleister 10 mm ($\lambda = 0,70W/(m \cdot K)$).

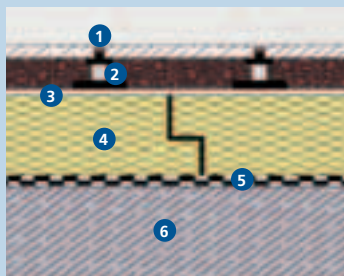
VARIANTEN OP HET URSA XPS OMKEERDAK

Dakterras

Platte daken volgens het omkeerdakprincipe kunnen ook als dakterras worden gebruikt. Eisen op het vlak van lucht-geluidsisolatie zijn o.a. afhankelijk van het lawaainiveau buiten en moeten apart worden bekeken. Voor meer informatie hierover, zie DIN 4109, tabel 8. Tegels van uitgewassen beton op URSA XPS kunnen op tegel dragers of op een splitlaag met fijne kiezel met diameter 4/8 millimeter worden gelegd. Een architect moet in elk geval berekenen en



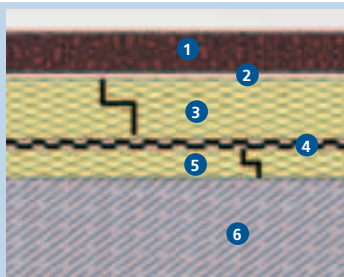
controleren of de constructie tegen de verwachte belasting bestand is. URSA XPS biedt isolatieplaten met een uiteenlopende drukbelasting aan (zie technische gegevens, pag. 14 - 15). De keuze hangt dus af van de gestelde eisen



1. Platen van uitgewassen beton (40 x 40 x 5 cm)
2. Tegeldragers of splitlaag 3/8 mm
3. Geschikt non-woven scheidingsvlies van kunststof $\geq 140 \text{ g/m}^2$
4. URSA XPS N-III-L
5. Dakafdichting
6. Draagvloer

Duodak

Een duodakconstructie is uiterst geschikt wanneer de isolatielagen heel dik moeten zijn. Een duodak combineert perfect de voordelen van een omkeerdak en een traditioneel warm-dak. Het ene deel van de constructie wordt in de vorm van een traditioneel warm-dak uitgevoerd, het andere deel als een omkeerdak.



1. Grindlaag 16/32 mm $\geq 5\text{cm}$
2. Geschikt non-woven scheidingsvlies van kunststof $\geq 140 \text{ g/m}^2$
3. URSA XPS N-III-L
4. Dakafdichting
5. URSA XPS N-III-L
6. Draagvloer

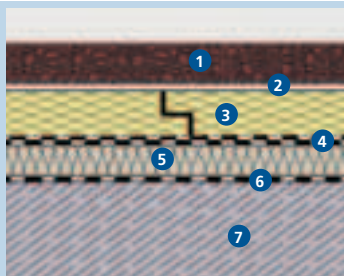
Isolatie van een duodak met URSA XPS

Isolatiedikte mm		Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde $W/(m^2 \cdot K)$
1e laag	2e laag		
80	60	0,036/0,034	0,25
80	80	0,036	0,23
100	50	0,036/0,034	0,24
100	60	0,036/0,034	0,22
100	80	0,036	0,21
120	50	0,036/0,034	0,21
120	60	0,036/0,034	0,20

De volgende dakconstructielagen werden in de berekening opgenomen: 2 lagen geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS, laag gewapend beton van 160 mm ($\lambda = 2,1W/(m \cdot K)$), binnenpleister 10 mm ($\lambda = 0,70W/(m \cdot K)$).

Plusdak

Een groot deel van de bestaande platte daken voldoet niet meer aan de moderne eisen op het gebied van warmte-isolatie. Het zogenaamde plusdak is een zuinige oplossing om warmtedaken na de bouw nog tegen de warmte te isoleren. Bij een plusdak krijgt de bestaande dakconstructie een extra isolatielaag. De bestaande dakafdichting en



1. Grindlaag 16/32 mm $\geq 5\text{cm}$
2. Geschikt non-woven scheidingsvlies van kunststof $\geq 140 \text{ g/m}^2$
3. URSA XPS N-III-L
4. Dakafdichting
5. Bestaande isolatie
6. Eventueel bestaand dampscherm
7. Draagvloer



de aansluitingen dienen vooraf op mogelijke schade te worden onderzocht en indien nodig hersteld. Indien nodig dienen ook extra maatregelen (bijv. hoogte opstanden) te worden genomen. Controleer de statische belastbaarheid, vooral wanneer het dak in principe niet gebouwd is voor zo'n dikke grindlaag.

