

PERFECT SURFACES

Knauf Glettanyagok



Perfect surfaces

PERFECT
SURFACES
KLASSIK



Klasszikus

PERFECT
SURFACES
PLUS



Plus

PERFECT
SURFACES
TOP



Prémium

Knauf Wandspachtel Innen

Gipszbázisú, por alakú, nagy fehérségű hézagkitöltő gipsz.



0–5 mm vastagságig



kézi bedolgozásra



Q2 felületi minőséghez



1 kg/mm/m²



30–40 perc

Alkalmazási terület

Gipszkarton építőlemez toldásainak hézagkitöltésére, glettelésére, gyári élkiképzésen hézagerősítő szalag erősítéssel, valamint Q2 felületi minőségű felületek simítására

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, málló részeketől, oldászertől és szennyeződéstől mentesnek kell lennie. A Knauf Wandspachtel Innen felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, valamint gipszkarton építőlemezre. Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Spezialgrunddal kell előkezelni! A gipszkarton építőlemezeknek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Hézagoló anyag elkészítése

A Knauf Wandspachtel Innen-t tiszta, hideg vízbe szórják, és elsősorban kézzel – nem keverőszárral – csomómentesre keverik. 1 kg anyaghoz kb. 0,8 l víz szükséges. Keverés előtt 2-3 percig áztatják és kézzel vagy alacsony fordulátú géppel csomómentesre keverik. Figyelem: Utólagosan a keveréket ne egészítsen ki, utólagos víz hozzáadással és újrakeveréssel az anyag nem válik újra fel használhatóvá. Glettvassal, simítókanállal vagy spatulával 30-40 percen belül fel kell dolgozni.

A Knauf hézagkitöltőt más anyagokkal összekeverni nem szabad. Az elkészítő edénynek és keverőeszközöknek tisztának és rozsdamentesnek kell lennie.

PERFECT
SURFACES
PLUS



Kiszerezés

20 kg-os zsákokban
raklap mennyiség: 48 zsák: 960 kg

Tárolás

A zsákokat száraz helyen raklapon kell tárolni.

Sérült, kiszakadt zsákokat légmentesen vissza kell zárni vagy sértetlen zsákba áttölteni, és elsőként kell felhasználni. Tárolási idő legfeljebb 12 hónap.



Bedolgozás

Az elkészített alapanyagot legalább két munkafázisban, a felület minőségi követelménynek megfelelően hordják fel. Szilárdulásnak indult anyag már nem bedolgozható!

A Knauf Wandspachtel Innen maximális javasolt felhordási vastagsága több rétegben akár 20 mm, az anyag 0-ra lehúzható.

A hézagok kitöltése után 50 perccel a felesleges anyagot spatulyával letolják.

A széles spatulyázóval vagy glettvasal felhordott második réteget az építőlemezrel síkban kell lehúzni. A csavarfejek is értelemszerűen glettelenedők. Kisebb egyenetlenségek közvetlen a kötést követően eldolgozhatók. Csiszolni a hézagoló száradása után kézi vagy gépi csiszolóval egyaránt lehet.

Knauf Gelbband

Gipszbázisú, por alakú, hézagkitöltő gipsz.



0–4 mm vastagságig



kézi bedolgozásra



Q3 felületi minőséghez



1 kg/mm/m²



30–40 perc

Alkalmazási terület

A Knauf Gelbband belső térben a gipszkarton felületek és csavarfejek hézagolására alkalmas Q3 felületi minőség elérésére.

A Q3 felületi minőség megfelel közepes és durva struktúrájú tapéták (pl. fűrészporos), durvább hengerrel felhordott matt festések vagy legalább 1 mm vastag strukturált vakolatok alá.

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, málló részekről, oldószertől és szennyeződéstől mentesnek kell lennie. A Knauf Gelbband felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, valamint gipszkarton építőlemezre. Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Spezialgrunddal kell előkezeleni! A gipszkarton építőlemeznek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Hézagoló anyag elkészítése

A Knauf Gelbband-t – legfeljebb 2,5 kg-ot 1,9 liter tiszta hideg vízzel – a víz szintjéig töltve, kéziszerszámmal vagy akár keverőszárral géppel csomómentesre és sovány, híg konzisztenciájúra keverik.

