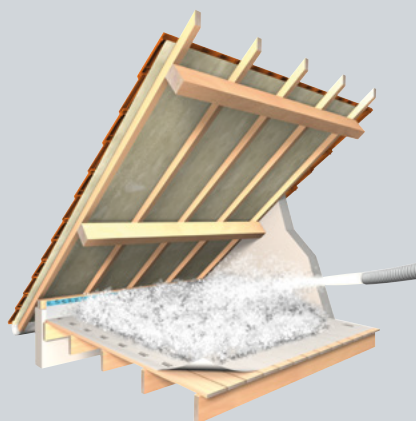
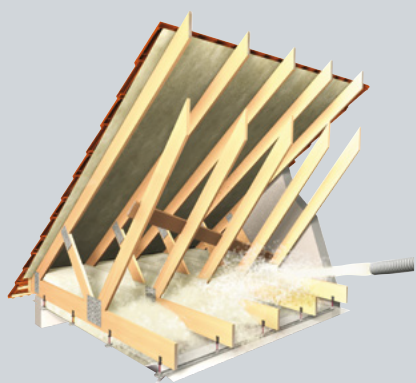
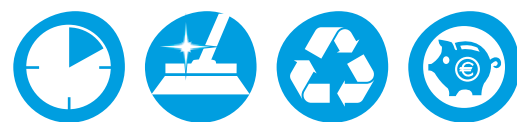


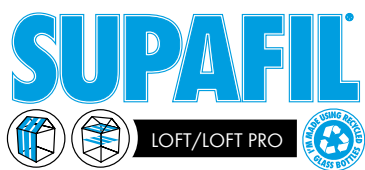
SUPAFIL® LOFT/LOFT PRO



BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ



SUPAFIL®



SUPAFIL® LOFT/LOFT PRO MŰSZAKI ADATLAP BEÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

Bevezetés	2
Műszaki jellemzők	3
Födémek és tetőtér szigetelése - lépcsőről lépésre	4
A kivitelezés előkészítése	4
Ásványgyapot befújógép - előkészítés és beállítás	5
A. A hőszigetelési tulajdonságok ellenőrzése	9
B. A szigetelési testsűrűség vizsgálata tesztdobozos módszerrel	9
C. A fődém szigeteléshez felhasznált bálák mennyisége	10
D. A gép fúvási sebességére vonatkozó ismeretek alkalmazása	11
Kiegészítők	12



A Knauf Insulation Supafil® Loft 045 és Supafil® Loft Pro laza, nem éghető, ásványi alapanyagú fújható szigetelőanyag. A kötőanyag nélküli tiszta üvegyapot optimálisan alkalmazható a hőszigetelő képesség javítására régi vagy új épületek nem hasznosított tetőtérben, vagy fűtött terek fölötti zárófödémeken. Ez a kivitelezési technológia a gyors kivitelezés mellett maximális kivitelezési minőséget is kínál. Egy környezetkímélő, fenntarthatósági szempontból is kiváló, többszörösen megtérülő, ingatlanérték növelő energetikai beruházás.

Általános információk

A Supafil® Loft 045 és Supafil® Loft Pro, amelyek átlagos testsűrűsége rendre minimum 12 kg/m^3 , illetve minimum 22 kg/m^3 , elsősorban födémek felülről végzett befújására készülnek.

Tulajdonságaikat az EN 14064-1: 2010 szabványnak megfelelően vizsgálják, és deklarálják. A kivitelező felelős a Supafil® anyagok előírt hőtechnikai tulajdonságainak eléréséhez szükséges, szakszerű eljárások alkalmazásáért, azaz a beépítés során a szükséges testsűrűség eléréséért.

A meghatározott eljárásoktól vagy alkalmazásoktól eltérő esetekben kérjük, forduljon a Knauf Insulation képviselőjéhez!



Declare.

SZIGETELÉS TISZTA (VIRGIN WOOL) ÜVEGGYAPOTBÓL

Fújható üveggapot termékünk nem éghető, kifejezetten befújásra gyártott, úgynevezett "virgin wool", amely hozzáadott kötő- és vegyi anyagok nélkül készül. Ez a biztosíték arra, hogy ez a hőszigetelő anyag kizárólag tisztán ásványgyapotot tartalmaz.

A Knauf Insulation a beépítéshez minősített szak kivitelezőt javasol, aki mindössze néhány óra alatt képes elvégezni a következő épületszerkezetek szigetelését:

- fafdémek üregei (borított fafdémek)
- faldémek szigetelése felülről
- régi, összeroskadt hőszigetelés felújítása ferdetetősíokban
- 2 héjú lapostetők hőszigetelése
- különböző épületszerkezetek üregei, beleértve a közel nulla energiaigényű és passzívházakat is



