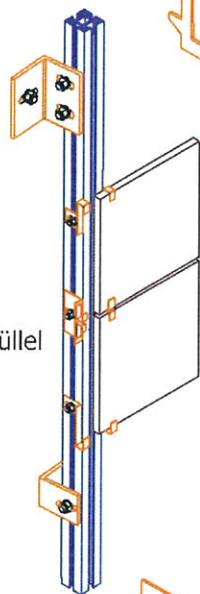
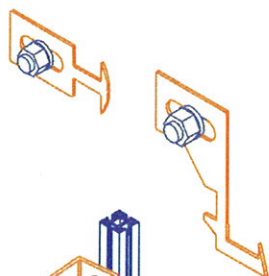
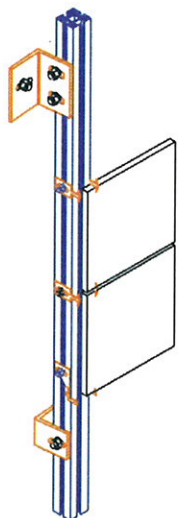


PROFIX KONZOL

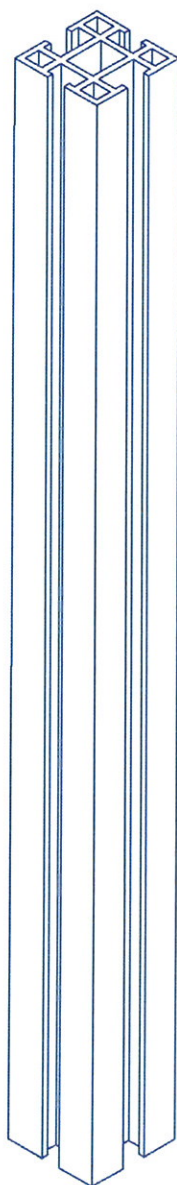
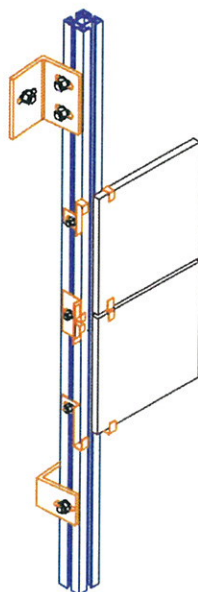
PFK 32/32 típusú alumínium szerelő-profilcsín homlokzatilap függesztő rendszer

ÉMI NMÉ: A-124/2018 tanusítvány

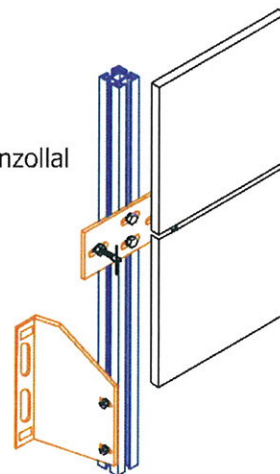
kerámialap élfüllel



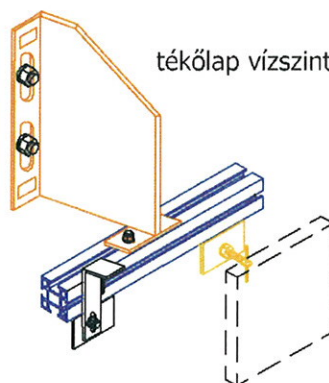
kerámialap lap-horonyfüllel



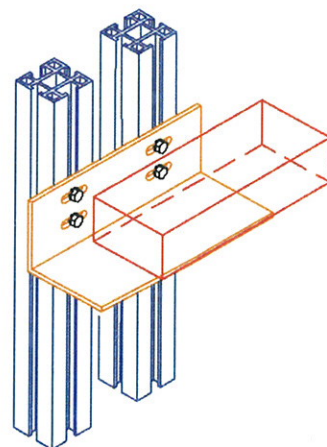
kőlap függőleges konzollal



téglalap vízszintes konzollal



téglaburkolat konzollal



Új



H.R. Profix Konzol Kft - Homlokzatrögzítés technika

2400 Dunaújváros, Neumann János u. 7.

Központi mobil: 20/377-1361, Telefon: 25/503-730

E-mail: info@hrprofix.com, Honlap: www.hrprofix.com

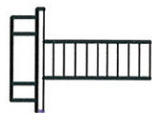
2020



H.R. Profix Konzol Homlokzatrögzítés-technika



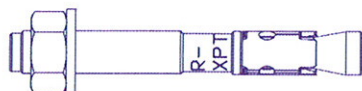
3. Hif M6/M8x16 csavar + HI PM6/PM8 peremes anya
Hif M10/M12x20 csavar + HI PM10/PM12 peremes anya



4. Hilti HST2 /-R alapcsavar fémdűbel - vasbeton falhoz



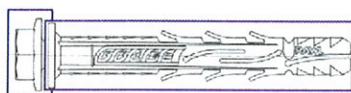
4. RAWL R-XPT/A4 M8x60 alapcsavar fémdűbel - vasbeton falhoz



4. Hilti HRD-H/ -HR 10x80-140 tokrögzítő műanyag dübel - téglafalhoz

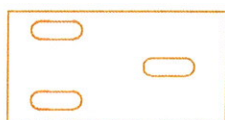


4. RAWL R-FF1 /-A4 10x80-140 tokrögzítő műanyag dübel - téglafalhoz

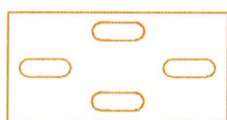


Kőlaphoz:

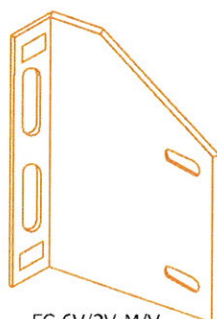
Menetesfej tartólap



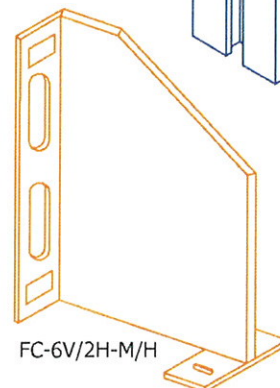
MFT egyfejes



2MFT kétfejes



FC 6V/2V-M/V



FC-6V/2H-M/H

Kerámialaphoz:

Élfülek

Lap-horonyfülek

Falikonzolk:

KF-13 közbenső

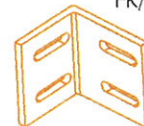
ZF-13 záró

LZ záró

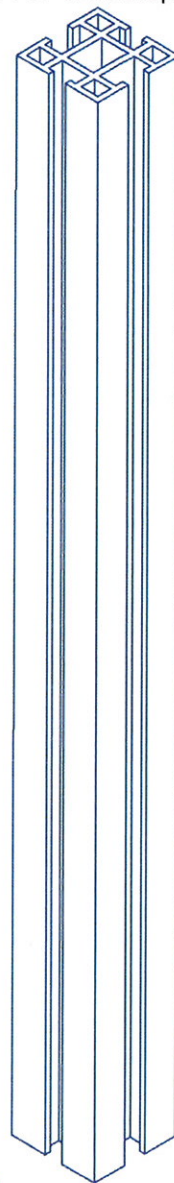
LK közbenső

FK/1-1

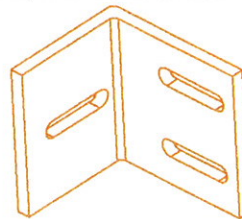
FK/2-2



1. PFK- szerelőprofil



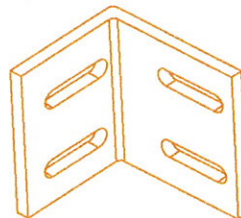
2. FK/1-2 falikonzol



5. TSA/1 PE alátét



2. FK/2-2 falikonzol



5. TSA/2 PE alátét



Profil konzolk



H.R. Profix Konzol Homlokzatrögzítés-technika



Tartalomjegyzék:

Tartalom:

Profilok:

PFK 32/32 típusú M6-M8 horonycsavaros szerelő aluprofil 2

PFK 45/45 típusú M10-M12 horonycsavaros szerelő aluprofil 3

Konzolok:

FC 6V/2V-M/V függőleges modul-profil konzol-kőlaphoz 4

FC 6V/2H-M/H vízszintes modul-profil konzol-kőlaphoz 5

FC-6M+U/V+H függőleges+vízszintes U konzol 6

FC 6-PM profil-modul konzol 7

FC-6V-2M+UK kétmodulos U konzol - kőlaphoz 8

FC 6V-2M+U-J/B kétmodulos jobb-bal U konzol - kőlaphoz 9

MFT egyfejes tartólap - kőlaphoz 10

2MFT/V-H függőleges és vízszintes kétféjes tartó lap-kőlaphoz 11

MFT/L egyfejes sarok tartólap-kőlaphoz 12

2MFT/L kétféjes sarok tartólap-kőlaphoz 13

LK-2 egy támaszú L profilkonzol - téglaburkolathoz 14

LK-4 két támaszú L profilkonzol - téglaburkolathoz 15

FK/1-1, FK/1-2 egy dűbeles, egy-két csavaros fali csavaros fali konzol-táblás kerámiához 16

FK/2-1, FK/2-2 két dűbeles, egy-két csavaros fali csavaros fali konzol-táblás kerámiához 17

KV/V vertikális, KV/H horizontális központi káva - kerámialaphoz 18

KVL/V vertikális, KVL/H horizontális külső káva - kerámialaphoz 19

Tartozékok:

KF közbenső és ZF zúró élfül - kerámialaphoz 20

LK közbenső és LZ záró horony és lapfül - kerámialaphoz 21

HV/2, HV/2 profil toldó lap 22

DHV dupla toldólap 23

SL/V-H függőleges-vízszintes sarok konzol 24

Z/1-1 egyes, Z/2-2 kettős Z kacsoló konzol 25

UH/4 és LH/4-4 profil összekötő U és L heveder 26

ST/U és ST/L sín-profil talp 27

FEL és FED lengőkaros állványkikötő 28

Dűbel rögzítés 29

Függőleges mintahomlokzat 30

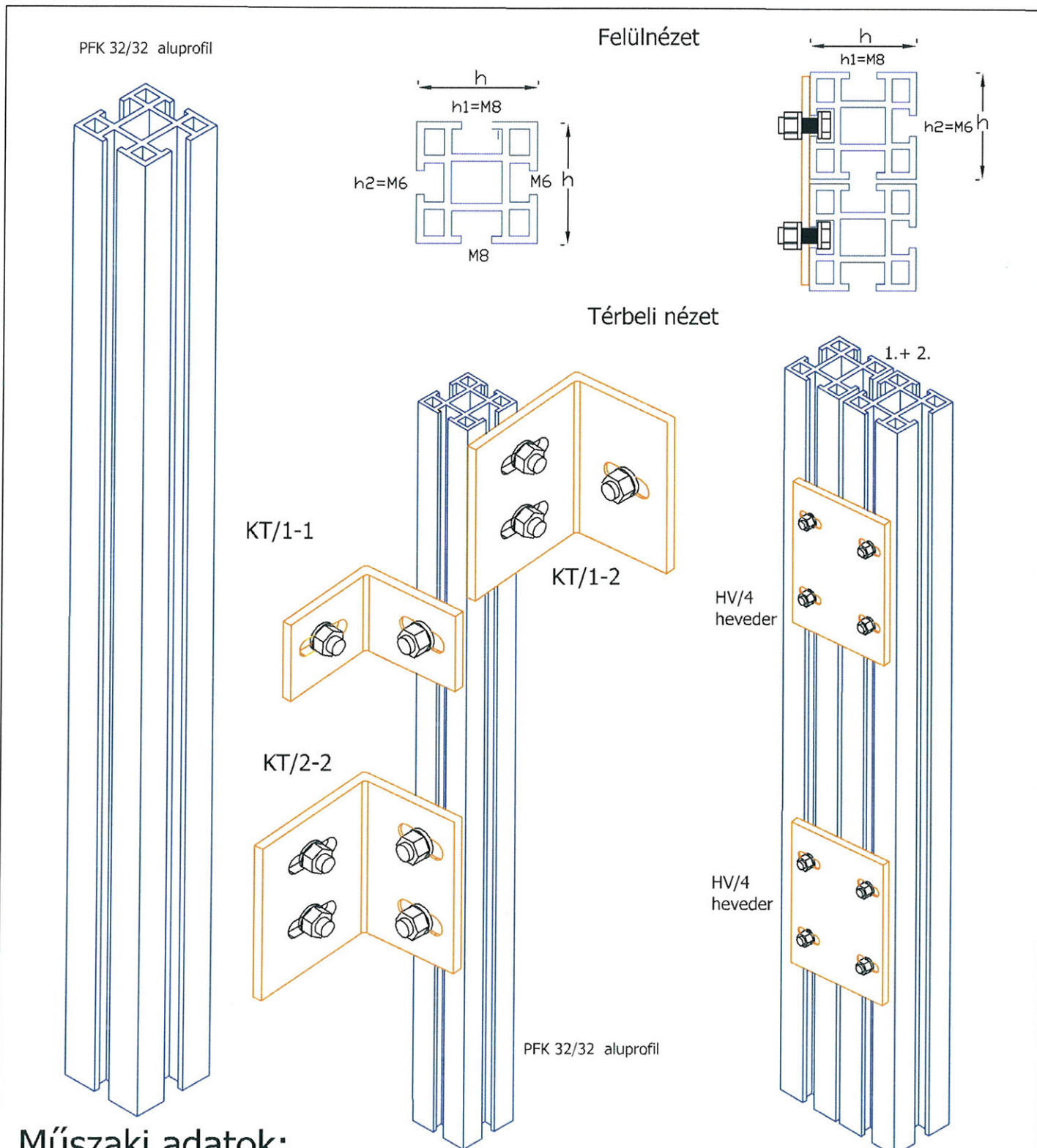
Vízszintes mintahomlokzat 31

Szerelési útmutató 32

Méretezések 33

Általános előírások 34

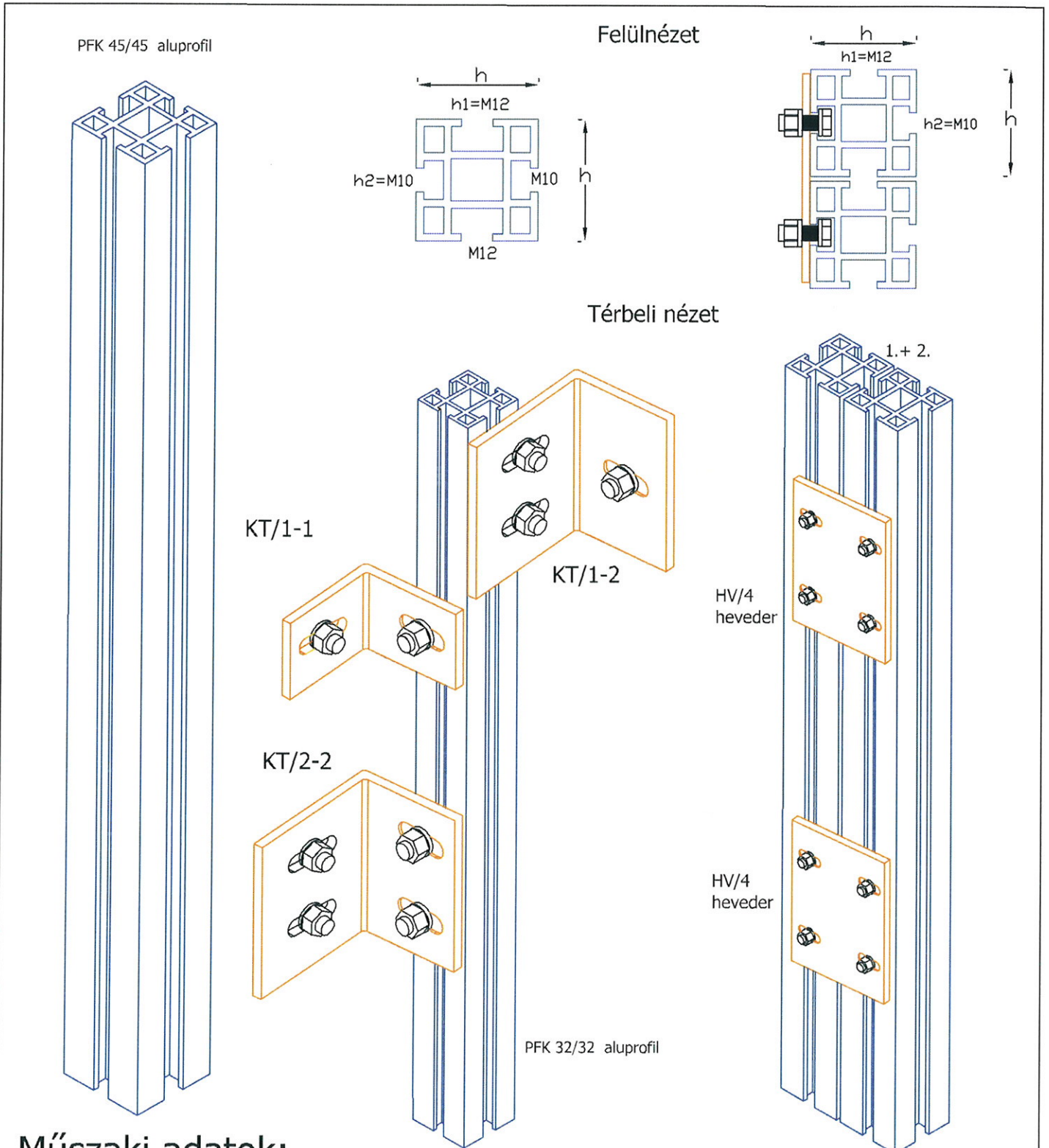
PFK 32/32 típusú M6 - M8 horonycsavaros szerelő aluprofil



Műszaki adatok:

| Típus | Méretek h/h (mm) | Horony (h1) | Horony (h2) | Falvastagság | Hossz |
|-----------|------------------|-------------|-------------|--------------|---------|
| PFK 32/32 | 32/32 | M8 | M6 | 2,00 mm | 3 méter |