A bekevert gipsz kb. 30-40 percig bedolgozható. A Knauf hézagkitöltőt más anyagokkal összekeverni nem szabad. Az idegen anyagokkal történő összekeverése a hézagoló tulajdonságainak jelentős megváltozását okozza. Bekevert alapanyag víz hozzáadásával és újrateverésével nem válik újra felhasználhatóvá.

PERFECT
SURFACES
PLUS



Kiszerezés

25 kg-os zsákokban
raklap mennyiség: 40 zsák: 1000 kg

Tárolás

A zsákokat száraz helyen raklapon kell tárolni.
Sérült, kiszakadt zsákokat légmentesen vissza kell zárni vagy sértetlen zsákba áttölteni, és elsőként kell felhasználni.
Tárolási idő legfeljebb 12 hónap.



Bedolgozás

Az elkészített alapanyagot legalább két munkafázisban, a felület minőségi követelményének megfelelően hordják fel. Szilárdulásnak indult anyag már nem bedolgozható!
Javasolt felhordási vastagság 2 mm.

A csavarfejek is értelemszerűen glettelendők. Kisebb egyenetlenségek közvetlen a kötést követően eldolgozhatók. Csiszolni a hézagoló száradása után kézi vagy gépi csiszolóval egyaránt lehet.

Knauf Flächenspachtel

Gipszbázisú felületi simító habarcs



2-5 mm vastagságig



kézi bedolgozásra



Q3-Q4 felületi
minőséghez



1 kg/mm/m²



90 perc

Alkalmazási terület

Beton, téгла, pórusbeton és vakolt felületek felületi simítására, glettelésére Q4 felületi minőségű kivitelezésre. A felületi minőség meghatározásait a 14-17. oldalon találja.

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, málló részekről, oldószerrel és szennyeződéstől mentesnek kell lennie.

A Knauf Flächenspachtel felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, valamint gipszkarton építőlemezre. Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Spezialgrunddal kell előkezelní!

A gipszkarton építőlemezeknek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Az anyag elkészítése

A Knauf Flächenspachtelt tiszta, hideg vízbe szórjuk. Keverési arány 0,5 l vízhez 1 kg poranyag szükséges. Kézzel vagy keverőszárral csomómentesen keverjük, 3-5 percig állni hagyjuk, pihentetjük, és bedolgozásra kész az anyag. Használat előtt közvetlenül kb. 1 percig átkeverjük. Glettvassal, simító kanállal vagy spatulyával 90 percen belül fel kell dolgozni. Más anyaggal összekeverni nem szabad.

PERFECT
SURFACES
PLUS



Kiszerezés

25 kg-os zsákokban
raklap mennyiség: 40 zsák: 1000 kg

Tárolás

A zsákokat száraz helyen, raklapon kell tárolni. Sérült, kiszakadt zsákokat légmentesen vissza kell zárni vagy sértetlen zsákba áttölteni, és elsőként kell felhasználni. Tárolási idő legfeljebb 6 hónap.



Bedolgozás

Az elkészített alapanyagot legalább két munkafázisban, a felület minőségi követelményének megfelelően hordják fel. Szilárdulásnak indult anyag már nem bedolgozható!

Minimális felhordási vastagság 2 mm.

A csavarfejek is értelemszerűen glettelendők. Kisebb egyenetlenségek közvetlen a kötést követően eldolgozhatók. Csiszolni a hézagoló száradása után kézi vagy gépi csiszolóval egyaránt lehet.

Knauf Extrafinish

Szerves kötőanyagból, ásványi adalékanyagokból és speciális adalékszerekből álló poralapú, hófehér simítóanyag.



0–3 mm vastagságig



kézi és gépi
bedolgozásra



Q3 felületi minőséghez



1,4 kg/mm/m²



24 óra

Alkalmazási terület

Mészcement- és gipszvakolat, beton és gipszkarton beltéri felületek simítására.