Hangelnyelő
képesség



Nincs
ülepedés



100%-ban
újrahasznosítható



Gyors
alkalmazás



Nem
éghető



Jó páraáteresztő
képesség

A SUPAFIL® LOFT 045 MŰSZAKI TULAJDONSÁGAI

Műszaki tulajdonságok	Jel	Érték	Mérték- egység	Szabvány
Tűzzel szembeni viselkedés osztálya	A1	-	-	EN 13501-1
Deklarált hővezetési tényező	λ_D	0,045	W/m·K	EN 14064-1
Rövid idejű vízfelvétel	WS	$\leq 1,0$	kg/m ²	EN 1609
Ülepedés	S1	$\leq 1,0$	%	EN 14064-1

A SUPAFIL® LOFT PRO MŰSZAKI TULAJDONSÁGAI

Műszaki tulajdonságok	Jel	Érték	Mérték- egység	Szabvány
Tűzzel szembeni viselkedés osztálya	A1	-	-	EN 13501-1
Deklarált hővezetési tényező	λ_D	0,037	W/m·K	EN 14064-1
Rövid idejű vízfelvétel	WS	$\leq 1,0$	kg/m ²	EN 1609
Ülepedés	S1	$\leq 1,0$	%	EN 14064-1

SUPAFIL®

LOFT

KNAUF INSULATION
SUPAFIL®
LOFT 045

Quantity: **28 bags**

Total weight: **464,8 kg**

Weight per bag: **16,6 kg**

EN 14064-1
EN 1609
EN 13501-1

Euroclass: **A1**

EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR:
A+

*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur: présent sur une échelle de classement par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (les faibles émissions) à C (forte émission).

2359835

5 012 06 11 114 46

Performance chart for SUPAFIL LOFT 045

Declared thermal resistance level R (m ² ·K/W)	Thickness after settlement (mm)	Minimum installed thickness (mm)	Minimum coverage (kg/m ²)	Minimum bag usage rate (bags per 100 m ²)
2,0	90	90	1,1	6,6
2,5	113	115	1,4	8,2
3,0	135	135	1,7	9,8
3,5	158	160	1,9	11,4
4,0	180	180	2,2	13,1
4,5	203	205	2,5	14,7
5,0	225	225	2,7	16,3
5,5	248	250	3,0	17,9
6,0	270	270	3,3	19,6
6,5	293	295	3,6	21,2
7,0	315	315	3,8	22,8
7,5	338	340	4,1	24,4
8,0	360	360	4,4	26,1
8,5	383	385	4,6	27,7
9,0	405	405	4,9	29,3
9,5	428	430	5,2	30,9
10,0	450	450	5,4	32,6

Plant: V - L1033B



Declare.

SUPAFIL®
(Loft, Thermoloft, Optiloft, Cavity, Timber Frame, Max Frame, CarbonPlus & Spray Blowing Wool)
Knauf Insulation

Final Assembly: Multiple Locations in Europe
Life Expectancy: Life of structure Year(s)
End of Life Options: Salvageable/Reusable in its Entirety, Landfill

Ingredients:
Glass mineral wool: EC-026-099-9 Non-Made Vitreous (Silicate)
Fibers: Silicone: Silicones and Silicones, Me-H, Dust Oil,
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed light paraffinic,
Antistatic Agent: Quaternary ammonium compounds, alkyl phosphate potassium salt, Et sulfates

Living Building Challenge Criteria: Compliant

I-13 Red List:
■ LBC Red List Free % Disclosed: 100% at 100ppm
□ LBC Red List Approved VOC Content: Not Applicable
□ Declared

I-10 Interior Performance: AgBB Scheme French A+ 2011
I-14 Responsible Sourcing: Not Applicable

KNF-0040
EXP: 01 DEC 2022
Original Issue Date: 2020

INTERNATIONAL LIVING FUTURE INSTITUTE™ living-future.org/declare

KIVITELEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE



1. Előkészületek

- A legjobb minőség elérése érdekében az összes szükséges felszerelés és anyag legyen a kivitelezés helyszínén:

- Szigetelőanyag
- Befújó berendezés
- Segédeszközök (létrák stb.)
- Felszerelés az ellenőrzéshez
- Egyéb általános szerszámok
- Munkavédelmi felszerelés
- Tisztító és takarító berendezések

2. A kivitelezés helyszínének ellenőrzése

- Ellenőrizze, hogy a födém vagy tetőtér alkalmas és megfelelő teherbírású a fújható szigetelés fogadására (a szerkezetet mindig statikusnak kell ellenőriznie)!
- Mérje fel a szigetelésre kijelölt tér méreteit! Számítsa ki a felhordandó szigetelés mennyiségét, figyelembe véve a gerendákat, csöveket és egyéb elemeket! A szigetelendő térfogat helyes kiszámítása az anyagfelhasználás kiszámításához és ellenőrzéséhez szükséges.
- A szigetelés vastagságát a projekt dokumentációja alapján kell meghatározni. Tervezésénél a hőátbocsátási tényezőt (vagy hővezetési ellenállást) kell alapul venni.
- A Supafil Loft 045 és Supafil Loft Pro anyag különböző vastagsági értékeire vonatkozó deklarált hővezetési ellenállás értékeit a csomagoláson lehet megtalálni. A projekt dokumentációjának tartalmaznia kell a páratechnikai méretezést is (az EN ISO 13788 szabvány szerint)!
- A légtömorség biztosítása és adott esetben egyes rétegek páradiffúziós tulajdonságainak módosítása érdekében a Homeseal LDS rendszerhez tartozó fóliára lehet szükség.
- Ellenőrizze az elektromos, gáz-, klíma- és egyéb hálózatok védelmére és használatára vonatkozó valamennyi követelmény betartását! Az új épületben gondoskodjon arról, hogy minden szerelés befejeződött, mielőtt a hőszigeteléshez hozzákezdene!

