

ABLAKTECHNIKA

Vorbauzarge / H hídmentes el tét beépít keret

HU Passzívházhoz is alkalmas, bevizsgált sokoldalú megoldás nyílászárók beépítéséhez

Termékismertető

Vorsprung mit System



Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret

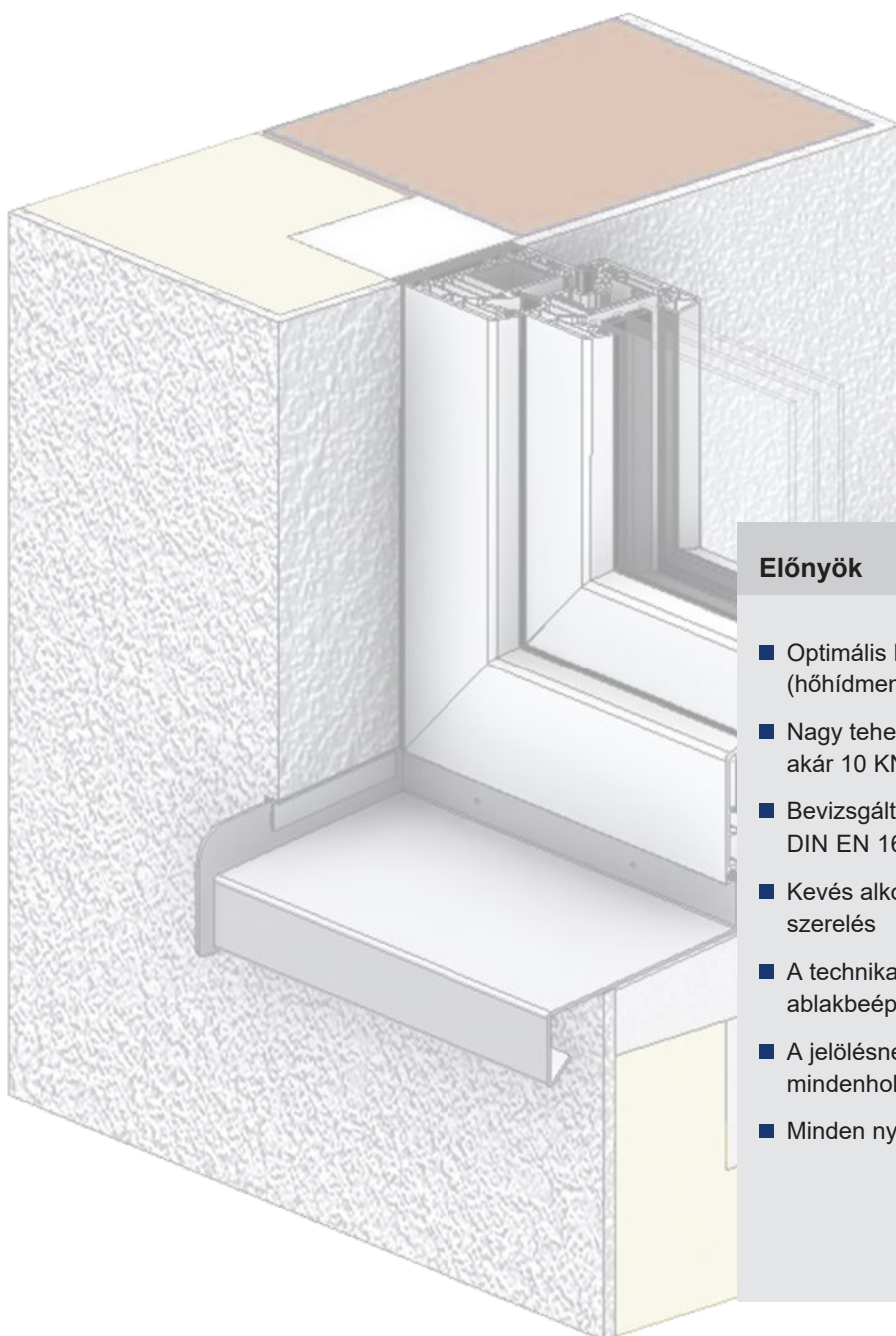
Termékismertető



Egy ingatlan energetikai mérlege jelentősen javul, ha megfelelő hőszigeteléssel látjuk el. A szigetelés az épületnek nem csak a hőháztartását változtatja meg, hanem annak szerkezetét is. Az ablakok és erkélyajtók beépítési síkja már nem a falkávéba, hanem a hőszigetelés síkjába kerül. A szigetelés azonban nem teherhordó elem.

Csak egy megfelelő falsíkon kívüli rendszer - ami megbízhatóan továbbítja a falzatba a terhelést - oldja meg a problémát.

A GU bevizsgált beépítési rendszere különösen alkalmas ehhez az igényes feladathoz. Egy olyan rendszer ez, amely alkalmas minden ablakszerkezet profilmélységéhez és optimálisan felhasználható műanyag, műanyag-ALU, fa, fa-ALU és alumínium ablakok és erkélyajtók szakszerű beépítéséhez, még nagy nehéz szerkezetek esetén is.



Előnyök

- Optimális kapcsolat a szigetelési síkban (hőhídmentes)
- Nagy teherbírású. 80mm előállítás esetén akár 10 KN/m (bevizsgált rendszer)
- Bevizsgált RC2 betörésvédelmi rendszer a DIN EN 1627 szerint
- Kevés alkotóelemmel hatékony és egyszerű szerelés
- A technikai előírásoknak megfelelően az ablakbeépítés minden rögzítési pontja teljesíthető
- A jelölésnek köszönhetően a rögzítésnél mindenhol betartható a 70mm peremtávolság
- Minden nyílászáró profilmélységhez alkalmazható



Termékleírás

A keret felhasználható különböző anyagokból készült új építésű épületekhez és felújításokhoz a pórusbeton falazóelemtől a betonon és fán keresztül akár az előtétfalas klinkertégla rendszerekig.

Aへszre szerelt GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret a falnyílásnál egy keretet képez, így ebbe az ablak ugyanolyan módon építhető be mint egy hagyományos falazatba.

A szerelő kerethez, mellyel tökéletes beépítés alakítható ki, csak három termékre van szükség:

- GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret
(H-01573-XX-0-7 -> XX = 08,12,16,18,20)
- GU-rögzítődübel
(H-01624-XX-0-1 -> XX = 16,18,22,24,26)
- GU-1K szerelési ragasztó
(H-01175-XX-0-0 -> XX = 00,60)

Ez a három termék együttesen egy bevizsgált rendszert képez.

A GU termékprogramja 6 különböző keresztmetszetet kínál a különböző megoldásokra, minden beépítési helyzethez.

Termékjellemzők

- hőhídmentes
- hővezetési tényező $\lambda = 0,0307 \text{ W/(m K)}$
- magas nyomószilárdság (806 kPa)
- DIN EN 13501-1 szerint "E" Tűzállósági fokozatú
- passzívházakhoz engedélyezve $\Psi = 0,01 \text{ W/(m K)}$
- hatékony hangszigetelés (46 dB)
- könnyű: térfogatsúlya 72,58 kg/m
- magas teherbírás (80mm előállítás esetén 10 KN/m)
- kézhez álló, könnyen szállítható: csak 118 cm hosszú
- fűrészselhető, fúrható, csavarozható, vakolható és festhető
- felcserélhetően alkalmazható pld. 90/120 -> 120/90
- DIN EN 1627 szerint RC2 biztonsági fokozatú
- DIN 18008 szerint TRAV kizuhanásbiztos

3

Rendelési információk

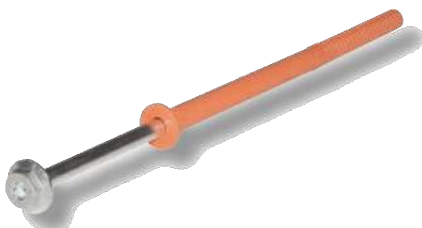
megnevezés	méretek	szín	CSE	CSE/raklap	rendelési szám
GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret	90 x 80 x 1180 mm	fehér	30 db	90 db	H-01573-08-0-7
	90 x 120 x 1180 mm	fehér	18 db	54 db	H-01573-12-0-7
	90 x 160 x 1180 mm	fehér	15 db	45 db	H-01573-16-0-7
	90 x 180 x 1180 mm	fehér	12 db	36 db	H-01573-18-0-7
	90 x 200 x 1180 mm	fehér	12 db	36 db	H-01573-20-0-7

Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



GU-rögzítődübel



Termékleírás

A GU-rögzítődübel - mely egy horganyzott acélcsavarból és egy speciális dübelből áll - a GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret biztonságosan rögzíthető a falazatra.

