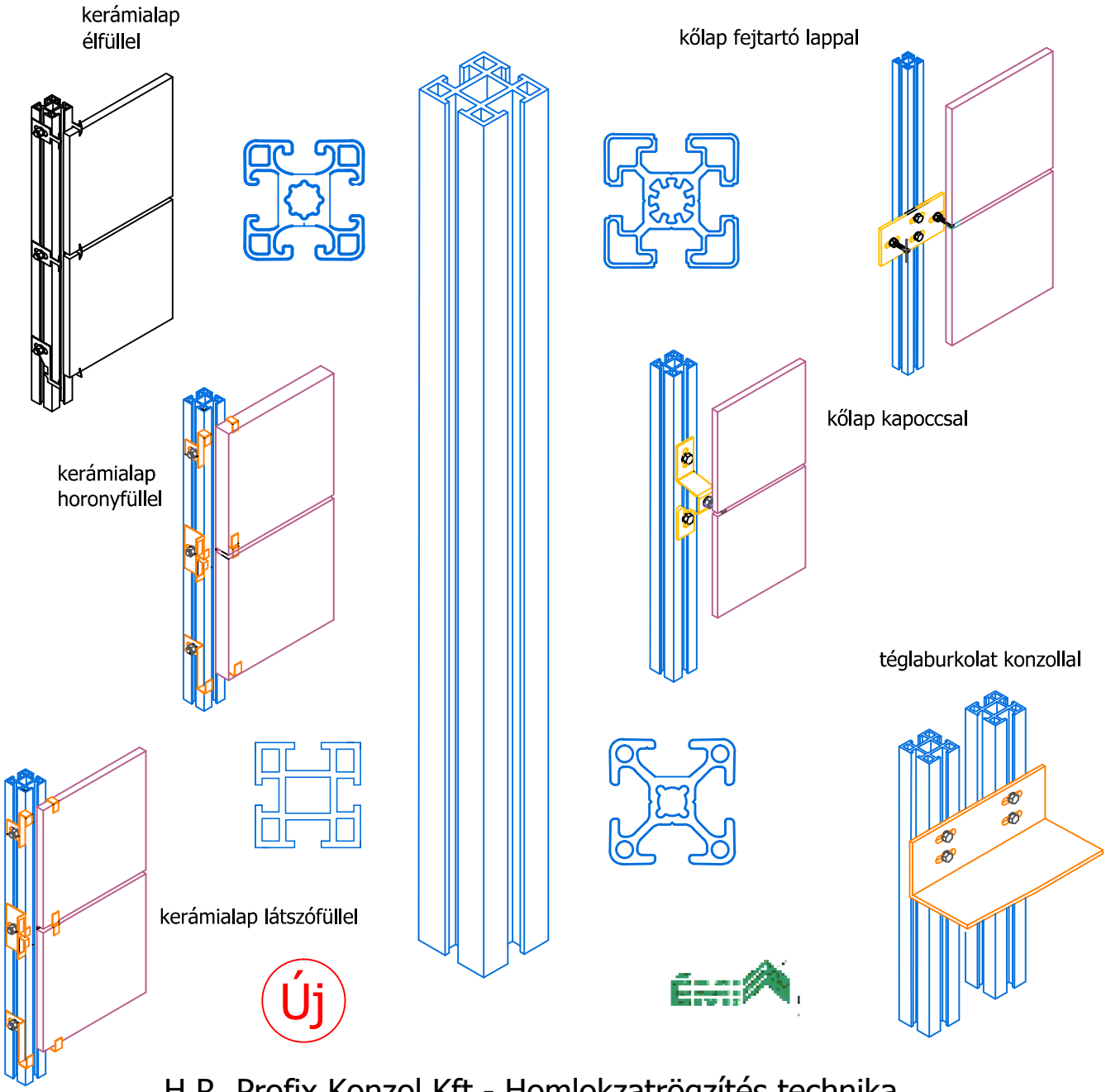
PROFIX KONZOL

típusú alumínium szerelősín homlokzatilap függesztő rendszer

Építőipari Műszaki szám: A-9/2001



H.R. Profix Konzol Kft - Homlokzatrögzítés technika
2400 Dunaújváros, Neumann János u. 7.
Központi mobil: 20/377-1361, Telefon: 25/503-730, Fax: 25/409-771
E-mail: info@hrprofix.com, Honlap: www.hrprofix.com

2014.

H.R. Profix Konzol
Homlokzatrögzítés-technika

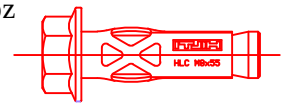
3. Hlf M6x16 csavar + Hl PM anya



3. Hlf M6 - M8x10 csavar + HA horony anya



4. Hilti HLC M8x55-75 fali csavar fémdűbel - vasbeton falhoz

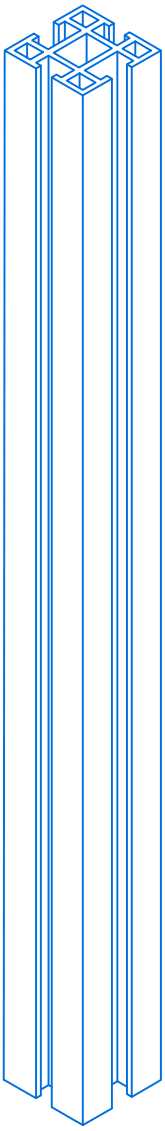


4. Hilti HRD-H 10x80-160 tokrögzítő műanyag dűbel - téglafalhoz

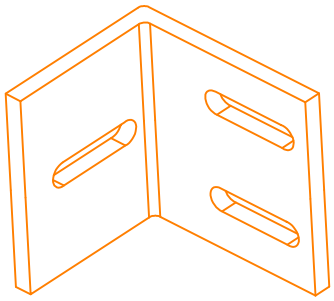


1. PFK- szerelősín
2. KT/1 konzol
3. Hlf csavar
4. Dűbel
5. TSA ThermoStop

1. PFK- szerelősín



2. KT/1 konzol



5. TSA/1 ThermoStop PVC alátét



Kerámialaphoz:

Élfülek

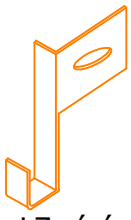


KF-13 közbenső

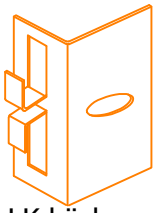


ZF-13 záró

Horonyfülek



LZ záró

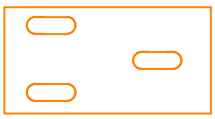


LK közbenső

Kőlaphoz:

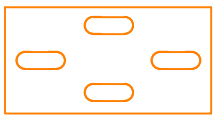


MFL egyfejes zög

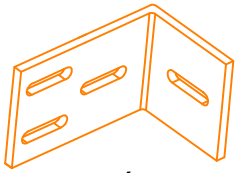


MFT egyfejes

Fejtartólap

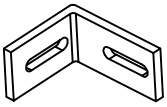


2MFT kétfejes



MFT/S kétfejes szög

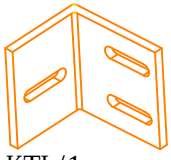
Konzolok:



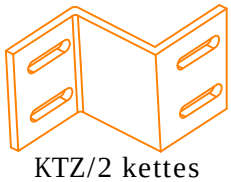
KT/1 egyes



KT/2 kettős



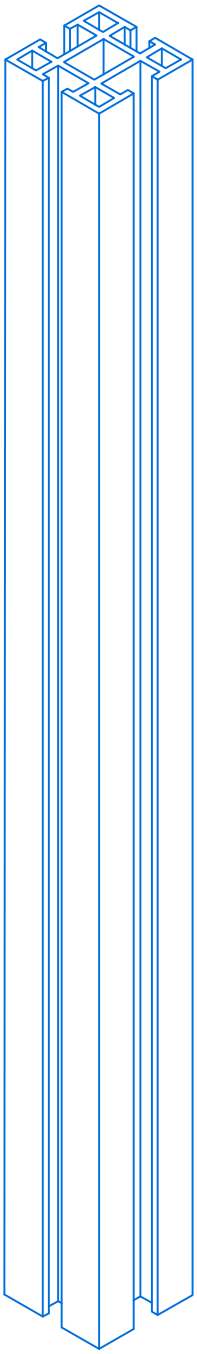
KTL/1 egyes



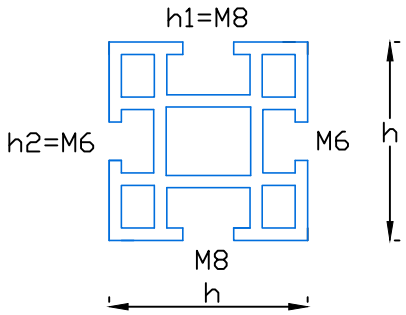
KTZ/2 kettes

H.R. Profix Konzol
Homlokzatrögzítés-technika

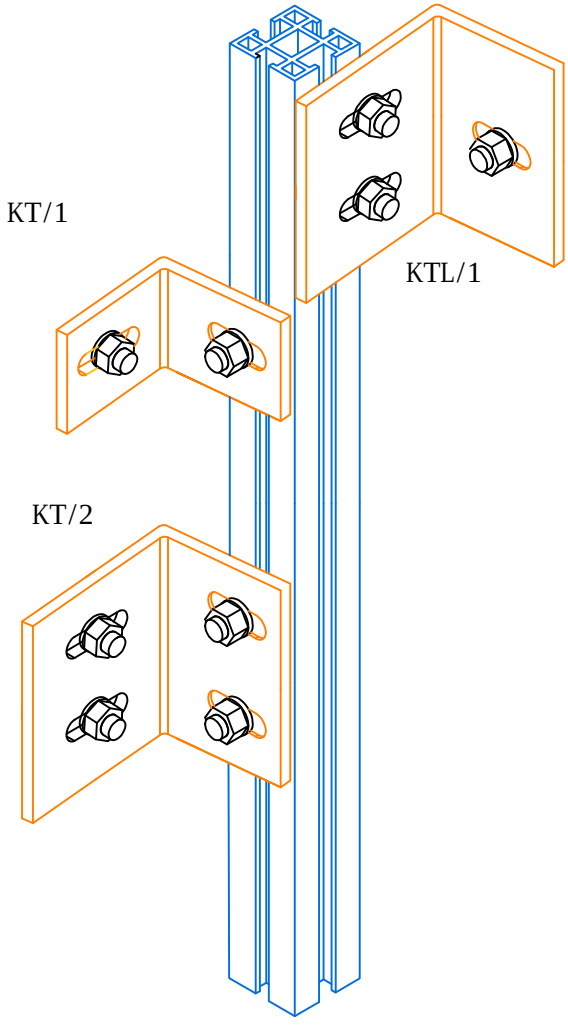
PFK 32/32-3000



Felülnézet



Térbeli nézet

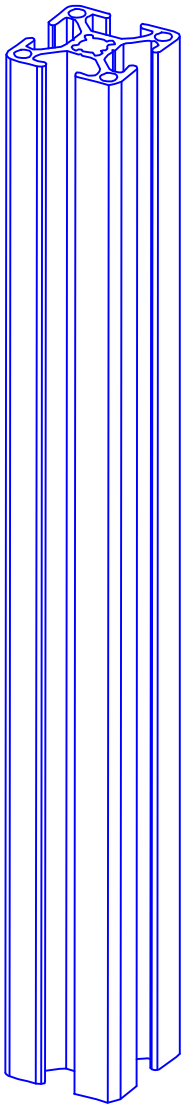


Műszaki adatok:

