

# RAVA THERM™

GO INSULATE!  
XPS



## Termékleírás

A **RAVATHERM XPS** hőszigetelés a legmodernebb XXI. századi technológiával gyártott zártcellás polisztirolhab. A kizárólag minőségi alapanyagok felhasználásával készülő „kék hab” jelentősen csökkenti épületeink hőveszteségét.

A különleges anyagszerkezet hatékony hőszigetelést garantál. A zárt, kristályos cellaszerkezet miatt a **RAVATHERM XPS**

- Hosszútávon kiváló hőszigetelés
- Vízálló
- Fagyálló
- Különösen jól terhelhető (vagy nagy teherbíró képesség)
- Alaktartó, mérettartó
- Nem korhad
- Nem öregszik

A **RAVATHERM XPS** hőszigetelés mindenki számára biztosít előnyöket:

Környezetvédelemi szempontból a folyamatos energiamegtakarítás révén hozzájárul a globális CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentéséhez, gyártása során levegőt, ózonréteget károsító emisszió nem történik.

A beruházó, üzemeltető hosszú élettartammal, alacsony üzemeltetési-karbantartási költségekkel, üzembiztonsággal és gyors megtérüléssel számolhat.

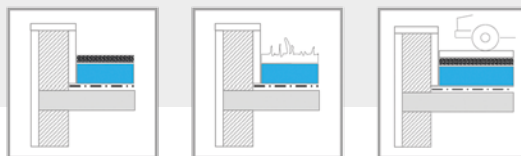
A kivitelező minőségi, könnyen megmunkálható és egyszerűen beépíthető alapanyaggal dolgozhat. Így pénzt és munkaidőt megtakarítva rövidebb vállalási idővel is számolhat.

A **RAVATHERM XPS** termékek az EN 13164 termékszabvánnyal összhangban fejlesztett, az abban szereplő követelményeknek megfelelően gyártott termékek.

A **RAVATHERM XPS** termékcsalád:

- **RAVATHERM XPS 300 WB**
- **RAVATHERM XPS 300 SL**
- **RAVATHERM XPS 300 STG**
- **RAVATHERM XPS 500 SL**
- **RAVATHERM XPS 700 SL**





## Lapostető

**RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM XPS 500 SL, RAVATHERM XPS 700 SL** kiváló hőszigetelések

- KAVICS LETERHELÉSŰ FORDÍTOTT TETŐKHÖZ
- ZÖLDTETŐKHÖZ
- TERASZTETŐKHÖZ
- PARKOLÓTETŐKHÖZ
- DUÓTETŐKHÖZ
- ÉPÜLETFELÚJÍTÁS ESETÉN - PLUSZTETŐKHÖZ

A lapostetők hőszigetelésének kérdése különösen fontos mind a téli, mind a nyári hővédelem szempontjából. Számos előnye miatt, a lehető legjobb megoldás a fordított rétegrendű kialakítás. A **RAVATHERM XPS** hőszigetelés anyagából és zárt cellaszerkezetéből adódóan kiválóan alkalmas fordított rétegrendű lapostetők kialakítására.

A hőszigetelt vízszigetelés, azaz a fordított tető világviszonylatban több millió m<sup>2</sup>-en beépített és helyenként 35-40 éve felújítás nélkül működő referenciái a bizonyítékai ezen lapostető-fajta létjogosultságának. A **RAVATHERM XPS** képes megtöbbszörözni a beépített vízszigetelés élettartamát a tetőn, kitolni a szükséges felújítás periódusát, megnövelni az épület használati biztonságát és ezáltal jelentős hosszútávú fenntartási-fenntarthatósági előnyt biztosítani az épület tulajdonosa, üzemeltetője számára.

A fordított rétegfelépítés előnyei már a kivitelezés idején megmutatkoznak. A beépített hőszigetelés hővédelmet biztosít nem csak az épületszerkezetnek, hanem a vízszigetelés számára is, melyet megvéd az építkezés és használat során fellépő mechanikai igénybevételekkel szemben is.