A különböző GU-Vorbauzarge méretekhez különböző méretű rögzítőcsavar ajánlott. (Isd. táblázat lent)

Termékjellemzők

- minden szokásos falazó anyaghoz engedélyezett
- a dübel optimális sugárirányú terpesztőzónájának köszönhetően megbízható tartás még a problémás építőanyagokban is
- a csavar felülete horganyzott Cr(VI) mentes passziválással

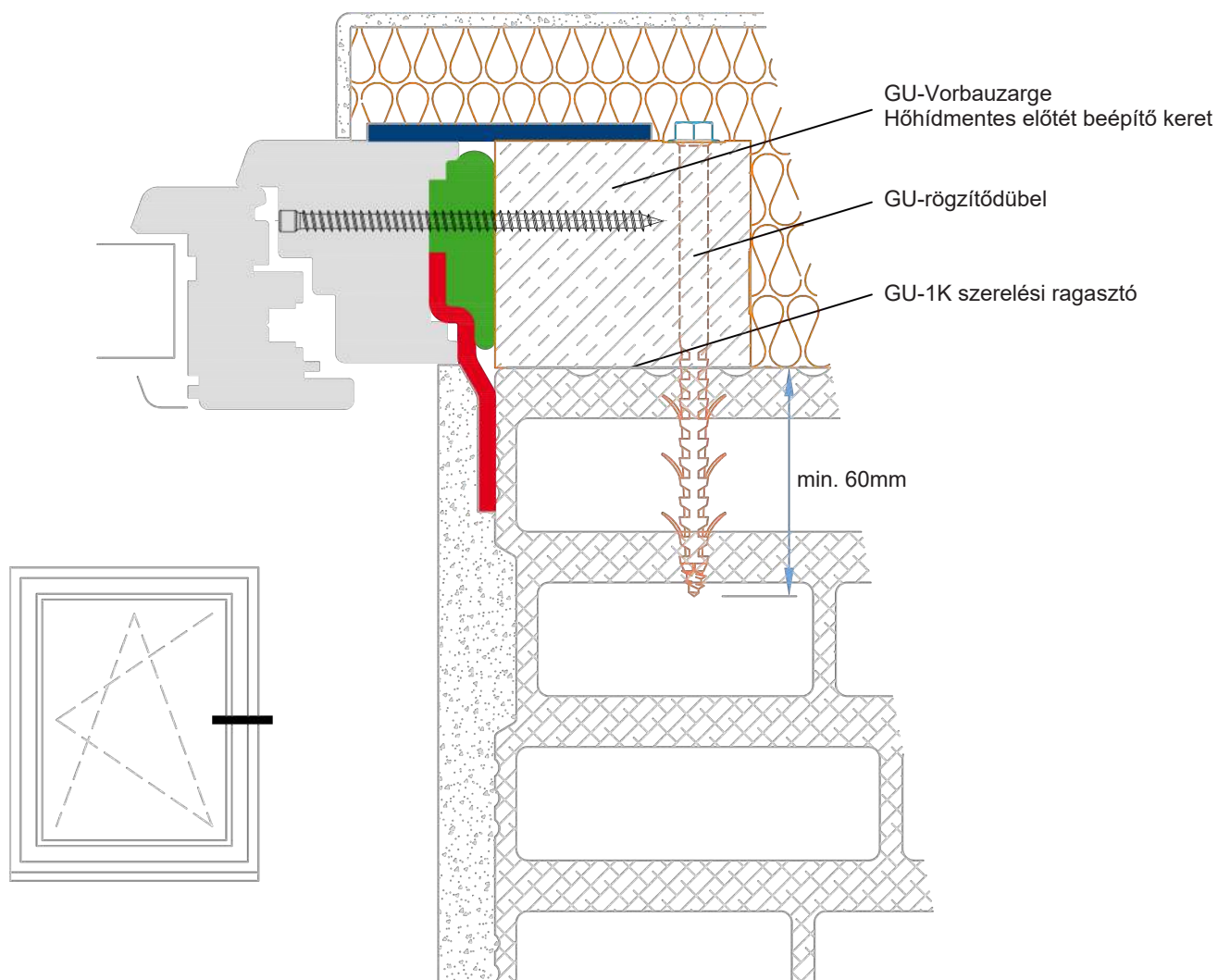
Rendelési és kiválasztási információk

megnevezés	méretek	CSE	rendelési szám	GU-Vorbauzarge mérete
GU-rögzítődübel	10 x 160 mm	100 db	H-01624-16-0-1	90 x 80 mm
	10 x 180 mm	100 db	H-01624-18-0-1	90 x 120 mm
	10 x 220 mm	100 db	H-01624-22-0-1	90 x 160 mm
	10 x 240 mm	100 db	H-01624-24-0-1	90 x 180 mm
	10 x 260 mm	100 db	H-01624-26-0-1	90 x 200 mm

Technikai adatok és követelmények

Jellemző értékek	
fúrás mélység	≥ 70 mm
hatékony rögzítési mélység	≥ 60 mm
furatátmérő d_0	10 mm
csavarfej kialakítás	SW13/T40
Jellemző terhelések	
húzóerők $N_{Rk,p}$	
hőmérsékleti tartomány 30 °C - 50 °C	4,50 kN
hőmérsékleti tartomány 50 °C - 80 °C	4,00 kN
kisméretű téglá (MZ 20-1,8, NF)	4,00 kN
mészhomoktégla (KS 36, NF)	4,50 kN
könnyűbeton (V6, 2 DF)	2,00 kN
könnyűadalékanyag, nagyhézagterfogató beton	2,00 kN
lyukas kerámiatégla (HLz 12-0,9, NF)	2,00 kN
üreges mészhomoktégla (KSL 12, 4 DF)	2,50 kN
üreges könnyűbeton (Hbl 10, 12 DF)	1,20 kN
nyíróerők $V_{Rk,s}$	
dübel acél csavarral	9,35 kN
hajlító nyomaték $M_{Rk,s}$	
dübel acél csavarral	17,67 Nm

Alkalmazási példa:



Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



GU-1K szerelési ragasztó



GU-1K szerelési ragasztó 290 ml (kartus)



GU-1K szerelési ragasztó 600 ml (hurka)

Termékleírás

A GU-1K szerelési ragasztó egy kiváló minőségű, oldószermentes egykomponensű hibrid polimer alapú tartósan rugalmas ragasztó és tömítőanyag. Gyors reakcióidő és kiváló tapadás jellemzi a különböző anyagokhoz, úgy mint különböző építőanyagokhoz, fához, kerámiához és fémekhez.

Termékjellemzők

- könnyen feldolgozható
- kikeményedés után is tartósan rugalmas
- szinte szagtalan
- nem korrozív
- víz és tengervízálló
- kiegyenlíti az egyenetlenségeket és az anyagfeszültségeket
- az olyan porózus anyagokon mint pld. természetes kő, gránit, márvány nem hagy foltot
- buborékmentes kikeményedés még magas hőmérsékleten is
- nagyon jó tapadás szinte minden felületen - többnyire primer nélkül
- nedves felületekhez is tapad
- szilikon-, oldószer-, sav- és izocianát mentes
- DIN 52452 szerint nagyon jól festhető (nedves a nedvesen is)
- színtartó, időjárás- és UV-álló

Rendelési információk

megnevezés	csomagolás	tartalom	szín	CSE/Krt.	rendelési szám
GU-1K szerelési ragasztó	kartus	290 ml	szürke	12 db	H-01175-00-0-0
	hurka	600 ml	szürke	20 db	H-01175-60-0-0

Technikai adatok és követelmények

GU-1K szerelési ragasztó	Besorolások és osztályozások	Szabványok
alap	1K hibrid polimer	
állag	stabil paszta	
kikeményedési mód	szobahőmérsékleten a levegő páratartalmán keresztül történő polimerizáció	
bőrösödési idő ^[1]	ca. 10 perc	
kikeményedési sebesség ^[1]	2 - 3 mm az első 24 órában	
Shore A – keménység	40 ± 5	DIN 53505
sűrűség	1,67 g/ml	DIN 53479
hőálló képesség	-40 °C-tól +90 °C-ig	
rugalmasság	> 75 %	ISO 7389-B
max. megengedett összes deformáció	20 %	DIN EN ISO 11600
rugalmassági modulus 100 %	0,75 N/mm ²	DIN EN ISO 8339
szakítószilárdság	1,8 N/mm ²	DIN 53504
nyírószilárdság ^[2]	0,9 N/mm ²	DIN 53504
szakadási nyúlás	750 %	DIN 53504
térfogat változás	-3 -től -4 -ig Vol. %	DIN EN ISO 10563
építőanyag osztály	B2 (normál gyúlékony)	DIN 4102, 4. rész

^[1] A DIN EN ISO 291 szerint 23 °C / 50 % relatív páratartalomnál. Ezek az értékek módosulhatnak a környezeti tényezők - mint pld. hőmérséklet, páratartalom vagy a hordozó felület - változásával.