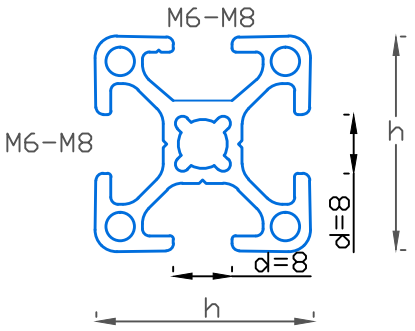
Típus	Méretek h/h (mm)	Horony (h1)	Horony (h2)	Falvastagság	Hossz
PFK 32/32	32/32	M8	M6	2,00 mm	3 méter

PFK 30/30 d=8 M6 - M8 horony csavaros szerelő sín

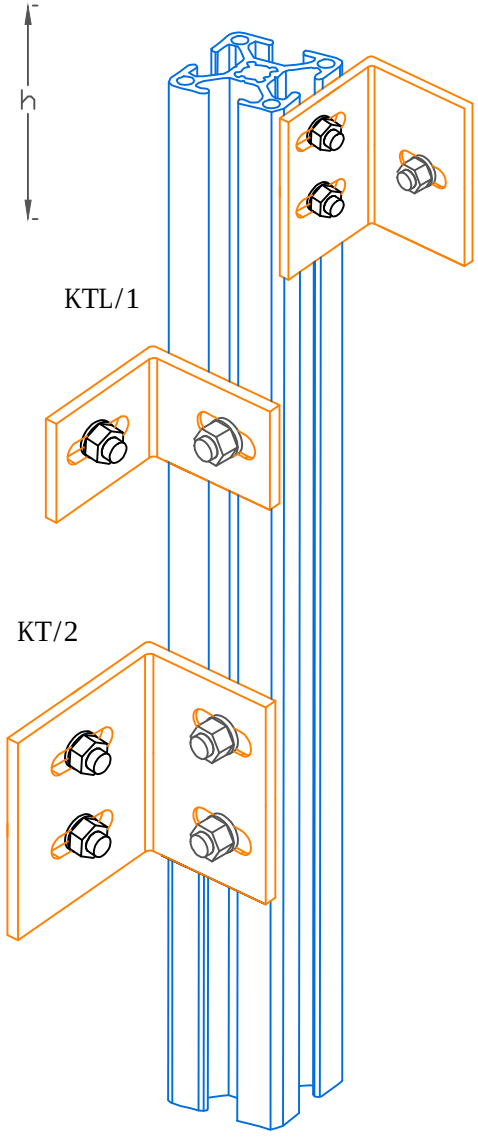
PFK 30/30



Felülnézet



Térbeli nézet



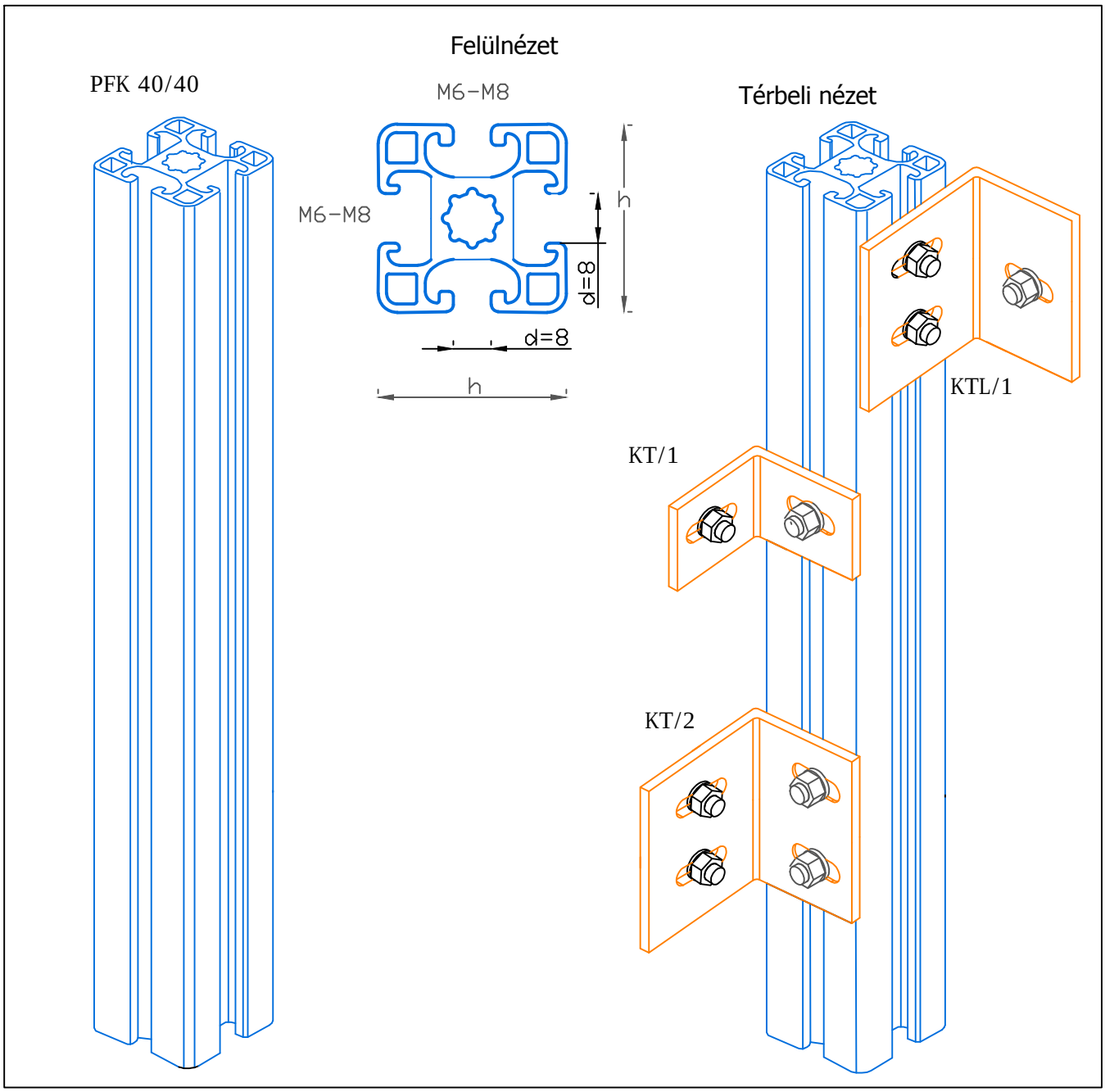
Műszaki adatok:

Típus	Méretek h/h (mm)	Horony d	Falvastagság	Hossz
PFK 30/30	30/30	Ø8 M6-M8	2,00 mm	3 005 mm

Alapanyag: Alumínium EN AW 6060-T66/F22
További hosszméretek igény szerint, külön méretezés alapján