PFK 45/45 típusú M10 - M12 horonycsavaros szerelő aluprofil

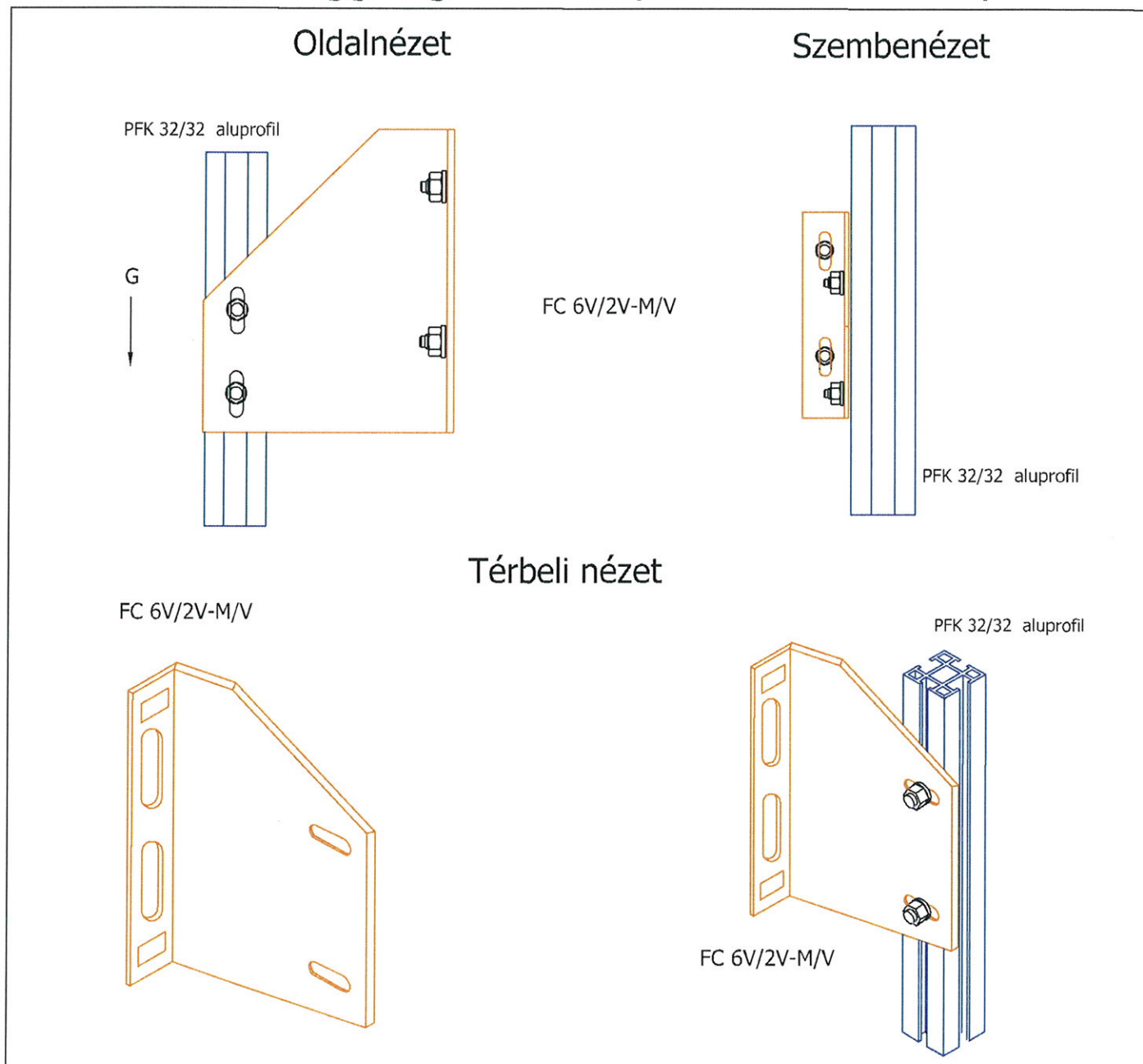


Műszaki adatok:

| Típus | Méreték h/h (mm) | Horony d | Falvastagság | Hossz |
|-----------|------------------|----------|--------------|----------|
| PFK 45/45 | 45/45 | M10-M12 | 2,00 mm | 3 005 mm |

Alapanyag:, Alumínium EN AW 6060 T66, 6082 F28 extrudált alumínium profil
 További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

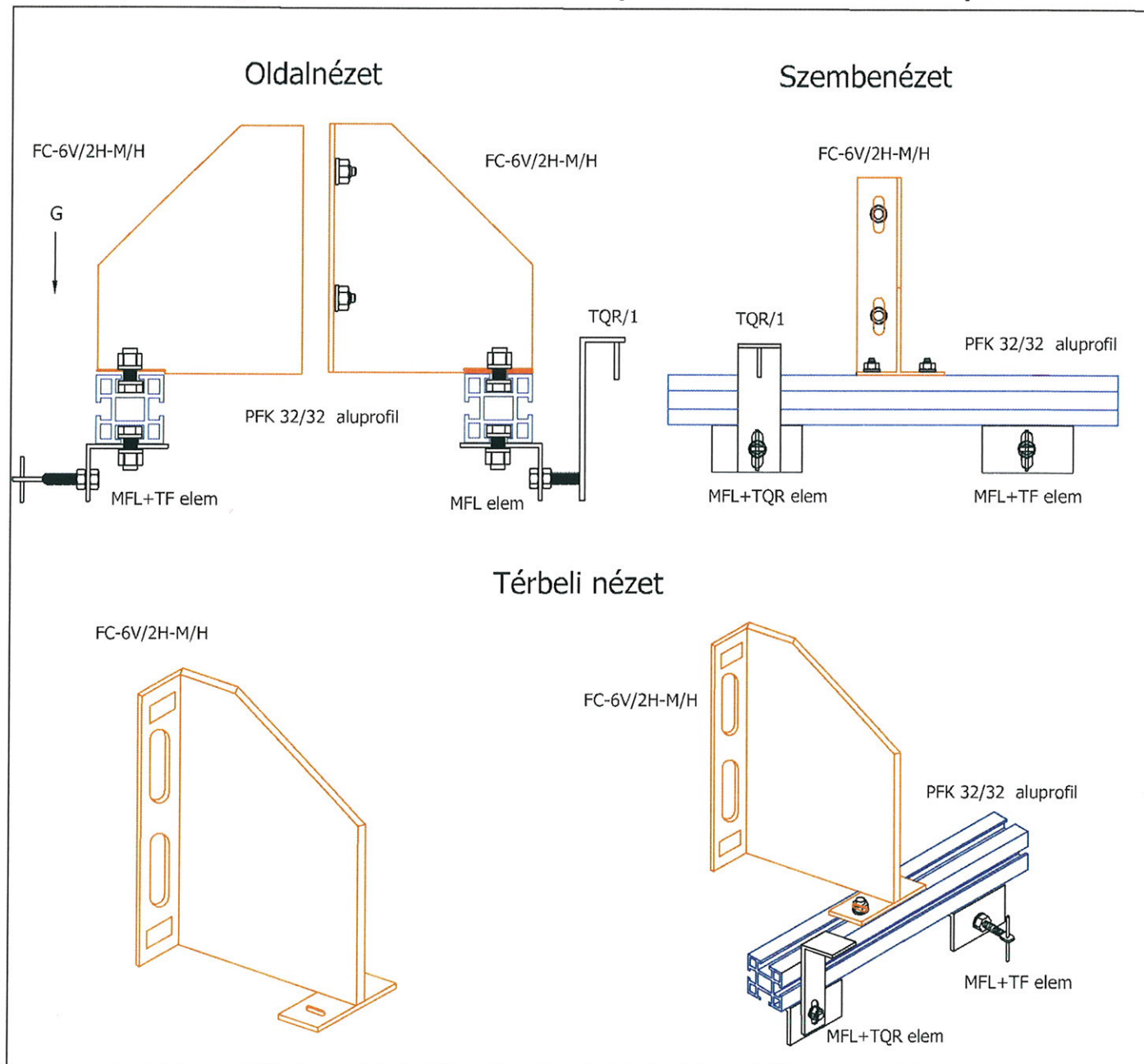
FC 6V/2V-M/V függőleges modul-profil konzol - kőlaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Magasság | Rögzítési | Terhelhetőség | Dübel | |
|--------------|-----------|----------|--------------|-------------------------|----------|--------------|
| | k (mm) | h (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) | Vasbeton | Üreges téglá |
| FC 6V/2V-M/V | 130 | 200 | 2 x | 1,2 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| | 290 | | | | | |

FC-6V/2H-M/H vízszintes modul-profil konzol - kőláphoz

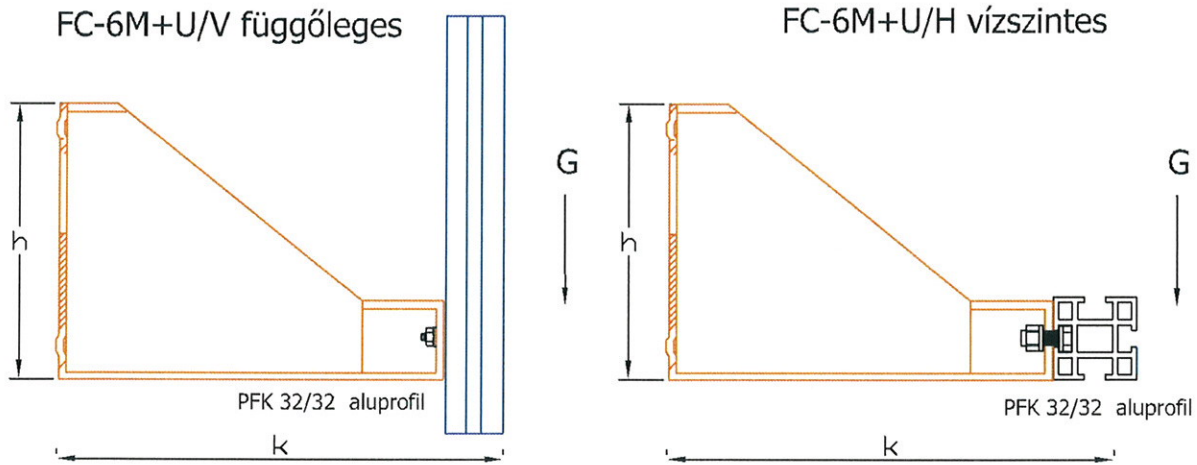


Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Magasság h (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) | Dűbel | |
|--------------|-----------|--------------------|---------------------------|--|----------|--------------|
| | k (mm) | | | | Vasbeton | Üreges téglá |
| FC-6V/2H-M/H | 130 | 200 | 2 x | 1,2 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| 290 | | | | | | |

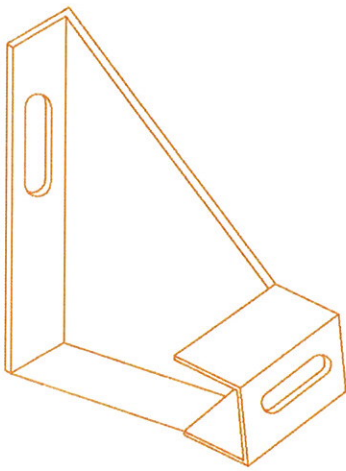
FC-6M+U/V+H függőleges+ vízszintes U konzol

Oldalnézet

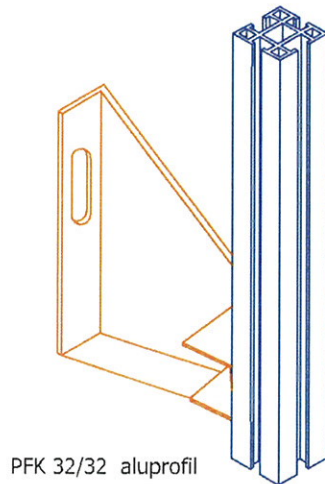


Térbeli nézet

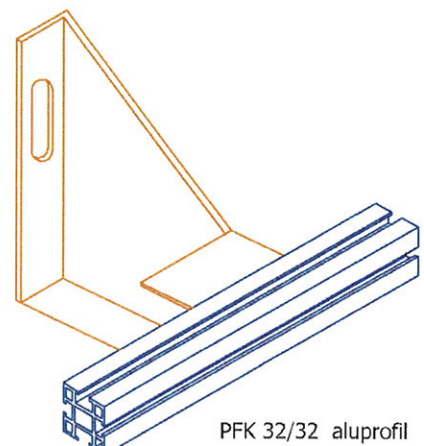
FC 6M+U konzol



FC-6M+U/V függőleges



FC-6M+U/H vízszintes

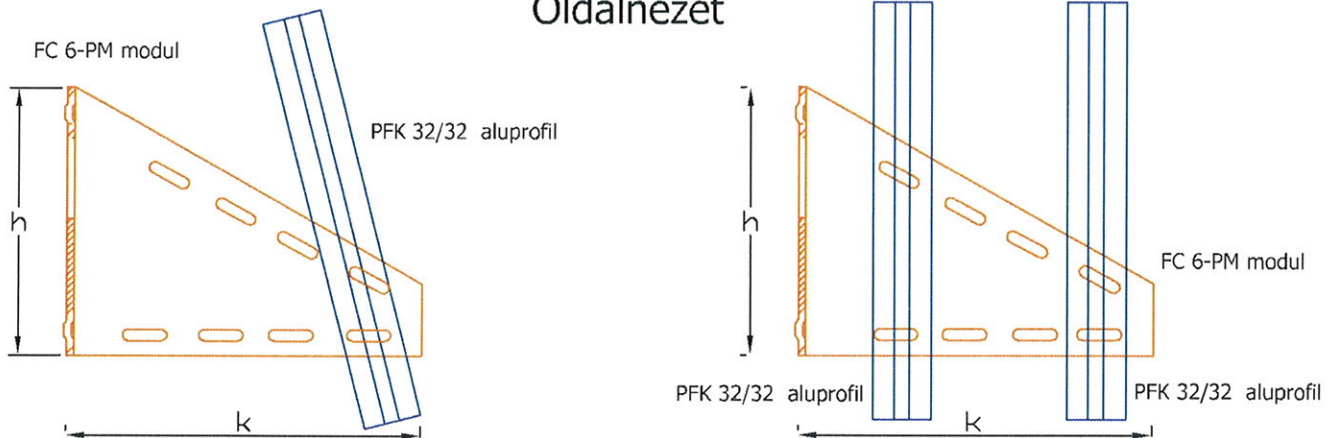


Műszaki adatok:

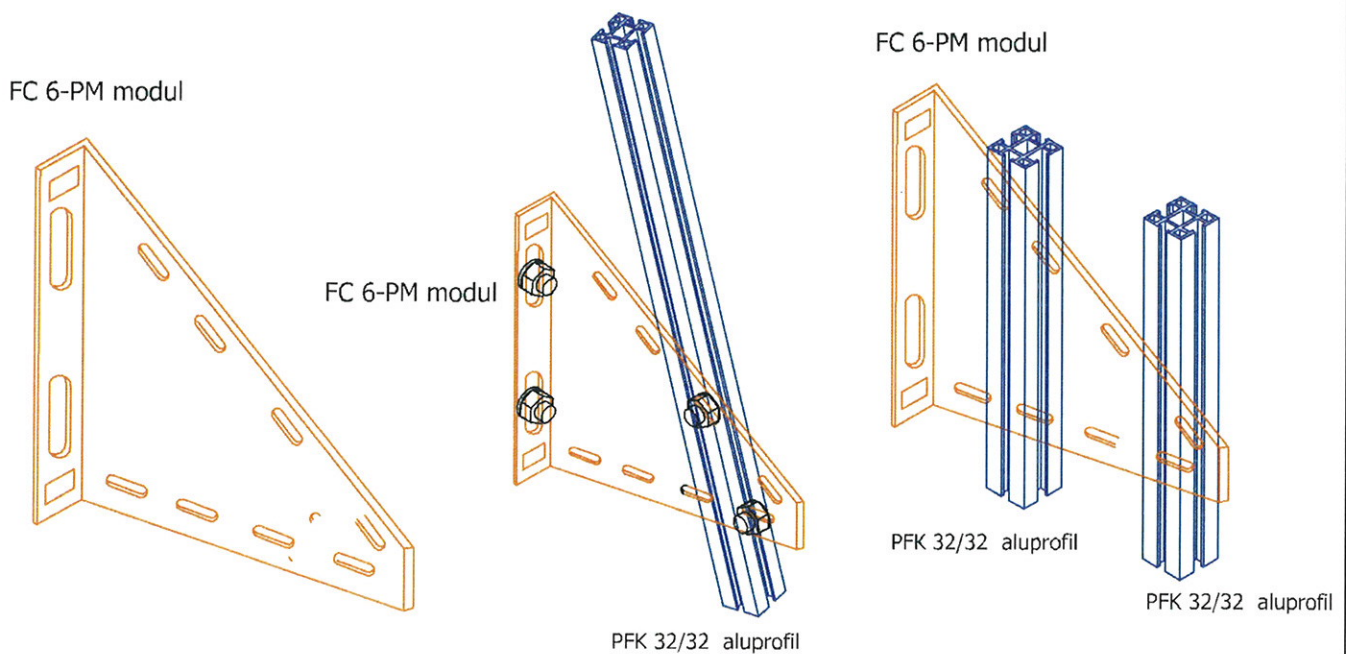
| Típus | Kiállás | Magasság | Rögztési | Terhelhetőség | Dűbel | |
|------------|---------|----------|--------------|-------------------------|----------|--------------|
| | k (mm) | h (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) | Vasbeton | Üreges téгла |
| FC 6M+UV+H | 130 | 200 | 1 | 0,3 | M8x75 | M10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| | 290 | | | | | |

FC 6-PM profil-modul konzol

Oldalnézet



Térbeli nézet

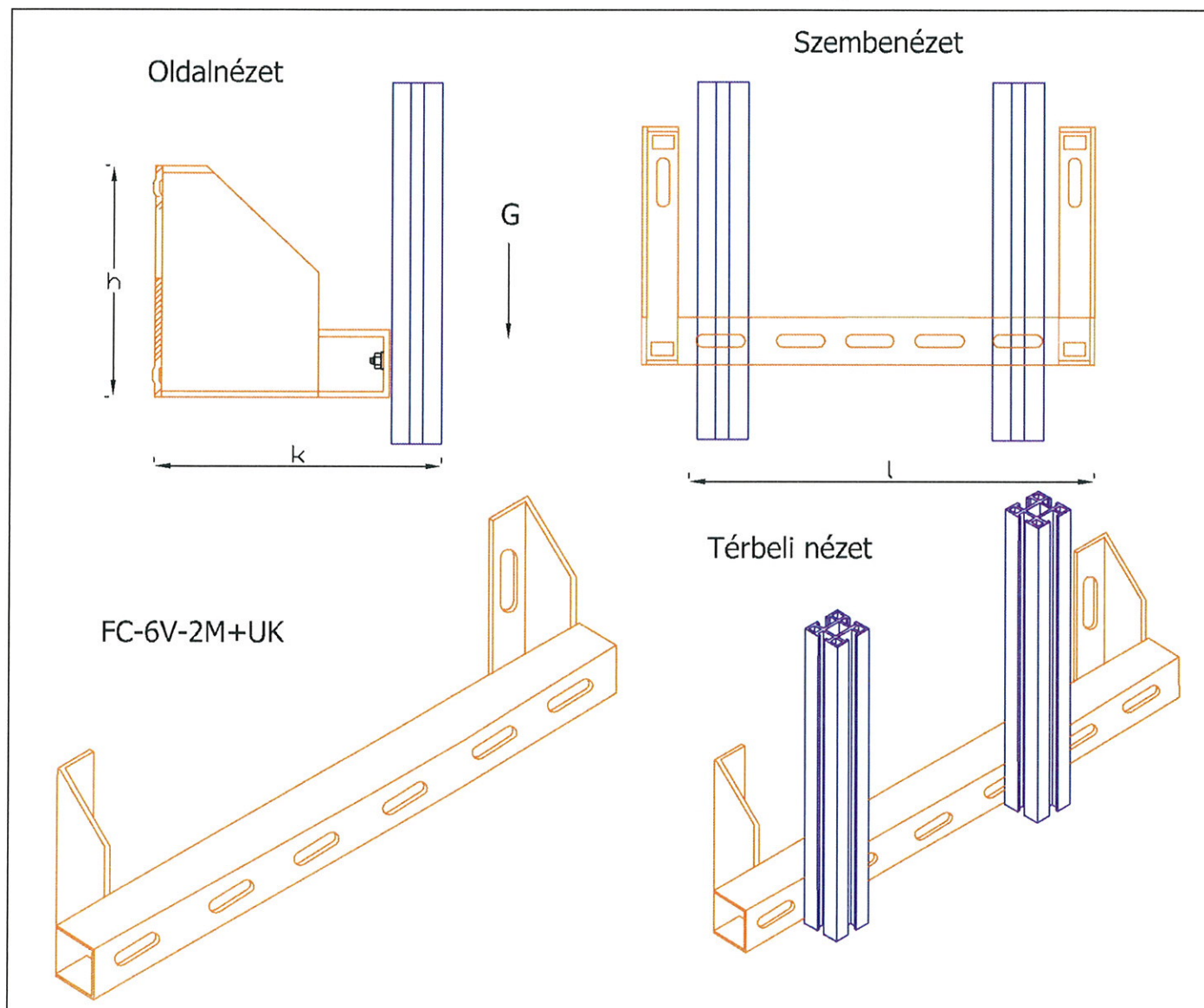


Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Magasság | Rögzítési | Terhelhetőség | Dűbel | |
|---------|-----------|----------|--------------|-------------------------|----------|--------------|
| | k (mm) | h (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) | Vasbeton | Üreges téglá |
| FC 6-PM | 130 | 200 | 2 x | 0,3 | M8x75 | 10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| | 290 | | | | | |