^[2] AlMgSi1 aljzat, 2 mm rétegvastagság, kikeményedési idő 10 mm/perc.

Fontos információk a rögzítési alapokról

- A GU-1K szerelési ragasztó kiválóan tapad - többnyire primer nélkül - szinte minden felülethez. Ezek közé tartoznak a fémek (AlCuMg1, AlMgSi1, réz, cink, acél ST1403, elektrolgalvanizált és tűzi horganyzott acélok), műanyagok (polisztirol, polikarbonát, PVC, ABS, poliamid, PMMA és GFK azonban PE, PP, PTFE és szilikon nem), stiropor, parafa, beton, üveg, zománc, HPL és fa.
- A műanyagoknál általánosan ügyelni kell arra, hogy a gyártáskor illetve szállításkor használt védőfóliát, anyagot a felületről maradéktalanul el kell távolítani. Ellenkező esetben a tapadás a hordozó felületen jelentősen romlik. A lágyítószereket tartalmazó műanyagoknál (pld. lágy PVC, butilkaucsuk, EPDM és APTK) intolerancia léphet fel, mint pld. elszíneződés vagy tapadásvesztés. Ezekben az esetekben meg kell vizsgálni a rendszer alkalmazhatóságát.
- **Vigyázat:** a PMMA és a polikarbonát csak feszültség nélkül ragasztható, mert repedések keletkezése várható. Polikarbonát esetén előzetes próba javasolt.
- Alapvetően a tapadó felületeknek por- és zsírmentesnek kell lenniük. Az ilyen módon előkészített felület különösen alkalmas a ragasztásra és a legjobb tapadás érhető el. A GU-1K szerelési ragasztó nemcsak a nedves felületre tapad, hanem a víz alatt is. Azonban ilyen esetben a tapadási erő alacsonyabb lehet mint a száraz és tisztított felületen.
- **Előkészítés:** adott esetben a jobb tapadás érdekében a porózus nagy nedvszívó képességű, illetve a nagyon sima felületeket GU-Primerrel kell előkészíteni. (H-00963-XX-0-0 -> XX = 00,10,30) Ajánlatos minden felületen először egy tapadási és kompatibilitási vizsgálatot végezni

Tárolás

- Bontatlan csomagolásban, hűvös (+5 °C - +25 °C) és száraz helyen. A már felbontott anyagot rövid időn belül fel kell használni.

Vegyi ellenállás

- Jó: víz, alifás oldószerek, híg szerves savak és lúgok, olajok és zsírok
- Rossz: aromás oldószerek, koncentrált savak és klórozott szénhidrogének

Vorbauzarge / Hőhidmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



Feldolgozás

■ Felhordási mód

- GU kézi vagy sűrített levegős pisztollyal

■ Felhasználási hőmérséklettartomány

- környezeti hőmérséklet: +0 °C-tól (fagymentes) +40 °C-ig
- felület hőmérséklete: +0 °C-tól (fagymentes) +35 °C-ig

■ Figyelem

a GU-1K szerelési ragasztó kikeményedése kívülről befelé történik a levegő páratartalmának hatására, egyre lassuló intenzitással.

Alacsony hőmérsékleten és/vagy alacsony páratartalomnál ez a folyamat jelentősen elhúzódik.

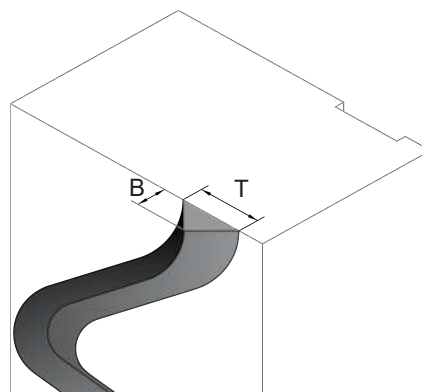
Hézag méretek

■ Megengedett hézag szélesség

- ragasztáshoz: min. 2 mm - max. 10 mm
- tömítéshez: min. 5 mm - max. 30 mm

■ Javasolt ragasztó méret

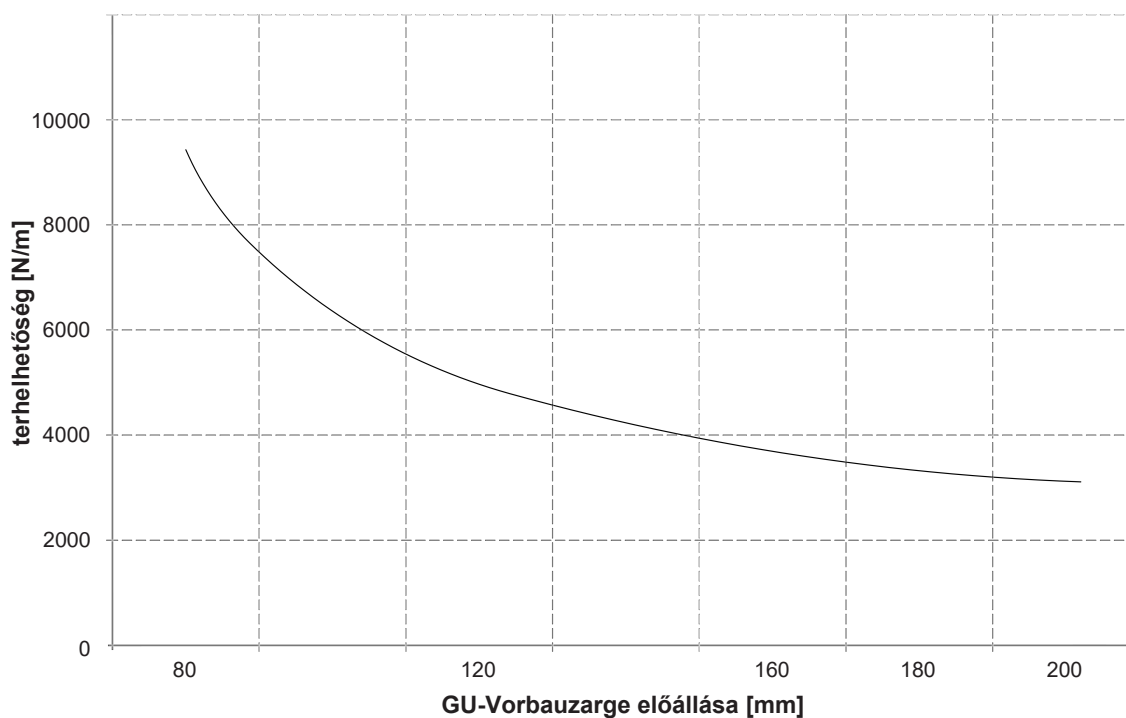
- vastagság [T] = 0,5 x szélesség [B] (hézag > 6 mm)
- vastagság [T] = 1,0 x szélesség [B] (hézag < 6 mm)



Teherbírás

Összefüggés a keret előállása és a terhelhetősége között (Holz Forschung Austria 2742/2015/1 - BF)

GU-Vorbauzarge / Hőhidmentes előtét beépítő keret



Beépítés a GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő kerettel

A GU-Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret egy tökéletes problémamegoldás a modern építészetben és az energetikai felújításokban. A keret segítségével az ablakszerkezeteket egyszerűen lehet a szigetelés síkjába beépíteni úgy, hogy egy teljes rendszert képez és a ráépülő szakipar számára (pld. homlokzatszigetelés) probléma mentesen átadható, vele nincs további teendő.