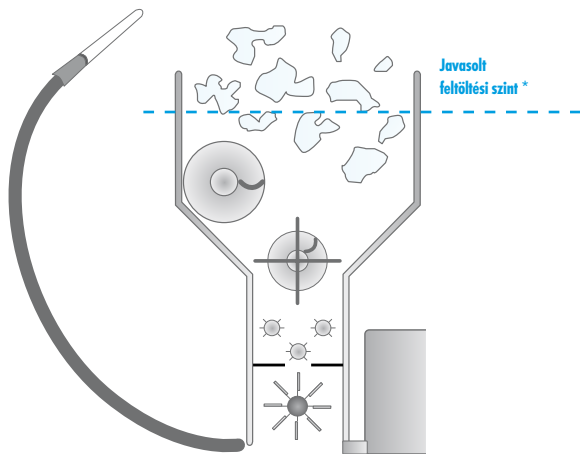
3. A helyszín előkészítése

- Győződjön meg arról, hogy a födém szerkezet megfelel a légtömorségi követelményeknek!
- Készítse elő felületet úgy, hogy minden helyhez hozzáférhessen!
- Helyezze el a befújandó szigetelés vastagságát jelző mércéket!
- A kivitelezés után győződjön meg arról, hogy a hőszigetelés a hideg oldalon nem érintkezik párazáró felületekkel!

4. Védőfelszerelés

- A felhordás során az alábbi egyéni védőfelszerelés használatát javasoljuk:
 - Hosszúujjú munkaruha és fejevédő
 - Maszk
 - Kesztyű
 - Szorosan illeszkedő védőszemüveg

ÁSVÁNYGYAPOT FÚJÓGÉP - ELŐKÉSZÍTÉS ÉS BEÁLLÍTÁS



1. Gépi töltés

- A Supafil® Loft csomagolást a tartály fölött vágja ki, és a gépet a szétszedett szigetelőanyag darabjaival töltse fel! Ez fújás közben elősegíti az az üvegyapot egyenletesebb és könnyebb eloszlását. Fontos, hogy a tartályban a szigetelőanyag mennyisége mindig érje el a javasolt feltöltési szintet, ami segíti az állandó befújási sebesség létrejöttét.

2. Beépítési utasítások

- A szigetelést minimum 12 kg/m^3 , illetve minimum 22 kg/m^3 névleges testsűrűségben kell befújni, ez fontos a hővezetési együttható, illetve a hővezetési ellenállás deklarált értékének eléréséhez.
- A munka megkezdése előtt állítsa be a gépet, és ellenőrizze az üvegyapot áramlás sebességét! Javasoljuk, hogy ezt később, a kivitelezés során is ellenőrizze! Csak így érhető el a befújás során a fenti két testsűrűség tartomány.
- Az üvegyapot testsűrűségét számos tényező befolyásolhatja: a fújógép típusa és beállítása, a tömlő mérete, hossza és alakja, a beépített szigetelés vastagsága, a szigetelt szerkezet térbeli elrendezése stb.
- Ajánlatos a gépet rendszeresen beállítani, a befújó anyag áramlásának intenzitását ellenőrizni. Az elért szigetelési sűrűséget minden munka megszakításakor és a munka újrakezdése előtt ellenőrizni kell!

A gép helyes beállításához az üvegyapot testsűrűségének folyamatos ellenőrzése szükséges, mivel ez biztosítja a szükséges visszajelzést.

- Ha a testsűrűség ellenőrzése nem a kívánt értéket mutatja, módosítsa a gép beállításait!

Ha túlságosan nagy a testsűrűség:

- Ha lehetséges, növelje a légáramlást és/vagy csökkentse az anyagellátás sebességét - ez növeli a levegő/szál arányt a tömlőben, szétválasztja a szálakat és növeli a térfogatot!
- Ha lehetséges, csökkentse az anyagellátás sebességét, az egyes szálak hosszúsága nagyobb lesz, így a befújó szigetelés térfogata megnő!