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

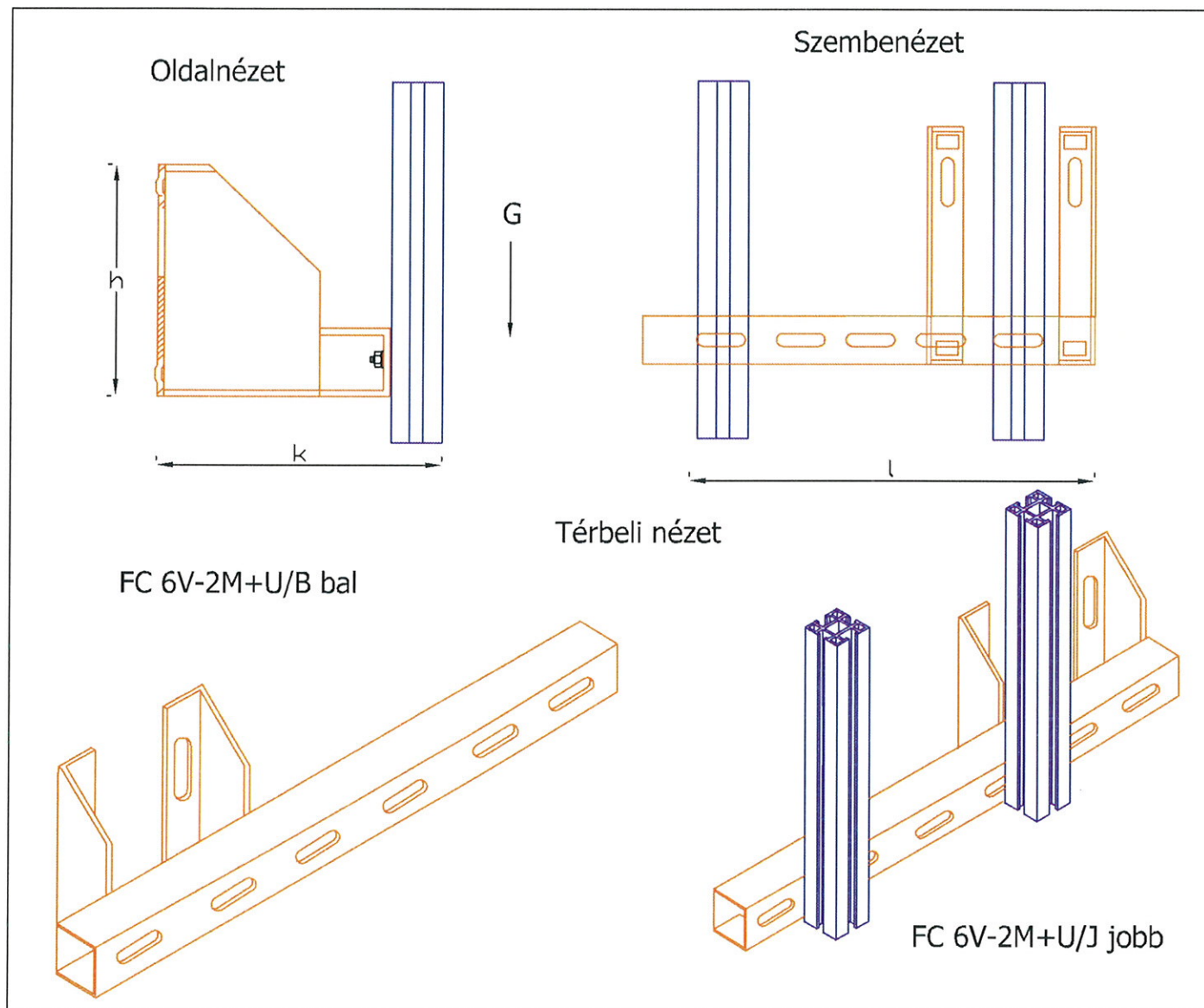
FC-6V-2M+UK kétmodulos U konzol - kőlaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Magasság h (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kN) | Dűbel | |
|-------------|-----------|--------------------|---------------------------|--|----------|--------------|
| | k (mm) | | | | Vasbeton | Üreges téglá |
| FC-6V-2M+UK | 130 | 200 | 2 | 0,3 | M8x75 | M10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| 290 | | | | | | |

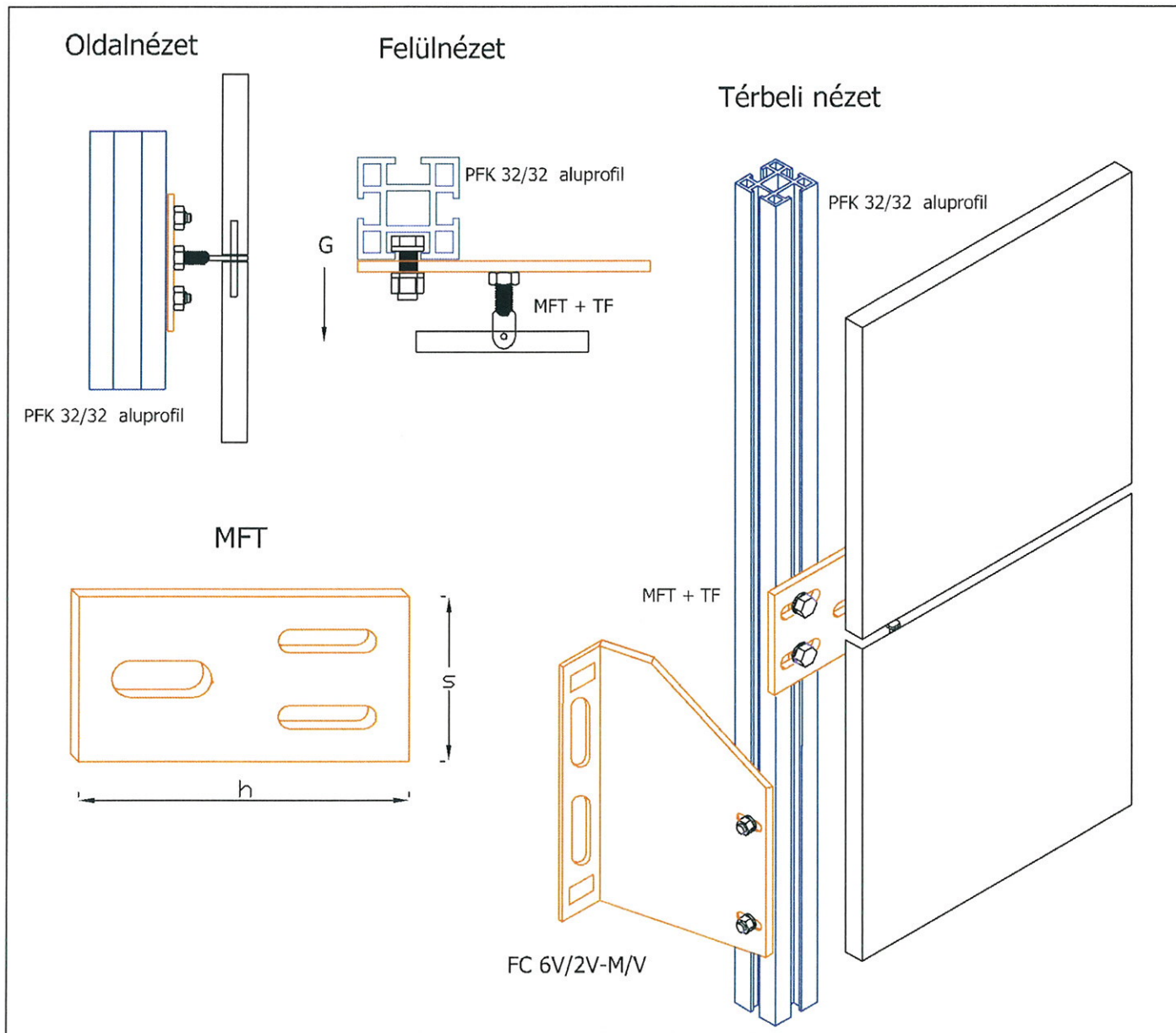
FC 6V-2M+U-J/B kétmodulos jobb-bal U konzol - kőlaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Magasság h (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kN) | Dűbel | |
|----------------|-----------|--------------------|---------------------------|--|----------|--------------|
| | k (mm) | | | | Vasbeton | Üreges tégla |
| FC 6V-2M+U/J-B | 130 | 200 | 2 | 0,3 | M8x75 | M10x80-160 |
| | 150 | | | | | |
| | 170 | | | | | |
| | 190 | | | | | |
| | 210 | | | | | |
| | 230 | | | | | |
| | 250 | | | | | |
| | 270 | | | | | |
| | 290 | | | | | |

MFT egyfejes tartólap - kőlaphoz

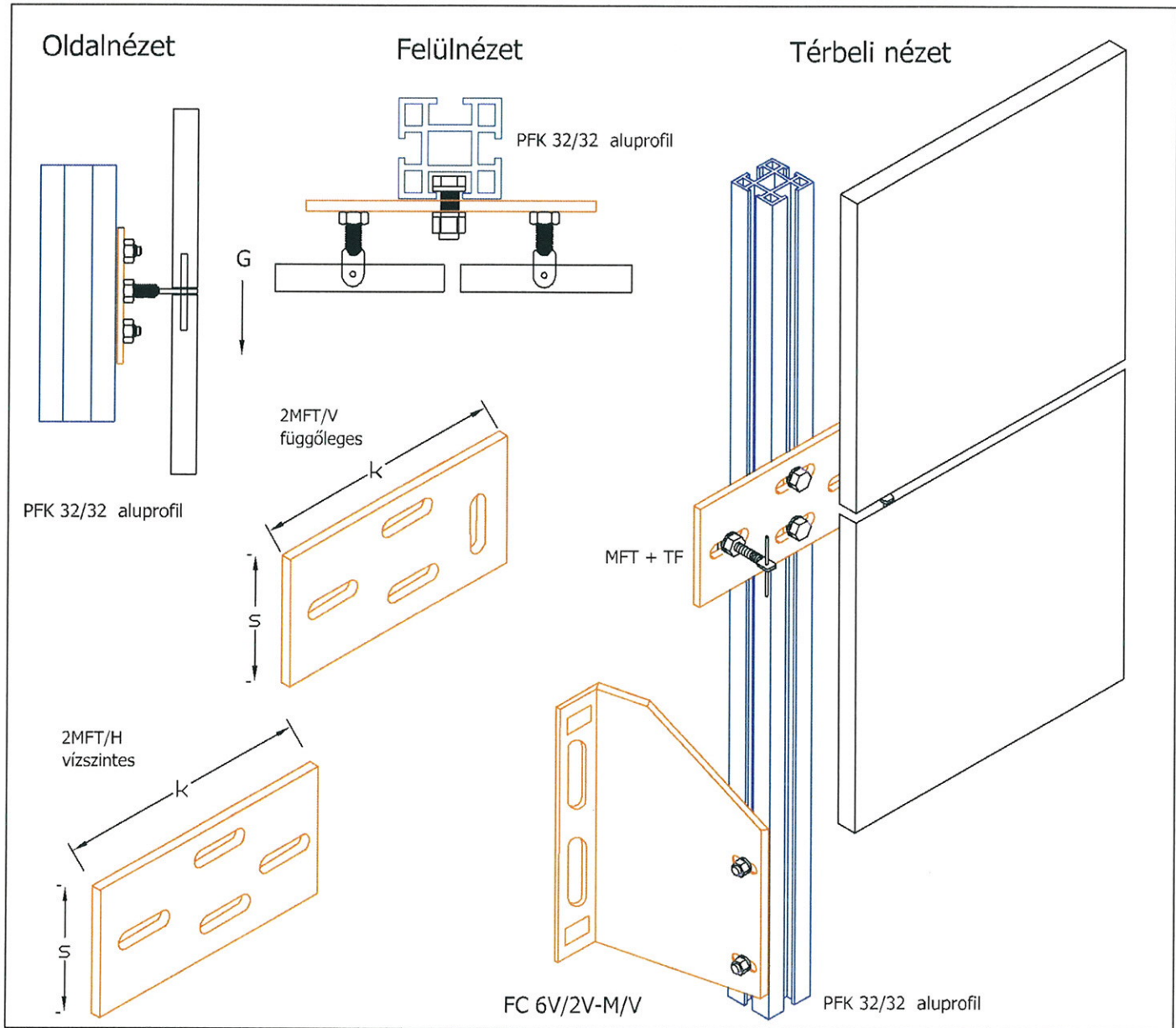


Műszaki adatok:

| Típus | Hossz h (mm) | Magasság s (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-------|-----------------|--------------------|---------------------------|--|
| MFT | 100 | 50 | 2 | 0,3 |
| | 110 | | | |
| | 120 | | | |
| | 130 | | | |
| | 140 | | | |
| | 150 | | | |
| | 160 | | | |
| | 170 | | | |
| | 180 | | | |
| | 190 | | | |
| 200 | | | | |

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

2MFT/V-H függőleges és vízszintes kétfejes tartó lap-kőlaphoz

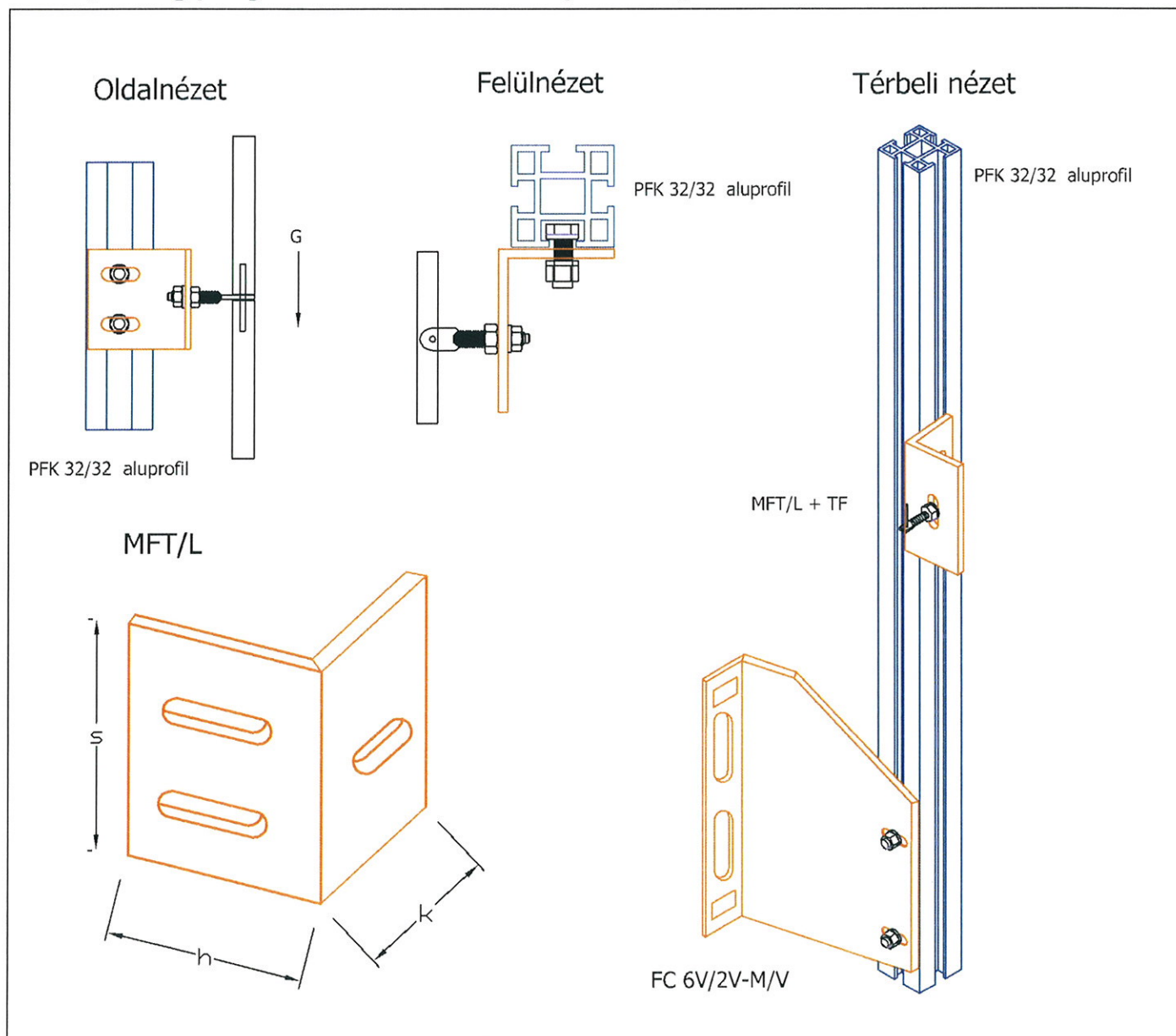


Műszaki adatok:

| Típus | Hossz | Magasság | Rögzítési | Terhelhetőség |
|------------------|--------|----------|--------------|-------------------------|
| | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| 2MFT/V 2MFT/H | 100 | 50 | 2 | 0,3 |
| | 110 | | | |
| | 120 | | | |
| | 130 | | | |
| | 140 | | | |
| | 150 | | | |
| | 160 | | | |
| | 170 | | | |
| | 180 | | | |
| | 190 | | | |
| 200 | | | | |