1. lépés

- a keret anyagot az ablak / ablaknyílás méretének megfelelő méretűre kell vágni.
- ügyeljünk arra, hogy az ablak elhelyezési hézaga a kész előtét keretben oldalanként max. 15mm lehet.
- az alsó és felső vízszintes elemeknek kell végigmenniük, a függőlegeseket ezek közé kell beszabni
- Fontos: kerüljük a nagy fordulatszámú fűrészek alkalmazását, mert megolvadhat az anyag

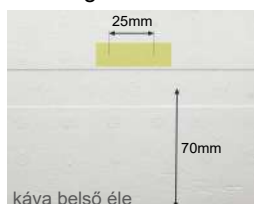


2. lépés

- a szabás után a GU-1K szerelési ragasztót hullám formában vigyük fel a keret megfelelő oldalára és amennyiben azt toldani kell, a végére is. (tájékoztató ragasztó szükséglet kb. 5 m / 290 ml kartus illetve kb. 10 m / 600 ml hurka)
- a ragasztónak folytonosnak kell lennie, mert a keretnek légmentesen kell a falhoz csatlakoznia



- az így előkészített elemet felhelyezzük a falra, majd ezt követően a GU-rögzítődübelrel előírás szerint rögzíteni kell
- a dübelek kiosztását megkönnyítik a gyári jelölések, valamint a nút, ami segít a falkáva élétől betartani az egyforma 70mm-es távolságot. Az elemet úgy kell felhelyezni, hogy a nút a káva élétől befele legyen.



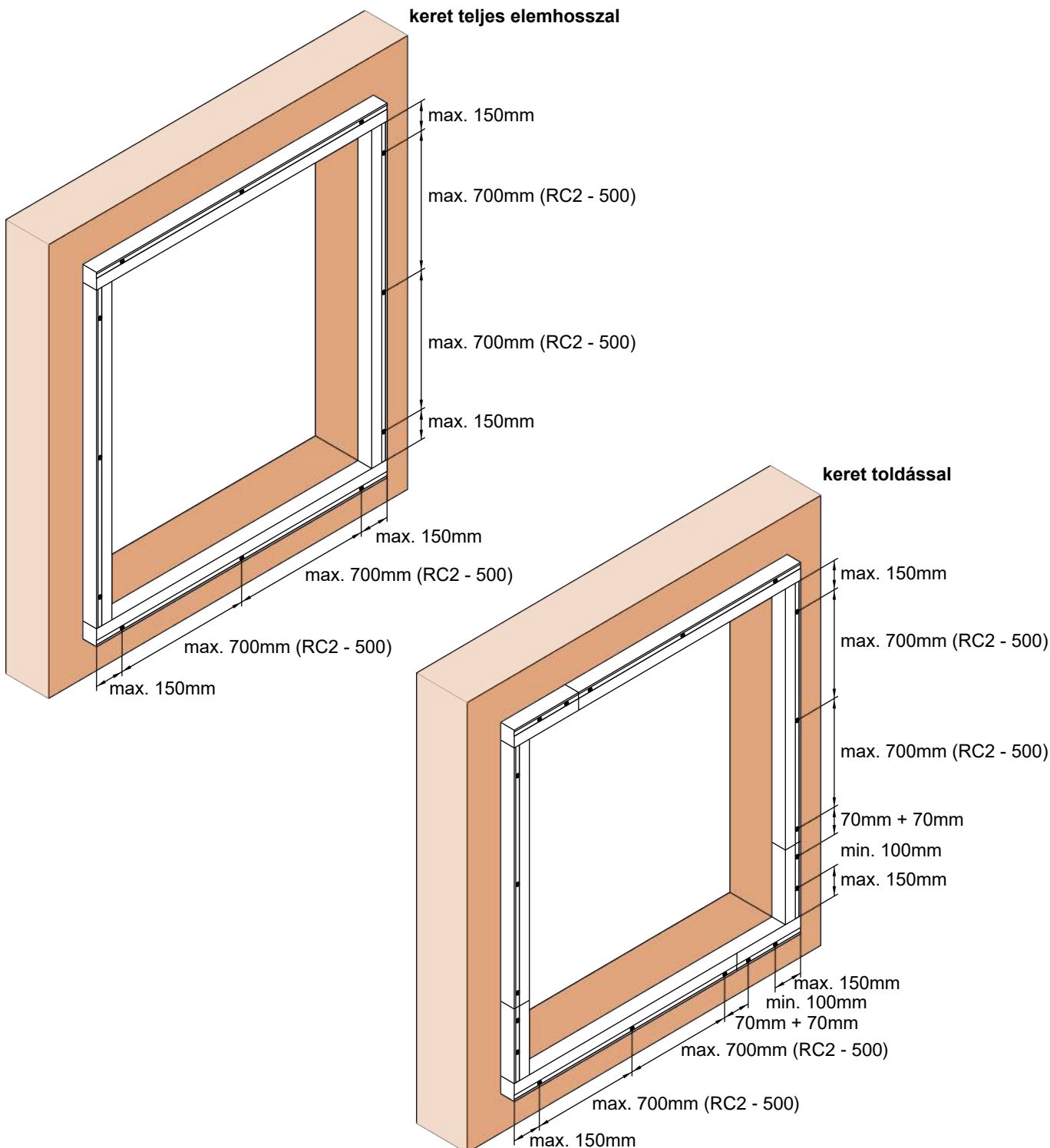
- a rögzítési alap anyagától függően előfúrást kell végezni a dübel méretének megfelelően, annak rögzítési mélysége +10mm-es hosszban. Beton esetén ütve fúrással, üreges kerámiategla valamint gázbeton és más kő falazatoknál ütve fúrás nélkül kell a furatot elkészíteni. A következő lépésben el kell távolítani a furatport furattisztító pumpával. A dübel hüvelyét a csavarszárral együtt át kell tolni a keret anyagon úgy, hogy az felfeküdjön annak a külső felületére. A csavarszárat csavarbehajtó géppel egyenes sebességgel kell a dübel szárába behajtani (SW13/T40) míg az fel nem illeszkedik a hüvely síkjára. A csavarszárat nem szabad a műanyag hüvelyben megforgatni, mert akkor károsodik a dübel anyaga, aminek következtében csökken a rögzítés tartóssága.

Vorbauzarge / Hőhidmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



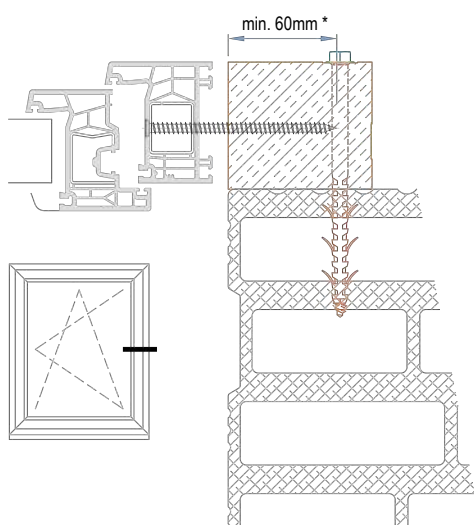
- a dübelek előírás szerinti elhelyezése biztosítja a keret vizsgálat szerinti rögzítési stabilitását minden ablakszerkezet esetén
- az első rögzítési pontot a külső vágási éltől max. 150mm-re kell elhelyezni. A köztes pontok max. 700mm-re (RC2 beépítés esetén max. 500mm-re) lehetnek egymástól. Amennyiben a keretet toldani kell, a toldástól max. 70-70mm-rel kell számolni
- alacsony magasságú és/vagy szélességű szerkezet esetén legalább 2 rögzítési pont kell