H.R. Profix Konzol
Homlokzatrögzítés-technika

PFK 40/40 d=8 M6 - M8 horony csavaros szerelő sín

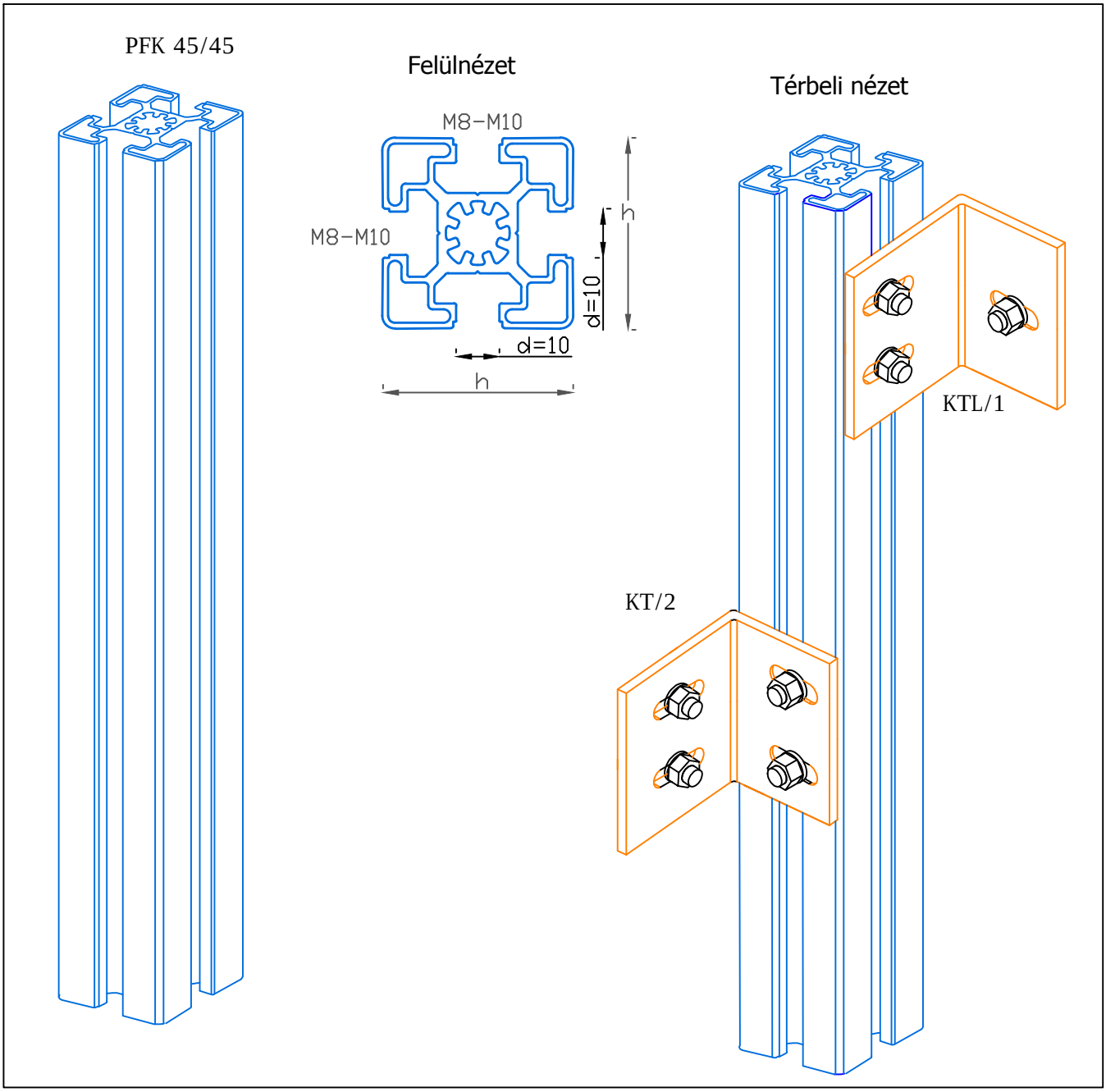


Műszaki adatok:

Típus	Méretek h/h (mm)	Horony d	Falvastagság	Hossz
PFK 40/40	40/40	Ø8 M6-M8	2,00 mm	3 005 mm

Alapanyag: Alumínium EN AW 6060-T66/F22
További hosszméretek igény szerint, külön méretezés alapján

PFK 45/45 d=10 M8 - M10 horony csavaros szerelő sín

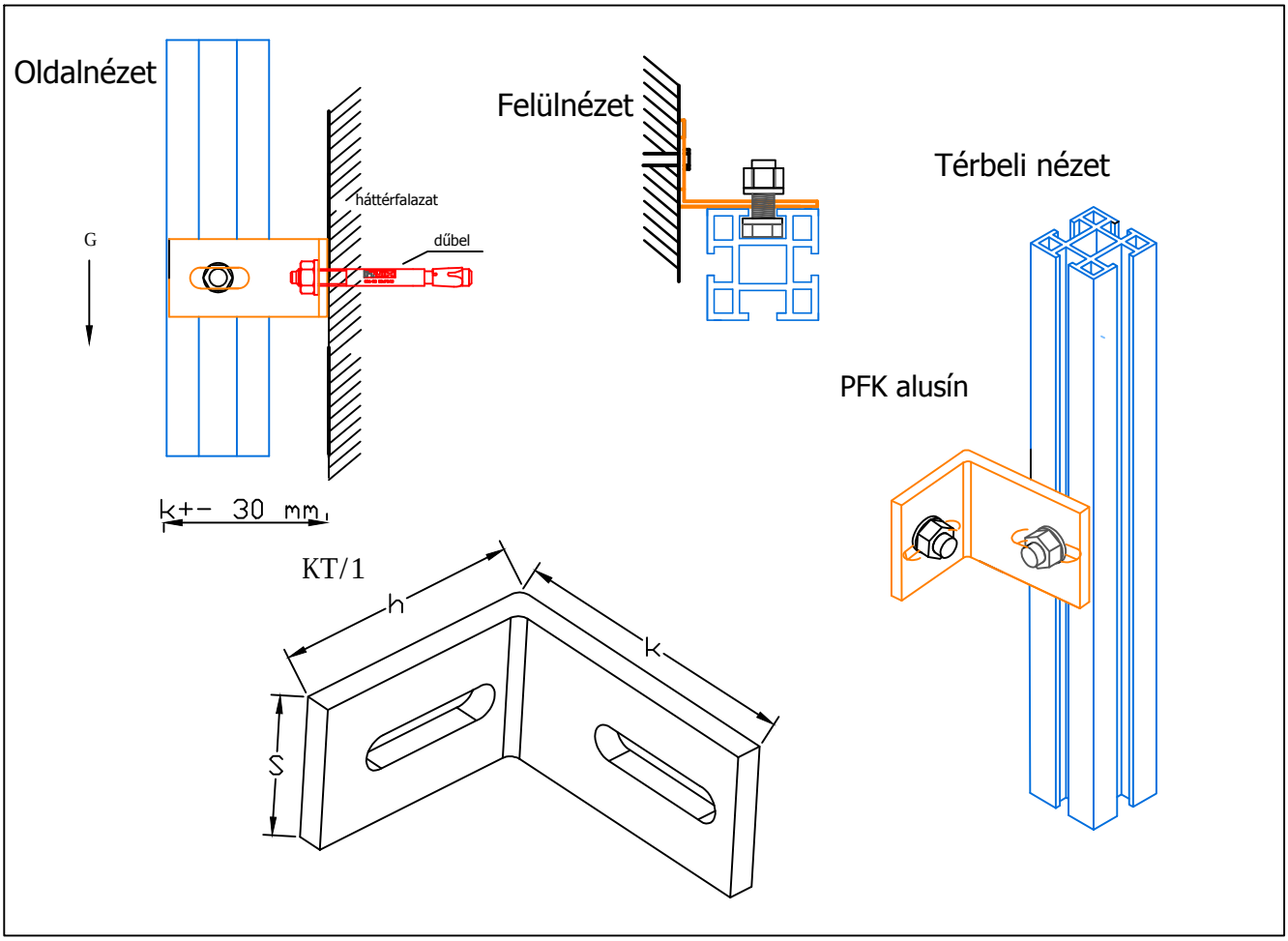


Műszaki adatok:

Típus	Méretek h/h (mm)	Horony d	Falvastagság	Hossz
PFK 45/45	45/45	Ø10 M8-M10	2,00 mm	3 005 mm

Alapanyag: Alumínium EN AW 6060-T66/F22
További hosszméretek igény szerint, külön méretezés alapján

KT/1 egy dűbeles, egy csavaros kitámasztó konzol

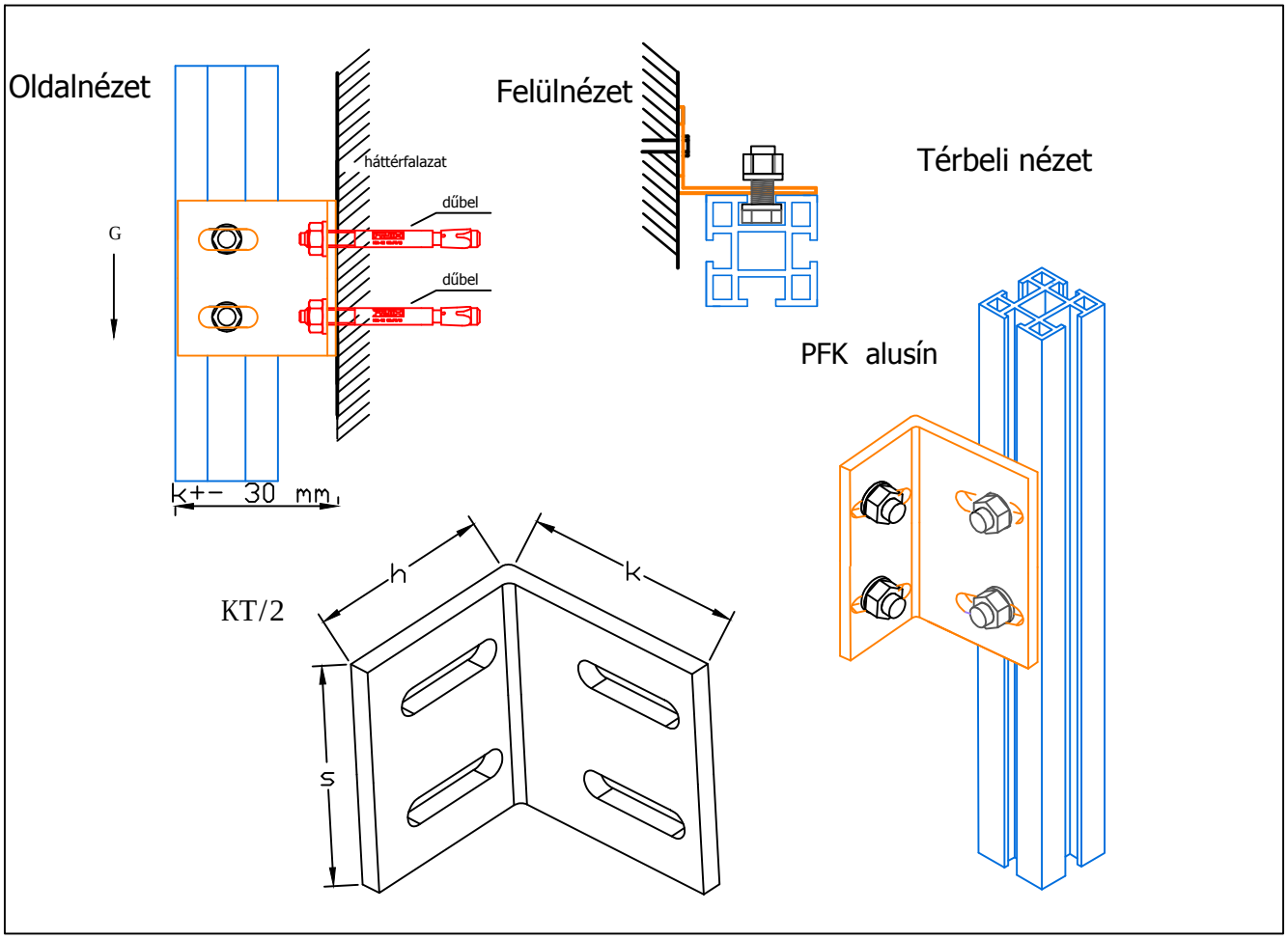


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
KT/1	40	50	30	1	0,3	M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KT/2 két dűbeles, két csavaros kitámasztó konzol