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

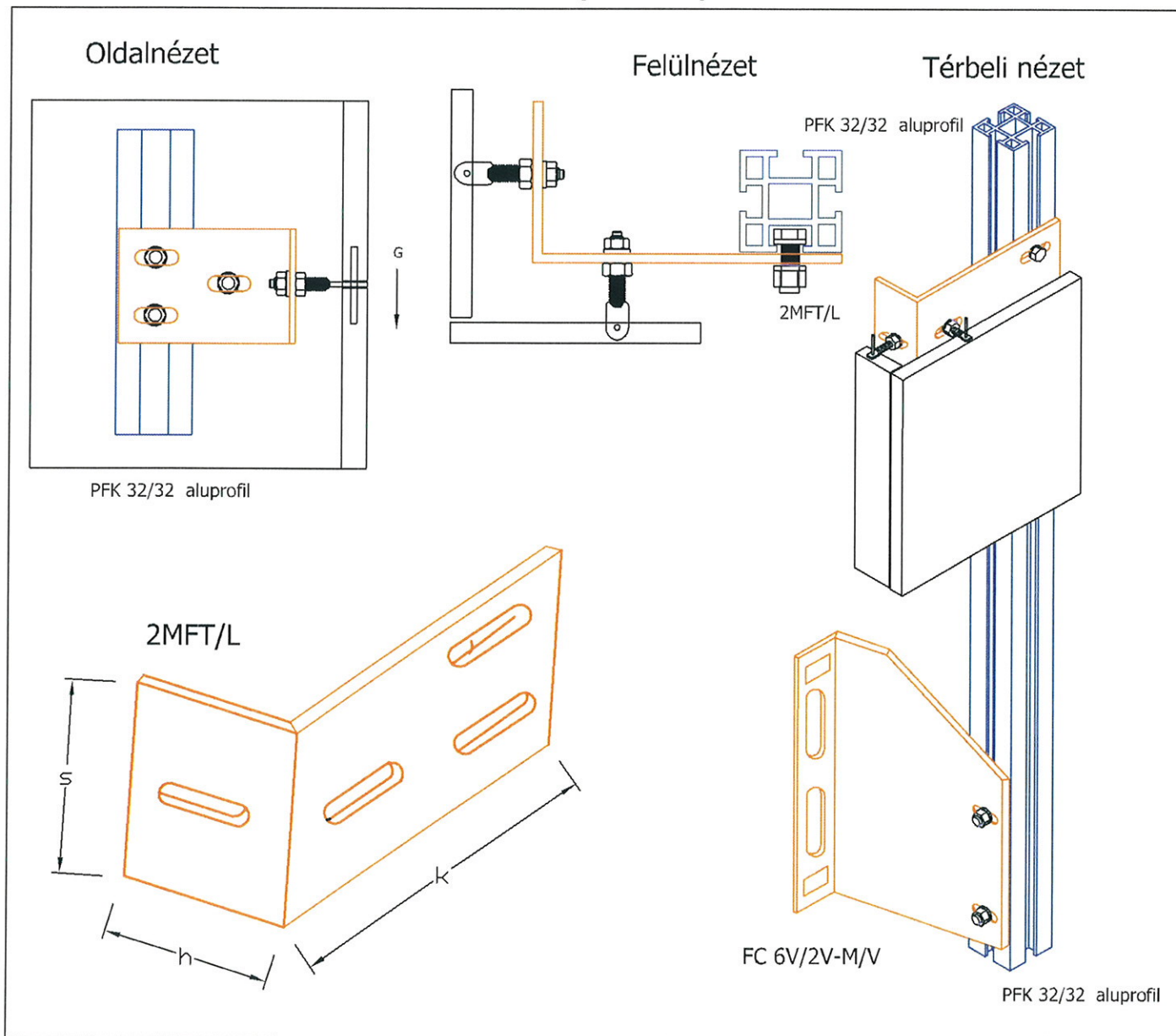
MFT/L egyfejes sarok tartólap-kőlaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállás k (mm) | Támasz h (mm) | Szélesség s (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-----------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------------|--|
| PFK-MFT/L | 50 | 50 | 50 | 2 | 0,3 |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 110 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 130 | | | | |
| | 140 | | | | |
| 150 | | | | | |

2MFT/L kétfejes sarok tartólap-kőlaphoz

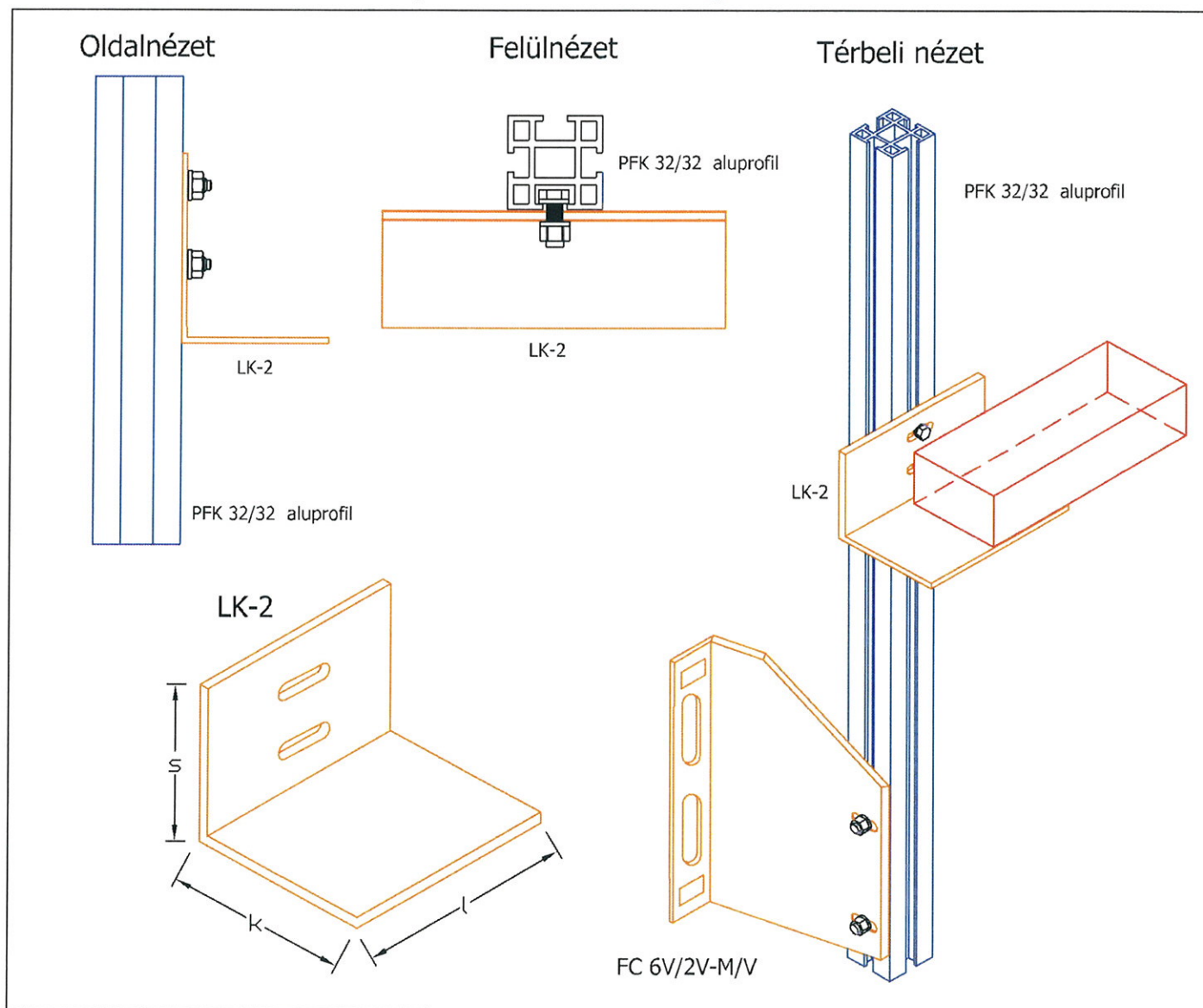


Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás k (mm) | Támasz h (mm) | Szélesség s (mm) | Rögztési pontok száma | Terhelhetőség rög. Pontonként G (kW) |
|--------|---------------------|------------------|---------------------|--------------------------|---|
| 2MFT/L | 50 | 50 | 50 | 2 | 0,3 |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 110 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 130 | | | | |
| | 140 | | | | |
| 150 | | | | | |

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

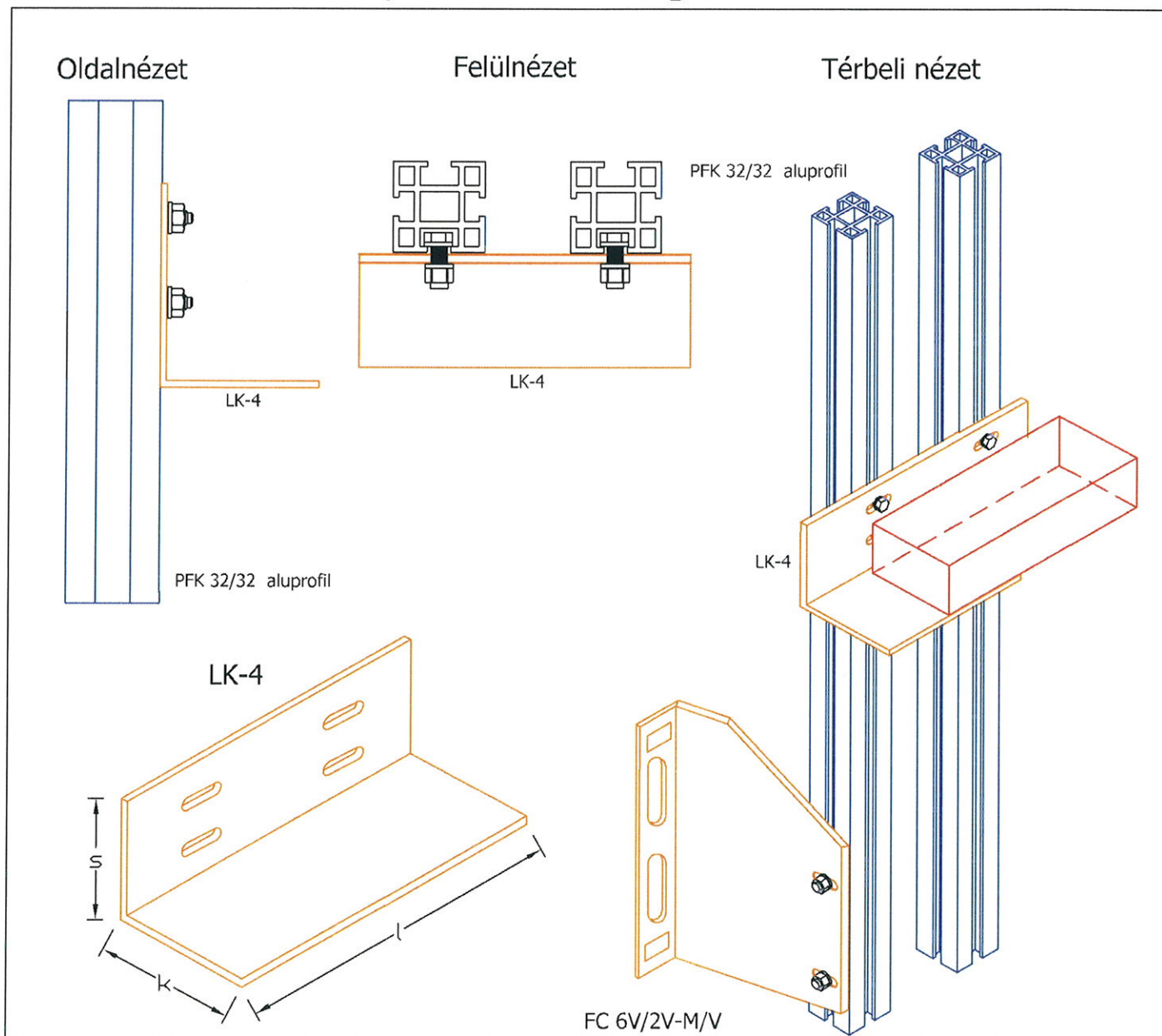
LK-2 egy támaszú L profilkonzol- téglaburkolathoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás k (mm) | Támasz s (mm) | Hossz L (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-------|---------------------|------------------|-----------------|---------------------------|--|
| LK-2 | 40 | 50 - 100 | 100 - 300 | 2 | 0,3 |
| | 50 | | | | |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 140 | | | | |
| | 160 | | | | |
| | 180 | | | | |
| 200 | | | | | |

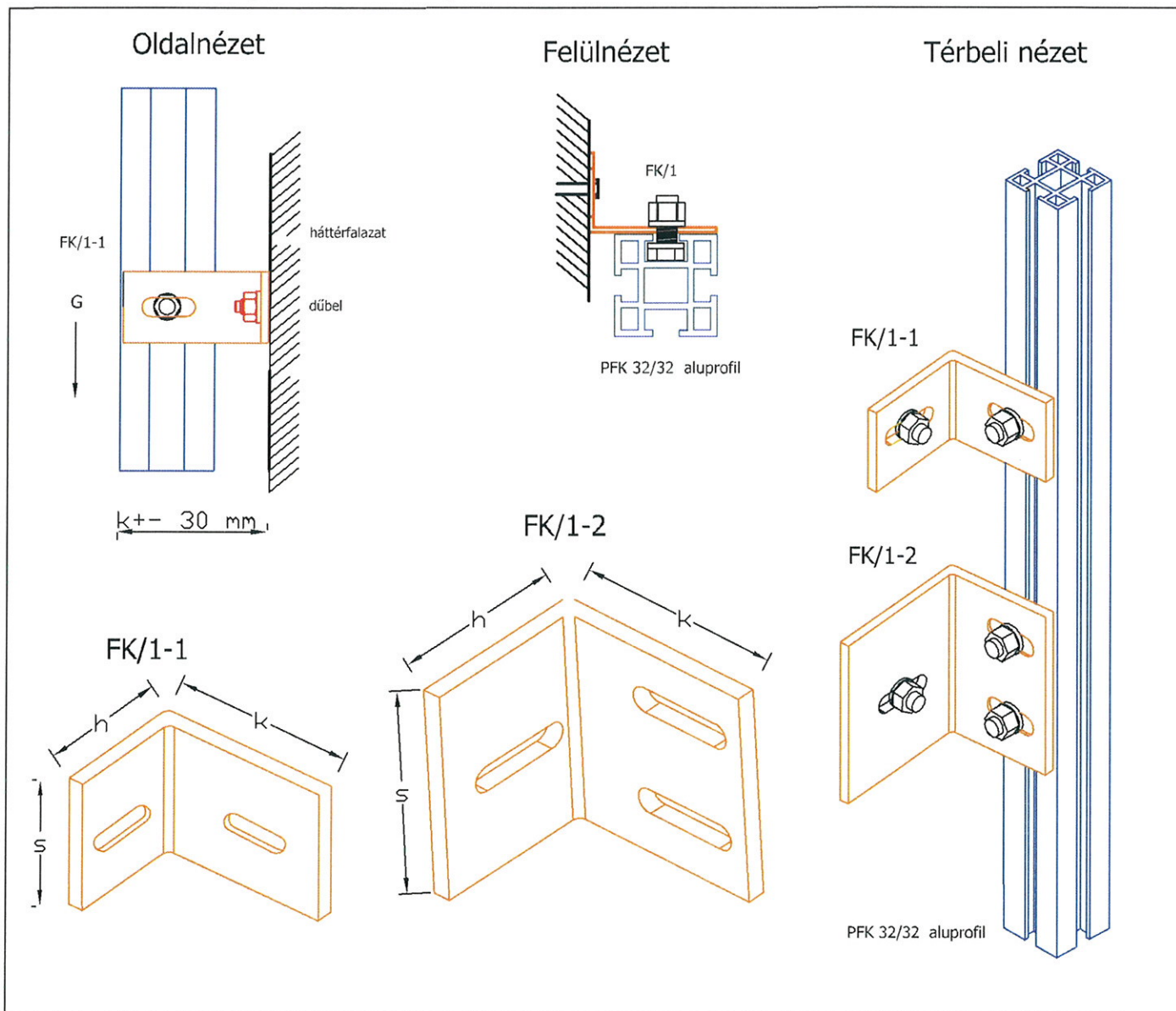
LK-4 két támaszú L profilkonzol- téglaburkolathoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás k (mm) | Támasz s (mm) | Hossz L (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-------|---------------------|------------------|-----------------|---------------------------|--|
| LK-4 | 40 | 50 - 100 | 300 - 600 | 4 | 0,3 |
| | 50 | | | | |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 140 | | | | |
| | 160 | | | | |
| | 180 | | | | |
| 200 | | | | | |

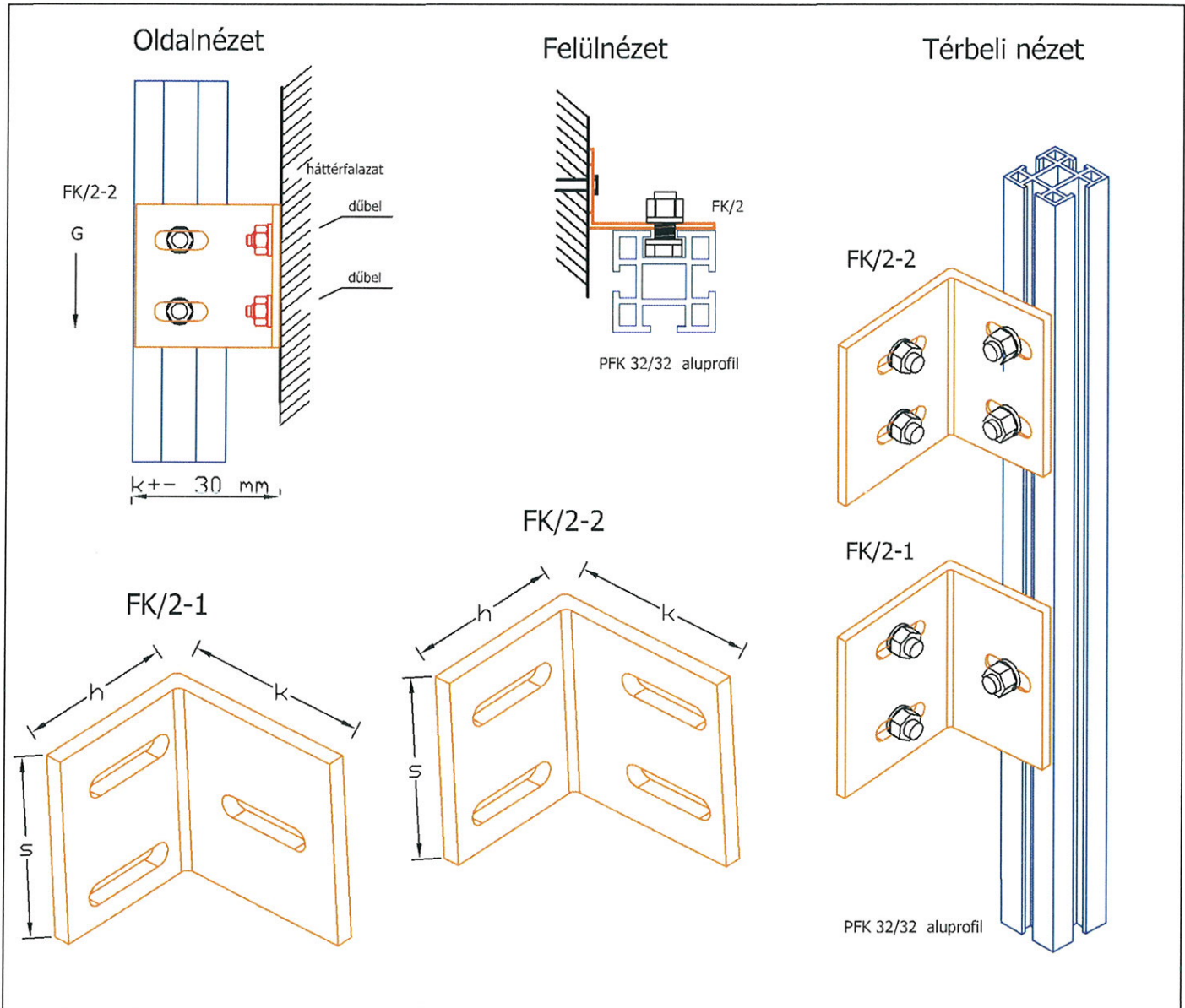
FK/1-1, FK/1-2 egy dűbeles, egy+két csavaros fali konzol-táblás kerámiához