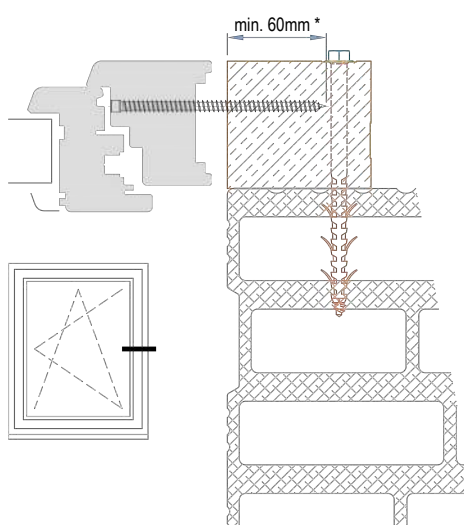
3. lépés

- az ablakszerkezetet be kell építeni a keretbe, ügyelve a megfelelő szintezésre. Javasolt szintezőpárna használata.
- az ablakszerkezetet 7,5 mm átmérőjű tokrögítő csavarral rögzítjük az előtét keretben. Furat átmérő a tokban 6 mm. A csavarhossz kiválasztásánál feltétlenül figyelembe kell venni, hogy a minimális csavarozási mélység az előtét keretben 60mm (RC2 beépítés esetén 70mm)

PVC ablak BE1 tokrögítő csavarral

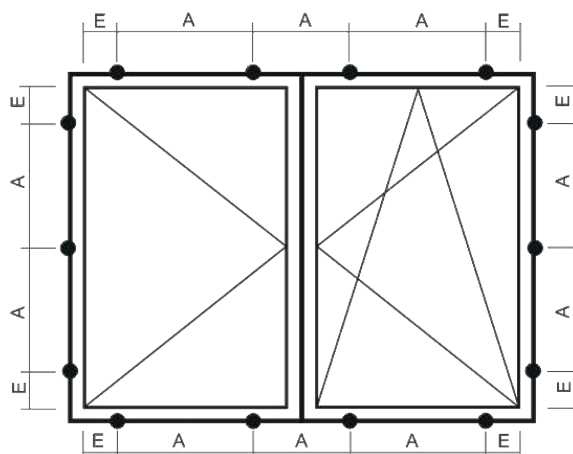
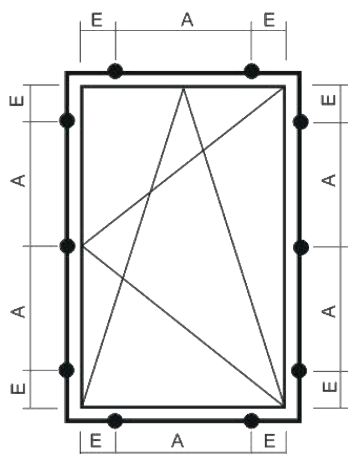


FA ablak BE2 tokrögítő csavarral



* RC2 beépítés esetén min. 70mm

- a rögzítési pontok számát és helyét a profilgyártók előírásainak megfelelően kell kalkulálni. Hiányában az alábbiak szerint kell eljárni, figyelembe véve sajátos helyi körülményeket is (szél, dinamikus terhelések stb.): Egymástól való távolságuk [A] PVC ablak esetén max. 700mm, fa és alumínium ablaknál max. 800mm. A saroktávolság [E] a tokprofil belső élétől max. 100-150 mm lehet. Kisebb elemeknél oldalanként min. 2 rögzítési ponttal kell számolni. Ez értelemszerűen vonatkozik a fix üvegezésű elemekre és az osztós szerkezetekre is. Ezen kívül amennyiben a beépítés emelt biztonsági szintű (RC2), akkor az ide vonatkozó előírásokat is figyelembe kell venni.



Vorbauzarge / Hőhídmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



GU-tokrögzítő csavar BE1

PVC ablakokhoz



Rendelési információ

megnevezés	csavar hossz	csavar Ø	CSE	rendelési szám
GU-tokrögzítő csavar BE1	felület horganyzott, kék passzívált			
	40 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-04-0-1
	60 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-06-0-1
	80 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-08-0-1
	100 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-10-0-1
	120 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-12-0-1
	132 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-13-0-1
	150 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-15-0-1
	180 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-18-0-1
	210 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-21-0-1
	250 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-25-0-1
300 mm	7,5 mm	100 db	E-15303-30-0-1	

GU-tokrögzítő csavar BE2

FA ablakokhoz



Rendelési információ

megnevezés	csavar hossz	csavar Ø	CSE	rendelési szám
GU-tokrögzítő csavar BE2	felület horganyzott, kék passzívált			
	60 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-06-0-1
	80 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-08-0-1
	100 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-10-0-1
	120 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-12-0-1
	135 mm	7,5 mm	100 db	H-00118-13-0-1
	150 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-15-0-1
180 mm	7,5 mm	100 db	E-18118-18-0-1	

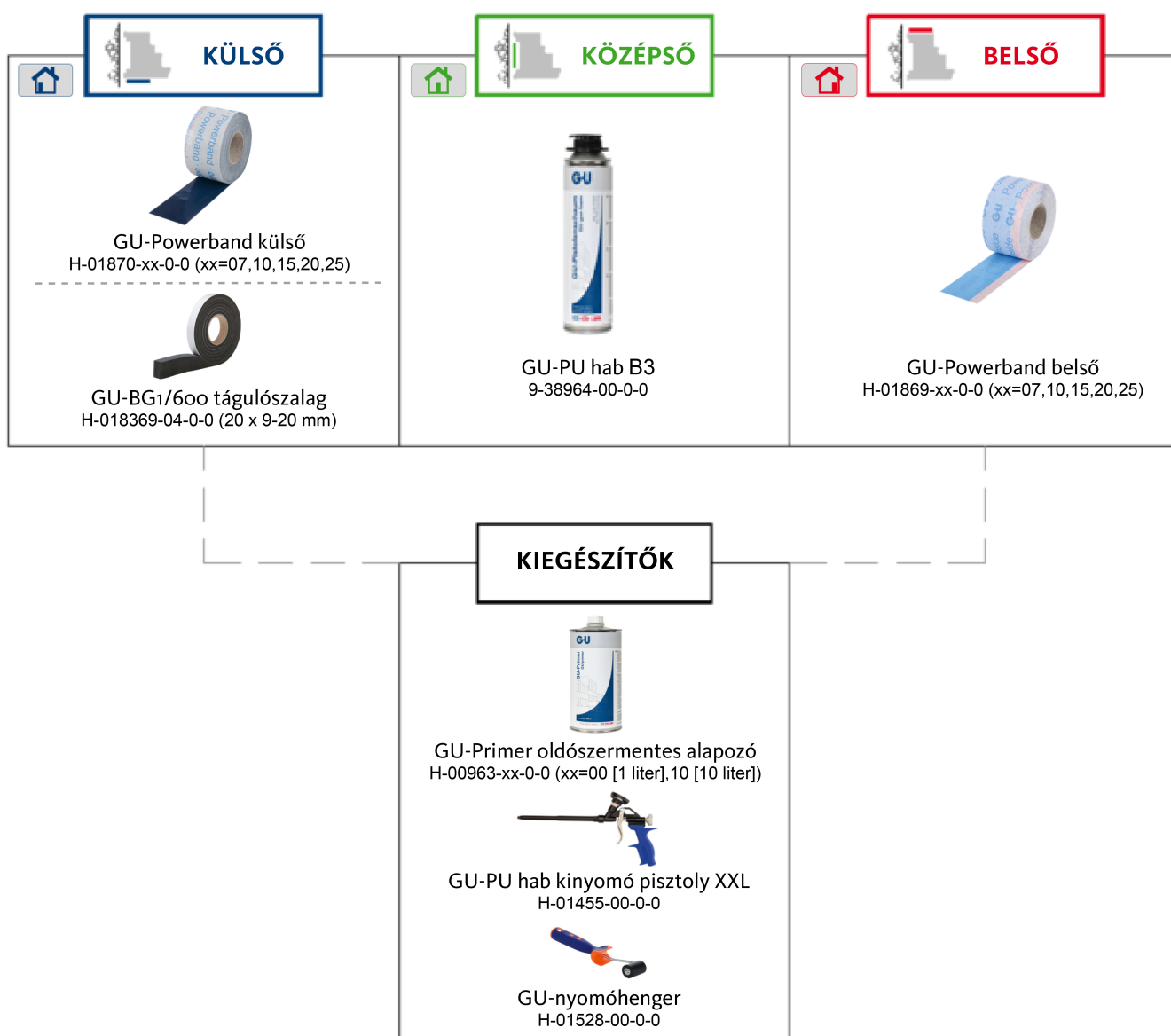
Termékjellemzők

- bevizsgált RC2 ellenállási osztály
- optimális erőátvitel és megvezetés a TX30 fej által
- a tökéletes menetgeometriának köszönhetően pontos illeszkedés és csökkentett behajtási nyomaték
- magas beépítési teljesítmény, biztos rögzítés
- edzett acél
- egységes műszaki előírások (ETB) szerint bevizsgálva

4. lépés

- utolsó lépésként a beépített ablakszerkezetet megfelelően tömíteni kell. Ehhez a feladathoz a GU-Magyarország Kft. megfelelő anyagokat és komplett rendszereket kínál minden beépítési szituációhoz.