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, málló részekről, oldószertől és szennyeződéstől mentesnek kell lennie.

A Knauf ExtraFinish felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, valamint gipszkarton építőlemezre. Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Tiefengrunddal kell előkezelni!

A gipszkarton építőlemezeknek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Az anyag elkészítése

Keverje el a zsák teljes tartalmát (25 kg) kb. 8,5 l tiszta vízzel, míg az teljesen csomómentes nem lesz. 15 perc elteltével keverje át ismét az anyagot, mely ekkor már bedolgozhatóvá válik. Szükség esetén további víz, vagy porkeverék hozzáadásával állítsa be a kívánt sűrűséget. A bedolgozási nyitott idő kb. 24 óra.

PERFECT
SURFACES
PLUS



Kiszerezés

25 kg-os zsákokban
raklap mennyiség: 48 zsák: 1200 kg

Tárolás

Raklapon és száraz helyen saját csomagolásban legfeljebb 12 hónapig.



Bedolgozás

Gépi felhordás esetén állítsa be a megfelelő sűrűséget, hordja fel az anyagot, majd tisztítsa le a gépet és alkatrészeit tiszta vízzel. A bedolgozás ideje alatt a levegő és a keverék hőmérséklete 5°C - 25°C között kell legyen!

Óvja a száradó felületet közvetlen vízhatástól és a gyors száradástól!

Knauf Fill & Finish

Kalciumkarbonátból és különböző kötő- és adalékanyagokból álló hézagkitöltő és felületképző anyag.



0–5 mm vastagságig



kézi és gépi
bedolgozásra



Q1-Q4 felületi
minőséghez



1 kg/mm/m²

Alkalmazási terület

Készrekevert beltéri simítóanyag, alkalmas gipszkarton lemezek hézag-erősítő szalaggal történő hézagolásához (javasolt papír hézagerősítő szalag), valamint gipszkarton, gipszrost, beton, pórusbeton, téglá és vakolt felületek glettelésére, simítására.

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, mállo részektől, oldószerrel és szennyeződéstől mentesnek kell lennie.

A Knauf Fill & Finish felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, gipszkarton felületre. Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Tiefengrunddal kell előkezelni! A gipszkarton építőlemezeknek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Az anyag előkészítése

A vödörös kész anyagot felhasználás előtt alaposan át kell keverni, szükség esetén vízzel hígítható. Használjon tiszta edényt és szerszámokat!

A vödör visszazárásával az anyag eltartható a szavatossági ideig. Egyszeri anyagmegfagyás után próbaglettelést követően a termék felhasználható!

PERFECT
SURFACES
TOP



Kiszereelés

20 kg-os vödörben - 18 l
raklap mennyiség: 30 vödör: 660 kg

Tárolás

Fagytól, erős hőhatástól és közvetlen napfénytől védetten tárolandó. Szoba-hőmérsékleten legfeljebb 12 hónapig tárolható.



Bedolgozás

Az illesztési hézag teljes kitöltése után simítsa bele az anyagba a hézagoló szalagot. A további rétegek felhordása előtt a hézagoló anyagnak meg kell kötnie, teljesen ki kell száradnia. Az anyag a száradás során a környezet hőmérsékletétől és páratartalmától függően keményedik ki.

Knauf SuperFinish

Kalciumkarbonátból és különböző kötő- és adalékanyagokból álló hézagkitöltő és felületképző anyag.



0–5 mm vastagságig



kézi és gépi
bedolgozásra



Q2-Q4 felületi
minőséghez



1 kg/mm/m²

Alkalmazási terület

Készrekevert, általános célú simító-
anyag.

Bedolgozási körülmények

A fogadó felületnek száraznak, teherbírónak, portól, málló részeketől, oldószertől és szennyeződéstől mentesnek kell lennie.

A Knauf SuperFinish felhordható téglafalra, betonra, mész-, gipsz- vagy cementvakolatra, gipszkarton felületre.

Poros és erőteljesen nedvszívó felületet Knauf Tiefengrunddal kell előkezelni!