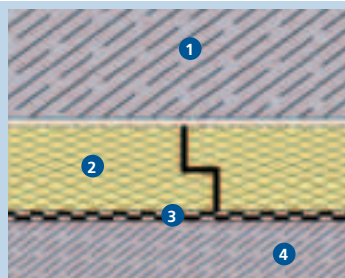
Isolatie met URSA XPS in een plusdak (op bestaande isolatie):

Isolatiedikte mm	Bestaande isolatie van 50 mm Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m · K)
50	0,034	0,33
60	0,034	0,33
80	0,036	0,31
100	0,036	0,27
120	0,036	0,25

De volgende dakconstructielagen werden in de berekening opgenomen: geëxtrudeerd hardschuim URSA XPS, bestaande isolatie van 50 mm, laag gewapend beton van 160 mm ($\lambda = 2,1W/(m \cdot K)$), binnenpleister 10 mm ($\lambda = 0,70W/(m \cdot K)$).

Parkeerdak

Voor berijdbare daken kan de hoge belastbaarheid van URSA XPS N-V-L en URSA XPS N-VII-L indien nodig ten volle worden benut. Met hun drukbestendigheid resp. drukspanning bij 10% vervorming overeenkomstig DIN EN 826 van 0,50 N/mm² en 0,70 N/mm² (zie technische gegevens op pagina 14 - 15) zijn deze platen ideaal voor parkeerdaken. Eventueel noodzakelijke saneringen van parkeerdakconstructies zijn duurder dan bij andere platte daken. De bescherming van de afdichting is daarom in geval van een parkeerdak uiterst belangrijk. Parkeerdaken moeten in principe altijd geval per geval worden gepland. Architecten moeten de statische en dynamische belasting apart berekenen. Raadpleeg het overzicht op pagina 14 - 15 voor de noodzakelijke technische gegevens.



1. Betonnen afwerkvloer
2. URSA XPS N-V-L
3. Dakafdichting
4. Draagvloer

Vorbereiding

URSA XPS kan met gewoon gereedschap, bijv. eenvoudige handzagen of scherpe messen, worden verwerkt.

De volgende URSA XPS isolatieplaten kunnen overeenkomstig de algemene bouwvergunning in het omkeerdak in de beschreven varianten worden gebruikt: URSA XPS N-III-L, URSA XPS N-V-L en URSA XPS N-VII-L.

URSA XPS isolatieplaten met sponning worden in één laag en los op de dakafdichting gelegd. Pas een duodakconstructie toe (zie pag. 7) indien de isolatielaag dikker moet zijn.

Na de plaatsing van een geschikt non-woven scheidingsvlies van kunststof wordt een belastings- en beschermingslaag aangebracht. Het vlies moet open voor diffusie en tegen UV-stralen en verrotting bestand zijn.

Als belastingslaag voor het ongebruikte omkeerdak wordt in de regel een laag gewassen grof grind (rond, maat 16 tot 32 mm) van minstens 5 cm gebruikt.

Al naargelang de hoogte van het gebouw en/of op bepaalde plekken op het dak (bijv. langs de rand of in de hoeken) kunnen dikkere belastinglagen nodig blijken. Meer details hierover vindt u in de algemene bouwvoorschriften terug.

Wanneer de exploitatie van een dakbovenbouw is gepland, moet een architect de belasting hiervan onderzoeken.

Om de belasting op te vangen kan men voor URSA XPS N-V-L kiezen (zie technische gegevens pagina 14 - 15).