GU beépítési rendszer



Vorbauzarge / Hőhidmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



Beépítési példa:

 KÍVÜL (A,F,J,B)



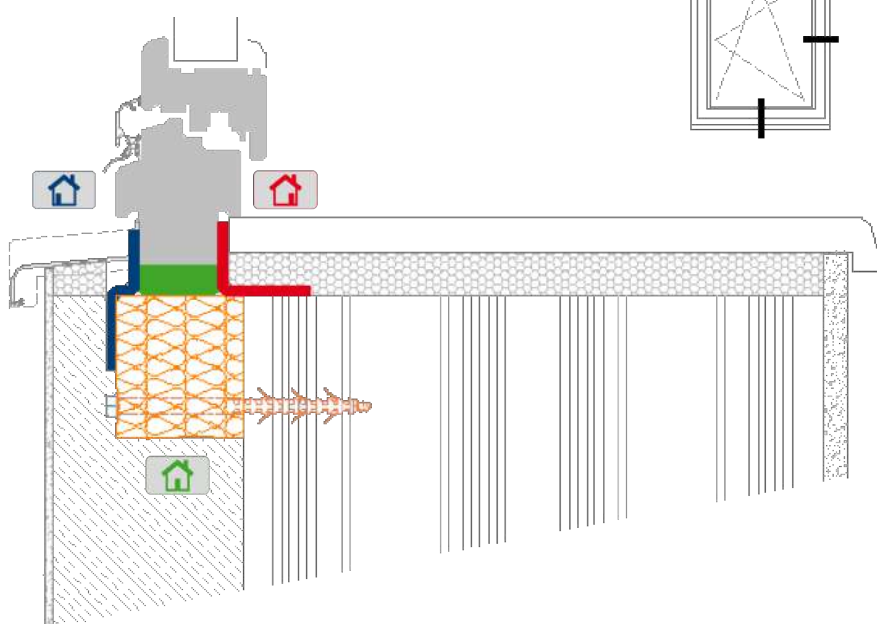
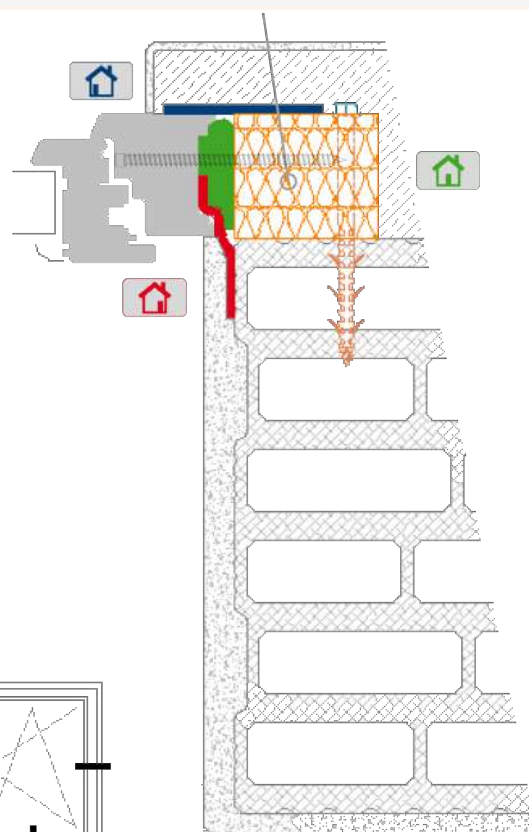
 KÖZÉPEN (A,F,J,B)

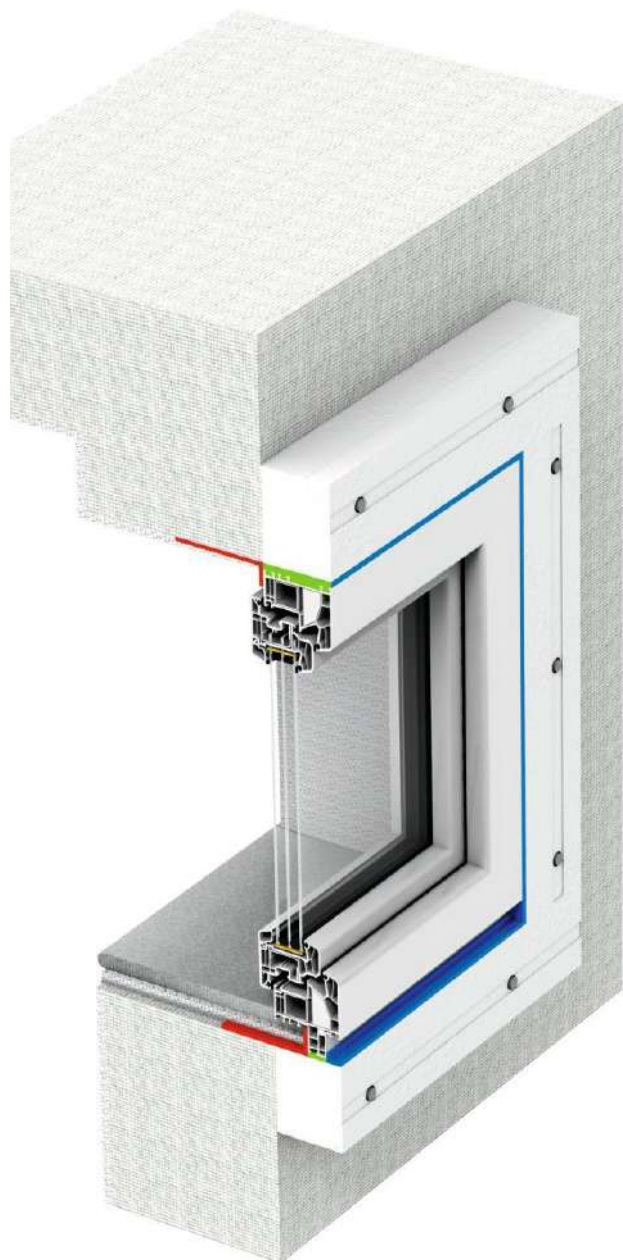


 BELÜL (A,F,J,B)



GU-Vorbauzarge / előtét beépítő keret rendszer
pld.: H-01573-08-0-7 + H-01624-16-0-1 + H-01175-xx-0-0





Készre szerelt, tömített ablak




Testes & Flooring Institute GmbH

TFI-Bericht 450502-03
Brandprüfung
zur Klassifizierung gemäß EN 13501-1:2010

Bericht erstellt für
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen
DEUTSCHLAND

Produkt
Wärmedämmende und schallschützende GU-Vorbauzarge

Fachlich verantwortlich
Dipl.-Ing. Ulrike Balg
Tel.: +49 241 9679 133
u.balg@tft-online.de

Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 2 Anlagen.
Dieser Bericht ist eine Korrektur des Prüfberichtes Nr. 450502-01.

Aachen, 20.04.2015

Dr. Ernst Schröder
Dieses Dokument wurde mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen und ist ohne Unterschrift gültig.

Dieser Bericht bezieht sich nur auf die geprüften Proben und wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, unverändert, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der Testes & Flooring Institute GmbH für die Auftragsdurchführung.

