

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
- szellőzéstechnika
- 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 tanácsadás
- egyedi épület
- intézményhálózat

Energetikai kontroll

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

Energetikai partnerség

- mit nyújt?
- elemzés és felügyelet
- energetikai pályázatok

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

AGMATE* TG-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	AGMATE* TG-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	32
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	40– 60 mm: 0,034 70–120 mm: 0,036
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,25 > 0,09
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	12
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			csaphornycs
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250 × 600 40, 50, 60, 80, 100
Javasolt alkalmazási területek: – magastető – mezőgazdasági épület álmennyezet – többrétegű falszerkezet – normál terhelésű padlók			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is javasolt alkalmazási területeken.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-l jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

FLOORMATE* 200-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	FLOORMATE* 200-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	32
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	30–60 mm: 0,034
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,20 > 0,07
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	8
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			egyenes
Méretek – hosszúság x szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1200×600 30, 40, 50, 60
Javasolt alkalmazási területek: – normál terhelésű padlók			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is javasolt alkalmazási területeken.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-vel jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

FLOORMATE* 500-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	FLOORMATE* 500-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	38
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	30– 60 mm: 0,035 70–120 mm: 0,037
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	220–150
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,50 > 0,18
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	20
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			lépcsős profil
Méreték – hosszúság x szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250×600 30, 40, 50, 60, 80, 100, (120)
Javasolt alkalmazási területek: – járművel járható tetőfödémek – nagy terhelésű padlók – teherhordó lemezalap – pinceoldalfal (talajvízben is)			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is száraz vagy időszakosan nedves alkalmazási körülményeknél.

Fordított lapostetőknél, talajvízben javasolt tervezési érték: $\lambda_d+5\%$, vagy MSZ EN ISO 10456 szerint számítandó.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-vel jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

FLOORMATE* 700-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	FLOORMATE* 700-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	38
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	40– 60 mm: 0,036 70–120 mm: 0,038
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	220–150
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,65 > 0,25
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	25
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzveszélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			lépcsős profil
Méreték – hosszúság x szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250×600 40, 50, 60, 80, (100), (120)
Javasolt alkalmazási területek: – járművel járható tetőfödémek – nagy terhelésű padlók – teherhordó lemezalap – pinceoldalfal (talajvízben is)			

¹⁾ Középtérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is száraz vagy időszakosan nedves alkalmazási körülményeknél.

Fordított lapostetőknél, talajvízben javasolt tervezési érték: $\lambda_d+5\%$, vagy MSZ EN ISO 10456 szerint számítandó.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-vel jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

PERIMATE* DI-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	PERIMATE* DI-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	32
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	40– 60 mm: 0,034 70–120 mm: 0,036
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,30 – ⁴⁾
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	25
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzveszélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B2 ⁵⁾
Felületi kialakítás			sima kéreg, egyik felületén hornyolt + geotextília
Élkialakítás			lépcsős profil
Méreték – hosszúság x szélesség – vastagság ⁶⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250 x 600 40, 50, 60, 80, (100)
Javasolt alkalmazási területek: – pinceoldalfal hőszigetelés vízvezetéssel			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is javasolt alkalmazási területeken.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ 8 m mélységig külön számítás nélkül alkalmazható.

⁵⁾ Geotextíliával együtt.

⁶⁾ A ()-vel jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

ROOFMATE* SL-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	ROOFMATE* SL-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	32
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	30– 60 mm: 0,034 70–120 mm: 0,036 > 120 mm: 0,038
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,30 > 0,11
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	12
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			lépcsős profil
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250 × 600 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, (140), (160), (180)
Javasolt alkalmazási területek: – fordított rétegrendű lapostető – magastető – normál és nagy terhelésű padlók – pinceoldalfal (talajvízben is) – többrétegű falszerkezet			

¹⁾ Középerérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is száraz vagy időszakosan nedves alkalmazási körülményeknél.

