

**Flat roof
Lapostető
gépészeti tartói**



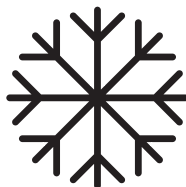
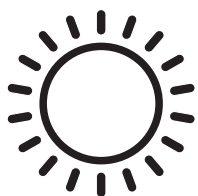
Lapos tető megoldások

A lapos tetős megoldásokat mindenféle épületeknél alkalmazzák, a családi háztól a tömbházakig, valamint a sokemeletes épületeken át az ipari épületekig bezáróan. A lapos tetők tetején található vízálló tömítések védenek a víz behatolása ellen. A tetőtömítésnek ellenállónak kell lennie az „EN 1187 B tető t1” szabványnak megfelelően. A lapos tetők tömítésére használt tipikus anyagok manapság a bitumenes lemezek és tömítések, valamint a szintetikus tetőfedő fóliák. A csapadékon kívül más időjárási tényező is befolyásolhatja a tetőfedő anyagokat, például a hőmérséklet, a szél, a légnyomás és a páratartalom.

A lapos tető a tetőmegoldások speciális típusa.

A tetőtípusok elsősorban a következőkre oszthatók:

- 0° - 10° lejtésű lapos tetők
(egyes országokban 0° - 5°)
- Tető lejtése $> 10^{\circ}$
(vagy $> 7^{\circ}$ DIN 1055, vagy $> 5^{\circ}$ egyes országokban)



Mindezek a lapos tetőre hatnak, és követelményeket állítanak fel a tömítésre, a vízelvezetésre és a felhasznált anyagokra vonatkozóan.

A lapostetőre szerelhető létesítmények közé tartoznak különösen az épületszerkezetek olyan részei, mint a légkondicionáló egységek, szellőzőcsatornák, csővezetékek vagy kábelrendszerek. A lapos tetőn történő felszereléshez és rögzítéséhez gyakran használt megoldások a következők:

- Szerelés beton vagy acél alapszerkezetekre
- Szerelés acél tartóelemekre, a tetőszerkezetre helyezve, mint például a beton
- Telepítés betonlapokra a tetőtömítés terhelésének eloszlásához

Ezek az általánosan használt megoldások hatással vannak a tető tömítettségére, és ezáltal az alatta lévő helyiségek és építési területek védelmére. Szükség van egy speciális lapos tető konzolra, amely teherelosztóként és rugalmas szerelési pontként szolgál a biztonságos telepítéshez a lapos tetőkön.

Flat roof talplemez FFRB, FFRBH

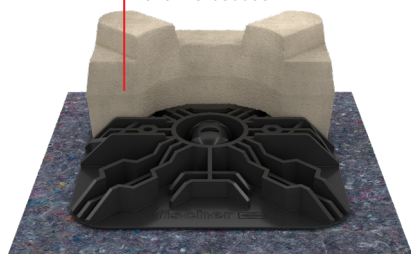
Biztonságos és állítható a kompenzációs lehetőségnek köszönhetően.



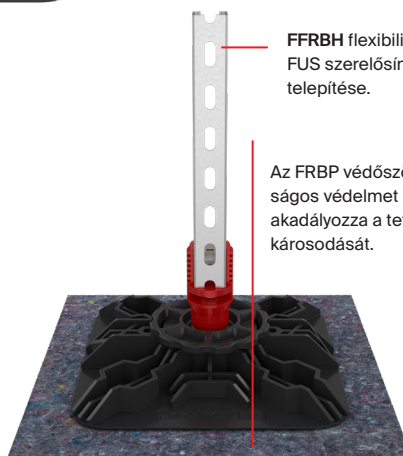
A talplemez lekerekített formája és az alsó lekerekített él **megakadályozza a tetőszigetelés károsodását.**

A Flat roof talplemez két változata olyan kialakítást, illetve méreteket kínál, amelyek **optimális terheléselosztást biztosítanak.**

Az FFRBB ballaszt egyszerűen a Flat roof talplemezre van helyezve, ezáltal megakadályozza a szél általi károsodást.



FFRBH flexibilis & variálható: FUS szerelősínek **függőleges** telepítése.



Az FRBP védőszövet biztonságos védelmet nyújtva megakadályozza a tetőszigetelés károsodását.

FFRB egyszerű & biztonságos: FUS szerelősínek **vízszintes** telepítése.