Na het plaatsen moet URSA XPS afdoend tegen invloeden van buitenaf worden beschermd. Vooral ongeoorloofde opwarming door invallende zonnestrallen kan tot vervorming van de isolatieplaten leiden. Daarom raden wij aan om de andere componentlagen onmiddellijk aan te brengen. Opgelet: donkere folie, dakstroken, e.d. zijn niet geschikt als tijdelijke beschermingslaag.

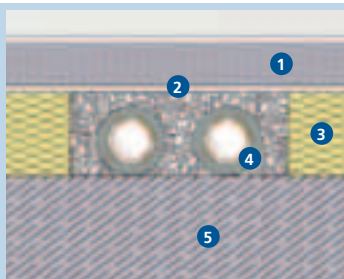
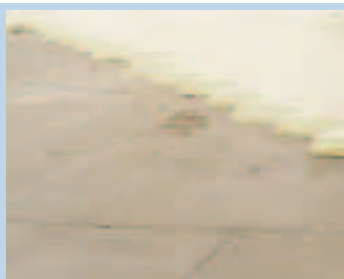
VLOEREN/PLAFONDS



Vloeroppervlakken, verwarmde ruimten die beneden aan onverwarmde ruimten, buitenlucht of de volle grond grenzen, moeten tegen te grote warmteverliezen worden geïsoleerd. Dit geldt zowel voor woon- en kantoorvertrekken, als voor verwarmde industriegebouwen.

Vloeren in woonvertrekken

De isolatieplaten van URSA XPS zijn druk- en vormbestendig. Ze kunnen voor zowat elke constructie in de vereiste dikte worden geleverd. Voor een gebruikelijke belasting in woonvertrekken adviseren we URSA XPS N-III-I of URSA XPS N-III-L. Voor een zwaardere belasting is er URSA XPS N-V-L (zie technische gegevens op pagina 14 - 15). Om de constructiehoogte (en dus ook de kosten) te drukken worden leidingen en warmte-isolatie vaak op hetzelfde niveau geplaatst. In dit geval dient URSA XPS overeenkomstig het verloop van de buizen te worden uitgespaard. De restruimte rond de buizen moet met een geschikte stortlaag worden opgevuld. Vermijd holten om geluids- en warmtetechnische redenen. Gebruik URSA®-glaswol om de vloeren tegen contactgeluiden te isoleren. Voor vloerplaten die in contact komen met de volle grond, adviseren we in de nieuwbouw een perimeterisolatie, waarbij URSA XPS buiten de gebouwfachting wordt gebruikt (zie "Perimeterisolatie" voor meer details (pag. 11 - 13).



- 1. Dekvloer
- 2. PE-Folie
- 3. URSA XPS N-III-I of URSA XPS N-III-L
- 4. Droge stortlaag
- 5. Draagvloer

We maken een onderscheid tussen:

- draagvloer die met de volle grond in contact staat
- draagvloer boven onverwarmde (kelder)vertrekken
- draagvloer boven buitenlucht (bijv. galerijen)

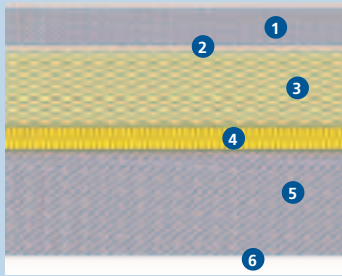
Vloerisolatie boven onverwarmde vertrekken met URSA XPS:

Isolatie dikte mm	URSA® Contactgeluidsisolatie 40-5	
	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m ² ·K)
50	0,034	0,35
60	0,034	0,32
80	0,036	0,29
100	0,036	0,25
120	0,036	0,23

De volgende constructielagen werden in de berekening opgenomen: cementen dekvloer van 50 mm ($\lambda= 1,4 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$), URSA®-contactgeluidsisolatie van 20 mm, geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS, laag gewapend beton van 140 mm ($\lambda= 2,1 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$).



Bij vloeren die tegen de buitenlucht moeten worden geïsoleerd, wordt in de praktijk vaak een combinatie van buitenisolatie en vloerisolatie toegepast, afhankelijk van de typische kenmerken van de constructie. Vaak is ook een combinatie met isolatiepleister nuttig.