Fordított lapostetőknél, talajvízben javasolt tervezési érték: $\lambda_d+5\%$, vagy MSZ EN ISO 10456 szerint számítandó.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-l jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

ROOFMATE* SL-X

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	ROOFMATE* SL-X
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	30
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	0,027 0,030
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,30 0,11
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	12
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			lépcsős profil
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250 × 600 (120), (140), (160), (180)
Javasolt alkalmazási területek: – fordított rétegrendű lapostető – magastető – normál és nagy terhelésű padlók – pinceoldalfal (talajvízben is) – többrétegű falszerkezet			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is száraz vagy időszakosan nedves alkalmazási körülményeknél.

Fordított lapostetőknél, talajvízben javasolt tervezési érték: $\lambda_d+5\%$, vagy MSZ EN ISO 10456 szerint számítandó.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-vel jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

ROOFMATE* LG-X

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	ROOFMATE* LG-X
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	30
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	0,027 0,030
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,30 0,11
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	12
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg, egyik felületén 1 cm habarcs
Élkialakítás			hosszoldal csaphornyos
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250 × 600 50/60, (60/70), 80/90, 100/110, (120/130)
Javasolt alkalmazási területek: – fordított rétegrendű lapostető – attikafal, épületalábazat			

¹⁾ Középtérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is attikafalak és épületalábazatok hőszigetelésénél.

Fordított lapostetőknél, talajvízben javasolt tervezési érték: $\lambda_d+5\%$, vagy MSZ EN ISO 10456 szerint számítandó.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-l jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

ROOFMATE* TG-X

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	ROOFMATE* TG-X
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	30
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	0,027 0,030
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	200–80
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 0,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,25 0,09
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	10
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			sima kéreg
Élkialakítás			csaphornycs
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	2500×600 (120), (140), (160)
Javasolt alkalmazási területek: – magastető – normál terhelésű padlók – többrétegű falszerkezet			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is javasolt alkalmazási területeken.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-l jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve

STYROFOAM termékcsalád – HCFC-mentes termékek műszaki adatai

STYROFOAM* IB-A

Tulajdonságok ¹⁾	Szabvány	Mértékegység	STYROFOAM* IB-A
Testsűrűség, min.	MSZ EN 1602	kg/m ³	32
Hővezetési tényező 10 °C-on – deklarált érték ²⁾ – λ_d	EN 13164	W/(m·K)	20– 60 mm: 0,035 70–120 mm: 0,037
Páradiffúziós ellenállási szám, μ	MSZ EN 12086	–	150–100
Vízfelvétel alámerítésnél (28 nap)	MSZ EN 12087	Térf. %	< 11,5
Nyomószilárdság – névleges érték – tervezési érték tartós terhelésnél ³⁾	MSZ EN 826 MSZ EN 1606	N/mm ² N/mm ²	0,25 > 0,08
Rugalmassági modulus	MSZ EN 826	N/mm ²	10
Fajhő		kJ/kg·K	1,4
Max. alkalmazási hőmérséklet		°C	75
Lineáris hőtágulási együttható		mm/m·K	0,07
Tűzvesélyességi besorolás	MSZ 14800/1	Osztály	D
Éghetőség	MSZ 14800/1	Osztály	B1
Felületi kialakítás			érdesített
Élkialakítás			egyenes
Méreték – hosszúság × szélesség – vastagság ⁴⁾	MSZ EN 822 MSZ EN 823	mm mm	1250×600 20, 30, 40, 50, 60, 80, (100)
Javasolt alkalmazási területek: – épületlábazat, hóhíd – homlokzati fal (vakolt) – normál terhelésű padlók			

¹⁾ Középvérték, ha nincs eltérő meghatározás.

²⁾ Tervezési érték is javasolt alkalmazási területeken.

³⁾ Max. tartós nyomófeszültség, amely max. 2% összenyomódást okoz.

⁴⁾ A ()-l el jelzett vastagságú termékek csak egyedi rendelésre kaphatók.

*A Dow Chemical Company védett márkaneve