A fordított rétegfelépítés további előnye, hogy – szélsőséges belső légállapotok kivételével - nem kell számolni páratechnikai problémákkal. Miután a nagy páradiffúziós ellenállású vízszigetelés a hőszigetelés pozíciója miatt a szerkezet meleg oldalára kerül, így nem lehet páralecsapódás a szigetelés alsó oldalán sem. Fordított rétegrend általános esetben külön páratechnikai méretezés nélkül tervezhető, alkalmazható.

Előnyök:

- Csapadékvíz elleni szigetelés hő- és UV- védelme
- Csapadékvíz elleni szigetelés mechanikai védelme
- Kedvező épületfizikai jellemzők
- Időjárástól független kivitelezés
- Egyszerű megmunkálás
- Könnyű hibakeresés, javítás





## Fal / Hőhidas szerkezetek / Lábazat

**RAVATHERM™ XPS 300 WB** kiváló hőszigetelés

- VAKOLT, TÉGLA VAGY KŐBURKOLATÚ LÁBAZATOKHOZ
- BETON, VASBETON FELÜLETEKHEZ
- A HŐHIDAK HŐSZIGETELÉSÉRE
- ÁTSZELLŐZTETETT/MAGHŐSZIGETELT FALAKHOZ

A **RAVATHERM XPS 300 WB** hőszigetelés alkalmazása különösen ajánlott épületlábazatok, vasbeton szerkezetek és maghőszigeteléssel, ill. kő-téglaburkolattal készülő falak hőszigetelése esetén.

A **RAVATHERM XPS 300 WB** speciális eljárással érdessé tett felületével kiváló tapadást biztosít a beton, ill. a vakolat számára. Az anyag kellően szilárd ahhoz, hogy megbirkózzon a fellépő erős mechanikai behatásokkal, zárt cellaszerkezetéből adódóan nem vesz fel vizet, így fagyálló és kiváló hőszigetelő képességét hosszú ideig megőrzi.

### Épületlábazatok és hőhidas szerkezetek hőszigetelése

Az épületek homlokzati felületeit közel azonos mértékű U értékkel kell kialakítani, ami a hőhidas szerkezetek extra hőszigetelését teszi szükségessé. Az ilyen, általában vasbeton szerkezetek hőszigetelése megoldható utólag, de a **RAVATHERM XPS 300 WB** elhelyezhető akár a szerkezet-építéssel egyidőben. Az anyag nedvességet nem vesz fel, így nem befolyásolja a beton végső szilárdságát. Az előre elhelyezett hőszigetelés előnyei:

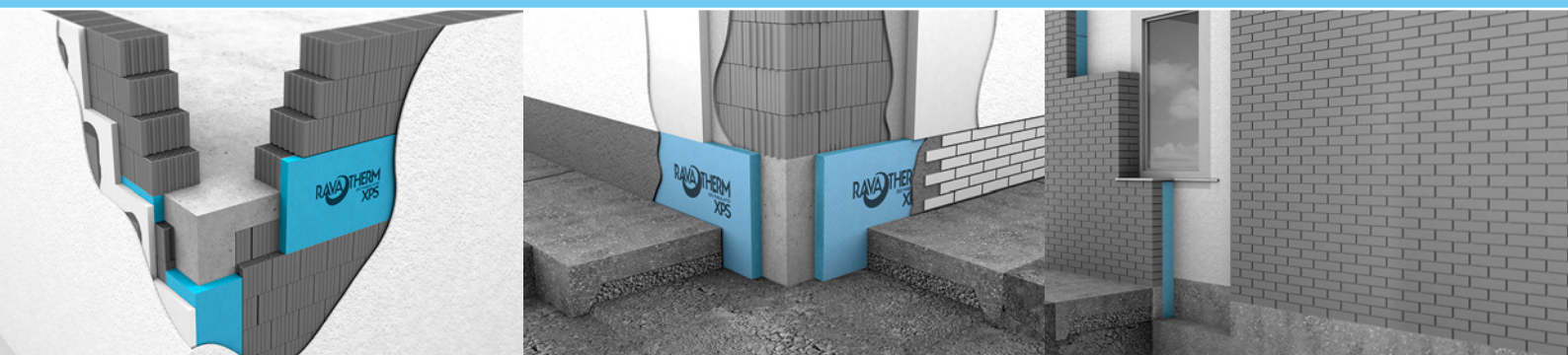
- a hőszigetelést nem kell később rögzíteni
- megvédi a friss betont a kiszáradástól, megégéstől