1. Dekvloer
2. PE-Folie
3. URSA XPS N-III-I of URSA XPS N-III-L
4. Eventueel URSA®-contactgeluidsisolatie
5. Betonlaag
6. Eventueel extra isolatie en/of isolatiepleister

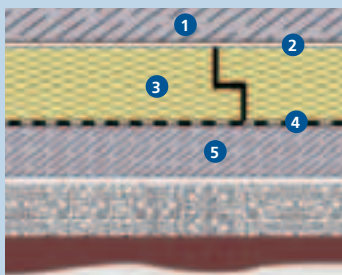
Vloerisolatie boven buitenlucht met URSA XPS:

Isolatie dikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde $W/(m^2 \cdot K)$
50	0,034	0,30
60	0,034	0,28
80	0,036	0,26
100	0,036	0,23
120	0,036	0,20

De volgende constructielagen werden in de berekening opgenomen: cementen dekvloer van 50 mm ($\lambda = 1,4 W/(m \cdot K)$), URSA®-contactgeluidsisolatie van 40-5 mm, geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS, laag gewapend beton van 140 mm ($\lambda = 2,1 W/(m \cdot K)$) met warmte-isolatiepleister van 40 mm ($\lambda = 0,07 W/(m \cdot K)$).

Industriële vloeren

Ook industriegebouwen moeten aan de normen voor energiebesparing voldoen. Afhankelijk van de statische en dynamische belasting, die op de vloer inwerkt, dient de industriële vloer heel zorgvuldig te worden aangepakt. Met URSA XPS N-V-L en URSA XPS N-VII-L beschikken we over isolatieplaten die tegen een zeer hoge belasting bestand zijn en praktisch ongevoelig voor vocht. Met deze platen kunnen ook industriële vloeren op een betaalbare manier worden geïsoleerd. De technische gegevens voor een geïndividualiseerde configuratie door een architect vindt u op pagina 14 - 15. Bij industriegebouwen mogen de warmte-isolatiemaatregelen niet per component worden gedimensioneerd. Aanbevelingen over de isolatiedikte kunnen we in dit geval dus niet geven.



1. Betonvloer
2. PE-Folie
3. URSA XPS N-V-L
4. Afdichting
5. Werkvloer

Isolatie van industriële vloeren met URSA XPS

Isolatie dikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde $W/(m^2 \cdot K)$
50	0,034	0,60
60	0,034	0,51
80	0,036	0,45
100	0,036	0,37
120	0,036	0,31

De volgende constructielagen werden in de berekening opgenomen: vloer van gewapend beton van 140 mm ($\lambda = 2,1 W/(m \cdot K)$), geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS

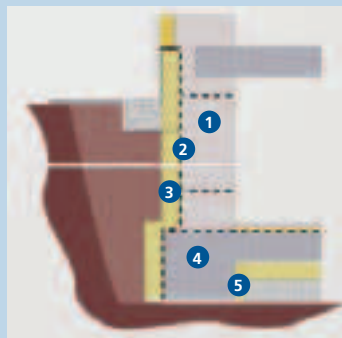
PERIMETERISOLATIE



Gewoonlijk worden kelders van moderne gebouwen ook als woon- of bergruimte gebruikt. Wanneer die onvoldoende geïsoleerd worden, kan dit - naast onnodig hoog energieverlies - ook leiden tot onvermijdelijk comfortverlies door koude muurvlakken, die vaak ook hygiënische problemen (zoals schimmelvorming) met zich brengen. In het verleden bleek de perimeterisolatie - m.a.w. de buitenisolatie van de kelderbuitenmuren en -vloeren - een perfecte oplossing. Het aanbrengen van geschikte isolatie onder vloerplaten en tegen kelderbuitenmuren buiten de afdichting is uiterst eenvoudig en goedkoop. Tegelijk biedt de isolatie afdoende bescherming tegen mechanische beschadiging van de afdichting.