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Támasz | Szélesség | Rögztési | Terhelhetőség | Dűbel | |
|------------------|-----------|--------|-----------|--------------|---------------|-------------------------|-----------|
| | k (mm) | h (mm) | s (mm) | pontok száma | | rögz. Pontonként G (kW) | Vasbeton |
| FK/1-1 FK/1-2 | 40 | 50 | 30 | 1 | 0,3 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 50 | | | | | | |
| | 60 | | | | | | |
| | 70 | | | | | | |
| | 80 | | | | | | |
| | 90 | | 100 | 2 | | | |
| | 100 | | | | | | |
| | 120 | | | | | | |
| | 140 | | | | | | |
| | 160 | | | | | | |
| 180 | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | |

FK/2-1, FK/2-2 két dűbeles, egy+két csavaros fal konzol-táblás kerámiához

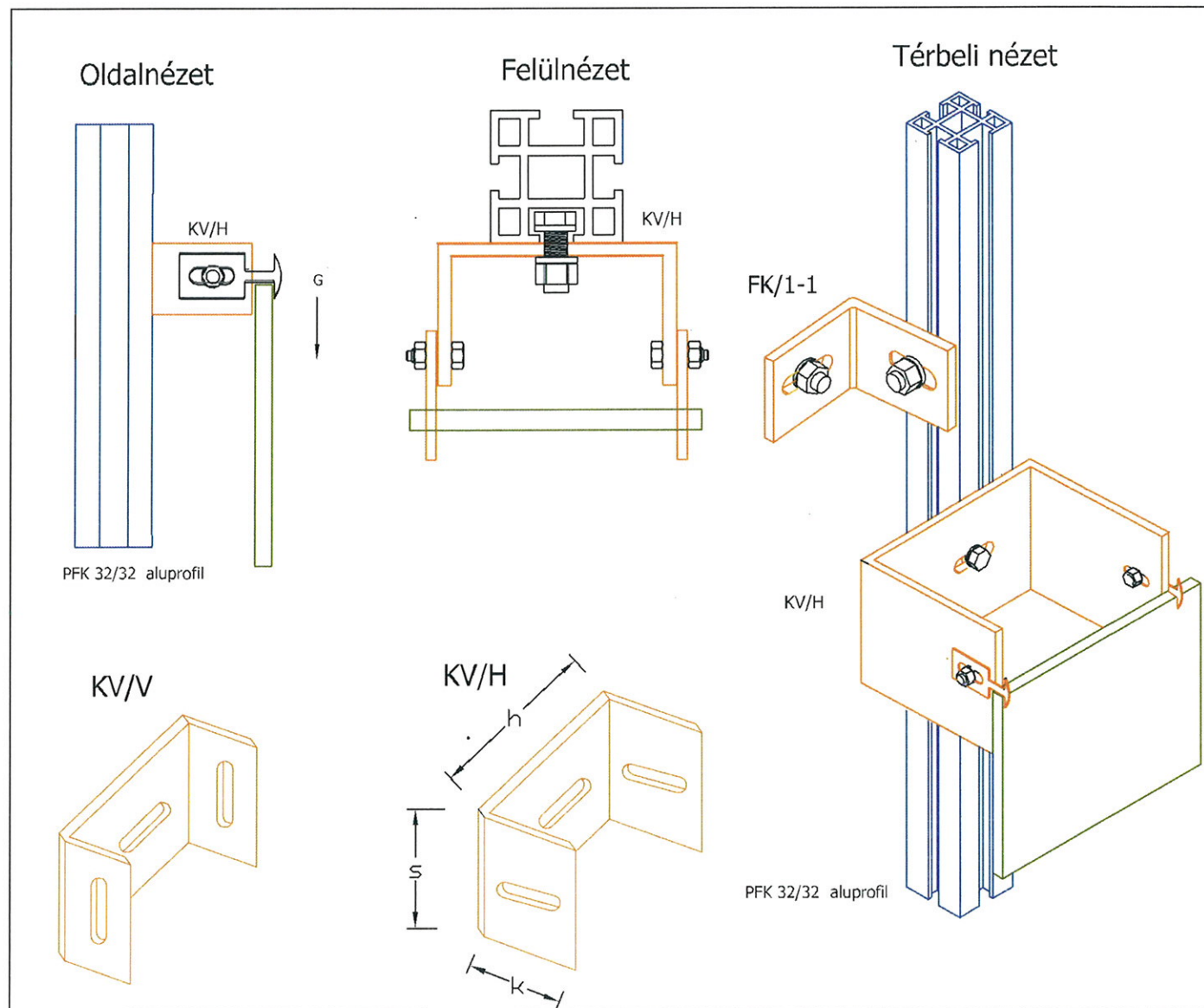


Műszaki adatok:

| Típus | Kiállás | Támasz | Szélesség | Rögzítési | Terhelhetőség | Dűbel | |
|------------------|---------|--------|-----------|--------------|-------------------------|----------|--------------|
| | k (mm) | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) | Vasbeton | Üreges téglá |
| FK/2-1 FK/2-2 | 40 | 50 | 100 | 2 | 0,3 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 50 | | | | | | |
| | 60 | | | | | | |
| | 70 | | | | | | |
| | 80 | | | | | | |
| | 90 | | | | | | |
| | 100 | | | | | | |
| | 120 | | | | | | |
| | 140 | | | | | | |
| | 160 | | | | | | |
| 180 | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | |

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

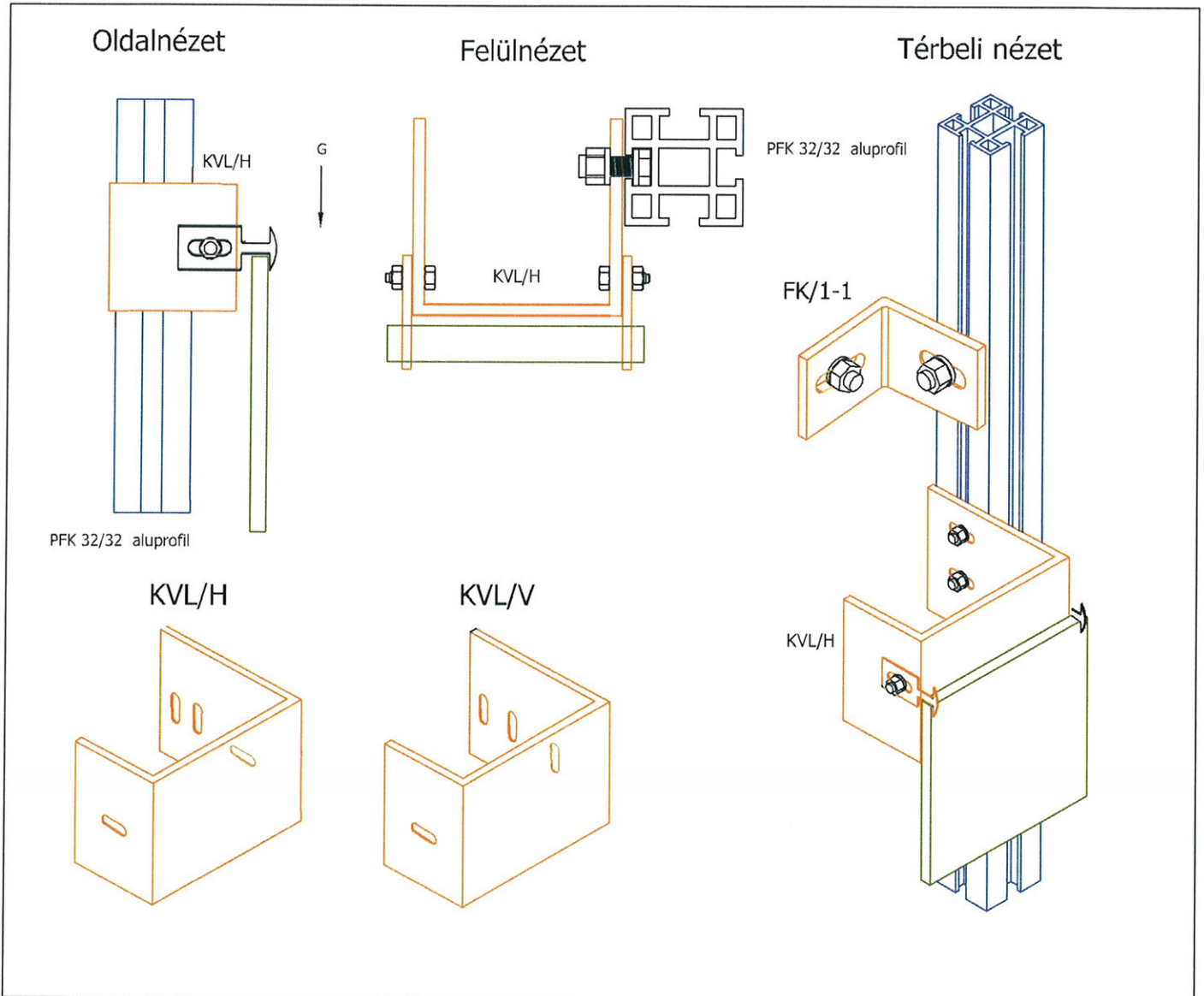
KV/V vertikális, KV/H horizontális központi káva-kerámialaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás | Hossz | Szélesség | Rögzítési | Terhelhetőség |
|--------------|-----------|--------|-----------|--------------|-------------------------|
| | k (mm) | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| KV/V KV/H | 50 | 50- | 50 | 1 | 0,3 |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 110 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 130 | | | | |
| | 140 | | | | |
| 150 | | | | | |

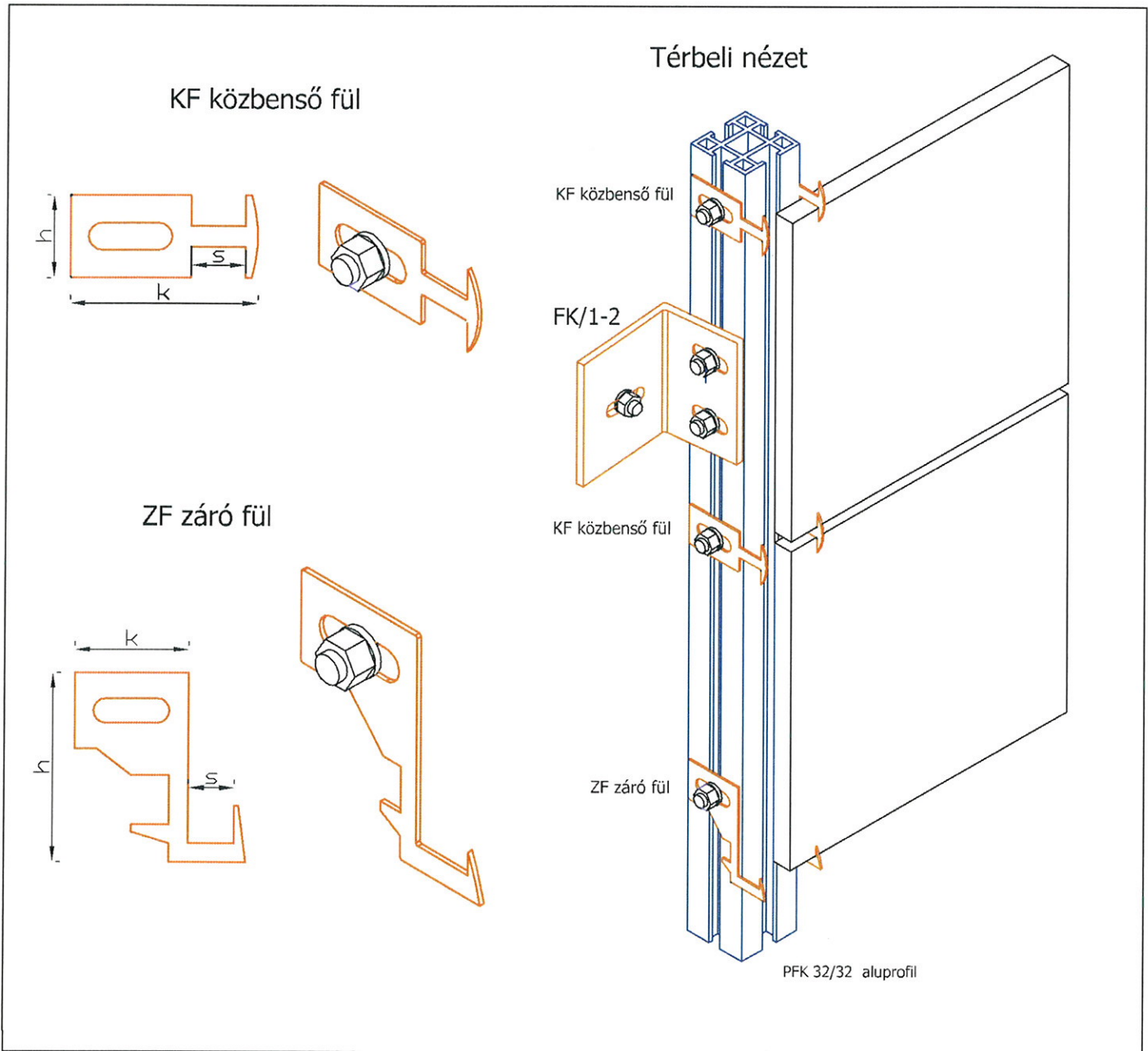
KVL/V vertikális, KVL/H horizontális külső káva-kerámialaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás k (mm) | Hossz h (mm) | Szélesség s (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|----------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|--|
| KVL/V KVL/H | 50 | 50 | 50 | 1 | 0,3 |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| | 90 | | | | |
| | 100 | | | | |
| | 110 | | | | |
| | 120 | | | | |
| | 130 | | | | |
| | 140 | | | | |
| 150 | | | | | |

KF közbenső és ZF záró élfül- kerámialaphoz

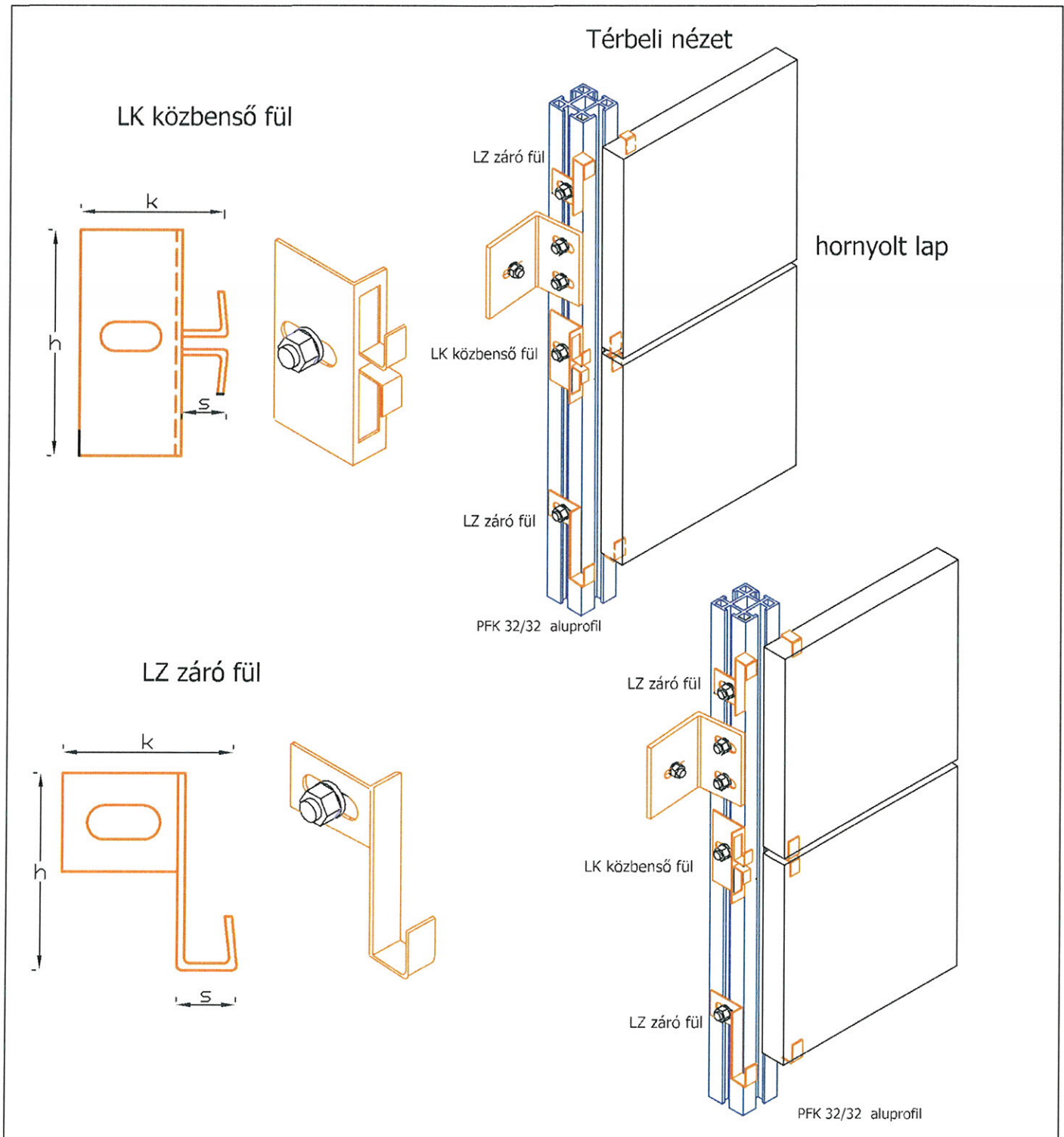


Lapburkolatok fajtái: kerámia-gress, üveg-porcelán, kompakt-palalapok

Műszaki adatok:

| Típus | Vastagság | Magasság | Szélesség | Rögzítési | Terhelhetőség |
|-------------|-----------|----------|-----------|--------------|-------------------------|
| | s (mm) | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| KF közbenső | 13 | 20 | 45 | 1 | 0,3 |
| ZF záró | 13 | 50 | 30 | 1 | 0,3 |