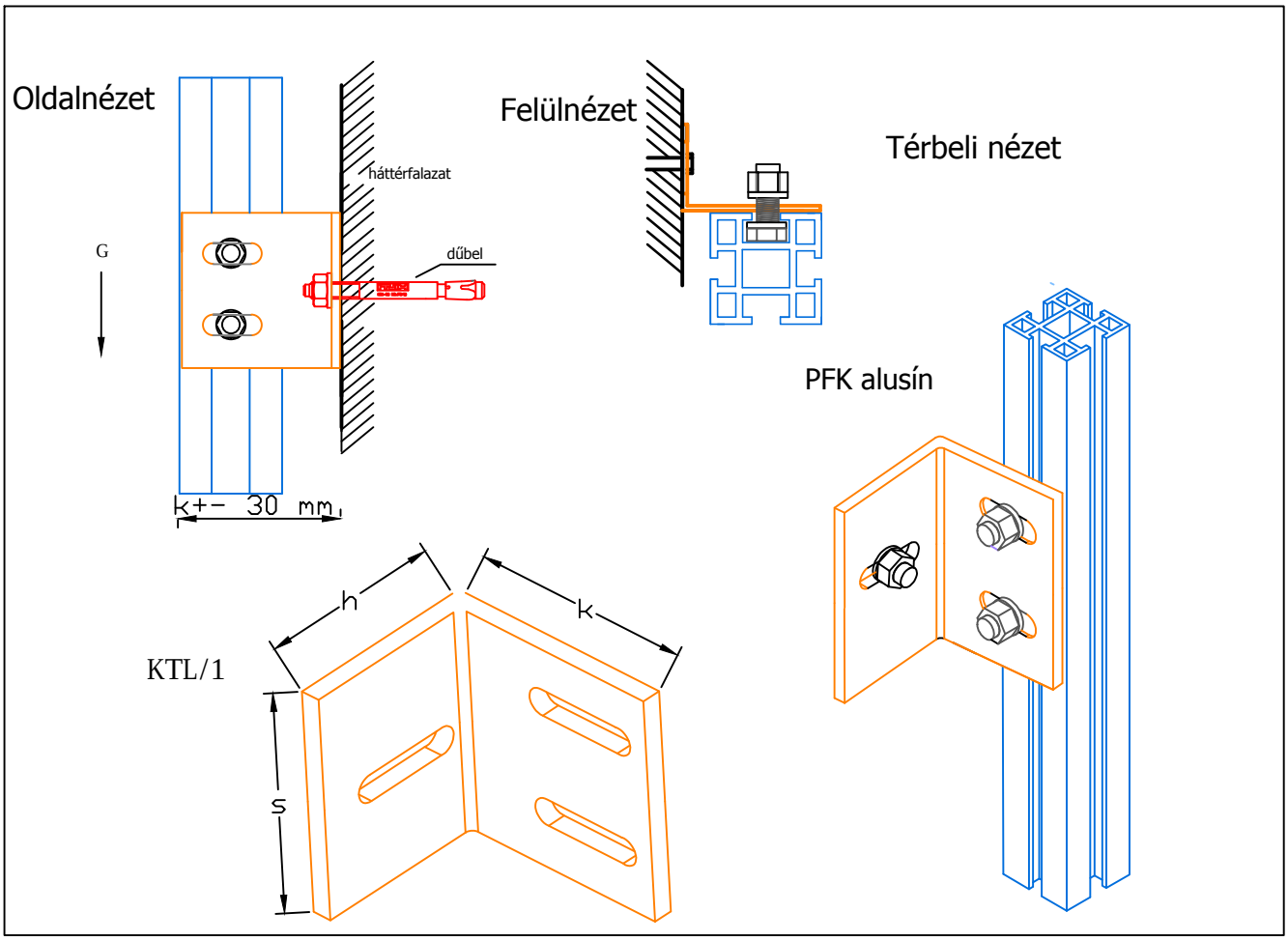


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
KT/2	40	50	100	2	0,3	M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KTL/1 egy dűbeles, két csavaros kitámasztó konzol

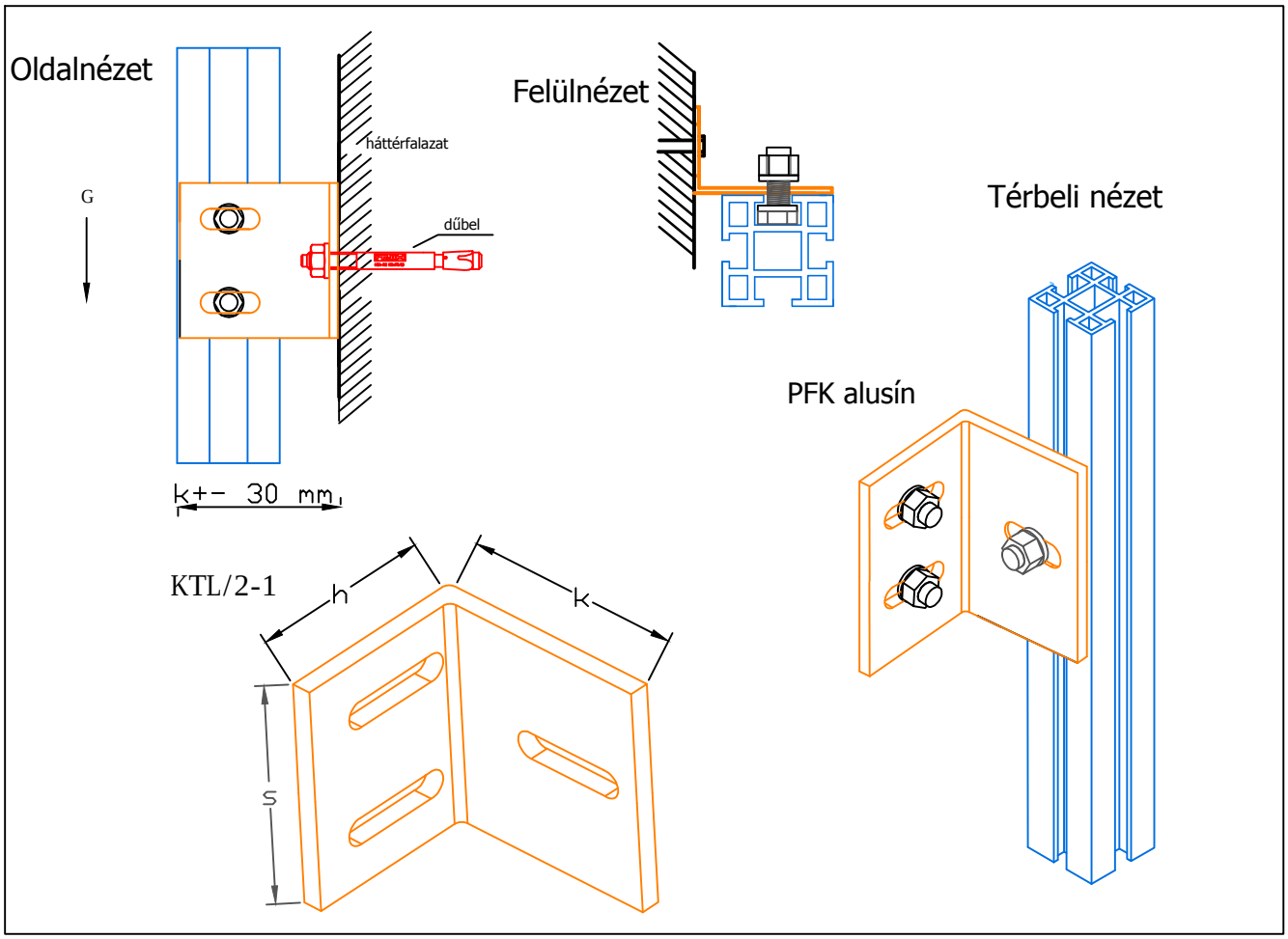


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
KTL/1	40	50	100	2	0,3	M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KTL/2-1 két dűbeles,egy csavaros kitámasztó konzol

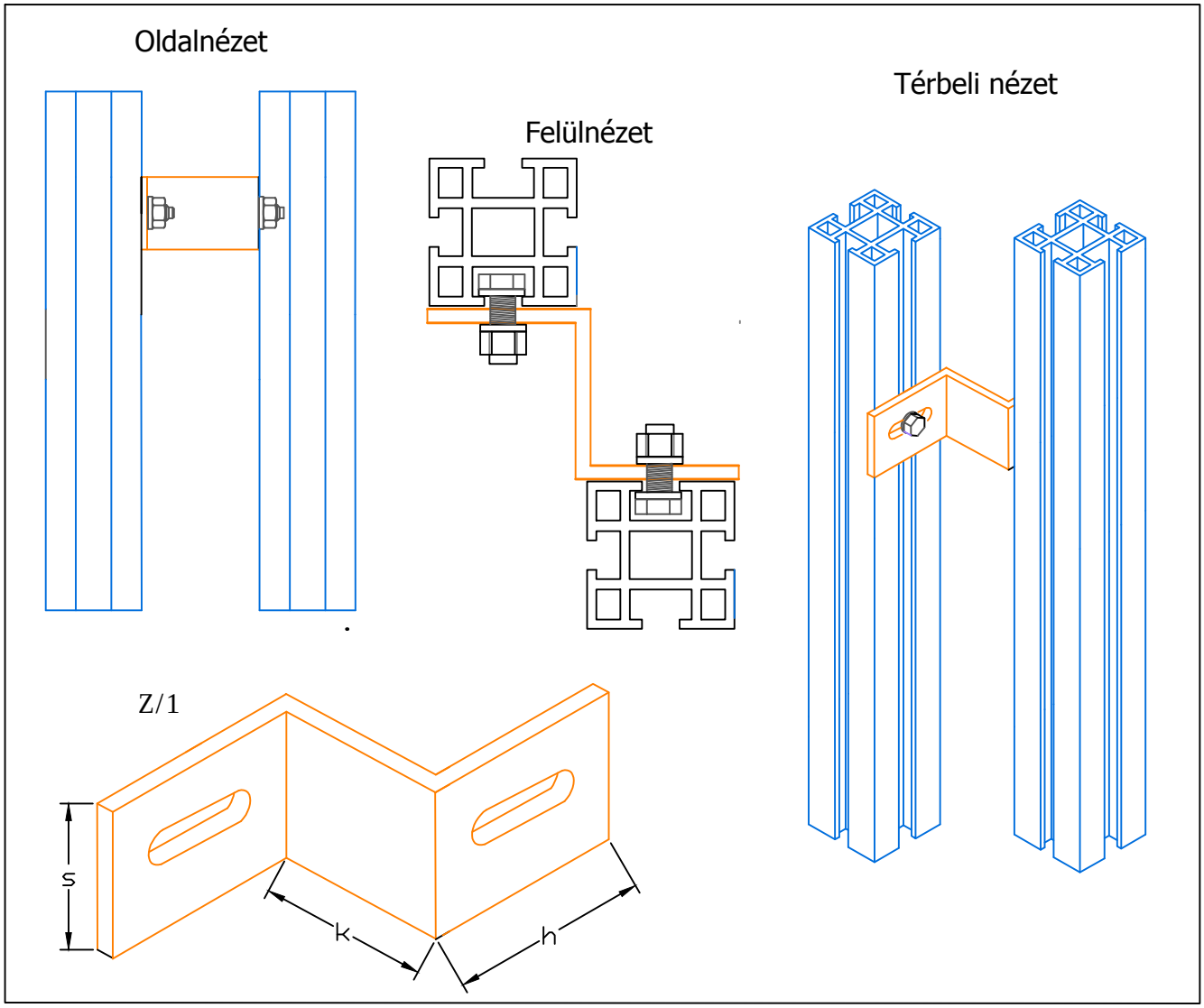


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
KTL/2-1	40	50	100	1	0,3	M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