Perimeterisolatie met URSA XPS

Omdat ze rechtstreeks in contact staat met de grond moet de isolatie aan heel strenge eisen voldoen. URSA XPS blinkt uit door haar hoge drukvastheid en vochtbestendigheid. Daarom is ze perfect als perimeterisolatie inzetbaar. Omdat de perimeterisolatie buiten de afdichting ligt, mag hier alleen isolatiemateriaal worden gebruikt dat voor deze doeleinden door de bouwinspectie werd gehomologeerd. URSA XPS N-III-L en URSA XPS N-V-L kregen zo een homologatie (KOMO) van IKOB-BKB BV. Ze mogen zelfs in grondwater worden geplaatst (meer details op pagina 13).



1. Buitenmuur kelder
2. Afdichting
3. URSA XPS N-III-L
4. Vloerplaat
5. Scheidingslaag
6. URSA XPS N-III-L

Voordelen van een perimeterisolatie met URSA XPS:

- blijvend goede warmte-isolerende eigenschappen
- hoge drukvastheid
- eenvoudige, snelle plaatsing
- laag eigengewicht
- beschermt de afdichting tegen mechanische beschadiging
- voorkomt schimmelvorming door condensatie
- geringe waterabsorptie (gesloten celstructuur)

Externe warmte-isolatie van de vloerplaat

Statisch niet-dragende vloerplaten worden doeltreffend en betaalbaar met URSA XPS buiten de afdichting geïsoleerd. Na het plaatsen van de isolatieplaten en het aanbrengen van een scheidingslaag kan de vloerplaat onmiddellijk worden gegoten. URSA XPS kan ook gebruikt worden om een strokenfundering zijdelings te isoleren, waardoor koudebruggen ter hoogte van de vloer tot een minimum worden beperkt.



Isolatie van een vloerplaat van gewapend beton met URSA XPS:

Isolatiedikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m ² ·K)
50	0,034	0,37
60	0,034	0,33
80	0,036	0,31
100	0,036	0,26
120	0,036	0,22

De volgende vloerconstructielagen werden in de berekening opgenomen: cementen dekvloer van 50 mm ($\lambda = 1,4W/(m \cdot K)$), URSA®-contactgeluidsisolatie van 40-5 mm, vloerplaat van gewapend beton 150 mm ($\lambda = 2,1W/(m \cdot K)$), geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS

Isolatie van de kelderbuitenmuur in contact met de grond

URSA XPS wordt als externe isolatie van kelder muren rechtstreeks op de afdichting aangebracht. URSA XPS voorkomt zo niet alleen onnodig warmteverlies en schimmelvorming. Ze vormt tevens een afdoende bescherming van de afdichting tegen mechanische beschadiging. URSA XPS beschermt ook de sokkel van het gebouw die aan spatwater is blootgesteld en zorgt zo voor een naadloze overgang tussen de perimeter- en de gevelisolatie zonder nadelige koudebruggen (meer details op pagina 5).

Isolatie van een kelderbuitenmuur (36,5 cm) met URSA XPS:

Isolatiedikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m ² ·K)
50	0,034	0,48
60	0,034	0,42
80	0,036	0,37
100	0,036	0,32
120	0,036	0,27

De volgende muurconstructielagen werden in de berekening opgenomen: binnenpleister 10 mm ($\lambda = 0,70W/(m \cdot K)$), kalkzandstenen muur 365 mm ($\lambda = 0,7W/(m \cdot K)$), geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS

Isolatie van een muur van gewapend beton (20 cm) met URSA XPS:

Isolatiedikte mm	Warmtegeleidingscoëfficiënt	U-waarde W/(m ² ·K)
50	0,034	0,60
60	0,034	0,51
80	0,036	0,45
100	0,036	0,45
120	0,036	0,31

De volgende muurconstructielagen werden in de berekening opgenomen: binnenpleister 10 mm ($\lambda = 0,70W/(m \cdot K)$), muur van gewapend beton 200 mm ($\lambda = 2,1W/(m \cdot K)$), geëxtrudeerd hardschuim van URSA XPS

Gebbruik van URSA XPS in grondwater

Conform de algemene bouwhomologatie mogen volgende URSA XPS isolatiematerialen ook bij permanente of langdurige waterdruk (grondwater) worden gebruikt: URSA XPS N-III-L en URSA XPS N-V-L. De isolatieplaten mogen tot 3 meter diep in het grondwater staan. Wel is bij het plaatsen in grondwater onder meer een volledige verlijming op de ondergrond noodzakelijk.