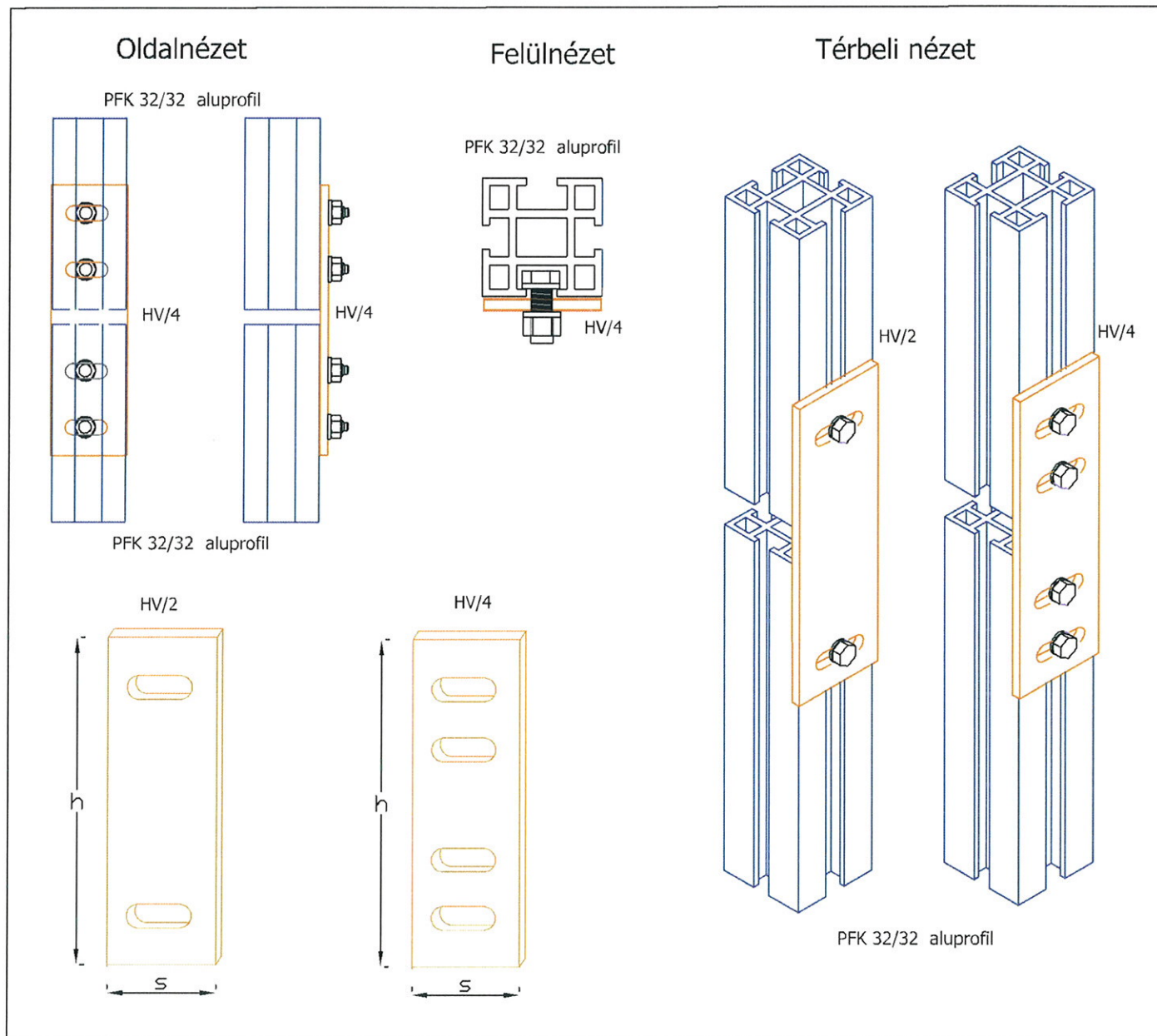
LK közbenső és LZ záró horony és lapfül - kerámialaphoz



Műszaki adatok:

| Típus | Vastagság | | Magasság | Szélesség | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-------------|-----------|--------|----------|-----------|------------------------|---------------------------------------|
| | s (mm) | h (mm) | s (mm) | | | |
| LK közbenső | 9 | 15 | 20 | 45 | 1 | 0,3 |
| LZ záró | 9 | 15 | 50 | 30 | 1 | 0,3 |

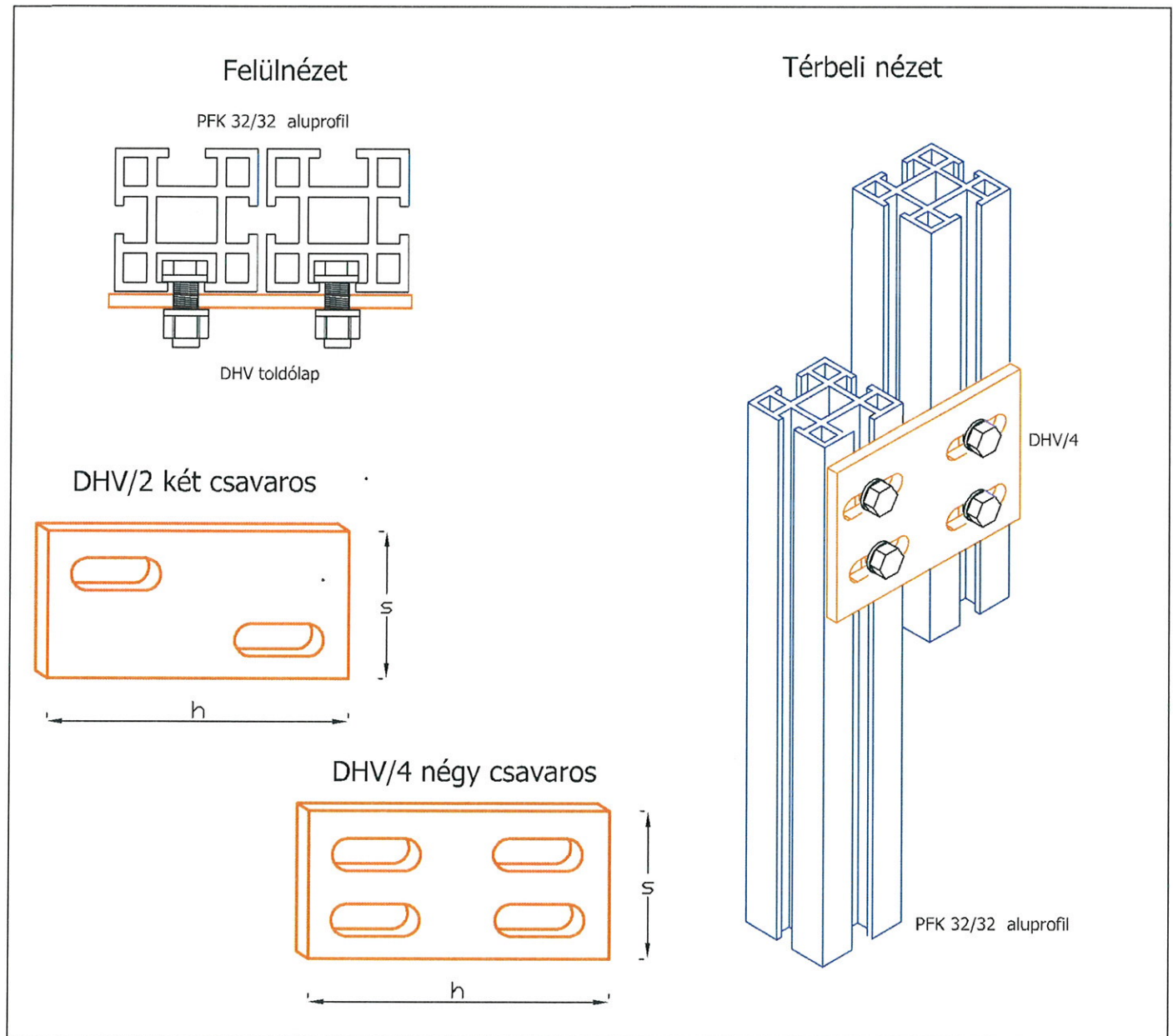
HV/2, HV/4 profil toldó lap



Műszaki adatok:

| Típus | Hossz | Szélesség | Rögzítési | Terhelhetőség |
|--------------|--------|-----------|--------------|-------------------------|
| | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| HV/2 HV/4 | 70 | 30-40-45 | 2 - 4 | 0,3 |
| | 80 | | | |
| | 90 | | | |
| | 100 | | | |
| | 110 | | | |
| | 120 | | | |

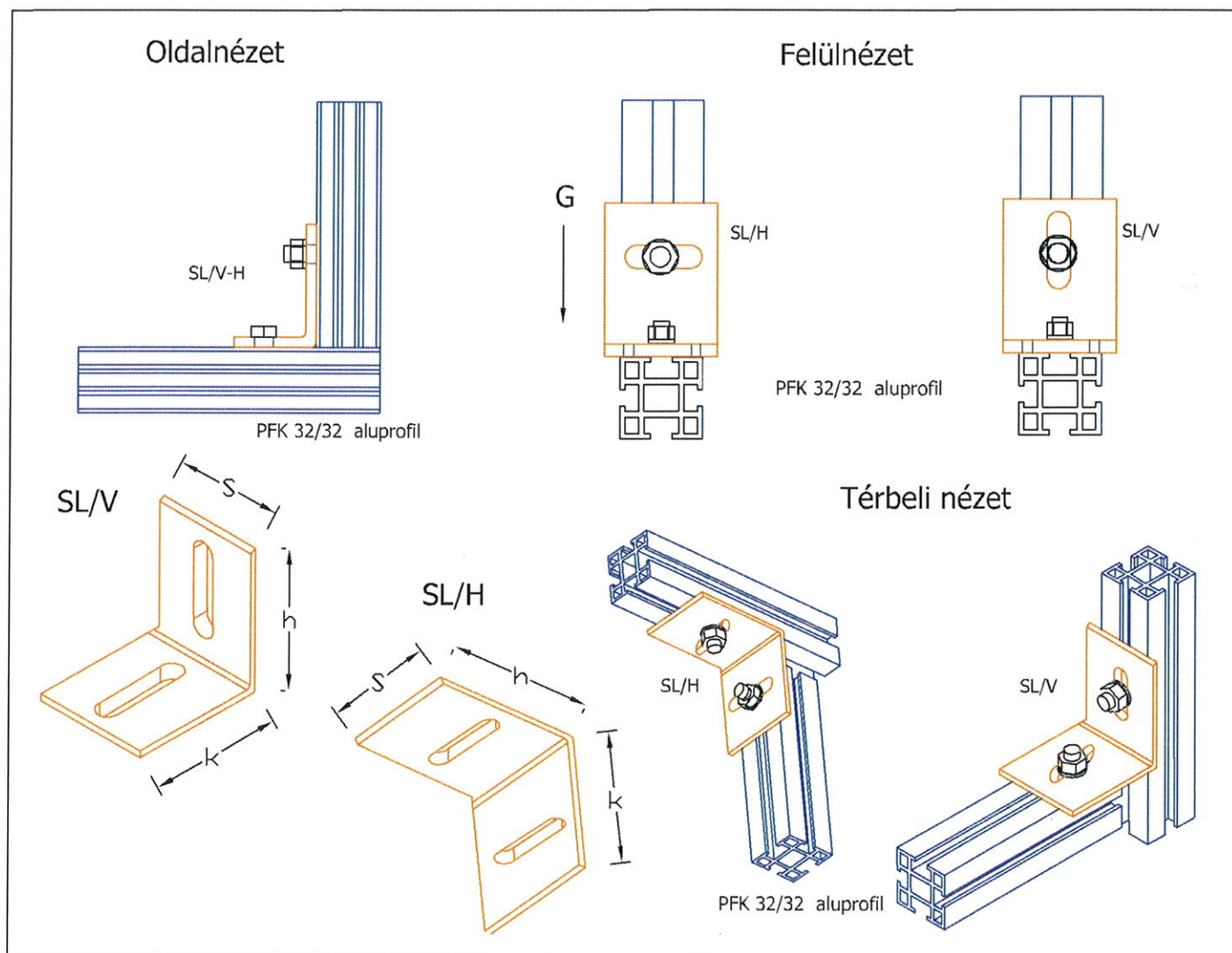
DHV dupla toldólap



Műszaki adatok:

| Típus | Hossz | Szélesség | Rögzítési | Terhelhetőség |
|-------|--------|-----------|--------------|-------------------------|
| | h (mm) | s (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| DHV | 70 | 30-40-45 | 2 - 4 | 0,3 |
| | 80 | | | |
| | 90 | | | |
| | 100 | | | |
| | 110 | | | |
| | 120 | | | |

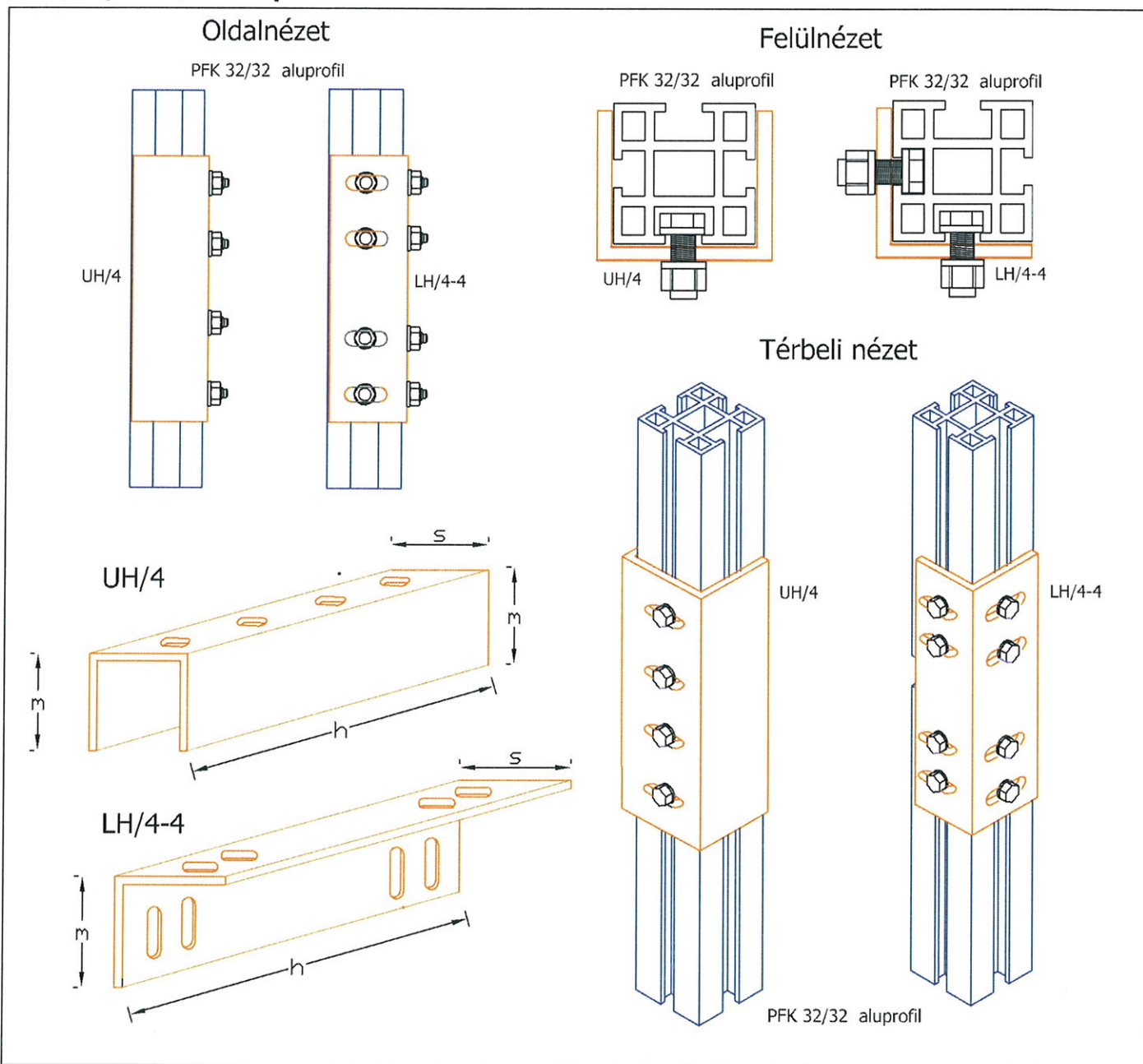
SL/V-H függőleges - vízszintes sarok konzol



Műszaki adatok:

| Típus | Kiállítás k (mm) | Támasz h (mm) | Szélesség s (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) |
|-------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------------|--|
| SL/V | 40 | 50 | 30 | 1 | 0,3 |
| | 50 | | | | |
| | 60 | | | | |
| | 70 | | | | |
| | 80 | | | | |
| SL/H | 90 | | | | |
| | 100 | | 50 | | |
| | 120 | | | | |
| | 140 | | | | |
| | 160 | | | | |
| | 180 | | | | |
| 200 | | | | | |

UH/4, LH/4-4 profil összekötő U és L heveder

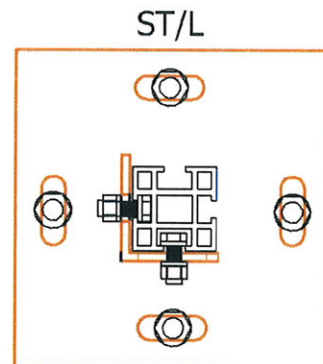
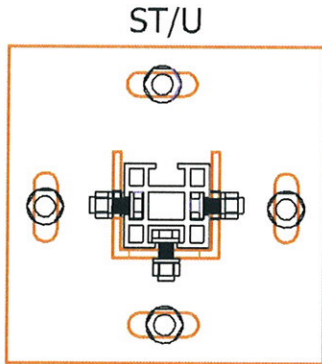


Műszaki adatok:

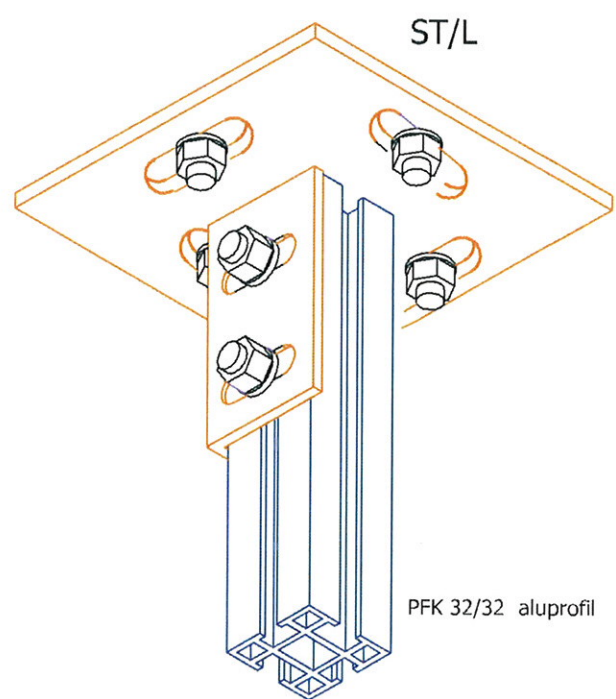
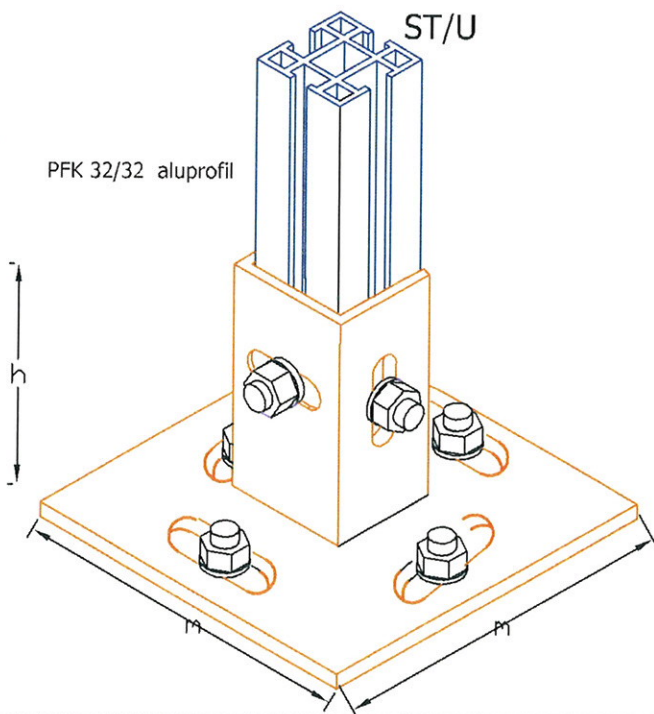
| Típus | Hossz | Szélesség | Magasság | Rögzítési | Terhelhetőség |
|----------------|--------|-----------|----------|--------------|-------------------------|
| | h (mm) | s (mm) | m (mm) | pontok száma | rögz. Pontonként G (kW) |
| UH/4 LH/4-4 | 150 | 40 | 40 | 2 | 0,3 |
| | 160 | | | | |
| | 170 | | | | |
| | 180 | | | 8 | |
| | 190 | | | | |
| | 200 | | | | |

ST/U és ST/L sín-profil talp

Felülnézet



Térbeli nézet



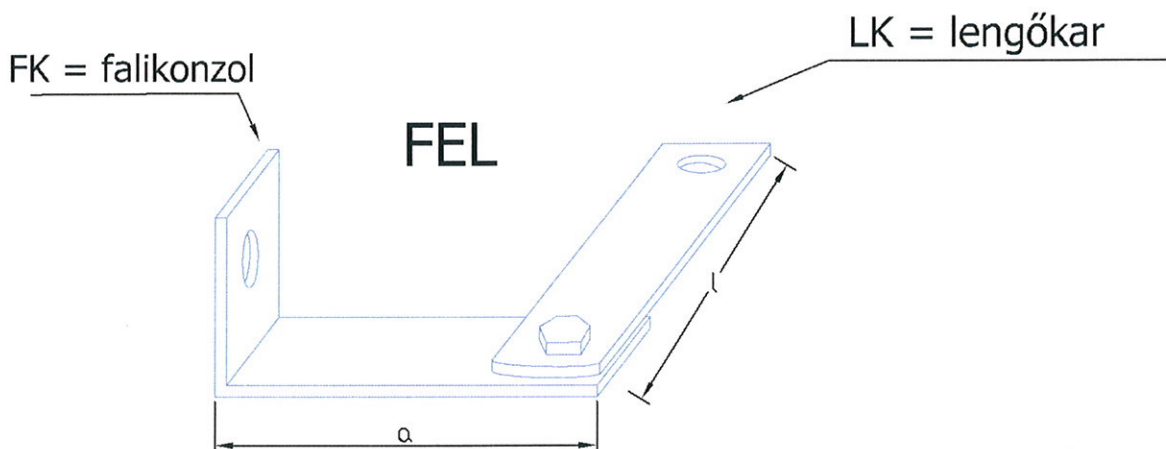
Műszaki adatok:

| Típus | Támasz | Szélesség m x m (mm) | Rögzítési pontok száma | Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW) | Dűbel | |
|-------|--------|-------------------------|---------------------------|--|----------|--------------|
| | h (mm) | | | | Vasbeton | Üreges téglá |
| ST/U | 100 | 40 | 3 | 0,3 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 120 | | | | | |
| | 140 | | | | | |
| | 160 | | | | | |
| | 180 | | | | | |
| | 200 | | | | | |
| ST/L | 100 | 40 | 2 | 0,3 | M8x65-75 | 10x80-160 |
| | 120 | | | | | |
| | 140 | | | | | |
| | 160 | | | | | |
| | 180 | | | | | |
| | 200 | | | | | |

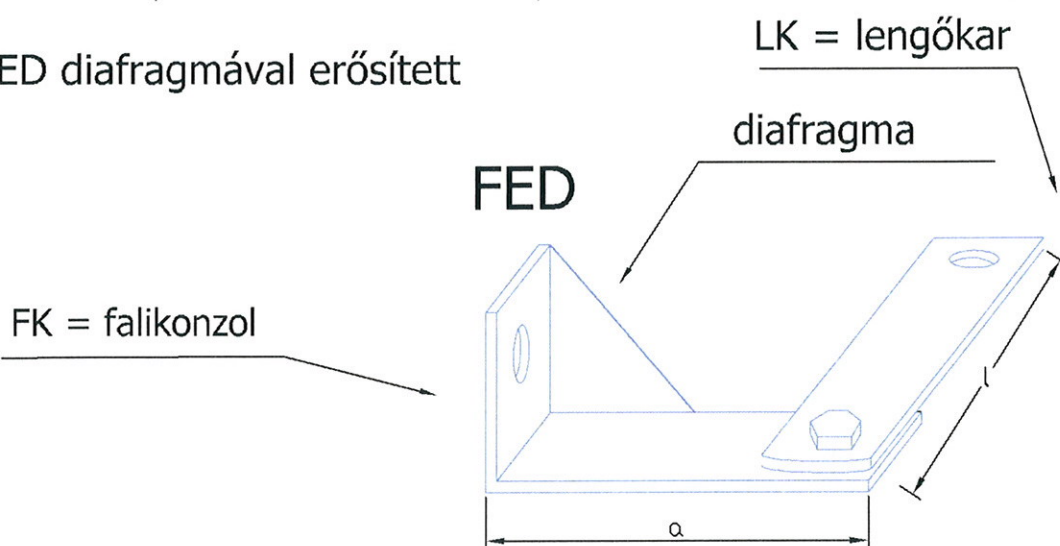
Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

FEL és FED lengőkaros állványkikötő

FEL kisebb terhelhetőségű



FED diafragmával erősített



FEL kisebb, FED nagyobb terhelhetőségű lengőkaros állványkikötő elem

| Típus | Falikonzol a (mm) | Lengőkar l (mm) | FEL Terhelhetőség W (kN) | FED Terhelhetőség W (kN) | Dűbel |
|-----------|-------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-------|
| FEL + FED | 40 | 80 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 100 | 120 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 140 | 160 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 160 | 180 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 180 | 200 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 200 | 260 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 230 | 280 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |
| | 250 | 300 | 2,00 | 3,00 | M8x75 |

Alapanyag: Igény szerint KO 33 (A2), vagy KO 35 (A4) minőségű rozsdamentes acél

Komplett elem: 1 db FK falikonzol+1 db LK lengőkar + 1 db Hif M10x20 csavar + 1 db HI ÖM10 önzáró anya + 1 db dűbel

Jelölés: FEL méret = Falikonzol (a) + Lengőkar (l) - Terhelhetőség (kN)

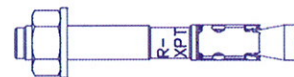
Példa: FEL 200/250 = 200 (a) + 250 (l) - 2,0 kN

Méretezés: Kiállítás = szigetelés + kiszellőző légrés + v lapvastagság + 60 mm

További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

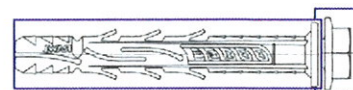
Dűbel rögzítés

Rögzítés tömör szerkezetű falazatba
Fém beütő alapsavar dűbel



| Hilti + RAWL XPT | Jelölés | Hilti HST2 (-R) M8x75/10 | R-XPT M8x65/-75(A4) |
|--------------------------------------|---------|--------------------------|---------------------|
| Húzóerő beton/tömör téglá | kN | 4,3 | 4,8 |
| Nyíróerő beton/tömör téglá | kN | 6,5/9,0 | 4,0/6,7 |
| Furatátmérő | mm | 8 | 8 |
| Furattmélység | mm | 65 | 50/60 |
| Falazat minimum vastagsága | mm | 100 | 100 |
| Legkisebb tengelytávolság/beton | cm | 50/60 | 70/90 |
| Legkisebb peremtávolság/beton | cm | 60/50 | 70/110 |
| Meghúzási nyomaték beton/tömör téglá | Nm | 20 | 17 |

Rögzítés üreges vázkerámia vagy gázbeton falazatba
Műanyag feszítőhüvelyes fém facsavaros dűbel



| Hilti HRD + RAWL FF1 | Jelölés | Hilti HRD H (-HR)10x80-140 | R-FF1 10x80-160 GH/A4 |
|----------------------------------|---------|----------------------------|-----------------------|
| Húzóerő üreges téglá / gázbeton | kN | 0,25/0,71 | 0,43/0,32 |
| Nyíróerő üreges téglá / gázbeton | kN | 0,25/0,71 | 0,43/0,32 |
| Furatátmérő | mm | 10 | 10 |
| Furattmélység minimum | mm | 70 | 70 |
| Falazat minimum vastagsága | cm | 15-30 | 10 |
| Tengelytávolság | cm | 25 | 7 |
| Peremtávolság | cm | 10 | 7 |
| Megengedett hajlítónyomaték | Nm | 8,8 | 4,3 |

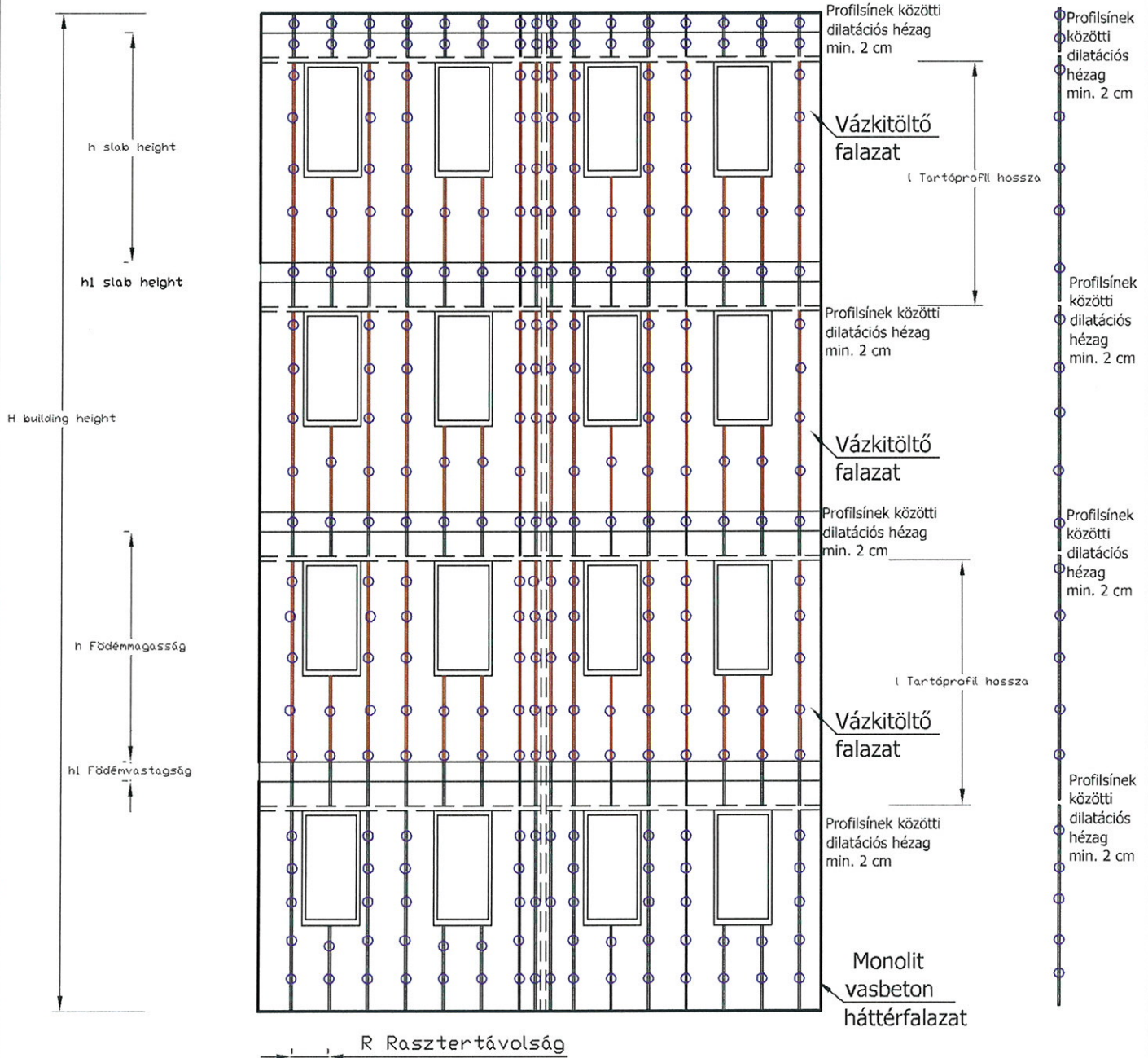
Injektálás üreges szerkezetű falazatba
Injektáló gyanta + szitahüvellyel + dűbelszár



| Hilti vagy RAWL injektáló + szitahüvellyel +A2 v. Galv.horg dűbelszár | Jelölés | M8x90 | M10x110 |
|---|--------------|-----------|-----------|
| Húzóerő (kN) | Üreges téglá | 0,8 | 0,8 |
| | Tömör téglá | 2,5 | 3 |
| Nyíróerő (kN) | Üreges téglá | 1,4 | 1,4 |
| | Tömör téglá | 3 | 3,5 |
| Furatátmérő (d) | Üreges téglá | 16 | 16 |
| | Tömör téglá | 12 | 14 |
| Furattmélység (h1) | Üreges téglá | 95 | 95 |
| | Tömör téglá | 82 | 92 |
| Falazat vastagság minimum | mm | 120 | 140 |
| Szitahüvellyel méret | mm | 13/15x125 | 13/15x125 |
| Legkisebb tengelytávolság | cm | 10 | 10 |
| Legkisebb peremtávolság | cm | 10 | 10 |
| Meghúzási nyomaték | Nm | 5 | 8 |

Mintahomlokzat Függőleges sínkiosztás

Függőleges dilatáció a függőleges profilsínek között min. 2 cm

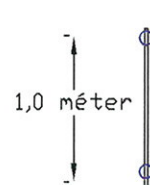
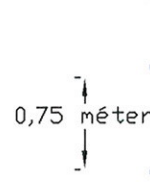
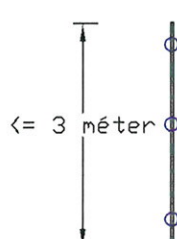
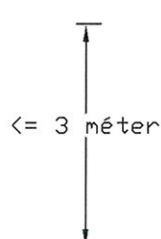
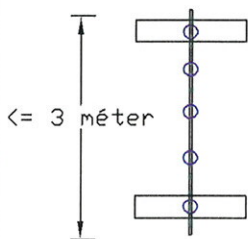