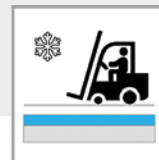
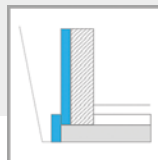
### Hőszigetelés vastag ill. nem páraáteresztő burkolatok mögött

A **RAVATHERM XPS 300 WB** zártcellás polisztirolhab nagy páradiffúziós ellenállásának köszönhetően - fagyálló, flexibilis ragasztóval beépítve - alkalmas vastag, nem páraáteresztő (kő-, téglá-, kerámia- lap) burkolatok alatti hőszigetelésre is. Más hőszigetelő anyagokkal szemben nincs kondenzációs veszély a szerkezetben, ezért normál légállapot esetén nem kell külön páratechnikai ellenőrző számítást készíteni. A **RAVATHERM XPS 300 WB** alkalmazható maghőszigetelt szerkezetek hőszigeteléseként is.

### Előnyök:

- Érdes, jól tapadó felület
- Állandó, kiváló hőszigetelő képesség
- Nagy szilárdság, rugalmasság
- Fagyállóság, vízállóság
- Nagy páradiffúziós ellenállás
- Egyszerű megmunkálás





## Pinceoldalfal / Padló

**RAVATHERM™ XPS XPS 300 SL, RAVATHERM XPS 500 SL, RAVATHERM XPS 700 SL** kiváló hőszigetelések

- PINCEOLDALFALAKHOZ
- TALAJVÍZBEN ÁLLÓ SZERKEZETEKHEZ
- ALAPTESTEKHEZ, LEMEZALAPOKHOZ
- FAGYVÉDELEMHEZ
- IPARI PADLÓKHOZ
- NORMÁL TERHELÉSŰ PADLÓKHOZ
- HŰTÖTT TEREK PADLÓJÁHOZ
- ÚSZÓMEDENCÉKHEZ

### Pinceoldalfal hőszigetelése

**RAVATHERM XPS 300 SL** több szempontból is elmaradhatatlan kelléke a terepszint alatti hőszigetelésnek:

- zárt cellaszerkezet
- kiváló hőszigetelő képesség
- vízálló
- nagy nyomószilárdság

Zárt cellaszerkezete, kiváló hőszigetelő képessége, vízállósága és nagy nyomószilárdsága lehetővé teszi, hogy a falszerkezet legkülső elemeként, akár a talajjal közvetlen érintkezve kerüljön beépítésre. Ennek számos előnye van, mert a külső oldalon elhelyezett hőszigetelés mögött megmarad a szerkezet hőtároló tömege. A vízszigetelés külső oldalára ragasztott **RAVATHERM XPS 300 SL** a hővédelmen túl mechanikai védelmet is biztosít a vízszigetelésnek. A **RAVATHERM XPS 300 SL** nem csak talajnedvesség, hanem talajvíz esetén is alkalmazható, de ez esetben a hőszigetelő táblákat teljes felületű ragasztással kell a vízszigetelésen rögzíteni.