Charlottenburger Allee 41
52084 Aachen, Deutschland
Tel.: +49 241 9679 100
www.tft-online.de

HRB 8107 Aachen
Ust-IdNr.: DE209411312
Geschäftsführer
Dr. Ernst Schröder


Testes & Flooring Institute GmbH

TFI-Bericht 450502-04
Klassifizierung
zum Brandverhalten nach EN 13501-1:2010

Bericht erstellt für
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen
DEUTSCHLAND

Produkt
Wärmedämmende und schallschützende GU-Vorbauzarge

Fachlich verantwortlich
Dipl.-Ing. Ulrike Balg
Tel.: +49 241 9679 133
u.balg@tft-online.de

Dieser Bericht umfasst 4 Seiten und 0 Anlage(n).
Dieser Bericht ist eine Korrektur des Klassifizierungsberichtes Nr. 450502-02.

Aachen, 20.04.2015

Dr. Ernst Schröder
Dieses Dokument wurde mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen und ist ohne Unterschrift gültig.

Dieser Bericht bezieht sich nur auf die geprüften Proben und wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, unverändert, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der Testes & Flooring Institute GmbH für die Auftragsdurchführung.

Charlottenburger Allee 41
52084 Aachen, Deutschland
Tel.: +49 241 9679 100
www.tft-online.de

HRB 8107 Aachen
Ust-IdNr.: DE209411312
Geschäftsführer
Dr. Ernst Schröder

Építési termékek tűzállósági vizsgálata az EN ISO 11925-2:2010 szerint

EN 13501-1:2010 szerinti tűzállósági osztályba sorolás


Testes & Flooring Institute GmbH

WD 451070-01-WD

Anlage WD - Wärmedurchlasswiderstand

1 Vorgang
Produktbezeichnung: GU Vorbauzarge
TFI-Probennummer: 15-06-0208
Prüfzeitraum: 30.06.2015

2 Prüfverfahren / Anforderungen
Prüfverfahren: EN 12997:2001 Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes
Prüfung mit dem Prüfverfahren nach ISO 8302:1991
Einbaulage: horizontal
Prüfgerät: 24 h Lagerung (90°C Trockenschrank)
Konditionierung: Messbestimmung durch Konditionierung nicht bestimmt
Dicke im eingebauten Zustand [m]: 0,021
Anzahl der eingebauten Lagen: 1
Rohdichte [kg/m³]: 56,7

3 Ergebnisse

Prüfung	T ₁ [°C]	T ₂ [°C]	ΔT [K]	T _m [°C]	λ [W/(m·K)]
1	10,1	20,6	10,7	0,03162	0,03162
2	19,9	30,5	10,6	0,03523	0,03523
3	29,8	40,3	10,6	0,03635	0,03635
Ermittelte Wärmeleitfähigkeit λ₀ [W/(m·K)]					0,0307

T₁: Temperatur der kalten Prüfbohle
T₂: Temperatur der warmen Prüfbohle
ΔT: Temperaturdifferenz, ΔT=(T₂-T₁)
T_m: mittlere Prüftemperatur, T_m=(T₁+T₂)/2
λ: Wärmeleitfähigkeit

4 Anwendung
Die Messwerte der Wärmeleitfähigkeit sind für den trockenen Zustand der Probe ermittelt, sie stellen keine Bemessungswerte nach DIN 4108 oder Normwerte nach EN 13163 dar.

Seite 1 von 1

Charlottenburger Allee 41
52084 Aachen, Deutschland
Tel.: +49 241 9679 100
www.tft-online.de

HRB 8107 Aachen
Ust-IdNr.: DE209411312
Geschäftsführer
Dr. Ernst Schröder

Komponensvizsgálat - Hővezető képesség

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH 
Leitung Prof. Dr.-Ing. O. Bucak
an der Hochschule München
Fakultät 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau
Kamradstr. 8/3033 München
Tel.: 089-30891-1205/1011, FAX 089-30891-1205-2092, email: info@lsb.de

Bay 27

Prüfzeugnis

Auftraggeber: Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
71254 Ditzingen

Bezeichnung des Prüfgegenstandes: GU Vorbauzarge
Grundlagen: DIN 18008-4:2013-07
Prüfbericht: 2017-0007

Prüfauftrag: Der Auftraggeber vertritt GU-Vorbauzargen zur Befestigung von Fenstersystemen am Mauerwerk, die die in den GU Vorbauzargen eingebauten Bauelemente unter Umständen auch eine abdichtende Funktion nach DIN 18008-4 übernehmen müssen soll die maßgebende Einbaulageen verurteilt werden. Der Auftraggeber beauftragte die Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH mit der Durchführung von entsprechenden Pendelschlagversuchen.

Prüfergebnis: Mit diesem Prüfzeugnis wird bestätigt, dass die GU Vorbauzarge, die Stoßbelastung nach DIN 18008-4, Anhang A erfüllt. Die Befestigung der Vorbauzarge muss den Vorgaben der Anlage 1 entsprechen. Der Spalt zwischen Fensterprofil und Vorbauzarge kann mit Montageschaum oder einem Dichtband verfüllt werden. Alternativ zu Ziegelsteinen dürfen die GU-Vorbauzargen auch an Beton, Porenbeton oder Kalksandstein Mauerwerk befestigt werden. Es dürfen GU-Vorbauzarge mit folgenden Abmessungen verwendet werden:
90 x 80 x 1180 mm
90 x 120 x 1180 mm
90 x 160 x 1180 mm
90 x 180 x 1180 mm
90 x 200 x 1180 mm
Es wird davon ausgegangen, dass das eingesetzte Fensterelement selbst einen Nachweis der abtuschsichernden Funktion nach DIN 18008-4 besitzt.

Dieses Prüfzeugnis umfasst eine Seite und eine Anlage.
München, den 12.04.2017
Für die Leitung und Sachbearbeiter


Dipl.-Ing. (FH) A. Lorenz
(FUZ-Stellenleiter)

Komponensvizsgálat - Kizuhanásbiztos megfelelés a DIN 18008-4 szerint

Vorbauzarge / Hőhidmentes előtét beépítő keret

Termékismertető



HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

TELEFAX - Übermittlung per E-Mail

An: Herr Siegfried Angeli
 Fa: Ombud Austria GmbH
 Fax: 0043 7100 301-77973
 Tel: 0043 7100 301-7699

Von: Hubert Rominger
 Fa: 01 788 25 23 00
 Tel: 01 788 25 23 77
 E-Mail: h.rominger@holzforschung.at

Selbst gesandt: 17.08.2016

Vorbau-Information zu Auftrag Nr. 20122015

Sehr geehrter Herr Angeli,

gemäß Bestellung von Ihnen, dass wir Ihren Fensteranschluss - Vorwandgerinnanlage folgenden Prüfungen unterziehen haben:

- Prüfung der Luftundichtigkeit in Anlehnung an ÖNORM EN 12206, bis zu einem Differenzdruck von 1.000 Pa
- Prüfung der Schlaggedächtheit in Anlehnung an ÖNORM EN 12217, bis zu einem Differenzdruck von 1.000 Pa
- Prüfung der Windverdrängungsleistung bei wiederholtem Druck (Druck-Stop-Wiederdruck) in Anlehnung an ÖNORM EN 12217, 200 Zyklen mit einem Differenzdruck von ca. 1.000 Pa

Ausführung Fensteranschluss - Vorwandgerinnanlage:

- Dreh-Mag.-Kunststoff-Anschluss: Fenster (128 x 182 cm)
- GU-Vorwandgerinn (80 x 120 mm)
- GU-14-Montageanker
- GU-Vorbauanker
- GU-Montageanker BE1
- GU-Plattenschraube
- GU-Fensterdichtband (Schlaggedächtheit)
- GU-Fensterdichtband (neut Luftdicht)

Bei untenstehender Fensteranschluss - Vorwandgerinnanlage erzielte bei den Prüfungen folgende Ergebnisse:

- Prüfung der Luftundichtigkeit in Anlehnung an ÖNORM EN 12206: Es trat bei vorgegebener Luftundichtigkeit bei einem Prüfdruck von 8.500 Pa kein $Q_{v,0.05} > 0,25 \text{ m}^3/\text{h}$ auf.
- Prüfung der Schlaggedächtheit in Anlehnung an ÖNORM EN 12217: Bis zu einem Prüfdruck von 1.000 Pa konnten keine Wassertrichter auf der Innenseite beobachtet werden.
- Prüfung der Windverdrängungsleistung bei wiederholtem Druck in Anlehnung an ÖNORM EN 12217: Nach 200 Zyklen + 1000 Pa (Druck-Stop-Wiederdruck) konnten keine Schäden oder Wassertrichter auf der Innenseite beobachtet werden.