Ha túlságosan csekély a testsűrűség:

- Csökkentse a légáramlást és/vagy növelje az anyagellátás sebességét - ez csökkenti a levegő/szál arányt a tápcsőben, szétválasztja a szálakat és növeli a térfogatot.
- Ha lehetséges, növelje a gép forgási sebességét, ez a szálak rövidülését és a térfogat csökkenését eredményezi!
- A Supafil® üvegyapotgyapot fújására többféle gép használható. Kiválasztásukhoz a Knauf Insulation biztosítja a Supafil®-hez ajánlott gépek listáját.
- A legtöbb befújógép lehetővé teszi a levegő és a szigetelőanyag utánpótlási sebességének beállítását. A Supafil® termékcsalád alkalmazása során a levegő és a szigetelőgyapot adagolásának sebessége közötti arány döntő fontosságú.
- A gyors légáramlás a szigetelőgyapot optimális adagolásával együtt lehetővé teszi a rugalmas szálak kölcsönös szétválását. Az eredmény egyenletesen áramló, nagy térfogatú és kis testsűrűségű anyag.
- A berendezés karbantartását a gyártó utasításainak megfelelően végezze!

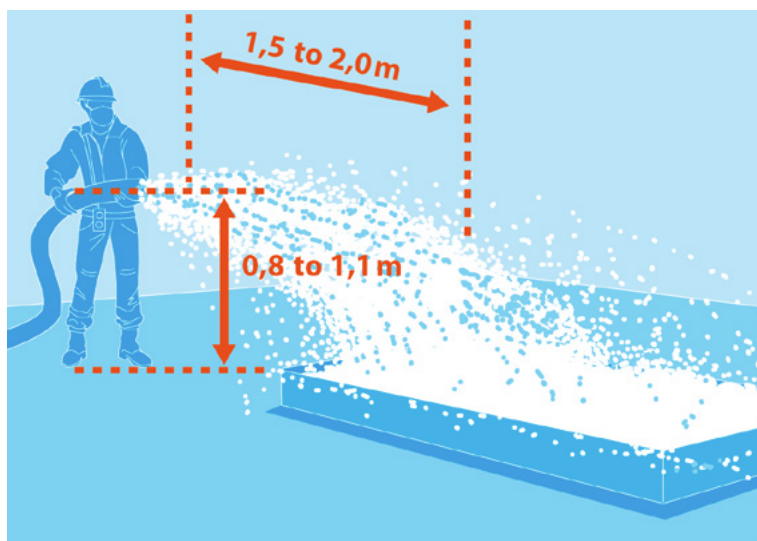
A SUPAFIL LOFT 045 FELHASZNÁLÁSA

Supafil Loft 045

A hőszigetelő réteg minőségének javítása érdekében a következő ajánlásokat kell betartani:

- A munka megkezdésekor mindig ellenőrizze a testsűrűséget!
- Ajánlatos a beépítés során a testsűrűséget rendszeresen, legalább óránként ellenőrizni.
- Nyitott tetőtér szigetelése esetén a névleges testsűrűség a födémen minimum 12 kg/m^3 .
- A szigetelést a szigetelt szerkezet magassága felett 0,8 m és 1,1 m közötti magasságból és a szigetelés helyétől 1,5 m és 2 m közötti távolságból fújja bel!
- A CE-jelölés megfelel az EN 14064-1:2010 szabványban előírt követelményeknek.

Nagyobb sebességű befújás és közepes, vagy nagy légáramlás kombinációjához javasoljuk nagyobb teljesítményű befújógépek alkalmazását.



A Supafil Loft 045 felhasználása

Hővezetési ellenállás deklarált fokozata ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	Üledés utáni vastagság (mm)	minimum beépítési vastagság (mm)	Minimális anyagszüks. (kg/m^2)	Bálák minimum száma (bála/100 m^2)
2,00	90	95	1,1	6,5
2,50	113	115	1,4	8,1
3,00	135	140	1,7	9,8
3,50	158	160	1,9	11,4
4,00	180	185	2,2	13,0
4,50	203	205	2,5	14,6
5,00	225	230	2,7	16,3
5,50	248	250	3,0	17,9
6,00	270	275	3,3	19,5
6,50	293	295	3,6	21,1
7,00	315	320	3,8	22,8
7,50	338	345	4,1	24,4
8,00	360	365	4,4	26,0
8,50	383	390	4,6	27,7
9,00	405	410	4,9	29,3
9,50	428	435	5,2	30,9
10,00	450	455	5,4	32,5

A SUPAFIL LOFT PRO FELHASZNÁLÁSA

Supafil Loft Pro

A hőszigetelő réteg minőségének javítása érdekében a következő ajánlásokat kell betartani:

- A munka megkezdésekor mindig ellenőrizze a testsűrűséget!
- Ajánlatos a beépítés során a testsűrűséget rendszeresen, legalább óránként ellenőrizni.
- Nyitott padlástér szigetelése esetén a $\lambda = 0,037$ hővezetési tényező elérésének érdekében a névleges testsűrűség minimum 22 kg/m^3 legyen.
- A tömlő végét a lehető legközelebb kell helyezni a szigetelt rész alapfelületéhez!
- A CE-jelölés megfelel az EN 14064-1:2010 szabványban előírt követelményeknek.

A nagyobb sebességű befúvás és közepes, vagy nagy légáramlás kombinációjához javasoljuk nagyobb teljesítményű fúvógépek alkalmazását.