A gipszkarton építőlemezeknek a váz szerkezetre szilárdan rögzítve és az illesztési fugáknak tisztának, száraznak és pormentesnek kell lenniük. A hiányos, sérült felületi részeket saját anyagával ki kell tölteni.

Az anyag előkészítése

A vödörös kész anyagot felhasználás előtt alaposan át kell keverni, szükség esetén vízzel hígítható. Használjon tiszta edényt és szerszámokat!

A vödör visszazárásával az anyag eltartható a szavatossági ideig. Egyszeri anyagmegfagyás után próbaglettelést követően a termék felhasználható!

PERFECT
SURFACES
TOP



Kiszereelés

28 kg-os vödrökben - 18 l
raklap mennyiség: 33 vödör: 924 kg

Tárolás


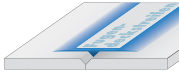

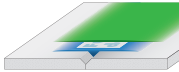



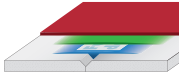
Az anyag a száradás során a környezet hőmérsékletétől és páratartalmától függően keményedik ki. A száradási idő alatt a levegő hőmérséklet nem mehet 10°C fok alá.



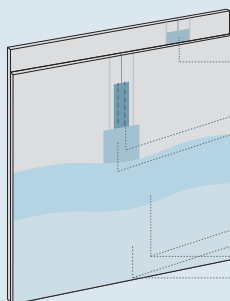
Bedolgozás

Az illesztési hézag teljes kitöltése után simítsa bele az anyagba a hézagoló szalagot. A további rétegek felhordása előtt a hézagoló anyagnak meg kell kötnie, teljesen ki kell száradnia. Az anyag a száradás során a környezet hőmérsékletétől és páratartalmától függően keményedik ki.

Felületi minőségi besorolások

Felületi minőségi osztályok	Gipszkarton HRAK, HRK gyári él hézagosítása	Vágott élek hézagosítása
Q1		
Q2		
Q3		
Q4		

HRAK, HRK, vagy vágott élképzés gipszkarton felületképzés rétegtrendje



Wandspachtel,
Gelbband

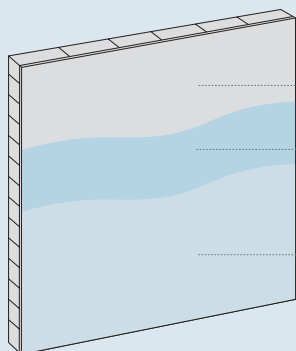


ExtraFinish,
Flächenspachtel



Super Finish,
Fill & Finish
(Q3-Q4)

Vakolt felület felületképzés rétegtrendje



Tiefengrund -
alapozás



Fill & Finish -
Q3 minőség



SuperFinish -
Q4 minőség

Q1. minőségi fokozat - alaplettelés

Hidegburkolatot fogadó vagy vastagabb, korszerű ragasztóréteggel rögzített felületképzések alá alkalmazható. Magában foglalja a gipszkarton illesztések kitöltését és a rögzítő elemek átsimítását. A kiálló hézagolást le kell simítani, szerszám okozta sérülések, sorják megengedettek. A hézagerősítők elhelyezendőek, amennyiben a hézagképzési mód ezt előírja. A rögzítőelemek átsimításáról az alsó rétegeknél el lehet tekinteni.



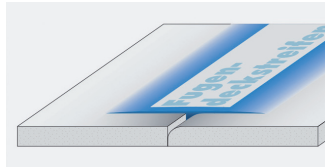
Gipszkarton hézagok gyári élképzések kitöltése simítóval, a glettanyagot keresztirányban mindkét oldalról elegendő mennyiségben húzzuk be.



Erős nyomás nélkül egyenletesen simítsuk végig hosszában a hézagkitöltő anyagot.



Gyári élképzésnél simítóval szélesen simítsuk (húzzuk) le az illesztést.



Vágott él és gyári él illesztésénél papír hézagerősítő szalag szükséges!



Vágott élék illesztésénél a gipszkarton papír csiszolóval vagy élgyaluval toljuk le, fózoljuk.



Vágott éléknél a hézagerősítő szalagot az első hézagkitöltőbe ágyazzuk és egyszer lesimítjuk.

