

Az alábbi dokumentum a Pannon Építőműhely Kft. oldaláról, a www.pannonmuhely.hu oldalról került letöltésre.

A Pannon Építőműhely Kft. célkitűzése, hogy támogatást nyújtson költségmegtakarítást eredményező energetikai beruházásokhoz, ehhez számos további információt találhat a www.pannonmuhely.hu oldalon.



Teljeskörű szolgáltatást nyújtunk társasházak és **családi házak építése**, valamint kereskedelmi ingatlanok kivitelezése során. Megrendelőink igénye szerint vállaljuk ezen ingatlanok szerkezetkész vagy kulcsrakész állapotú építését.

Célkitűzésünk, hogy Megrendelőink részére - a modern kor igényeinek megfelelő - korszerű építőanyagokból **energiatakarékos épületek** gazdaságos kivitelezését biztosítsuk, optimális esetben energiahatékonysági tanácsaink alapján. Generálkivitelezői tevékenységünk során a családi házak, társasházak építése energiatakarékos építőanyagok felhasználásával és korszerű technológiák alkalmazásával történik.

A **házépítés kalkulátor** használatával online árkalkulációt készíthet a tervezett családi ház vagy társasház becsült építési költségeire.

Energiatakarékos építészet

- Pannon Építőműhely
- generálkivitelezés üzletág
- eladó ingatlanok
- kapcsolat

Letöltések

- energiatudatos építészet
- cikkek
- jogszabályok

Energiatakarékos technológiák

- falazatok
- szigetelések
- fa épületszerkezetek
- szellőztéstechnika
- további építőanyagok

Referenciák

- referencia kivitelezések

Árkalkulátor

- házépítés kalkulátor
- előzetes árkalkuláció



Komplex energetikai tanácsadással állunk vállalati, egyházi, önkormányzati és magán ügyfeleink részére, melynek keretében részletes műszaki felmérésen alapuló **energetikai koncepciót** és energetikai tanúsítványt készítünk.

Munkánk során az üzemeltetés minden olyan területét vizsgáljuk, ami energia megtakarítást eredményezhet: építészet, gépészet, villany, víz, energiabeszerezés és az emberi tényező. **Energiatakarékosságot** eredményező javaslataink esetében beruházási költség, éves megtakarítás és megtérülés számítással támogatjuk az optimális tulajdonosi döntés meghozatalát, így Ön valóban a legkedvezőbb energetikai beruházást valósíthatja meg.

Energia kontroll rendszerünk megtakarítást biztosít az adatok elemezhetőségével és az állandó tulajdonosi jelenlét megteremtésével.

Energiatakarékos megoldások

- Pannon Épületenergetika
- épületenergetikai üzletág
- referenciák
- társadalmi felelősség
- kapcsolat