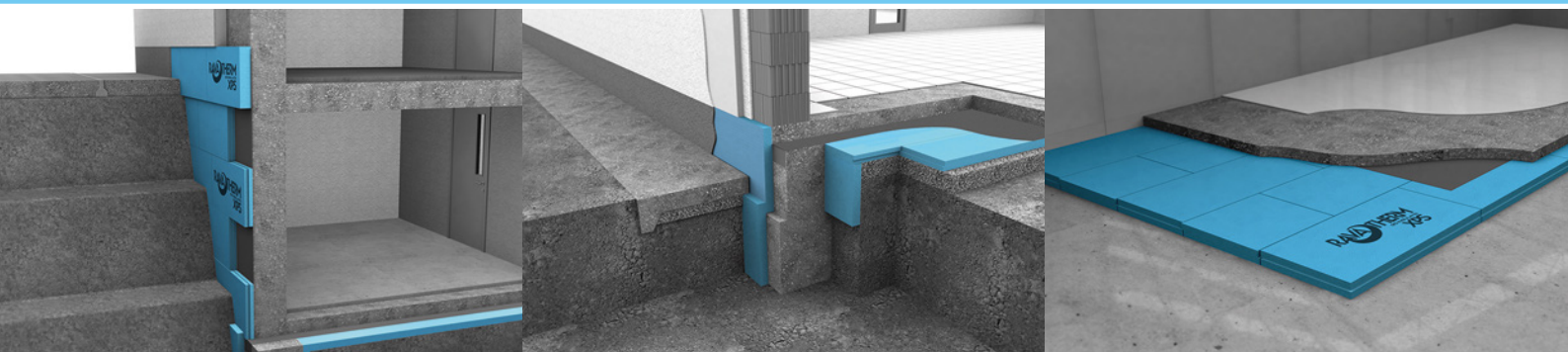
### Padlók, talajon fekvő padlók hőszigetelése

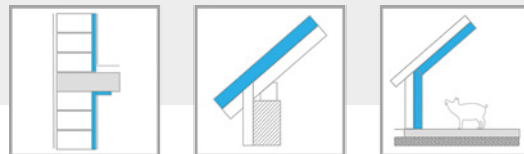
A padlók hőszigetelésére - terheléstől függően - kiváló megoldásként három, nagy nyomószilárdságú termék: **RAVATHERM XPS 300/500/700 SL** választható. A **RAVATHERM XPS** termékek nem csak a vasalt aljzatlemez felett, hanem tetszés szerint az alatt, akár közvetlen egy tömörített kavicságyra fektetve is alkalmazhatók. Ebben az esetben a hőszigetelés tetején megszerelhető a vasbeton padló szerkezet vasalata, vagy akár az épület talajnedvesség elleni szigetelése is elkészíthető. Ilyen szerkezeti megoldással megtakarítható egy réteg szerelőbeton az összes járulékos költségével együtt.

**RAVATHERM XPS** termékek padlóban, talajon fekvő padlóban, külön megkötés nélkül több rétegben is fektethetők.

### Előnyök:

- „Beépített” szigetelés-védelem
- Nagy nyomószilárdság
- Tartósan jó hőszigetelő képesség
- Fagyálló, vízálló
- Korhadás- és rothadásálló
- Öregedésálló / Egyszerű szerkezeti kialakítás / megmunkálás





## Magastető

**RAVATHERM™ XPS 300 STG** kiváló hőszigetelés

- SZARUFÁK FELETTI HŐSZIGETELT TETŐKHÖZ
- KOPORSÓFÖDÉM FELETTI SZIGETELÉSHEZ
- SZARUFÁK FELETTI KIEGÉSZÍTŐ SZIGETELÉSHEZ
- ÉPÜLETFELÚJÍTÁSNÁL – SZARUFÁK ALATTI KIEGÉSZÍTŐ SZIGETELÉSHEZ

A **RAVATHERM XPS 300 STG** több alternatív megoldást is kínál akár új építés, akár felújítás esetére. Belülről látszó fedélszerkezet és faburkolat, vagy vasbeton koporsófödém esetén az egyik legjobb megoldás a szarufák, a tetőszerkezet külső síkján beépített **RAVATHERM XPS 300 STG** hőszigetelés. Ez a hőhidmentes megoldás a legegyszerűbb alternatívája ennek az amúgy csak bonyolultan, sok részfeladattal és hibaforrással kialakítható tetőszerkezetnek, valamint már az építkezés idején komoly hővédelmet nyújt a tetőtérnek és az ott található épületszerkezeteknek. Utólagos tetőtér beépítés, vagy meglévő felújítása esetén jó megoldás lehet a **RAVATHERM XPS 300 STG** belső oldalról történő beépítése. A **RAVATHERM XPS 300 STG** mérete 60x240 cm (1,44 m<sup>2</sup>), a táblák élei csap-hornyos kialakításúak a hőhidmentes és gyors szerelhetőség érdekében.