Q2. minőségi fokozat - normál glettelés

Strukturált falburkolatok, vastag tapéták, matt bevonatok vagy belső vakolat alá alkalmazható. Magában foglalja az alapglettelést (Q1), ezt követően simítást, finomglettelést mindaddig, amíg az illesztés területe a kartonlap felületével fokozatmentes átmenetet nem alkot. Megmunkálási lenyomat vagy glettelési sorja nem maradhat, szükség esetén a glettelte területeket le kell csiszolni. Külön megjegyzés nélkül a hézagolást Q2 minőségben kell elkészíteni.



Az illesztést 30 cm szélességben simítsuk le.



Vágott élnél is 30 cm szélesen szükséges a lesimítás.

Q3. minőségi fokozat - speciális glettelés

Finom struktúrájú falburkolatok, matt bevonatok, kis szemcseméretű belső vakolatok alá alkalmazható. Magában foglalja a normál glettelést (Q2), az illesztési hézagok széles kisimítását, valamint fennmaradó kartonfelület lesimítását a póruslezárás érdekében. Szükség esetén a glettelte területeket le kell csiszolni. Súrolt fény mellett itt sem lehet teljesen kizárni a kirajzolóadásokat.



Teljes gipszkarton felületre legalább 1mm vastag simítás kerül.



Simítsuk szélesen le a felületet és finoman csiszoljuk meg az esetleges érdességet.

Q4. minőségi fokozat - különleges glettelés

A legmagasabb követelmények teljesítésére törekvő, fényes bevonatok alá alkalmazható. Magában foglalja a normál glettelést (Q2) valamint a teljes kartonfelület átmenő simítását, vékonyvakolását 2-3 mm-es vastagságig. Súrolt fény hatásának kitett felületeknél a hézagolást a végleges fényviszonyok mellett kell végezni.



Falfelületen Q2 minőségű felületre széles simítóval elhúzott 2-3 mm vastag glettelés, vékonyvakolat.

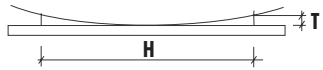
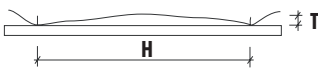


Mennyezetben is széles simítóval elhúzott 2-3 mm vastag glettelés, vékonyvakolat.

Mérettűrés

Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében

	Síktűrés értéke mm-ben a mérési pont távolságának függvényében, mellékelt ábra szerinti vizsgálati módszerrel					
Mérési pont távolsága m-ben	0,1	1	2	4	10	15
Szerelt fal és álmennyezet kész felülete - Q3 minőségig	3	5	7	10	20	25
Magasabb követelményű felületeknél - Q4 minőség	2	3	5	8	15	20



Knauf glettelő anyagok és rendszerek összefoglaló áttekintése

Termék	Wandspachtel	Gelbband	Flächenspachtel
Összetétel	Gipszbázisú nagy simaságú hézagolóanyag	Gipszbázisú hézagoló és glettelőanyag	Felületi simító és glettelőanyag
Rétegvastagság	0-5 mm	0-4 mm	2-5 mm
Kézi bedolgozás	x	x	x
Gépi bedolgozás	-	-	-
Felületi minőség	Q2	Q3	Q3-Q4
Anyagszükséglet (felületi simításhoz)	1 kg/mm/m ²	1 kg/mm/m ²	1 kg/mm/m ²
Anyagszükséglet (hézagkitöltéshez)	-	0,3 kg/m ² mennyezeten 0,5 kg/m ² falon	-
Bedolgozási idő	30-40 perc	30-40 perc	90 perc
Alkalmazási terület	Minden általános felület: beton, téglá, vakolat, gipszkarton	Minden általános felület: beton, téglá, vakolat, gipszkarton	Minden általános felület: beton, téglá, vakolat, gipszkarton
Hézagolás	Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére	Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére	-
Felületi simítás	0-5 mm vastagságig, Q2 minőségű belső gletteléshez (simításhoz)	Teljes felületű glettelésére (nagy nyitott idő)	Simításra, 2 mm-től, Q4 minőségben
Kiszerezés	zsák - portermék	zsák - portermék	zsák - portermék
Kiszerezési egység	20kg	5 kg ; 25kg	25kg
Raklap mennyiség	48 zsák/960 kg	100 zsák - 5 kg = 500 kg/raklap 40 zsák - 25 kg = 1000 kg/raklap	40 zsák - 25 kg = 1000 kg/raklap