Z/1 Z egyes konzol

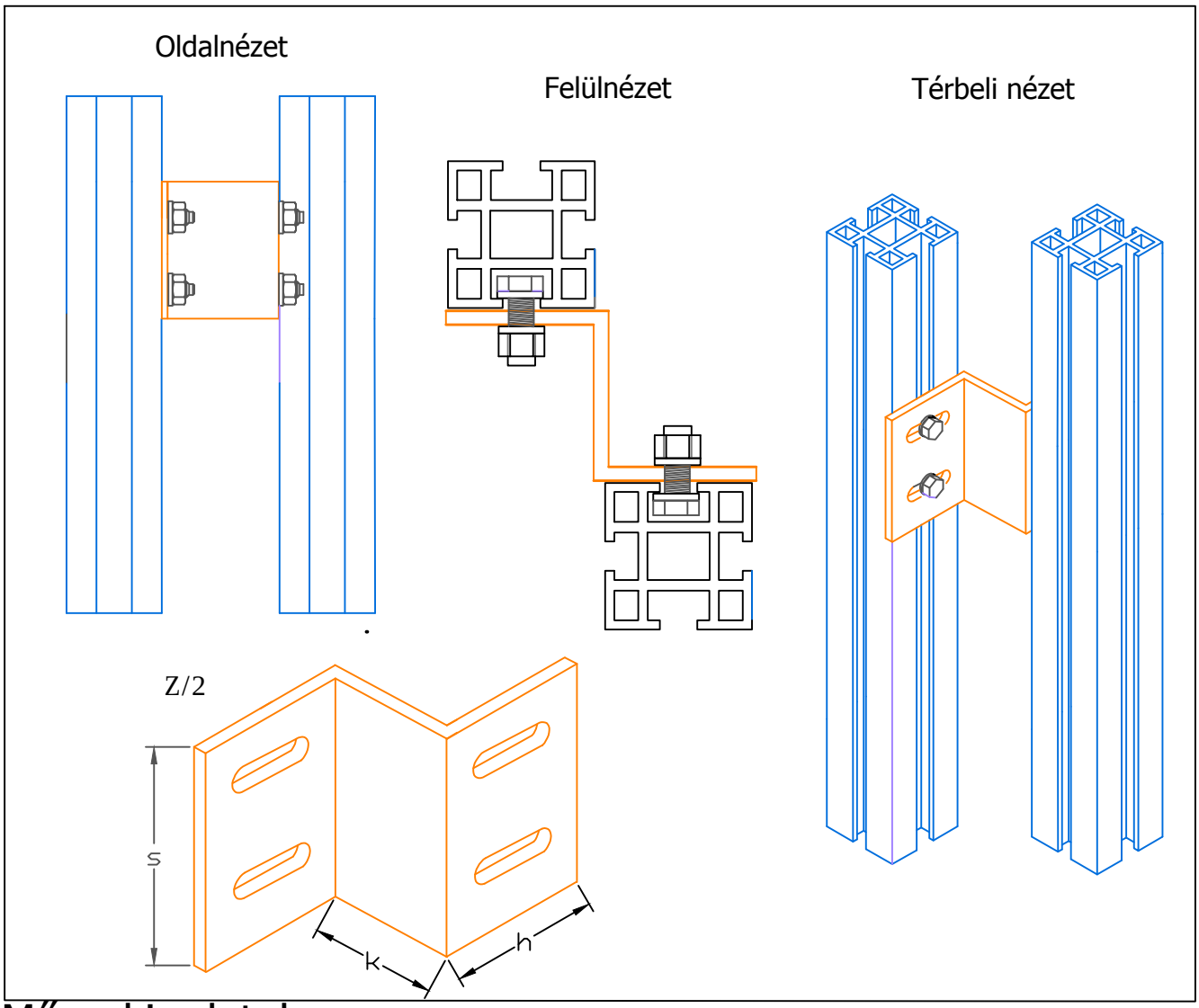


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel	
						Vasbeton	Üreges tégla
Z/1	40	50	30	1	0,3	M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

Z/2 típusú Z kettős konzol

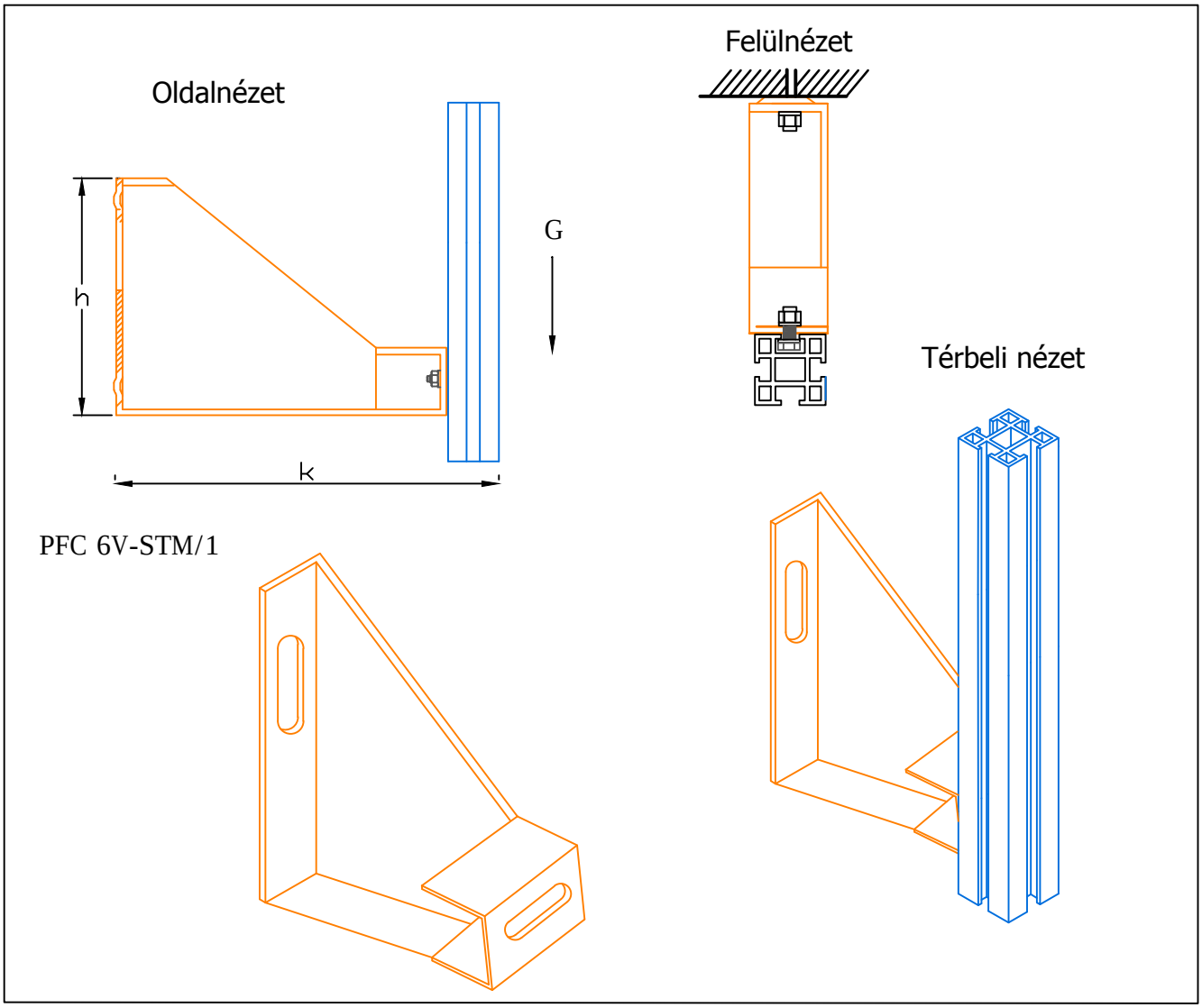


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel	
						Vasbeton	Üreges tégla
Z/2	40	50	100	2		M8x75	10x80-160
	50						
	60						
	70						
	80						
	90						
	100						
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