Előnyök:

- Hőhidmentes kialakítási lehetőség
- Nagy táblaméret
- Csaphornyos lemezek
- Nagy nyomószilárdság
- Tartósan jó hőszigetelő képesség
- Nem roskad, nem zsugorodik
- Öregedésálló
- Könnyű megmunkálhatóság

## Egyéb alkalmazások

**RAVATHERM XPS** kiváló hőszigetelés

- FALAK BELSŐ OLDALÁN
  - ÉPÜLETFELÚJÍTÁS
  - LÁTSZÓ BETONFELÜLETEK
  - MŰEMLÉK ÉPÜLETEK ESETÉN
- MENNYEZET BELSŐ OLDALÁN
  - KISMÉRETŰ IPARI ÉPÜLETEK
  - MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK ESETÉN
- EGYÉB, SPECIÁLIS ALKALMAZÁSOK\*

Falak belső oldali hőszigetelése

A **RAVATHERM XPS 300 WB** nagy páradiffúziós ellenállása és nyomószilárdsága miatt használható belső oldali hőszigetelésként is. (Ajánlott vastagság: 3-5 cm.)\*

Előnyök:

- Könnyen beépíthető
- Épületfizikailag biztonságos és kedvező megoldás

Ipari-mezőgazdasági épületek

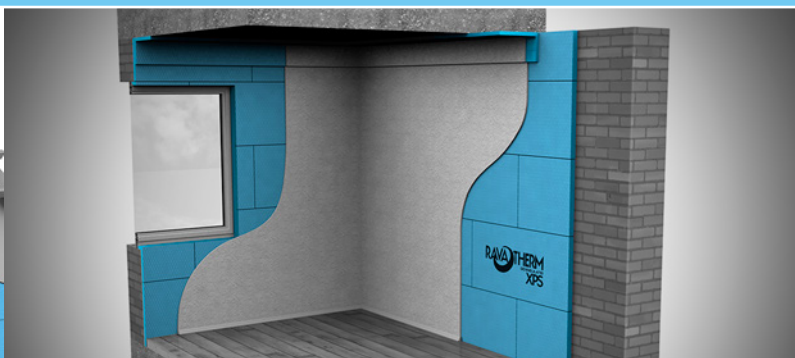
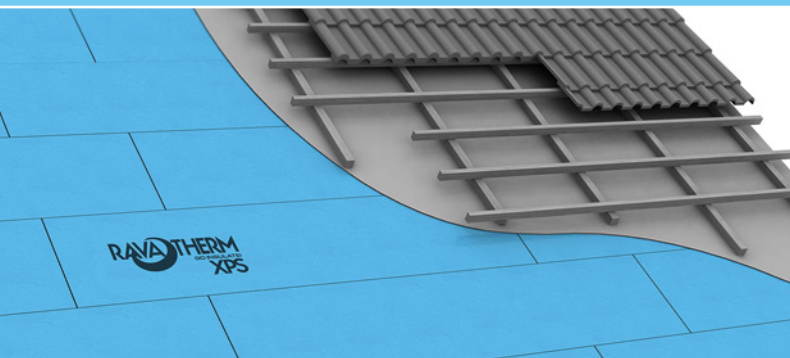
belső oldali mennyezeti hőszigetelése

A **RAVATHERM XPS 300 STG** alkalmas mezőgazdasági állattartó épületek, terménytárolók és egyéb ipari jellegű – általában egyszintes csarnoképületek hőszigetelésére is.\*

Előnyök:

- Könnyen beépíthető
- Gyorsan szerelhető

\* további információért keresse értékesítési munkatársunkat.