5 konzol befogás födémekek között min. 0,75 méter

5 konzol közötti távolság min. 0,75 méter

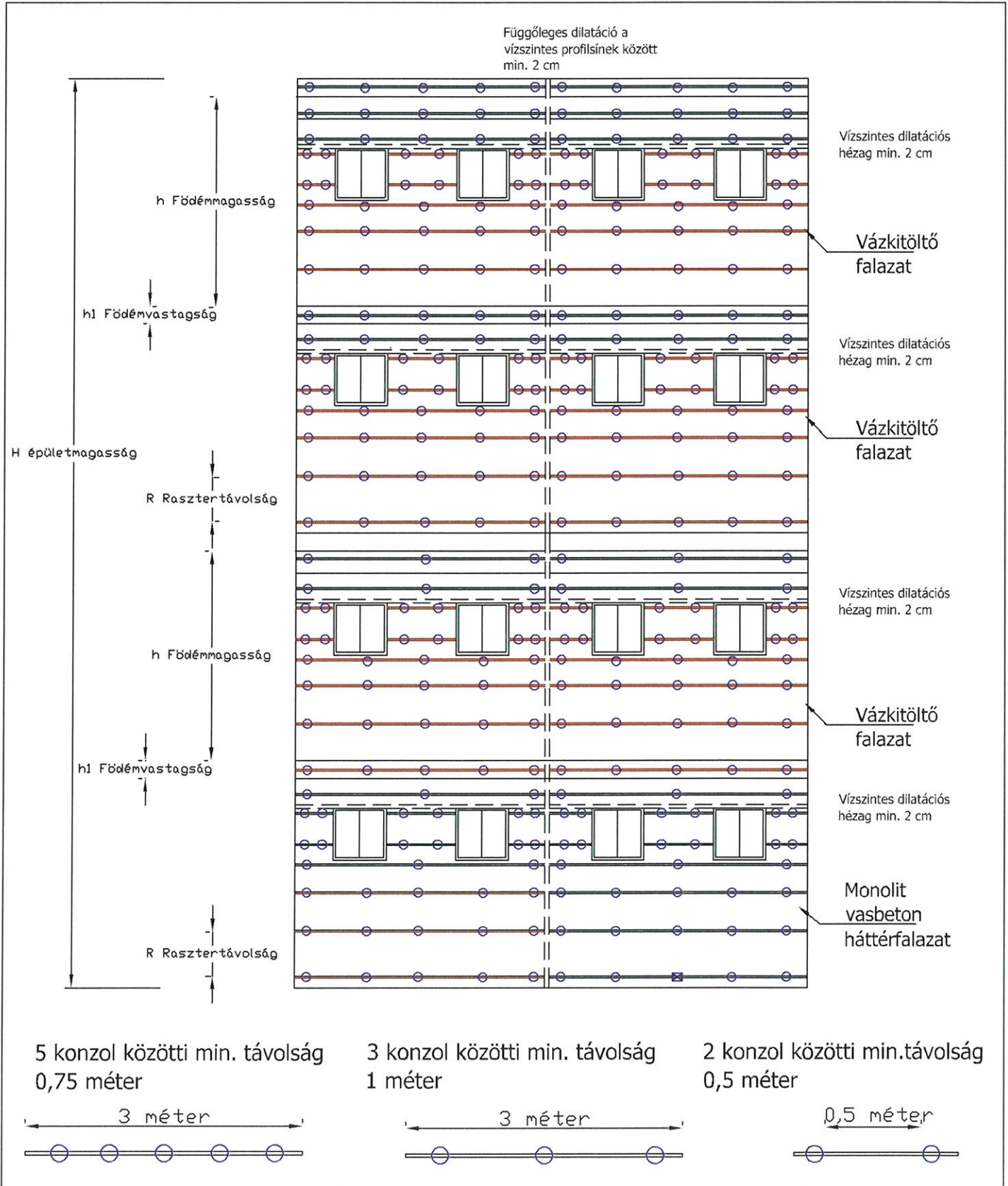
3 konzol közötti távolság min. 1 méter

2 konzol közötti min. távolság 0,75 méter min. távolság 1,0 méter



Mintahomlokzat

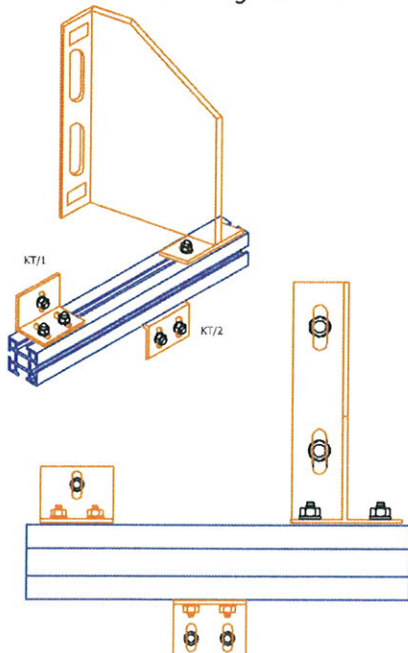
Vízszintes sínkiosztás



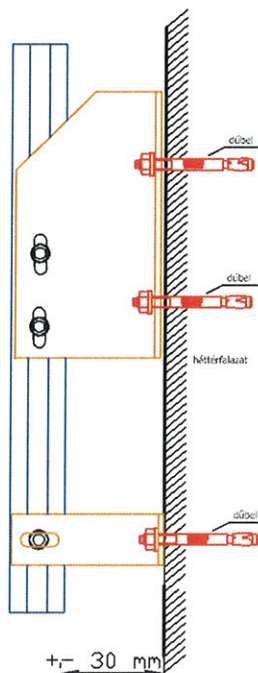
Szerelési útmutató

| | |
|-----|--|
| 1. | Az épület méreteinek ellenőrzése után lefüggőzzük a nyílászárókat, kitűzzük, illetve a homlokzatra feljelöljük a profil-sínek és a fali konzolok pontos helyét. |
| 2. | A hőszigetelésből a konzolok méretének megfelelő nyílást ki kell vágni, majd a felszerelés után vissza kell illeszteni. |
| 3. | A konzol dűbel furatát a táblázat alapján kell elkészíteni, üreges téglánál útve-fúrás nem alkalmazható. |
| 4. | A konzolokat a függőleges profilra jobb, illetve bal oldalára nézően felváltva kell felszerelni maximum 75 cm-ként. A konzolok többlet beépítése, a pozíció irányának, a háttérfalazat minőségének, illetve a burkolat súlyának további függvénye. |
| 5. | A konzolok és a vasbeton falazat közé ThermoStop - hőhídmentesítő PE alátétlap beépítése javasolt. |
| 6. | A háttérfalra felszerelt konzolokat hozzárögzítjük a profilhoz M8 csavarral, meghúzási nyomatéka 15 Nm. A csavar utólagos behelyezése a profil oldalhornyába d13-as szerelő furattal oldható meg. |
| 7. | Az egymás felett felszerelt aluprofilok között minimum 2 cm-es hézagot kell hagyni. Az összekötő csúszó lappal egymáshoz pozicionálhatók, úgy hogy a hő – a dilatációs - mozgásokat nem akadályozhatják. |
| 8. | A homlokzati lapot külső akasztó élfüllel, vagy lapfüllel, a hornyolt lapokat belső lapfüllel rögzítjük. |
| 9. | Az akasztó füleket a sínprofilhoz M6 csavarral rögzítjük, meghúzási nyomaték 5 Nm. |
| 10. | A profil és a kerámialap közé gumiszalagot kell beragasztani, hogy az akasztófüleket nekifeszítsék a profilhoz biztosítva a hőtágulási mozgást, megakadályozva a szélszívás-nyomás káros hatásaitól. |
| 11. | A homlokzati kőlapokat profilhoz fejtartó lapokkal, egy vagy két menetes fejjel rögzítjük pozícióba. |
| 12. | A profil és a kerámialap közé gumiszalagot kell beragasztani, hogy az akasztófüleket nekifeszítsék a profilhoz |
| 13. | Az állványkikötő beépítése a háttérfalazathoz kiváltja az állványzathoz tartozó gyűrűs csavarokat a homlokzati lapburkolatban. A beépítését dokumentálni kell a későbbi újra kiépítéshez, mivel a külső burkolat nem terhelhető |
| 14. | Attika- mellvéd és az épület dilatációnál a homlokzati mezőt teljes hosszában meg kell szakítani. Mindkét oldalán külön szereljük a profil rendszert. |

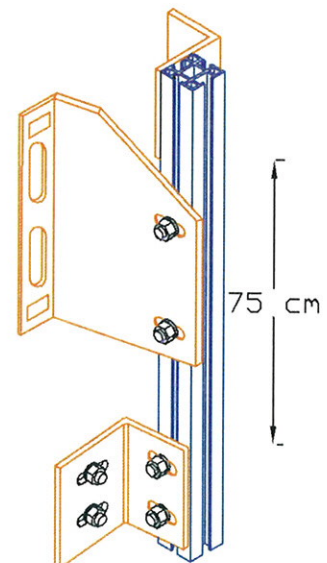
Vízszintes irányú alkalmazás
Konzolok közötti távolság min. 50 cm



Konzol állíthatósága: + - 30 mm



Függőleges irányú alkalmazás
Konzolok közötti távolság min. 75 cm

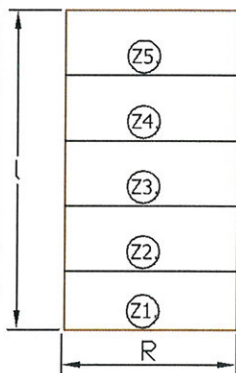


Háttérszerkezetre ható terhelések - méretezése

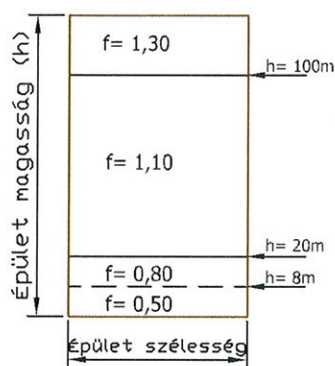
| Homlokzati lapok fajsúlya | |
|---------------------------|------------------------|
| Típus | G (kN/m ³) |
| Kerámia-gresslap | 18,0-26,0 |
| Terracotta- klinkerlap | 20,0-25,0 |
| Üveg-porcelánlap | 22,0-28,0 |
| Travertin-mészkölap | 24,0-27,0 |
| Gránit-palalap | 28,0-30,0 |

| Szélterhek hatásaiból adódó terhelések | 0,8 (m) | 8-20 (m) | 20-100 (m) | ≥ 100 (m) |
|---|---------|----------|------------|-----------|
| Fokozat | | | | |
| Szélnyomás | | | | |
| $W_{ny}=0,8x1,25xf=1xf$ (kN/m ²) | 500 | 800 | 1100 | 1300 |
| Szélszívás normál esetben | | | | |
| $W_{sn} = -0,7 \times f$ (kN/m ²) | 350 | 560 | 770 | 910 |
| Szélszívás kiugró felületnél | | | | |
| $W_{sk} = -2,0 \times f$ (kN/m ²) | 1000 | 1600 | 2200 | 2600 |

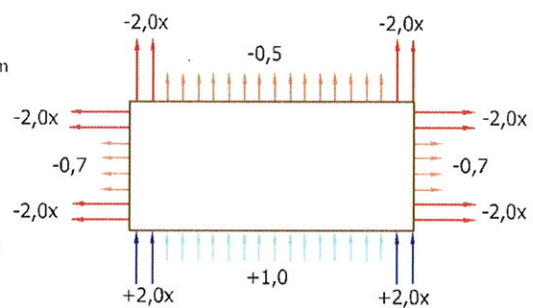
Homlokzati lapok száma



Magassági faktor



Oldal faktor



Teherviselő konzol terhelési számítása

- Homlokzati lap vastagsága (m) v
- Homlokzati lapok súlya (kg) $a \times b \times c \times v \times \gamma = g$
- Homlokzati lap fajsúlya (kN/m³) γ
- Homlokzati lapok száma: (db) z
- Teherviselő konzolok száma (db) n
- Tartóprofil hossza: (m) l
- Rasztartávolság: (m) R
- Konzol rögzítési magasság: (m) r
- Konzol kiállás: (m) k
- Épület magasság: (m) h
- Magassági faktor: f
- Szélnyomás: (kN/m²) $W_p = 1,1$
- Magassági faktor: f
- $f = W_p$ (kN/m²) / v (m) $\times \gamma$ (kN/m³)

- Kerámialap súlya: $g = 0,6 \times 0,3 \times 0,02 \times 20 = 7,2$ kg
- Kerámialap fajsúlya: $\gamma = 20,0$ kN/m³
- Kerámialapok száma: $z = 5$ db
- Konzol rögzítési magasság: $r = 145$ mm (konzol magasság 154 mm)
- Konzol kiállás: $k = 200$ mm
- Konzolok száma: $n = 1$ db
- Épület magasság: $h = 24$ m
- Rasztartávolság: $R = 60$ cm
- Szélnyomás: $W_p = 1,1$ kN/m²
- Magassági faktor: $f = W_p$ (kN/m²) / v (m) $\times \gamma$ (kN/m³) = $1,1 / 0,02 \times 20 = 2,75$

Függőleges profil alkalmazása esetén:

Teherviselő függőleges konzolra jutó függőleges+szelterhek:
 G (kN) = $a \times b \times v$ (m) $\times \gamma$ (kN/m³) $\times f \times z$ (db) / n (db)
 $= 0,6 \times 0,3 \times 0,02 \times 20 \times 2,75 \times 5 / 1 = 0,99$ kN = 990 N

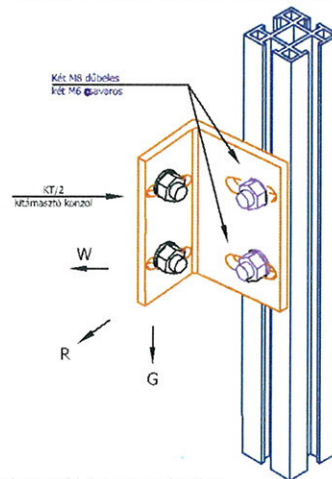
Nem teherviselő függőleges konzolra eső vízszintes kihúzó terhelés:
 $W = W_p \times a \times b \times z / n = 1,1 \times 0,6 \times 0,3 \times 5 / 1 = 990$ N

Tényleges nyíró-ferde irányú terhelés:
 $R = \sqrt{W_2^2 + G_2^2} = \sqrt{990^2 + 990^2} = 1,4$ kN

Dűbelre számolt terhelések:
 $W = (k + v/2) \times G/r - 0,003 = (0,2 + 0,01) \times 0,99 / (0,145 - 0,03) = 1,89$ kN

$R = \sqrt{W_2^2 + G_2^2} = \sqrt{1890^2 + 990^2} = 2,13$ kN

Teherviselő konzol - két csavar kapcsolattal - súly, illetve szélterhek tartásra alkalmas



Teherviselő konzol profil kapcsolattal

hőidatációs mozgások felvételére és pozícióban tartásra alkalmas

Függőleges profil alkalmazása esetén:
 Teherviselő függőleges konzolra jutó függőleges+szelterhek:
 G (kN) = $\gamma \times v \times z \times l / n = 18 \times 0,08 \times 1 \times 3 / 1 = 432$ N
 Nem teherviselő vízszintes konzolra eső vízszintes kihúzó terhelés:
 $W = W_p \times a \times b \times v \times z / n = 1,1 \times 0,45 \times 1 / 1 = 495$ N
 Tényleges nyíró-ferde irányú terhelés:
 $R = \sqrt{W_2^2 + G_2^2} = \sqrt{495^2 + 432^2} = 657$ N
 Dűbelre számolt terhelések:
 $W = (k + v/2) \times G/r - 0,003 = (0,2 + 0,004) \times 0,432 / (0,145 - 0,03) - 0,05 = 801$ N
 $R = \sqrt{W_2^2 + G_2^2} = \sqrt{801^2 + 657^2} = 1,036$ N





H.R. Profix Konzol Homlokzatrögzítés-technika



Általános előírások

1. A kiszellőztetett, rétegelt homlokzati lapokból készült homlokzati burkolatok szabad szellőzésű légréssel készülnek.
2. A rétegelt homlokzati falrendszer hőtechnikai keresztmetszete kielégíti az alapvető hőszigetelési, páratechnikai követelményeket, energiatakarékos és gondozásmentes - esztétikus burkolatok valósíthatók meg új, és utólagos homlokzatok kialakításánál.
3. A homlokzatsurkolat előnye az árnyékoló hatása mellett a légrés hatékonysága és a légrés páraszálító képessége. A kiszellőzés hatékonyságát a légoszlop magassága határozza meg, a páradiffúziós nyomás kiegyenlítésére nyitott fugát alkalmazunk. A ventilációs légrés mérete legalább 50 mm.
4. A korszerű építéstechnika alapfeltétele, az elemek olyan műszaki beépítése, hogy a hő okozta dilatációs mozgások károkozás nélkül lejátszódhassanak. A változó hőterhelésből adódó mozgások és az erők kölcsönösen nem adódnak át egymásnak, hanem a faltárcsák dilatációs fugáin kiegyenlítődnek. A szerelt burkolatban a vízszintes burkolatok kialakítását a rögzítési szinteknél kell biztosítani, figyelembe véve a nyílászárókat és a tagoltságot. A külső héjazat a nyílászárók érintkezési pontjainál, rugalmas legalább 15 mm vastagságú tágulási - és vízzáró tömítő hézagkialakítását teszi szükségessé.
5. A változó hőterhelésből adódó mozgások és erők nem adódhatnak át az egymástól dilatációval elválasztott profilokon keresztül a felszerelt lapokra, mert minden fogadó profil önállóan mozog. A fogadó profilok hőtágulása miatt a falra szerelt konzolok merev befogásánál a teherviselő fix csavarögzítésű konzol tartja a teljes terhet, a többi konzol engedi a profil hőtágulási mozgását a csúszó csavarkapcsolatokon keresztül és egyben pozicionál.
6. A merev fix rögzítésű konzoltól számított 3 méternél nem lehet hosszabb a fogadó sín, a profilok egymástól legalább 2 cm-es hézaggal szerelhetők a hőtágulás miatt.
7. Sarkoknál, peremeknél, vagy befordulásoknál a lapok sarkainál vagy a T profilok sarok összezárásánál L profillal merevítjük a széletterhek kivédésére.
8. A vékony homlokzati lapok a profilok szélétől, a sarkoknál kinyúló 1/6 részéig szabadon alátámasztás nélkül szerelhetők. A vastag lapok minden esetben a két szélén végigfutó profilokra kerülnek mindkét oldalról zártan felszerelésre.
9. A fenti rögzítési rendszer előnye kisebb tömegű és nagy felületű lapokat megbízhatóan és rugalmasan rögzíti és gyors és egyszerű felszerelést tesz lehetővé.
10. A homlokzati lapokat két fogadó sínnel és síneket két - két konzollal és legalább konzolonként két - két csavarponton kell függeszteni.
11. A nyitott hézagú homlokzatnál a külső és belső légnyomás értékek kiegyenlítődik, a csapóeső a légnyomás értéke végett nem jut át a légrétegen keresztül a hőszigetelésre, hanem a lap belső felületein a ventiláció hatására felszárad.
12. A homlokzati fogadó profilsínre felragasztott - maximum 5 mm vastagságig - vékony lapok tömítő és ragasztó anyagainak minőségét műbizonylatokkal kell igazolni a sín és a lap közötti kényszerkapcsolat fenntarthatósága miatt.
13. A konzol elem kiválasztásánál figyelembe kell venni a csapóesővel, széletterhekkel együtt járó terheléseket.
14. A fogadó profiloknak és a konzoloknak magas szilárdságú elsődleges tartószerkezeti -melegen extrudált, vagy hidegen hengerelt megfelelő keménységű - alumínium ötvözetből kell készülniük. A konzoloknak a típusát és terhelhetőségét a megfelelő statikai számítások alapján a homlokzatra ható összes erő, és mozgás együttes értékének figyelembevételével kell megtervezni.
15. Az állványkikötő elemek beépítése a teherhordó falazatba az eredeti kikötő elemeinek folyamatos kiváltásával javasolt, így a helyén maradó behajtható kikötő elem az állvány lebontása után újra visszaépíthető, mivel a külső homlokzat nem terhelhető. A beépítést dokumentálni kell.
16. A beépítésre kerülő összes rögzítő elemnek rendelkezniük kell az ÉMI Építőipari Műszaki Engedélyével (ÉME).

Szabványok:

| | |
|---|---|
| MSZ EN 1990 EUROCODE Tartószerkezetek tervezése | MSZ EN 1045 Vasbeton szerkezetek |
| MSZ EN 1991 EUROCODE-1 Tartószerkezeti terhelések | MSZ EN 771 Üreges vázkitöltő fal |
| MSZ EN 1993 EUROCODE-3 Acélszerkezetek tervezése | MSZ EN 17440 Acélok minősége |
| MSZ EN 1999 EUROCODE-9 Alumíniumszerkezetek tervezése | MSZ EN 10025 Tüzhorganyzott acélszerkezetek |
| MSZ EN 12865 Csapóeső - széletterhek felvételének meghatározása | MSZ EN ISO 1461 Tüzhorganyzott felületkezelés |
| MSZ EN 573 Alumínium ötvözetek | MSZ EN 10088 Korrózióálló acélok |
| EN AW 6060, 6063 Szerelő alu profilsín | MSZ EN 1011 Korrózióálló acélok hegesztése |
| EN AW 6005, 6082 Fogadó alu profilsín | MSZ EN ISO 13920 Hegesztett szerkezetek |
| EN AW 5005A, 5754 Hidegen hengerelt alulemez | MSZ EN ISO 3506 Korrózióálló kötő elemek |
| EN 288/ EN 15614 Fémek hegesztéstechnológiája | MSZ EN ISO 10684 Horganyzott kötőelemek |
| EN 1090 Hegesztett Acél-,Aluszerkezetek | MSZ EN 1055 Épületszerkezetek terhelései |