Előnyök áttekintése

- A fischer Flat roof talplemez lehetővé teszi légkondicionáló egységek, karbantartási platformok, fellépők, csővezetékek és kábeltálcák szerelését, ezáltal optimális megoldás a lapos tetőkön történő mindenféle telepítéshez.
- A fischer Flat roof talplemez biztosítja a terhelés eloszlását és a pontszerű terhelések csökkentését, ezáltal hatékonyan véd a sérüléstől.
- A fischer Flat roof talplemez biztosítja a rendszer illeszthetőségét a jól bevált FUS szerelősínrendszer tűzihorganyzott acél változatához, lehetővé téve ezáltal a gazdaságos telepítést.
- A fischer Flat roof talplemez biztosítja a szerelvények stabil, teherbíró rögzítését a lapos tetőkön, illetve sokféle egyéb alkalmazási célra felhasználható.

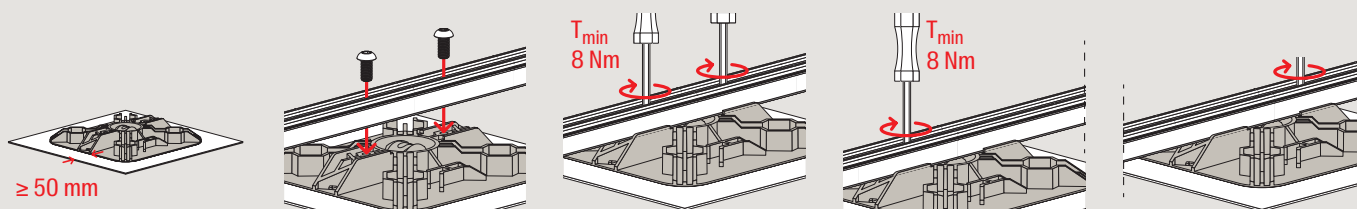
Flat roof standard talplemez FFRB

Egyszerű & biztonságos: FUS szerelősinék vízszintes telepítése.

A fischer Flat roof talplemez FFRB lehetővé teszi az FUS szerelősinék vízszintes beépítését, ezáltal egyszerű és gazdaságos megoldás a csővezeték és kábeltálcák telepítéséhez.



Önálló- vagy rögzített módon
pl. a FUS szerelősin 2 db rögzítéssel az FFRB
fischer Flat roof talplemezhez.



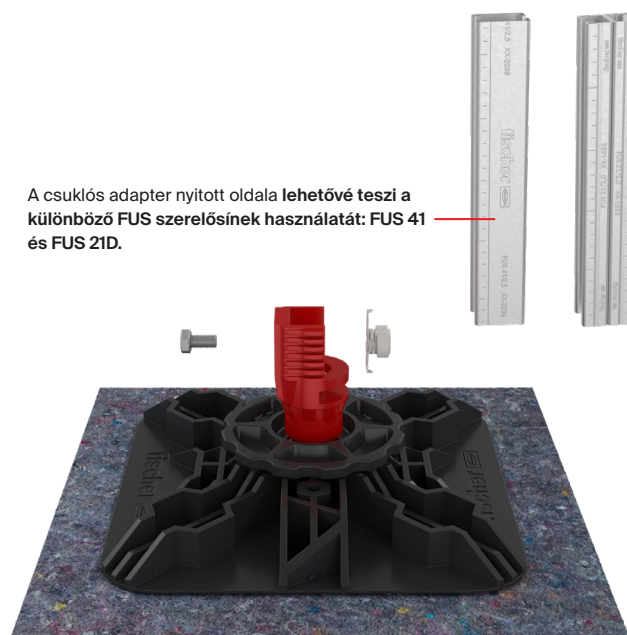
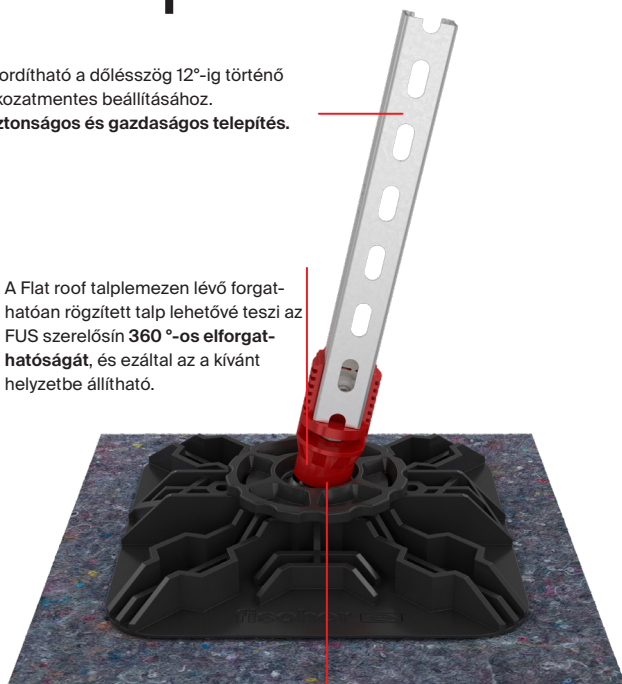
Flat roof flexibilis talplemez FFRBH

Flexibilis & állítható: FUS szerelősinék függőleges telepítése.