A Supafil Loft Pro felhasználása

Hővezetési ellenállás deklarált fokozata ($\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$)	Üledés utáni vastagság (mm)	minimum beépítési vastagság (mm)	Minimális anyagszüks. (kg/m^2)	Bálák minimum száma (bála/100 m^2)
2,00	74	75	1,7	9,9
2,50	93	95	2,1	12,4
3,00	111	115	2,5	14,9
3,50	130	135	2,9	17,3
4,00	148	150	3,3	19,8
4,50	167	170	3,7	22,3
5,00	185	190	4,2	24,8
5,50	204	210	4,6	27,2
6,00	222	225	5,0	29,7
6,50	241	245	5,4	32,2
7,00	259	265	5,8	34,7
7,50	278	285	6,2	37,1
8,00	296	300	6,6	39,6
8,50	315	320	7,0	42,1
9,00	333	340	7,4	44,6
9,50	352	360	7,9	47,1
10,00	370	375	8,3	49,5
10,50	389	395	8,7	52,0
11,00	407	415	9,1	54,5
11,50	426	430	9,5	57,0
12,00	444	450	9,9	59,4

A GÉP BEÁLLÍTÁSAI

A gép beállításai

Az optimális befújási sebesség a gép egyedi konfigurációjától és beállításaitól függ. A Supafil® Loft névleges testsűrűsége befújás után minimum 12-13,5 kg/m³:

A Supafil® legjobb tulajdonságainak biztosítása érdekében a gép beállítása alapvető fontosságú.

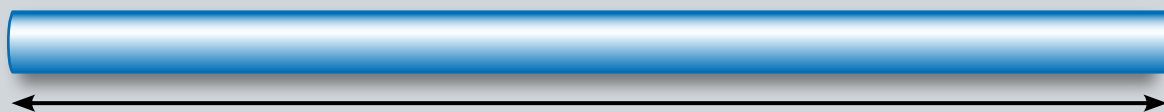
- Ellenőrizze, hogy minden műszer és berendezés jó és működőképes állapotban van-e!
- Állítson be nagy légáramot a gépen - pl. 60 mbar nyomást (csak levegő)! (Megjegyzés: a légnyomás növelésére lehet szükség, ha a tömlő hosszabb, mint 40 m, vagy ha a befújás helye a fúvógépnél magasabban van).
- Az anyag adagolását úgy állítsa be, hogy elérhető legyen a tervezett minimum 12 kg/m³ testsűrűség! Az optimális adagolási sebesség a készülék kialakításától függ; a Supafil® rendszereket általában 4-10 kg/perc sebességgel fújják, az adott készüléktől függően. Az optimális sebesség meghatározásához végezzen próbákat! A deklarált szigetelési tulajdonságok eléréséhez a gépet helyesen kell beállítani.
- Javasoljuk, hogy a munka megkezdése előtt minden alkalommal és a munka során rendszeresen végezze el a testsűrűség ellenőrzését! (Lásd testsűrűség ellenőrzése "vizsgálódoboz" módszerrel).
- Bármilyen kérdés esetén kérjük, forduljon a Knauf Insulation képviselőjéhez!

Tömlő

A tömlőnek:

- Jó állapotban kell lennie
- Hossz: 40-100 méter
- A tömlőnek "lúdgége" kialakítású legyen (az érdes belső felület segíti a szálak szétválasztását és a szükséges térfogat létrehozását)!

A tömlők általában rugalmas műanyagból készülnek.



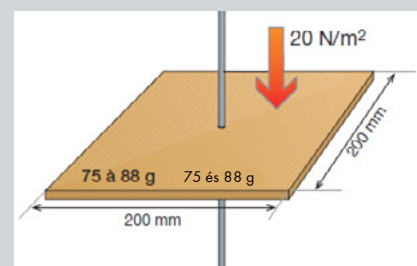
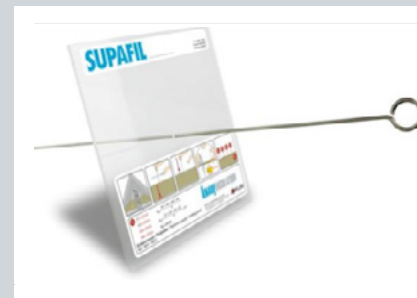
40-100 m

A HŐSZIGETELÉSI TULAJDONSÁGOK ELLENŐRZÉSE

A. A tű-lemez módszer a beépített szigetelés vastagságának szabványos mérésére szolgál.

Ajánlott eljárás:

1. Töltse fel a gép tartályát szigetelőanyaggal!
2. Közvetlenül a gép indítása után irányítsa el a fúvókát a kiválasztott helyről!
3. A folyamatos szigetelőanyag-áramlás elérése után egyenletes, körkörös mozdul a tokkal töltse fel a kiválasztott területet, például 1 m x 1 m-es területet (a tömlőt vízszintesen a szigetelt szerkezet szintje fölé irányítva 0,8 m - 1,1 m magasságban, a szigetelés helyétől 1,5 - 2,0 m vízszintes távolságban tartva)!
4. Miután a kívánt vastagságú szigetelőanyaggal feltöltötte az üreget, határozza meg annak vastagságát az alábbiak szerint:
 - I. Helyezzen egy tűt a lemezen lévő furatba, tegye a lapot a szigetelés fölé, és tolja át a tűt a szigetelésen!
 - II. Helyezze a lemezt a szigetelésre!
 - III. Fogja meg erősen a tűt ott, ahol az áthatol a lemezen, vegye ki a szigetelésből, és mérje meg a kéz és a tű hegye közötti távolságot. A mért hosszából vonja le a lemez vastagságát - az eredmény a szigetelés tényleges vastagsága ezen a ponton!