Mit freundlichen Grüßen
 HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA
 Hubert Rominger
 Bearbeiter

Dieses Schreiben enthält Angaben als Vertrauenssache über den Prüfungsgegenstand. Für den vollständigen Nachweis hat ausschließlich der Auftraggeber Sorge zu tragen.
 HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA - VERBODEN DIESE DOKUMENTE FÜR ANDERERWEISEN NUTZUNGSZWECKE
 c/o Hilti AG, Eisenstr. 40, 35122 Korbach, Tel. +49 561 809-36 23 0, Fax +49 561 809-36 23 38
 hilti.austria@hilti.com, hilti.austria@hilti.com

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

5. Bewertung der Ergebnisse

Wie aus den Ergebnissen ersichtlich und zu erwarten war, wird mit zunehmender Auskragung der GU Vorbauzarge die maximal aufnehmbare Last geringer. Die Verformungen bei welchen ein Bruch eintritt, liegen bei allen Varianten in etwa zwischen 3,5 und 6 mm. Das Bruchbild zeigt überwiegend Kohäsionsbrüche in der Wand (Ziegel), teilweise auch Kohäsionsbrüche in der Zarge und nur ganz vereinzelt Adhäsionsbrüche. Somit ist von einer guten Verklebungsqualität auszugehen.

Die Klebefestigkeit ist jedoch im Wesentlichen durch die Festigkeit des Ziegels geprägt (meist Versagen im Ziegel). Durch die aufgelegte Sperrholzplatte wurde zwar ein „Vergütungseffekt“ für den Ziegel erzielt, es sollte aber die Klebefestigkeit und nicht die Ziegelqualität untersucht werden, sodass diese Vorgehensweise gerechtfertigt ist. Es ist zu erwarten, dass mit tragfähigeren Wandbaustoffen noch etwas höhere Festigkeitswerte erzielt werden können. Eine zusätzliche Verankerung der verklebten GU Vorbauzarge mit einem GU Vorbauanker bringt bei dem verwendeten porösen Ziegel keine zusätzliche Erhöhung der aufnehmbaren Last.

Für die Bemessung der maximal aufnehmbaren Last ist der $R_{p0,2}$ -Wert, wie in Abbildung 7 dargestellt, zu verwenden. Dieser liegt abhängig von der Auskragung von 80 bis 200 mm zwischen ca. 19 kN/m und ca. 2,5 kN/m.

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

Dipl.-HTL-Ing. Peter Schober
 Bearbeiter

Dr. Christoph Hackspiel

1 Beilage

Durchgeführte Untersuchungen sind nicht Bestandteil der Akkreditierung. Investigations are not within the scope of the accreditation.

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände zum Zeitpunkt der Untersuchung. Ausgewiesene Veröffentlichung ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Holzforschung Austria gestattet.
 The results and statements given in this document relate only to the tested materials, the present information and the state of the art at the time of investigation.
 Publication in abstracts is only permitted with the written approval of Holzforschung Austria.

Komponenzvizsgálat - Légáteresztő képesség, csapóeső tömítettség, szellőlősség

Komponenzvizsgálat - Teherbírás

Mischbauwerkzeug, L1-APP 102 (Günstigsterfall)

FWW MÜNCHEN **Druckbeanspruchung EN 826** Taster: R. Hilti
Prüfdruck: Markt

Prüfgegenstand: 10 Holzfenster
 Vorfall: 201_Py

Festnummer: 2430 Datum: 26.08.2014
 Werkzeugschreibweise: 9990 Material: Holzfenster
 Herstellerwerk: Produkt Code: 826
 Erstellungsdatum: 19.05.2014 Kennzeichnung: Holzfenster
 Erstellungszeitraum: Auftragsnummer: 2014
 Überwachungsstelle: 2014

Ergebnisse: Vergleichwert Belastung $\mu\text{t } 30 \%$

Nr.	h	l	b	d	d ₁	E _{0,05}	E'	F _{0,05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ²	N	kPa	N	%	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
1	146,9	100,8	60,21	73,59	5567	33608	19439	-	828,38	806,12	-	-	-	-	-

Achtung: Die prozentuale Luftdurchlässigkeit ist gegen die Richtlinie nicht zulässig.

Probengrafik:

Auswertung:

Serie	A _e	Dichte	F _{0,05}	E'	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}	Q _{v,0.05}
n = 1	cm ²	kg/m ³	N	kPa	%	kPa	kPa	kPa	kPa
mm	226	73,59	19439	33608	-	828,38	806,12	-	-
mm	226	73,59	19439	33608	-	828,38	806,12	-	-
mm	226	73,59	19439	33608	-	828,38	806,12	-	-

Grenzwert: 0 kPa

Techn. Bm. DIPL. ING. (FH) HORST GRELLA

Dr.-Karl-Stem-Str. 4 Tel: 05871 9644544
 83413 Cham Fax: 05871 9644546

- 2 -

1.0 Allgemein

Nachfolgend wird die Schraubenbefestigung eines Balkenfensters in der GU-Vorbauzarge untersucht.

Die GU-Vorbauzarge besteht aus dem Material:
EPS RG 70 SE
Dichte 72,56 kg/m³

Die Größe des Fensterstocks beträgt: **ca. 1,0 x 2,2 m**
 (siehe Anlage 1)

Für die Ermittlung der Belastungsgröße werden folgende Eckdaten festgelegt:

Windzone: 2 Küste
 Gebäudehöhe: < 18 m
 Geschwindigkeitsdruck: 1,0 kN/m²
 c = 1,3

Ermittlung der Windlast für die gesamte Fensterfläche:
 $W_1 = 1,0 \times 2,2 \times 1,0 \times 1,3 = 2,86 \text{ kN}$

Es werden für die Befestigung GU Montageschrauben Typ BE1 (Anlage 2 und 4) verwendet.

Größe der GU-Montageschrauben: $\varnothing 7,5 \times 100$

Die Schraube wird bei dem vorgesehenen Verwendungszweck vorwiegend auf Abscheren beansprucht!
 Laut beigefügter Bruchtafel beträgt der Mittelwert **13,4 kN** (siehe Anlage 2).

Es wird vorgeschlagen je Fensterseite 2 Rahmenseiten anzuordnen. Es ist alternativ auch möglich 4 Schrauben je Längsseite anzuordnen. Dies bedeutet 8 Stück Rahmenseiten für vorher beschriebenes Fenster.

Gesamtlast: $8 \times 13,4 = 107,2 \text{ kN} > 2,86 \text{ kN}$

Es ist eine außergewöhnlich hohe Sicherheit vorhanden.

Aufgestellt Juli 2016

Komponenzvizsgálat - Nyomási igénybevétel

Statikai igazolás

Felelősség kizárása

A kiadványban szereplő információk termékleírások, melyek a tapasztalatok és tesztek alapján általános információk és nem veszik figyelembe a konkrét alkalmazási eseteket. A termékleírásokból kártérítési igény nem érvényesíthető.

Az itt megadott információk a legjobb tudásunk szerint lettek megadva, de kötelesség nélkül. Ezeket a mindenkori építési körülményekhez, felhasználási célokhoz és a sajátos helyi igénybevételekhez kell igazítani.

A kiadványt a legjobb tudásunk szerint készítettük el. Az esetlegesen előforduló hibákért a Gretsch-Unitas nem vállal felelősséget. A technika előrehaladtával változások nem zárhatók ki.

A kiadványban szereplő termékképek eltérhetnek az eredeti példánytól.

Szerzői jogi nyilatkozat

© A jelen kiadványban szereplő valamennyi kép és szöveg szerzői jogvédelem alatt áll.

Hacsak másképp nincs rendelkezve, a jogok a Gretsch-Unitas vállalatcsoportot illeti meg.

A szerzői jog tulajdonosának beleegyezése nélkül tilos bármilyen szerzői joggal védett anyag felhasználása.



G-U Magyarország Kft.
1193 Budapest, Víztorony u. 20
Tel. + 36 (06) 1-347-9050
Fax + 36 (06) 1-347-9055
info@g-u.hu

www.g-u.com

Vorsprung mit System