Energetikai tanúsítvány

- tanúsítvány leírás · ár

Hőkamerás vizsgálat

- hőkamera leírás · ár

Kalkulátor

- hőszigetelés kalkulátor

Energetikai koncepció

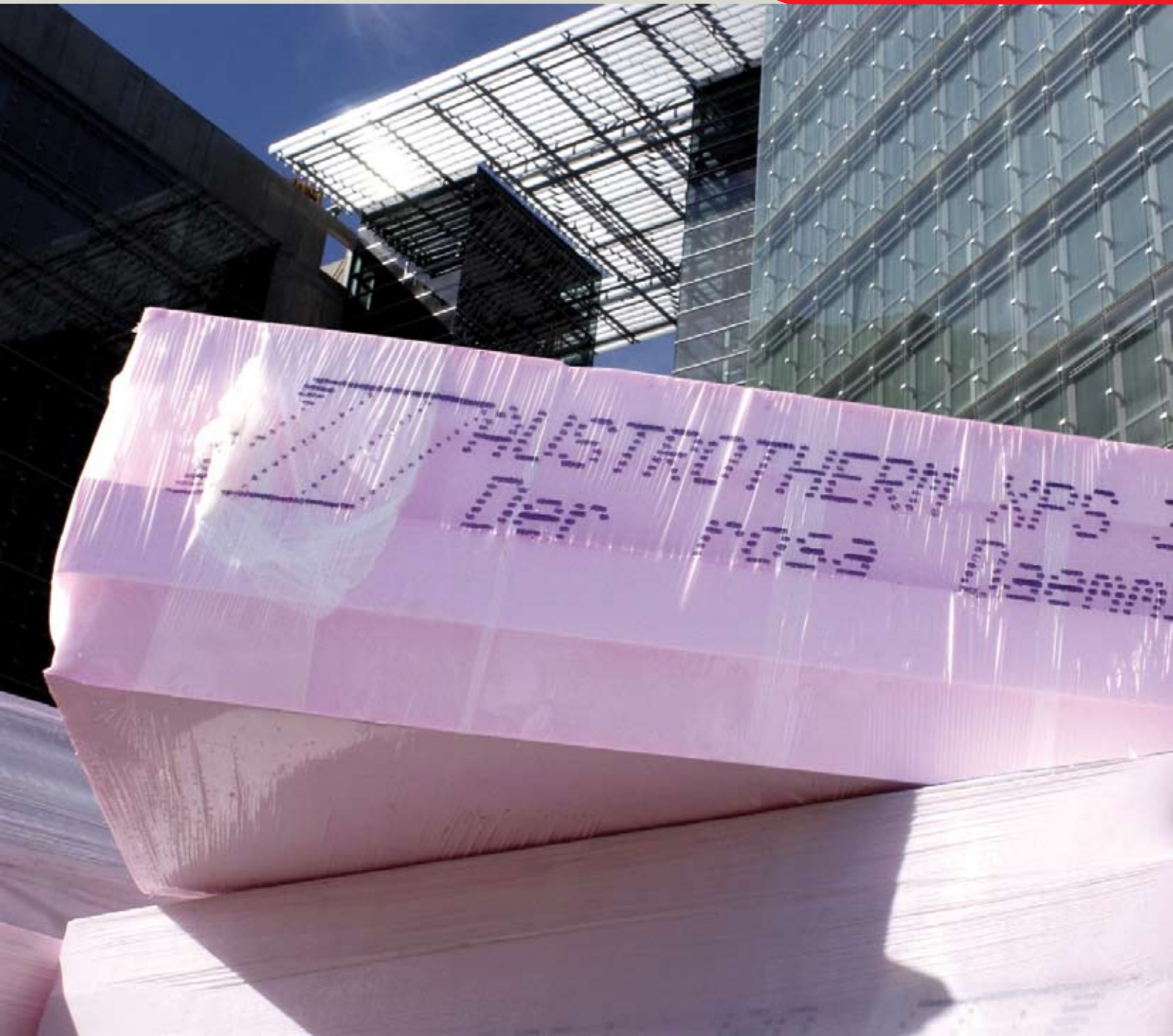
- mit nyújt?
- energetikai tanácsadást
- egyedi épület
- intézményhálózat

Energetikai kontroll

- mit nyújt?
- adatgyűjtés
- beavatkozás és szabályzás
- belépés

Energetikai partnerség

- mit nyújt?
- elemzés és felügyelet
- energetikai pályázatok



Fordított tető hőszigetelése

- ▶ **Kiváló hőszigetelő képesség**
- ▶ **Nagy terhelhetőség**
- ▶ **Hosszú élettartam**
- ▶ **Nedvességre nem érzékeny**

Extrudált polisztirol hab

Az AUSTROTHERM XPS rózsaszínű extrudált polisztirol hab. A zárt cellaszerkezetű anyag vízfelvétele elhanyagolhatóan kicsi, s így kiváló hőszigetelő képessége tartós nedvességátadás esetén sem romlik le. Az épületek élettartama alatt az extrudált hab nagyon jó mechanikai tulajdonságai sem változnak. Az AUSTROTHERM extrudált polisztirol hab sima felülettel XPS 20, XPS 30, TOP 30 és TOP 50 minőségben ill. érdesített felülettel - TOP-P - készül. Az AUSTROTHERM XPS FCKW-t és HFCKW-t (halogénezett és részben halogénezett szénhidrogéneket, freonokat) nem tartalmaz. A terméket az AUSTROTHERM GmbH. (Purbach, Ausztria) gyártja.