PFC 6V-STM/1 egy csavaros síntartó modul konzol

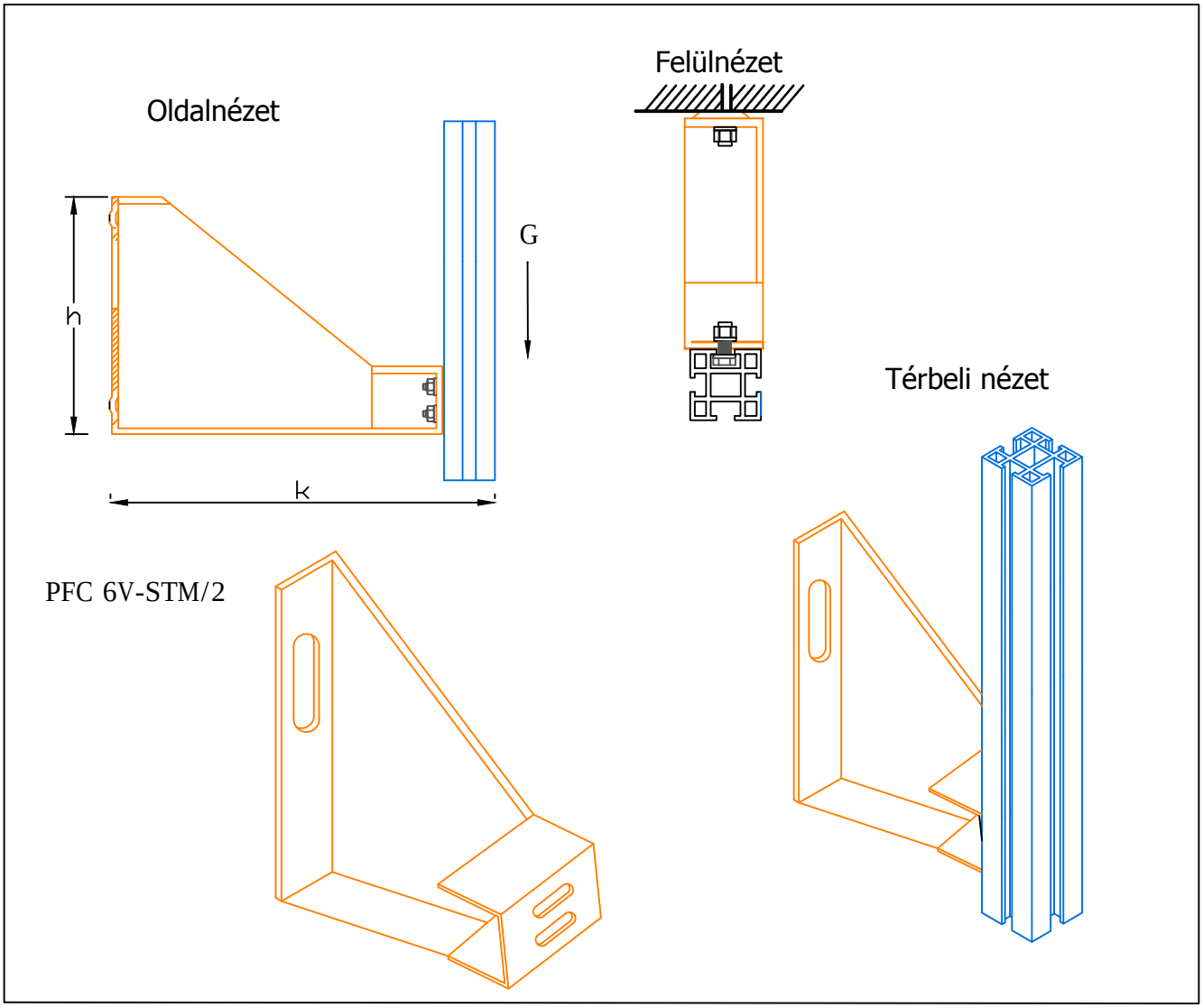


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Magasság h (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
PFC 6V-STM/1	130	200	1	0,3	M10x110	M10x150
	150					
	170					
	190					
	210					
	230					
	250					
	270					
	290					

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

PFC 6V-STM/2 két csavaros síntartó modul konzol

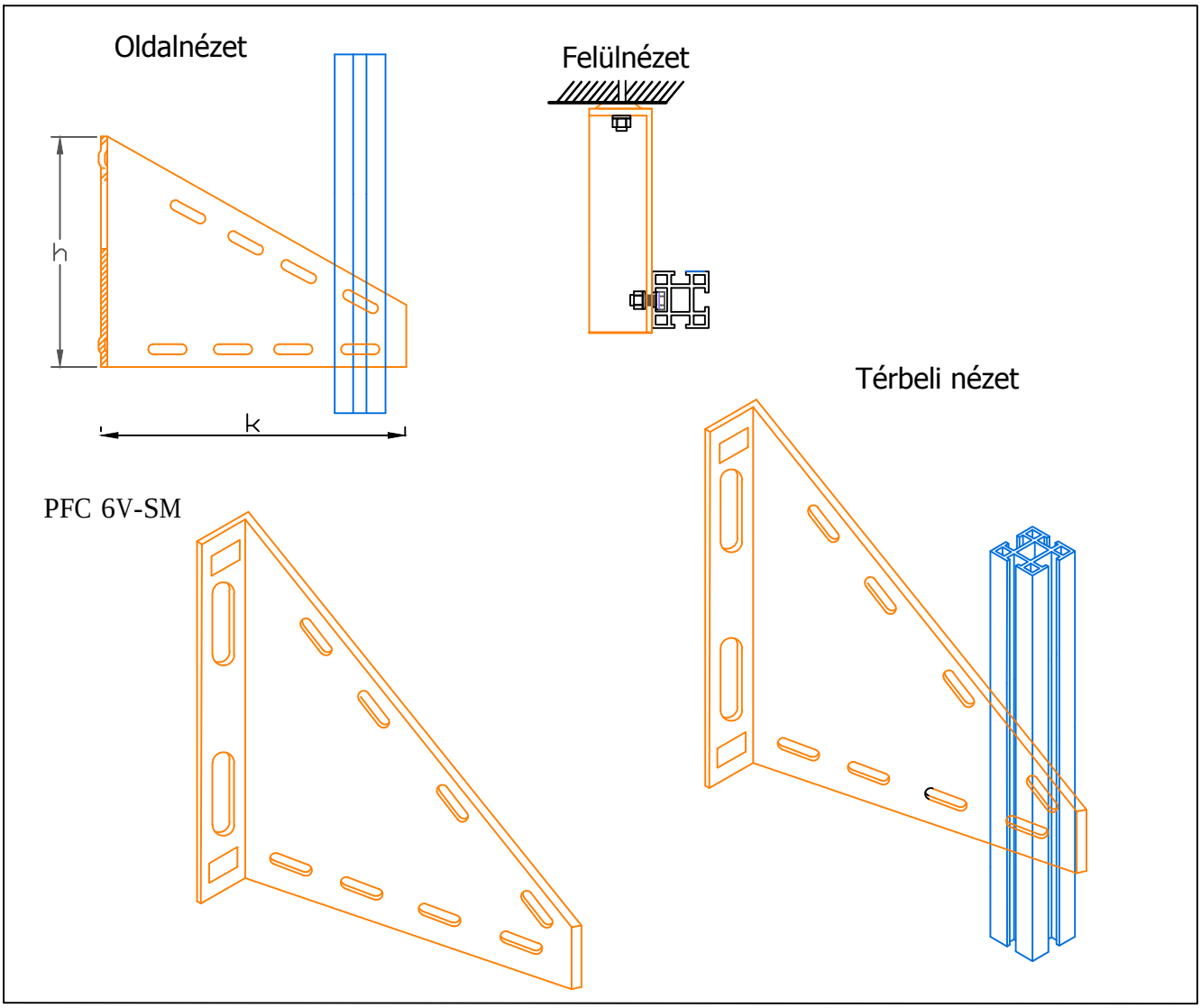


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Magasság h (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
PFC 6V-STM/2	130	200	2	0,3	M10x110	M10x150
	150					
	170					
	190					
	210					
	230					
	250					
	270					
	290					

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

PFC 6V-SM sínmodul konzol

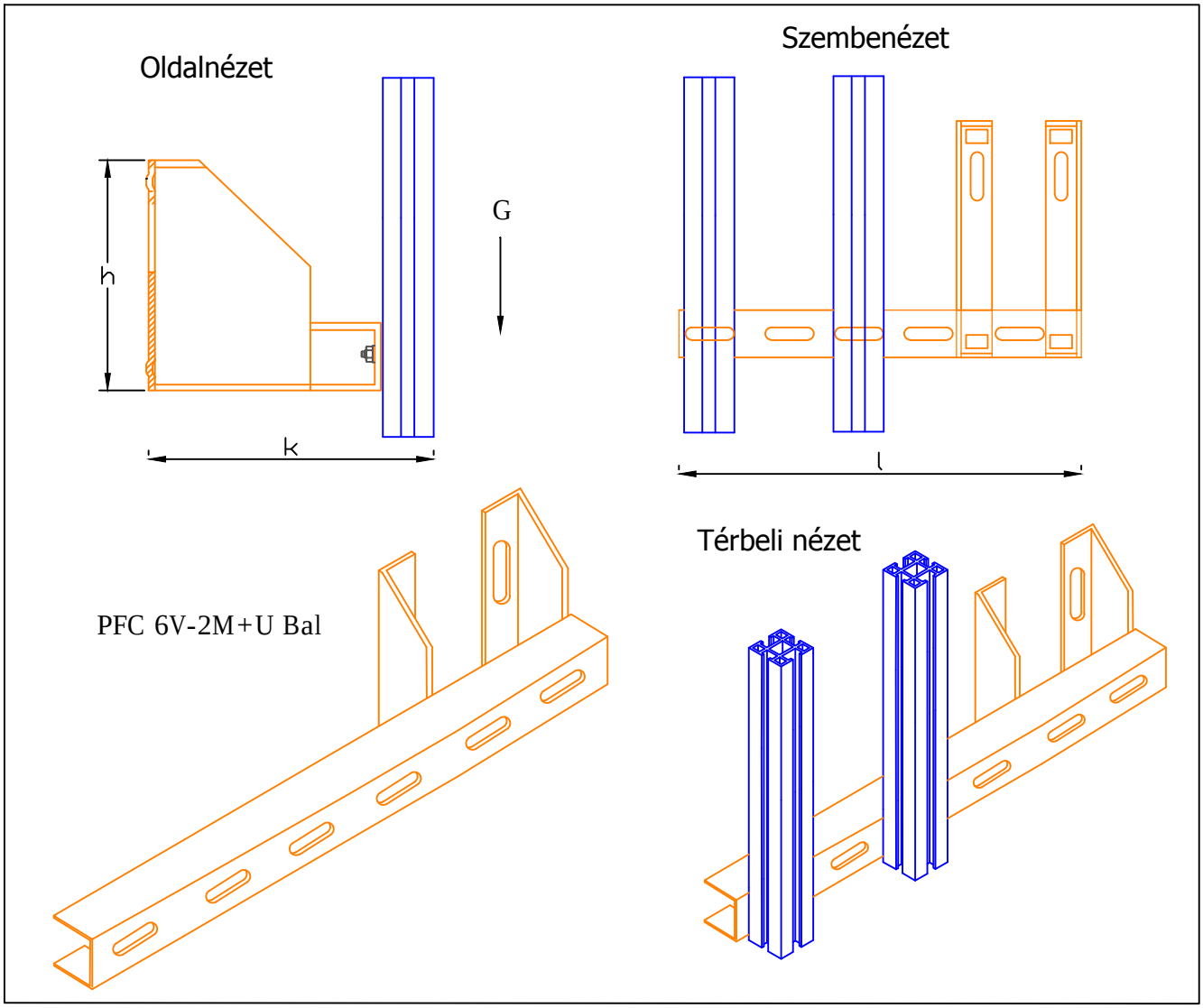


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Magasság h (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
PFC 6V-SM	130	200	2	0,3	M10x110	M10x150
	150					
	170					
	190					
	210					
	230					
	250					
	270					
	290					