Tű-lemez módszer - mérőeszköz

A mérőeszköz lemezből, tűből és mércéből áll.

A lemez tömör, átlátszó műanyagból vagy más megfelelő, négyzet alakú, 200 mm oldalhosszúságú anyagból készül. A lemez teljes tömege 75 g és 88 g közötti intervallumban van, ezzel $20 \pm 1,5$ Pa nyomást hoz létre.

A tű 3 mm átmérőjű acélhuzalból készül, amely elegendő hosszúságú ahhoz, hogy áthatoljon a szigetelőréteg teljes vastagságán. A huzal 20 mm-es hegygel van ellátva.

A fém mérce milliméteres beosztása lehetővé teszi a vastagság 1 mm pontosságú leolvasását.



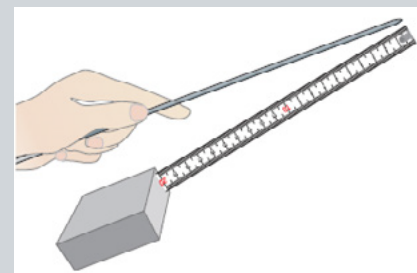
A minimum 12 kg/m^3 illetve minimum 22 kg/m^3 -es névleges testsűrűség elérése érdekében a munka megkezdése előtt ellenőrizni és módosítani kell a gép beállításait.

A gép helyes beállításához a befűjt szigetelés vastagságának és testsűrűségének ellenőrzése szükséges.

B. A szigetelés sűrűségének ellenőrzése tesztdobozos módszerrel

Fűjje be az ismert térfogatú teszterületet (teszt Doboz), figyelembe véve a befűjt anyagot és kiszámítva a testsűrűséget (lásd az alábbi számítási példát)!

A teszt Doboz tulajdonképpen egy felülről nyitott, meghatározott alaprajzú (ideális esetben $1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$ méretű) doboz, amelynek falmagassága megegyezik a kívánt szigetelési vastagsággal. A befűjt szigetelés vastagsága a tű-lemez módszerrel meghatározandó a térfogat kiszámításához!





A helyes ellenőrzés biztosítása érdekében javasoljuk:

Használjon a beépítendő Supafil® Loft vastagságának megfelelő magasságú tesztdobozt!

Helyezze a dobozt a fűvókától ugyanolyan helyre (azonos magasságba és távolságra), mint a szigetelendő rész!

Használja ugyanazt a felszerelést, tömlőt (átmérő, hossz), fűvógépet és módszert, amelyet használni fog a szigetelés során!

Eljárás

1. Töltsen meg a gép tartályát szigetelőanyaggal.
2. Helyezze a tesztdobozt körülbelül 2 m-rel a tömlő vége elé! Közvetlenül a gép beindítása után irányítsa a fűvókát a tesztdoboztól eltérő irányba!
3. Amikor a szigetelőanyag egyenletesen áramlik a tömlőből, töltsen meg a dobozt a tömlő egyenes és körkörös, oda-vissza mozgatásával, a szigetelést kb. 0,5 m szélességben a doboz falai mentén fújva! A befújás során tartsa a tömlőt vízszintesen, 0,8 és 1,1 méteres magasságban! Tartsa a tömlő végének távolságát a doboztól 1,5-2 méteres távolságban! A tömlőket nem szabad lefelé vagy felfelé irányítani.
4. A fújás után a szigetelés felesleges vastagságát óvatosan távolítsa el, hogy magassága azonos legyen a tesztdoboz magasságával!
5. Mérje meg a tényleges vastagságot a tű-lemez módszerrel (lásd fent)!
6. Mérje le a dobozban lévő szigetelést, és jegyezze fel a mért tömeget!
7. Számítsa ki a sűrűséget az alábbiak szerint:

A Supafil® Loft térfogata a tesztdobozban = hossz. × szél. × Hatékony vast. m-ben kifejezve (m)

Számítsuk ki a sűrűséget a következőképpen (kg/m³) = $\frac{\text{A Supafil® Loft tömege a tesztdobozban}}{\text{Tesztdoboz térfogata}}$

PÉLDA - testsűrűség ellenőrzése tesztdobozos módszerrel

Tű-lemez módszerrel mért effektív vastagság: 0,34 m A Supafil® Loft térfogata egy 0,5 m oldalhosszúságú négyzet alaprajzú próbadobozban:

hossz × szélesség × effektív vastagság = 0,50 m × 0,50 m × 0,34 m = 0,085 m³

A szükséges tömeg minimum 12 kg/m³ tervezett testsűrűség mellett:

0,085 m³ × 12 kg/m³ = 1,02 kg

Példa: ha a tesztdobozban lévő tényleges anyag tömege 1,11 kg

Valós testsűrűség = $\frac{\text{Tömeg}}{\text{Térfogat}} = \frac{1,11 \text{ kg}}{0,085 \text{ m}^3} = 13,06 \text{ kg/m}^3$

A tényleges testsűrűség 13,06 kg/m³ a 12,0 és 13,5 kg/m³ közötti megengedett értéktartományon belül van, és elfogadható.