Vorbereiding

URSA XPS kan met gewoon gereedschap, bijv. eenvoudige handzagen of scherpe messen, worden verwerkt.

Op muren kan URSA XPS vlak voor het opvullen van de bouwput met een oplosmiddelvrije kit (bijv. Deitermann Superflex-10) tegen de kelderbuitenmuur worden gelijmd. De isolatieplaten worden dicht op elkaar zonder kruislas in verband geplaatst en moeten perfect egaal op de ondergrond aansluiten. Wanneer het daarvoor geschikte URSA XPS-isolatiemateriaal (zie boven) in grondwater wordt geplaatst, moet het volledig op de ondergrond worden verlijmd.

Voor de isolatie van statisch niet-dragende vloerplaten kan URSA XPS rechtstreeks op de werkvloer worden aangebracht en met een licht overlappende PE-folie worden afgedekt, waarop vervolgens de vloerplaat kan worden gegoten.

De afdichting moet conform de algemeen gangbare technische regels los van de isolatie worden aangebracht.

Gegevens over een eventueel noodzakelijke drainagelaag vindt u in DIN 4095 terug.

URSA XPS-isolatie die gedurende een langere periode opgeslagen wordt, beschermt u best tegen rechtstreeks invallende zonnestralen met een lichte plastic folie.

TECHNISCHE GEGEVENS

	N-W-E	N-III-I	N-III-L	N-III-PZ-I
Toepassing	WZ/WI PB-dh	DAD/DAA-dh/ DI/DEO-dh/ WI/PW-dh/ PB-dh	DAD/DAA-dh/ DUK-dh/DI/ DEO-dh/WZ/ WI/PW-dh/ PB-dh	DAD/DAA-dh/ DI/DEO-dh/ WAP/WZ/WI
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ_D na 90 dagen**	20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036	20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038	20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038	20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038
Druksterkte bij 10% vervorming / breuk na 90 dagen	CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²	CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²	CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²	CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²
Druksterkte bij max. 2% vervorming, 50 jaar belast		CC(2/1,5/50)125 0,125 N/mm ²	CC(2/1,5/50)125 0,125 N/mm ²	
Brandklasse	B1	B1	B1	B1
Euroklasse brandreactie	E	E	E	E
Bekleding	geen	geen	geen	geen
Diktetolerantieklasse	T1	T1	T1	T1
Maatvastheid bij 90% relatieve luchtvochtigheid en 70 °C	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %
Maatvastheid bij 0,04 N/mm ² en 70 °C	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %
Wateropname na 28 dagen onderdompeling	WL(T)0,7 ≤ 0,7 %	WL(T)0,7 ≤ 0,7 %	WL(T)0,7 ≤ 0,7 %	
Waterabsorptie door diffusie	WD(V)5	WD(V)5	WD(V)5	
Weerstand tegen afwisselende vorst-dooi-cycli (max. waterabsorptie)	FT2 ≤ 1,0%	FT2 ≤ 1,0%	FT2 ≤ 1,0%	
Diffusieweerstand (μ)	80-250	80-250	80-250	80-250
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	0,07 mm/(mK)	0,07 mm/(mK)	0,07 mm/(mK)	0,07 mm/(mK)
Temperatuurbestendigheid	-50 tot +70 °C	-50 tot +70 °C	-50 tot +70 °C	-50 tot +70 °C
Trekkracht, loodrecht op oppervlak				TR100 ≥ 100 kPa
Volumieke massa	35	35	35	35

DAD

Buitenisolatie van dak of plafond, beschermd tegen verwerking, isolatie onder overlap (bijv. als zolderisolatie).

DAA-dh

Buitenisolatie van dak of plafond, beschermd tegen verwerking, isolatie onder afdichtingen - hoge toelaatbare drukbelasting (bijv. bij warmdak).