# Alkalmazás / Termék

			RAVATHERM XPS 300WB	RAVATHERM XPS 300SL	RAVATHERM XPS 300STG	RAVATHERM XPS 500SL	RAVATHERM XPS 700SL	
<b>Alkalmazási terület</b>								
Tető	Fordított lapostető	kavics leterheléssel		●			○	
		terasztető		●			●	○
		parkolótető		○			●	●
		zöldtető		●			●	○
		duo-tető		●			○	
		épületfelújítás - plusz tető		●			○	
Fal	Vasbeton felületek		●					
	Lábzatok - vakolt, téglavagy köburkolatos		●					
	Hőhidak hőszigetelése		●					
	Átszellőztetett légréteg / maghőszigetelt falak		●	○	○			
	Pinceoldalfal külső oldali hőszigetelése, szigetelés-védelem		●	●	○			
Padló	Általános padló			●	○	○		
	Ipari padló			○		●	●	●
	Hűtőházak, ipari épületek padlója			○		●	●	●
Magastető	Alaptestek, alaplemezek			○		●	●	●
	Szarufák feletti hőszigetelés					●		
	Külső oldali hőszigetelés koporsófödém			○		●		
	Szarufák feletti kiegészítő hőszigetelés					●		
Belső oldali hőszigetelések	Épületfelújítás - kiegészítő hőszigetelés szarufák alatt			○		●		
	Hőszigetelés a fal belső oldalán		●					
	Hőszigetelés a tetőszerkezet belső oldalán	mezőgazdasági épületek ipari épületek				●		
<b>Műszaki adatok</b>								
Táblaméret	Tulajdonságok	Szabvány	Egység					
	vastagság		(mm)	20-120*	30-120*	40-100	40-120*	40-100
	szélesség		(mm)	600	600	600	600	600
	hossz		(mm)	1250	1250	2400	1250	1250
λ érték		(W/mK)	20** 60 mm λ ≤ 0,033 80-120 mm λ ≤ 0,035	30-60 mm λ ≤ 0,033 80-120 mm λ ≤ 0,035	40-60 mm λ ≤ 0,033 80-100 mm λ ≤ 0,035	40-60 mm λ ≤ 0,033 80-120 mm λ ≤ 0,035	40-60 mm λ ≤ 0,033 80-100 mm λ ≤ 0,035	40-60 mm λ ≤ 0,033 80-100 mm λ ≤ 0,035
Nyomószilárdság (CS 10/Y)	EN 826	(kPa)	300	300	300	500	700	
<b>Vízfelvétel</b>								
diffúzió útján	EN 12088	(vol%)	-			WD(V) 3		
bemerítve	EN12087	(vol%)	d ≤ 50 mm WL(T) 1,5 d > 50 mm WL(T) 0,7			WL(T) 0,7		
olvadás-fagyás hatására	EN12091	(vol%)	-			FTCD1		
<b>Kapillaritás</b>						0		
Méretállandóság	EN 1604	(vol%)			DS (70,90)			
	EN 1605	(vol%)			DLT(2)5			
Tűzvédelmi osztály	EN 13501-1				E			

\*120 mm-nél nagyobb vastagság igény esetén elérhető  
\*\* 20 mm-es termék gyalult felülettel

Jelen kiadványt a rendelkezésünkre álló információk alapján a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze. Ennek ellenére a gyártó fenntartja a változtatás jogát, valamint kijelenti, hogy az itt leírtak ajánlások, azokra nézve semmilyen felelősséget nem vállal. A tervezés és beépítés során az érvényes törvények és rendeletek előírásait és szakmai irányelvek ajánlásait messzemenőig be kell tartani! (beleértve a nemzeti tűzvédelem vonatkozó részeit is).





Gyártás és forgalmazás:

**RAVATHERM Hungary Kft.**  
8184 Balatonfűzfő, Almádi út 4.  
Tel.: +36 88 59 69 79  
E-mail: info@ravatherm.com

[www.ravatherm.com](http://www.ravatherm.com)