C. A födém-szigeteléshez felhasznált bálák mennyisége

A szigetelés vastagságának eléréséhez szükséges csomagok számának indikatív kiszámítása egy adott területen nagyon egyszerű. A megfelelő szigetelési vastagságra vonatkozó szigetelési csomagfogyasztásból 100 m²-re számolhatja ki az anyagszükségletet (lásd az alábbi táblázatot), mielőtt elkezdené a munkát.

Mindenekelőtt ki kell mérni és ki kell számítani a tényleges területet, amelyet Supafil® Loft/Loft Pro hőszigeteléssel kell lefedni. A figyelembe vett Supafil® felhasználás m³-enként a 12,0-13,5 kg/m³ illetve 22 kg/m³ sűrűségnek felel meg.

A kívánt effektív szigetelési vastagság és a testsűrűség elérése érdekében ajánljuk a szigetelési munkák előtt és közben a tű-lemez módszerrel, valamint a próbadobozos módszerrel végzett ellenőrzéseket elvégezni.

A SZIGETELÉSI TULAJDONSÁGOK ELLENŐRZÉSE

D. A gép befújási sebességére vonatkozó ismeretek felhasználása

Az ismert padlás/tetőtér területéhez szükséges. Az előző módszerhez hasonlóan ez a módszer is alkalmazható a munka kezdetén és a beépítés során is annak ellenőrzésére, hogy nincs-e jelentős eltérés.

A helyes ellenőrzés biztosítása érdekében javasoljuk:

a padlás/tetőtér területével azonos padlószinten és távolságban végezze el az ellenőrzést;

ugyanazt a felszerelést, tömlőt (átmérő, hosszúság), fúvóberendezést és módszert használja, mint a padlás/tetőtér beépítése során!

Az áramlási sebesség meghatározására szolgáló eljárás:

Sebességmérés a gépi fúvás során, szükséges felszerelések:

Nem áteresztő zsák

Stopperóra

Felfüggeszthető mérleg



1. Mérje le az üres zsákokat!
2. Tegyen legalább egy csomag Supafil® anyagot a gép tartályába, és keverje egy percig!
3. Miután elérte a szigetelés egyenletes áramlását, helyezze a tömlőt a zsákba, és egy percig fújja a szigetelést a zsákba!
4. Egy perc elteltével állítsa a fúvógépet kizárólag levegő üzemmódba, és várja meg, amíg a tömlő teljesen kiürül!
5. Kapcsolja ki a gépet, és mérje le a befújt üveggypapot szálakkal megtöltött zsákokat. Számítsa ki az anyag tömegét úgy, hogy az eredményből levonja a zsák tömegét: az eredmény az áramlási sebesség (kg/perc).

A fúvott hőszigetelés sebességének ismeretében kiszámíthatja, mennyi időre van szüksége ahhoz, hogy a szigetelt területet az ismert területtel összehasonlítva befedje.

PÉLDA - A fúvási sebesség és a telepítési idő ellenőrzésének ismeretét alkalmazó módszer

Az előfeltétel a következő

Mért áramlási sebesség st FR = 9 kg/perc,

A kiválasztott, szigetelendő padlástér felülete: A = 12 m²,

Az e projekthez szükséges hővezetési ellenállás deklarált értéke: R = 7,00 m²·K/W.

A Supafil® Loft minimálisan beépítendő vastagsága a jellemzők tulajdonságok táblázata szerint: t = 320 mm = 0,32 m A szerkezetre fújható ásványi szigetelés térfogata:

$$V = A \times t = 12 \text{ m}^2 \times 0,32 \text{ m} = 3,84 \text{ m}^3$$

Az erre a területre fújít tényleges szigetelés tömegének megfelelő értékintervallum:

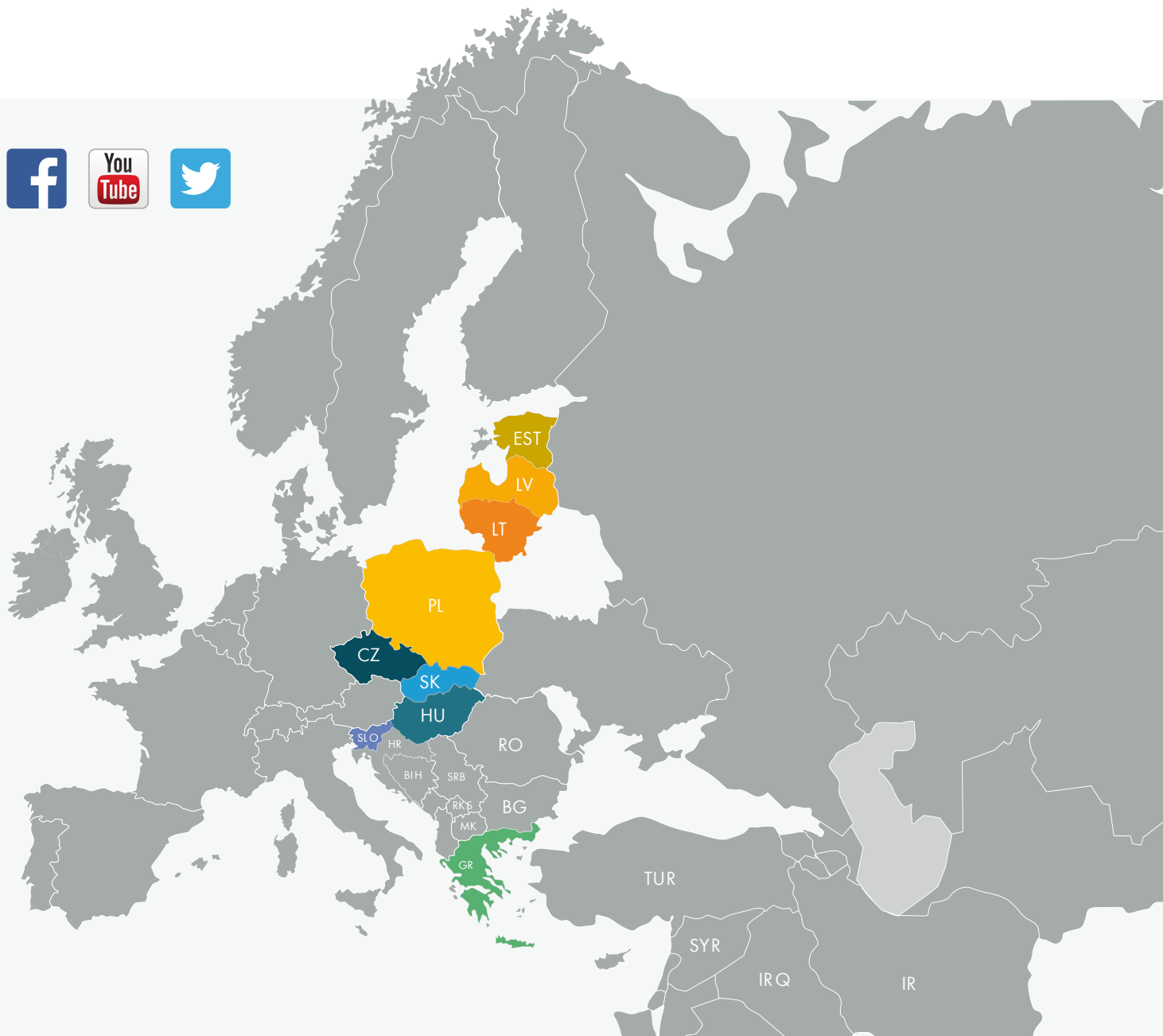
$$W = V \times (12,0 \text{ kg/m}^3 - 13,5 \text{ kg/m}^3) = 3,84 \text{ m}^3 \times (12,0 \text{ kg/m}^3 - 13,5 \text{ kg/m}^3) = 46,08 \text{ kg} - 51,84 \text{ kg}.$$

$$t_{\text{min-max}} = \frac{W}{FR} = \frac{46,08 - 51,84 \text{ kg}}{9 \text{ kg/min}} = 5,12 - 5,76 \text{ perc} = (5 \text{ perc } 7 \text{ másodperc és } 5 \text{ perc } 45 \text{ másodperc között})$$

A 13,06 kg/m³ tényleges testsűrűség a 12,0 és 13,5 kg/m³ közötti megengedett értéktartományon belül van, és elfogadható.



KNAUFINSULATION



■ Czech Republic
knaufinsulation.cz

■ Slovakia
knaufinsulation.sk

■ Poland
knaufinsulation.pl

■ Lithuania
www.knaufinsulation.it

■ Latvia
www.knaufinsulation.lv

■ Estonia
www.knaufinsulation.ee

■ Hungary
www.knaufinsulation.hu

■ Slovenia
www.knaufinsulation.si

■ Greece
www.knaufinsulation.gr

www.knaufinsulation.hu

E dokumentum tartalmát képező információ célja kizárólag az általános tájékoztatás. E dokumentum tartalmát képező információkból nem származnak jogok. Bár a Knauf Insulation a dokumentumok összeállítására és frissítése során gondosan jár el, és megbízhatónak tartott forrásokat használ fel, azonban nem tudjuk garantálni ezen információk pontosságát, teljességét és naprakész voltát. Knauf Insulation kifejezetten elutasít mindenfajta felelősséget ezen információk pontosságával, teljességével és naprakész voltával kapcsolatban.

challenge.
create.
care.