DAA-ds

Buitenisolatie van dak of plafond, beschermd tegen verwerking, isolatie onder afdichtingen - zeer hoge toelaatbare drukbelasting (bijv. bij warmdak).

DUK-dh

Buitenisolatie van dak, aan verwerking blootgesteld (omkeerdak) - hoge toelaatbare drukbelasting

DUK-ds

Buitenisolatie van dak, aan verwerking blootgesteld (omkeerdak) - zeer hoge toelaatbare drukbelasting

DI

Binnenisolatie van plafond (onderkant) of dak, isolatie onder balken/draagconstructie, systeemplafond, enz.

DEO-dh

Binnenisolatie van plafond of vloerplaat (bovenkant) onder dekvloer, geen akoestische vereisten - hoge toelaatbare drukbelasting

DEO-ds

Binnenisolatie van plafond of vloerplaat (bovenkant) onder dekvloer, geen akoestische vereisten - zeer hoge toelaatbare drukbelasting

N-FT	N-W-I	N-V	N-W-PZ-I	HR-L	Norm
DAD/DAA-dh/ DI/DEO-dh/ WZ/WI	DEO-dh/ WAP/WI	DAD/DAA-dh/ DUK-ds/ DEO-ds/ PW-ds/ PB-ds	DEO-dh/ WAP/WI	DAD/DAA-dh/ DUK-dh/DI/ DEO-dh/WZ/ WI/PW-dh/ PB-dh	
20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038	0,034	20-60 mm: 0,034 80-120 mm: 0,036 140 mm: 0,038	0,034	20-120 mm: 0,029 > 120 mm: 0,030	EN 13 164
CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²	CS(10\Y)250 0,25 N/mm ²	CS(10\Y)500 0,50 N/mm ²	CS(10\Y)250 0,25 N/mm ²	CS(10\Y)300 0,30 N/mm ²	EN 826
		CC(2/1,5/50)175 0,175 N/mm ²		CC(2/1,5/50)125 0,125 N/mm ²	EN 1606
B1	B1	B1	B1	B1	DIN 4102
E	E	E	E	E	EN 13 501-1
geen	geen	geen	geen	geen	-
T1	T1	T1	T1	T1	EN 823
DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	DS(TH) ≤ 5 %	EN 1604
DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	DLT(2)5 ≤ 5 %	EN 1605
WL(T)0,7 ≤ 0,7 %		WL(T)0,7 ≤ 0,7 %		WL(T)0,7 ≤ 0,7 %	EN 12087
WD(V)5		WD(V)5		WD(V)5	EN 12088
FT2 ≤ 1,0%		FT2 ≤ 1,0%		FT2 ≤ 1,0 %	EN 12087
80-250 0,07 mm/(mK) -50 tot +70 °C	80-250 0,07 mm/(mK) -50 tot +70 °C	80-250 0,07 mm/(mK) -50 tot +70 °C	80-250 0,07 mm/(mK) -50 tot +70 °C	80-250 0,07 mm/(mK) -50 tot +70 °C	EN 12086
	TR100 ≥ 100 kPa		TR100 ≥ 100 kPa		DIN EN 1607
35	30	40	30	40	DIN 53420

WAP

Buitenisolatie van muur onder pleister (bijv. als koudebrugisolatie en sokkelisolatie)

WZ

Isolatie van spouwmuren

WI

Binnenisolatie van muur

PW-dh

Externe warmte-isolatie tussen muur en grond (buiten afdichting) - hoge toelaatbare drukbelasting

PW-ds

Externe warmte-isolatie van muur tegen grond (buiten afdichting) - zeer hoge toelaatbare drukbelasting

PB-dh

Externe warmte-isolatie onder vloerplaat tegen grond (buiten afdichting) - hoge toelaatbare drukbelasting

PB-ds

Externe warmte-isolatie onder vloerplaat tegen grond (buiten afdichting) - zeer hoge toelaatbare drukbelasting



URSA Benelux bvba
Industriepark Pitantiestraat, 127
B-8792 Waregem - Desselgem
Tel. 0032 567 38 503
Fax 0032 567 03 374
E-mail: ursa.be@uralita.com
Internet: www.ursa-online.com