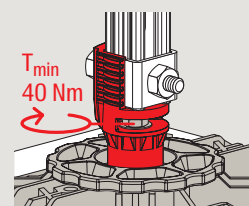
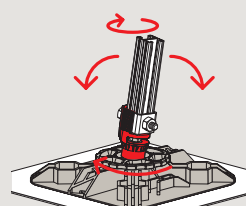
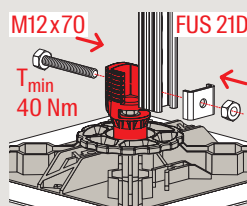
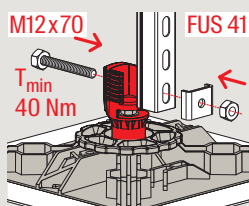
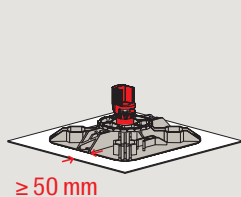
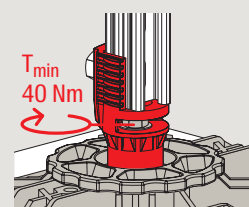
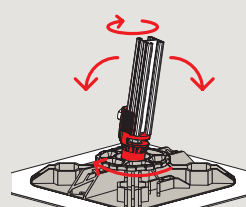
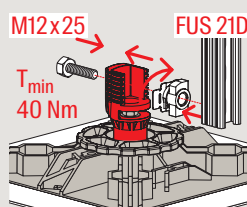
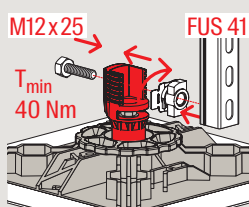
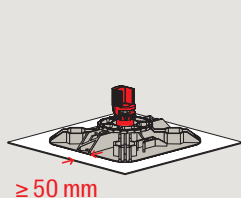
Elfordítható a dőlésszög 12°-ig történő fokozatmentes beállításához.
Biztonságos és gazdaságos telepítés.

A Flat roof talplemezen lévő forgathatóan rögzített talp lehetővé teszi az FUS szerelősin 360°-os elforgathatóságát, és ezáltal az a kívánt helyzetbe állítható.

A csuklós adapter nyitott oldala lehetővé teszi a különböző FUS szerelősinék használatát: FUS 41 és FUS 21D.



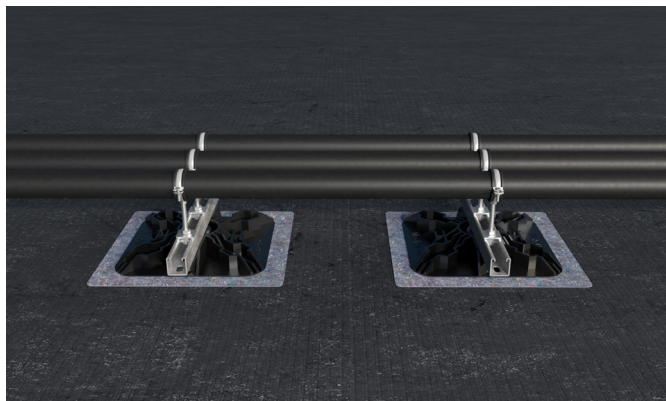
A fischer Flat roof talplemez FFRBH a csuklós adapterrel lehetővé teszi az FUS szerelősinék egyedi felszerelését. Ezzel is biztonságos szerkezetet hozva létre különféle létesítmények, fellépők és kábelek telepítéséhez.



Alkalmazások

Flat roof szerelés.

Alkalmazások



Csőek és csővezetékek:
Megoldás FFRB flat roof standard talplemezzel



Elektromos kábelek és kábeltálcák:
Megoldás FFRB flat roof standard talplemezzel



Szellőző rendszerek és szellőzőcsatornák:
Megoldás FFRBH flat roof flexibilis talplemezzel



Légkondicionáló rendszerek, hőcserélők és hűtőtornyok:
Megoldás FFRBH flat roof flexibilis talplemezzel



Karbantartási területek, fellépők és kisebb hidak:
Megoldás FFRBH flat roof flexibilis talplemezzel



Napenergia rendszerek, beleértve a vízmelegítőt, illetve a napelemet is:
Megoldás FFRB flat roof standard talplemezzel