Szabványos termékjelölés:

XPS 20: XPS - EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)200 - WD(V)5 - FT(1)

XPS 30, TOP 30: XPS - EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)300 - DLT(2)5 - CC(2/1,5/50)130 - WD(V)3 - FT(2)

XPS 50, TOP 50: XPS - EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)500 - DLT(2)5 - CC(2/1,5/50)180 - WD(V)3 - FT(2)

TOP 70: XPS - EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)700 - DLT(2)5 - CC(2/1,5/50)200 - WD(V)3 - FT(2)

TOP-P: XPS - EN 13164 - T1 - DS(TH) - CS(10/Y)300 - DLT(2)5 - WD(V)3

Műszaki adatok:

	XPS 20	XPS 30	TOP 30	XPS 50	TOP 50	TOP 70	TOP-P
Nyomófeszültség (10 %) [kPa]	≥ 200	≥ 300	≥ 300	≥ 500	≥ 500	≥ 700	≥ 300
Hővezetési tényező [W/(m·K)] (közölt és tervezési érték)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
	6 cm-ig	10-14 cm	3-8 cm	10-14 cm	5-8 cm	5-8 cm	-
	0,037	15-20 cm	9-10 cm	15-20 cm	9-10 cm	9-10 cm	3-8 cm
	0,039	-	11-16 cm	-	11-16 cm	11-12 cm	9-10 cm
	0,040	-	-	-	-	-	11-14 cm
	0,042	-	17-20 cm	-	-	-	15-18 cm
Páradiffúziós ellenállási szám	100-200	100-200	100-200	100-200	100-200	150-220	100-200
Páradiffúziós tényező [mg/(Pa·h·m)]	0,007-0,004	0,007-0,004	0,007-0,004	0,007-0,004	0,07-0,004	0,05-0,003	0,01-0,007
Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten [térf. %]	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Ellenálló-képesség a fagyás-olvasztás ciklikus igénybevételével szemben (vízfelvétel) [térf. %]	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Kapilláris vízfelvétel [térf. %]	0	0	0	0	0	0	0
Éghetőség	E						
Él kialakítás	GK; SF	SF	GK; SF	SF	SF	SF	GK

GK: sima élképzés, SF: lépcsős élképzés

Táblaméret, csomagolás

Szélesség x hosszúság (mm)	600 (615*) x 1250 (1265*)										
Vastagság (mm)	20**	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160
Mennyiség (db/csomag)	20	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3
Mennyiség (m ² /csomag)	15,00	10,50	7,50	6,00	5,25	4,50	3,75	3,00	3,00	2,25	2,25
Mennyiség (m ³ /csomag)	0,300	0,315	0,300	0,300	0,315	0,315	0,300	0,300	0,360	0,315	0,360

Az XPS 20 vastagsága 20-60 mm, a TOP 30 vastagsága 30-200 mm, az XPS 30 és 50 vastagsága 100-200 mm, a TOP 50 vastagsága 50-160 mm, a TOP 70 vastagsága 50-120 mm, a TOP-P vastagsága 20-180 mm között változik.

* lépcsős él kialakítás esetén ** csak sima él kialakítással A termékek polietilén fóliával csomagolva kerülnek forgalomba.

Szabályozás, minőségi bizonylatok

Az építési célra szolgáló anyagok, szerkezetek és berendezések műszaki követelményeinek és megfelelés igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának szabályairól szóló 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendeletnek megfelelően, a Magyarországon is hatályos, EN 13164 szerint gyártott AUSTROTHERM extrudált polisztirol hab hőszigetelő anyagok forgalomba hozatalát megelőzően a Forschungsinstitut für Wärmeschutz eV München (FIW) végezte el az előírt első típus vizsgálatokat és a CE jelölés használatához szükséges vizsgálatokat.



Alkalmazás

Az **AUSTROTHERM XPS** anyagtulajdonságai — kiváló hőszigetelőképeség, elhanyagolható mértékű vízfelvétel, a fagyás-olvadás ciklikus változásával szembeni ellenállóképesség, nagy nyomó- és hajlítószilárdság, jó mérettartás, az öregedéssel és korhadással szembeni ellenállóképesség, könnyű megmunkálhatóság — széleskörű építőipari felhasználást tesznek lehetővé.

FORDÍTOTT TETŐ

AUSTROTHERM XPS 20, XPS 30, TOP 30, XPS 50, TOP 50

A fordított rétegrendű tetőszerkezetekben az extrudált hab védi a csapadékvíz elleni szigetelést a mechanikai sérülésektől, az ultraibolya sugárzástól és a nagy hőingadozástól, így annak élettartama lényegesen nő. Az AUSTROTHERM XPS alkalmazható nem járható, terasz-, parkoló- és zöldtetőknél egyaránt. Felújításoknál a pótlólagos hőszigetelés új vízszigetelő réteg beépítése nélkül is elvégezhető.

PADLÓSZERKEZET

AUSTROTHERM XPS 20, XPS 30, TOP 30, XPS 50 TOP 50, TOP 70

Az igen nagy mechanikai igénybevételnek kitett padlószerkezetek (ipari padlók) hőszigetelésére célszerűen alkalmazható az extrudált polisztirolhab. Az AUSTROTHERM XPS különösen alkalmas a hűtött terek (hűtőkamrák, hűtőházak) padlóinak hőszigetelésére. Járműközlekedéssel terhelt fűtött aljzatok (pl. lehajtó rámpák) hőszigetelése során is jól kihasználhatók a termék előnyös tulajdonságai.

KÉTRÉTEGŰ FAL

AUSTROTHERM XPS 20, XPS 30, TOP 30

Az AUSTROTHERM XPS-sel szigetelt kétrétegű falazatoknál az átszellőtetett légréteg elhagyható. A szerkezeti vastagság csökken, így a hasznos és a beépített alapterület aránya kedvezőbb lesz. A szerkezeti megoldások egyszerűsödnek, és a kivitelezés gyorsabbá válik.



LÁBAZAT

AUSTROTHERM TOP-P

A korszerű homlokzati hőszigetelő bevonatrendszerek alkalmazása esetén a homlokzat fokozott mechanikai igénybevétellel terhelt felületein — pl. fogadósínt — célszerű a hőszigetelést AUSTROTHERM XPS-sel megoldani. A tartós nedvességhatásnak kitett felületek — lábazatok min. 25 cm magasságban — esetén az extrudált polisztirol hab alkalmazása jó megoldást



biztosít.

PINCEFAL

AUSTROTHERM XPS 20, XPS 30, TOP 30

A pince oldalfalaira kívül elhelyezett AUSTROTHERM XPS igen hatékonyan hőszigeteli a talajszint alatt elhelyezkedő helyiségeket, növelve egyúttal ezek használati értékét is. A hőszigetelés védi a talajvíznyomás vagy a talajnedvesség elleni szigetelést a mechani-



kai sérülésektől, és így a szigetelést védő fal elhagyható.

MAGASTETŐ

AUSTROTHERM XPS 20, XPS 30, TOP 30

A szarufákra felülről elhelyezett AUSTROTHERM XPS lehetővé teszi a magastető teljes felületű „hőhidmentes” hőszigetelését. A faszervezet élettartama lényegesen nő, mivel a temperált, védett oldalon helyezkedik el. Pótlólagos hőszigetelésként a belső oldali

Tárolás

Az extrudált polisztirol habot az ultraibolya sugárzás és a magas hőmérséklet károsítja, ezért az anyagot a tárolás során a nap-sugárzástól — világos színű műanyag fóliával — védeni kell. Átlátszó vagy sötét színű fólia az anyag takarására nem használható, mert alatta 65 °C-nál magasabb hőmérséklet is kialakulhat, ami a táblák deformációjához vezet.