Termék	Extrafinish	Fill & Finish	SuperFinish
Összetétel	Nagy simaságú finiselő anyag	Készrekevert hézagoló és simító kis sűrűségű anyag (kalciumkarbonát + kötő, adalékok)	Készrekevert simító (kalciumkarbonát + kötő, adalékok)
Rétegvastagság	0-3 mm	0-5 mm	0-5 mm
Kézi bedolgozás	x	x	x
Gépi bedolgozás	x	x	x
Felületi minőség	Q3-Q4	Q1-Q4	Q2-Q4
Anyagszükséglet (felületi simításhoz)	1,4 kg/mm/m ²	1 kg/mm/m ²	1 kg/mm/m ²
Anyagszükséglet (hézagkitöltéshez)	-	0,4 kg/m ² mennyezeten	0,4 kg/m ² mennyezeten
Bedolgozási idő	24 óra, zárt edényben	-	-
Alkalmazási terület	Minden általános felület: beton, téglá, mészcement vakolat, gipszkarton	Minden általános felület: beton, téglá, vakolat, gipszkarton	Minden általános felület: beton, téglá, vakolat, gipszkarton
Hézagolás	-	Gipszkarton hézagerősítő szalaggal történő illesztésére (papír is)	-
Felületi simítás	Simításra, 0-3 mm vastagságig, Q4 minőségben - magas fehérségű - levegőre száradó szórható anyag	Beltéri hézagoló Q1-Q4-ig	Beltéri hézagoló Q2-Q4-ig
Kiszerezés	zsák - portermék	vödör - készrekevert	vödör - készrekevert
Kiszerezési egység	25kg	20kg/18 l	28kg/18 l
Raklap mennyiség	54 zsák/1350 kg	30 vödör/660 kg	33 vödör/924 kg



PERFECT SURFACES - Knauf glettanyagok és rendszerek



KLASSZIK – a kipróbált és ismert termékek. Megbízhatóság, egyenletes teljesítmény bármely munkán és bármilyen felületen.



PLUS termékek – egyesítik a KLASSZIK minőségét, és megbízhatóságát a nagyobb hatékonysággal. A magasabb végső minőség, gyorsabban, rövidebb idő alatt érhető el.



PRÉMIUM minőség kompromisszumok nélkül azok számára, akik a legjobbat szeretnék. Az eredmény tökéletes felület, hatékony bedolgozás, a legkiemelkedőbb anyagtulajdonságok mellett.

Az adatok a kiállítási időpont ismereteinek és tapasztalatainak szintjén alapulnak, nem jelentik a terméktulajdonságok garanciáját. Nem változtathatók és más termékre át nem ruházhatók.

A fennálló törvények és rendelkezések figyelembe vétele termékünk felhasználójának felelőssége.


A fenti adatok és a csomagoláson feltüntetett adatok közötti mindenkor eltérések az időközbeni szabályozásokból adódhatnak.


A műszaki változás joga fenntartva. Szavatosság csak a kifogástalan minőségű termékre vonatkozik. Szerkezeti, statikai és épületfizikai minőség a Knauf-rendszerből csak akkor hozható létre, ha kizárólagosan a Knauf-rendszer elemeit használják vagy a Knauf által kifejezetten ajánlott megbízható termékeket. Anyagmennyiségek csak tájékoztató értékek. Minden jog fenntartva.

Változtatás, másolás, elektronikus másolat készítése és felhasználása kizárólag csak a Knauf hozzájárulásával lehetséges.

Knauf Kft.

Budapest, Lejtő u. 5. H-1124

 +36 1 248 2430

 +36 1 319 7301

 www.knauf.hu

 info@knauf.hu