Szortiment és terhelhetőség

fischer Flat roof



FFRB

FFRBH

FFRP

FFRBB

Típus	Cikk-szám	Hossz L [mm]	Szélesség B [mm]	Magasság H [mm]	Magasság H ₁ [mm]	Meghúzási nyomaték t _{inst} [Nm]	Max. javasolt statikus terhelés (függgőlegesen) n _{rec.} [kN]	Menet	Behajtás
FFRB Flat roof talplemez standard	559127	340	340	52	-	40	20	-	-
FFRBH Flat roof talplemez flexibilis	559128	340	340	168	50	40	20	-	-
FFRP Flat roof talplemez protektor	559129	450	450	-	-	-	-	-	-
FFRBB Flat roof talplemez ballaszt	559130	330	135	150	-	-	-	-	-
LKS félgömb fejű csavar M12x25 A2	559972	25	-	-	-	-	-	12	S 8

A lapos tetők szigeteléséhez különféle anyagokat használnak, amik a nyomószilárdságukban jelentősen különböznek. Az ásványgyapotot gyakran használják egyéb tulajdonságai miatt, de az alacsony nyomószilárdsággal rendelkezik (lásd az alábbi táblázatot).

Az EN 13162 szerint ásványgyapot szigetelés akkor alkalmazható napelemes rendszerekkel vagy egyéb rendszerekkel ellátott tetők-nél, ha a nyomószilárdság 10% -os nyomásnál legalább 70 kPa, és ha terheléselosztó réteg van a szigetelés felett.

Szigetelő anyag (tető)	Nyomószilárdság (szigetelőanyag)	Max. Eredményes terhelés 0,105 m ² területen
Ásványgyapot	70 kPa	7,35 kN
EPS / PIR	100 kPa	10,5 kN
EPS / PIR	150 kPa	15,8 kN
EPS / PIR Max.	200 kPa	21,0 kN

Ennek eredményeként a legrosszabb esetben, amikor ásványgyapotot használnak szigetelésként, a 2 sínből és 4 FFRBH talplemez-ből álló szerkezet akár 2940 kg ~ 3 t teherbírást is képes biztosítani, a szerkezet felépítésétől és a terhelés helyétől függően.

A szigetelés mellett a teljes tetőszerkezet teherbíró képességét is figyelembe kell venni a berendezések további terhelése végett.

Típus	Cikkszám	Hossz x szélesség [mm]	Egységcsomag [db]
FFRB Flat roof talplemez standard	559127	340 x 340	2
FFRBH Flat roof talplemez flexibilis	559128	340 x 340	2
FFRP Flat roof talplemez protektor	559129	450 x 450	10
FFRBB Flat roof talplemez ballaszt	559130	330 x 135	1
LKS félgömb fejű csavar M12x25 A2	559972	25	50



**Univerzális szerelősínrendszer FUS.
Optimálisan illeszkedik a fischer
Flat roof talplemezhez.**

Szolgáltatások

360°-os szolgáltatást nyújtunk

A szoftvermegoldásoktól a képzésig és a személyes szaktanácsadásig. Mint megbízható partner, mindig örömmel segítünk.



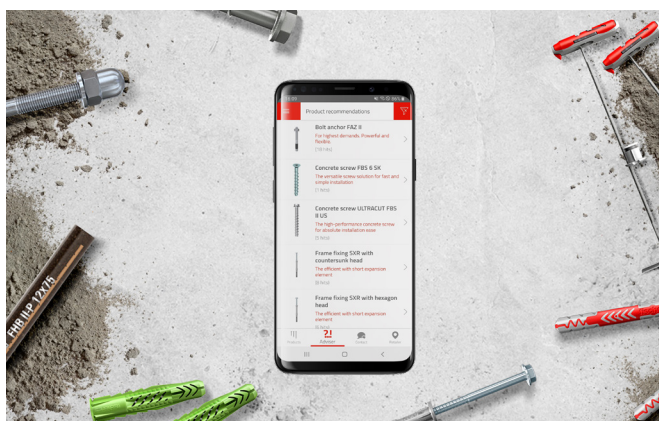
Méretező szoftver FIXPERIENCE

A FIXPERIENCE fischer méretező szoftver biztonságos és megbízható támogatást nyújt a projektekhez, akár statikus- vagy építőmérnökökről, illetve szakemberről legyen szó. A méretezés még soha nem volt ilyen egyszerű!



Professional App. Mobil útmutató rögzítési megoldásokhoz- szakembereknek

A fischer Professional App egy mobil útmutató rögzítési megoldásokhoz, amely lehetővé teszi a szakemberek számára a termékek gyors és egyszerű megismerését, a digitális ismertető segítségével pedig a megfelelő rögzítési megoldás meghatározását és/vagy kereskedők megtalálását. Letöltés az Apple vagy Google Play áruházból.



fischer partner:

www.fischerhungary.hu



fischer vállalatcsoportok

Fixing Systems
Automotive
fischertechnik
Consulting
LNT Automation

fischer Hungária
1117 Budapest, Szerémi út 7/b.
Telefon: 347-9755
Fax: 347-9765
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu