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

PFC 6V-2M+U J/B jobbos-balos U sínes kétmodulos konzol



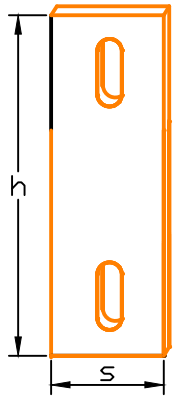
Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Magasság h (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
PFC 6V-2M+U	130	200	2	0,3	M10x110	M10x150
	150					
	170					
	190					
	210					
	230					
	250					
	270					
	290					

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

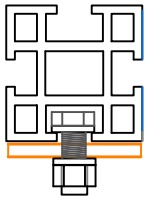
ÖL-P párhuzamos típusú sín összekötő lap

ÖL-P/2 két csavaros



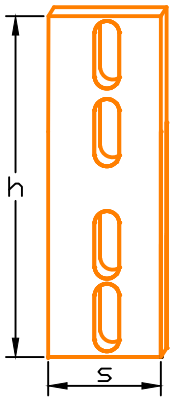
Felülnézet

PFK sín

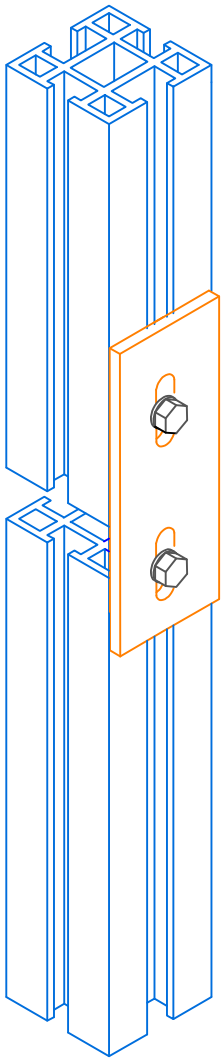


ÖL-P összekötő lap

ÖL-P/4 négy csavaros



Térbeli nézet



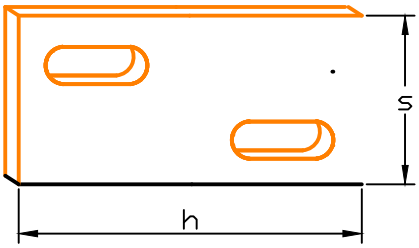
Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

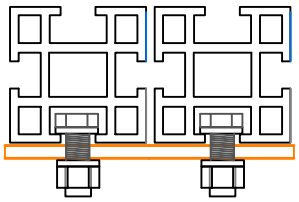
ÖL-E kereszt kötésű típusú sín összekötő lap

ÖL-E/2 két csavaros

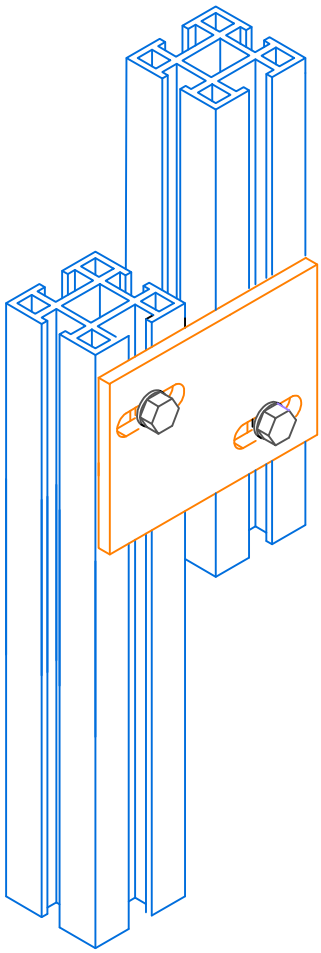


Felülnézet

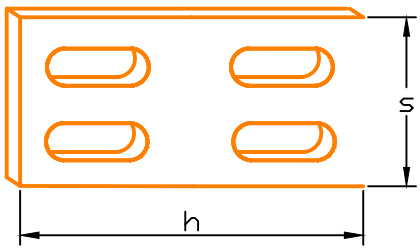
PFK sín



Térbeli nézet



ÖL-E/4 négy csavaros

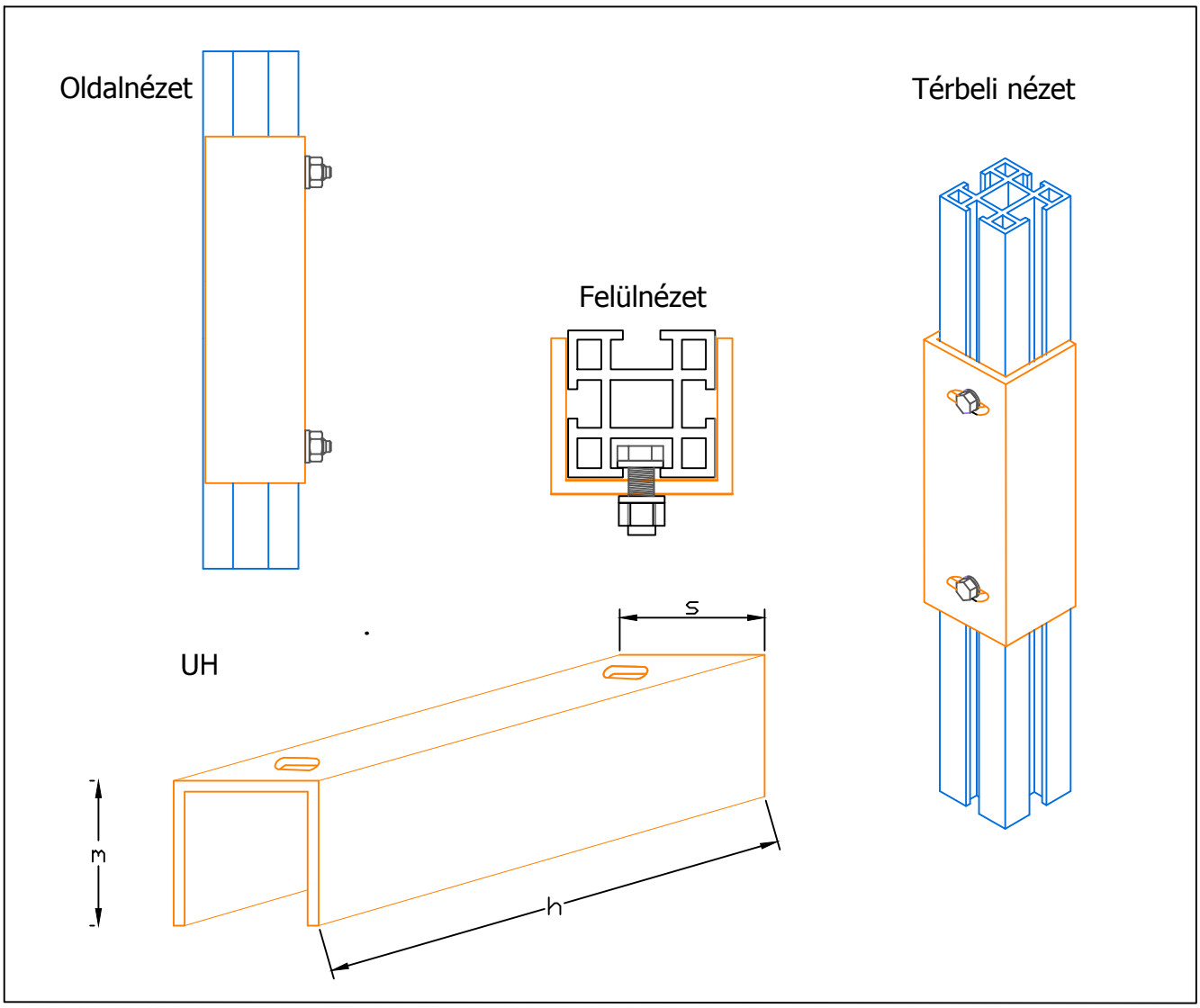


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

UH típusú sín összekötő U heveder

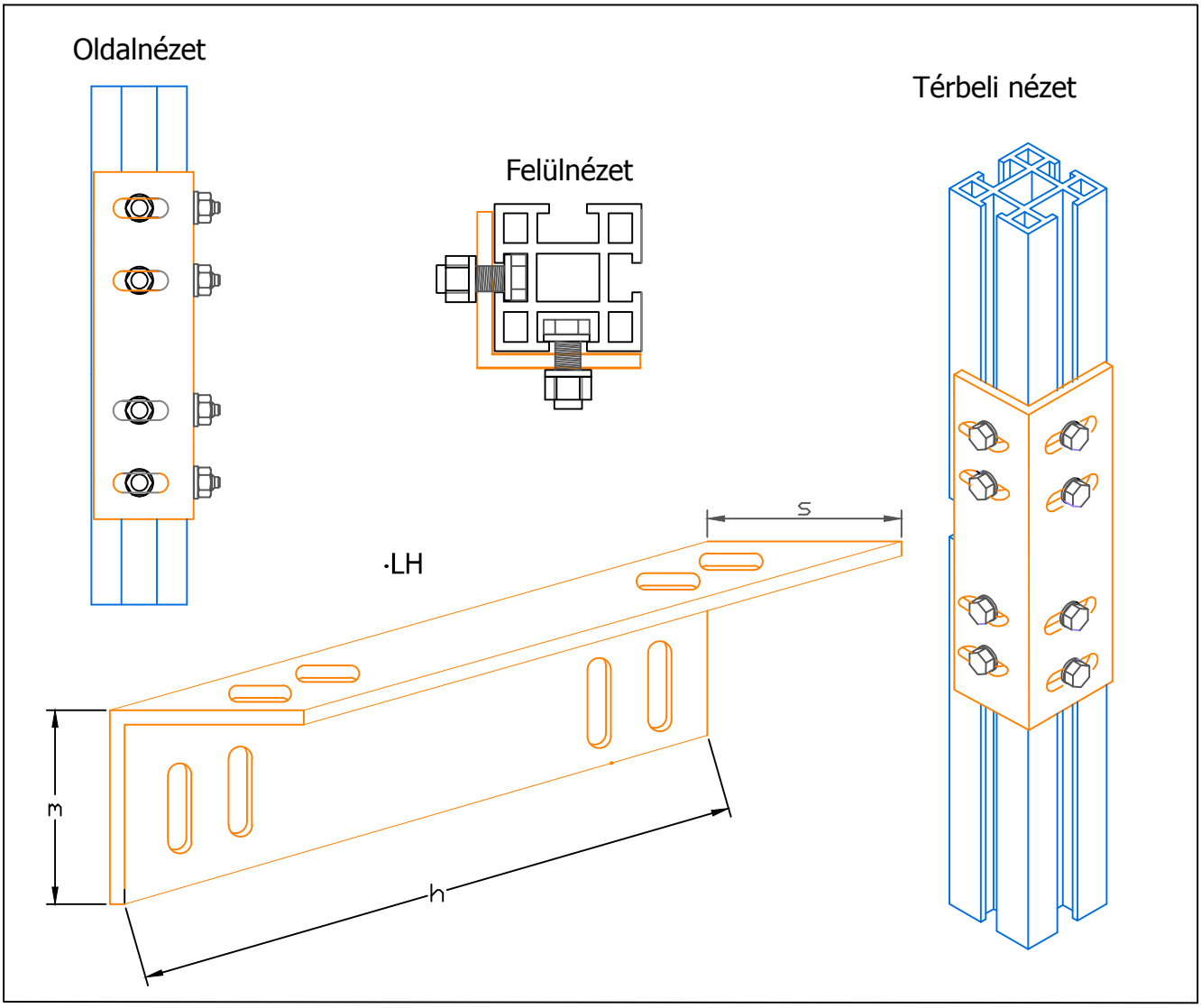


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

LH típusú sín összekötő L heveder

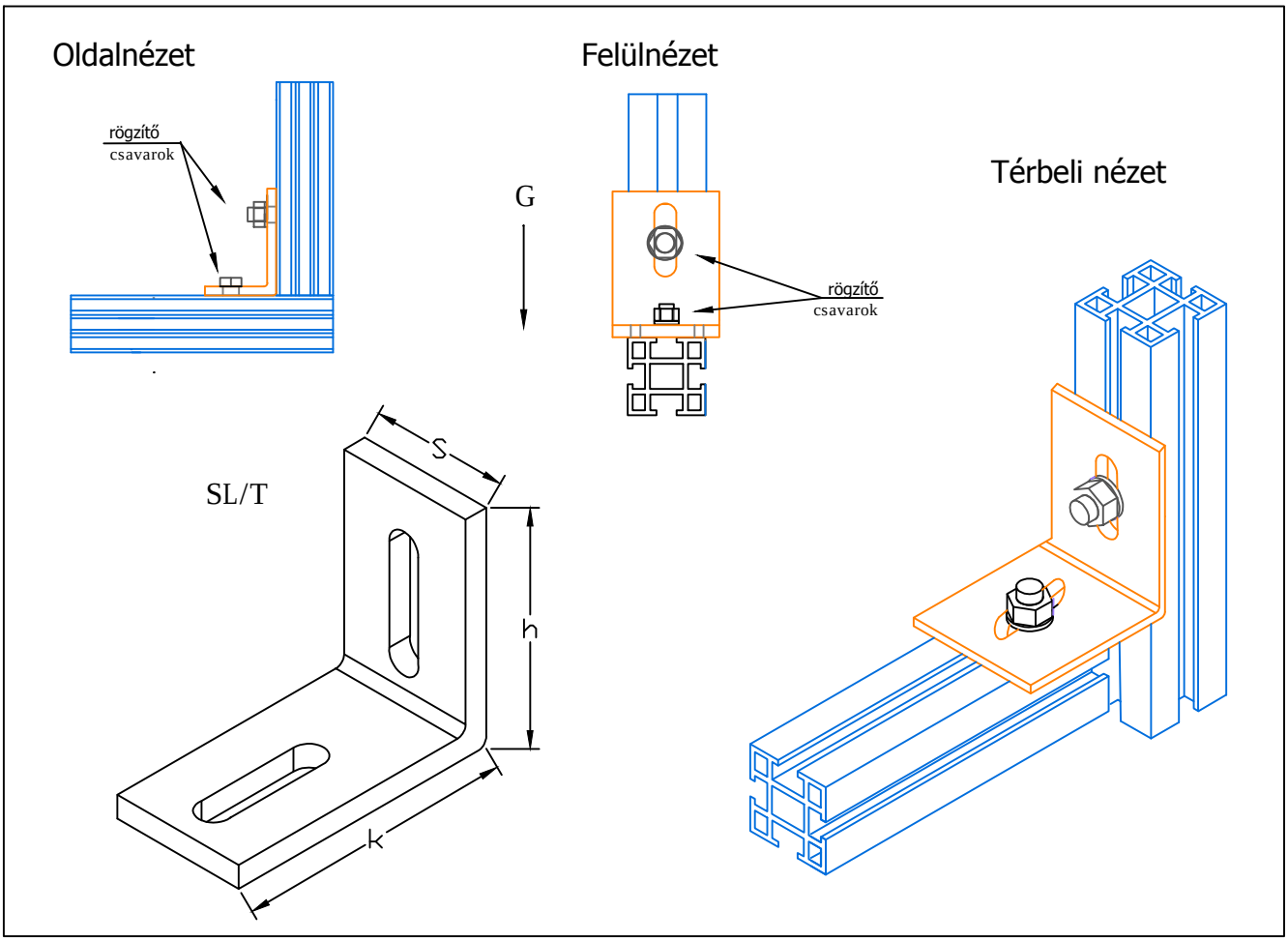


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

SL/T tengely sarok kapcsoló elem

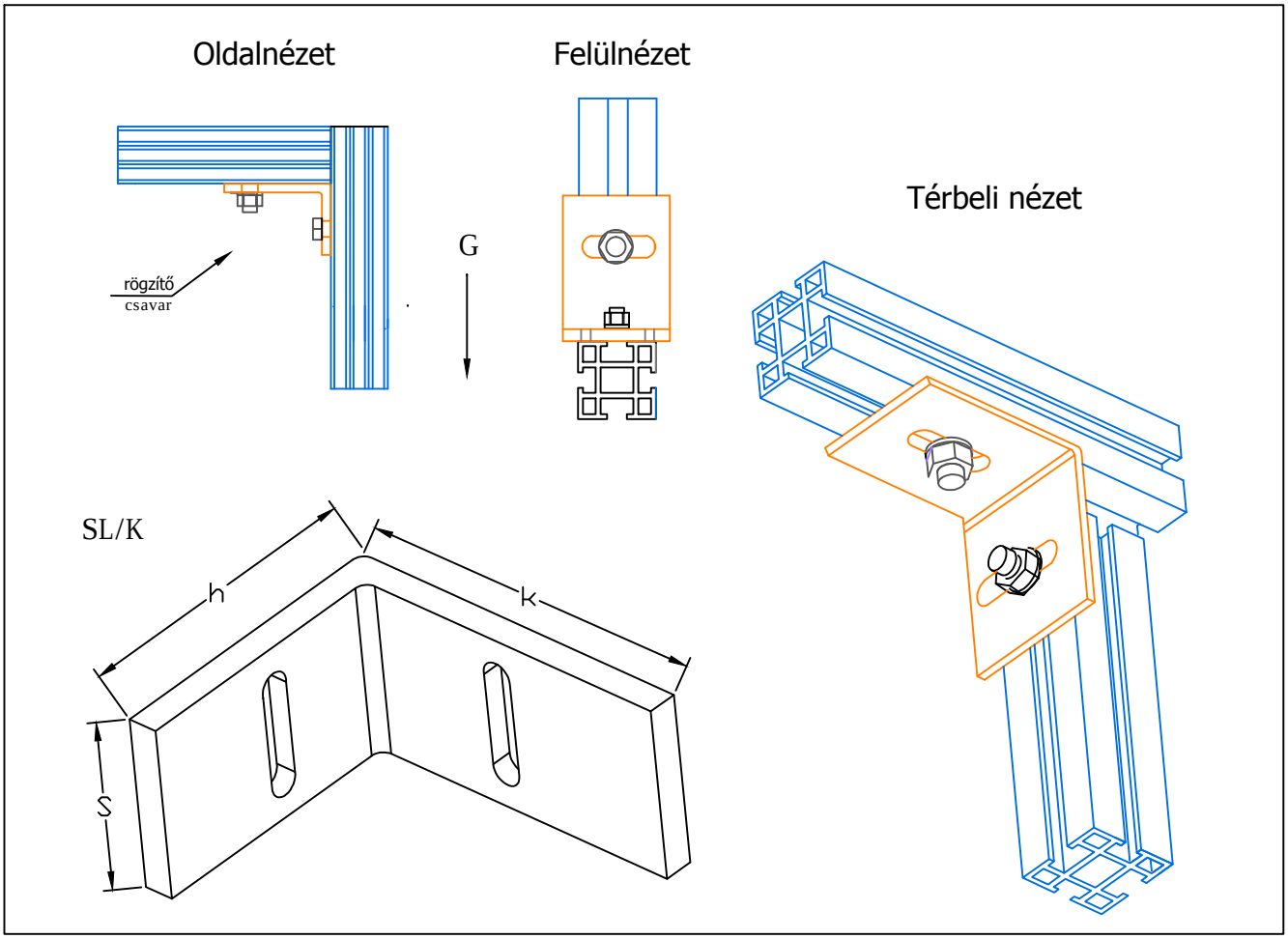


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

SL/K kereszt sarok kapcsoló elem

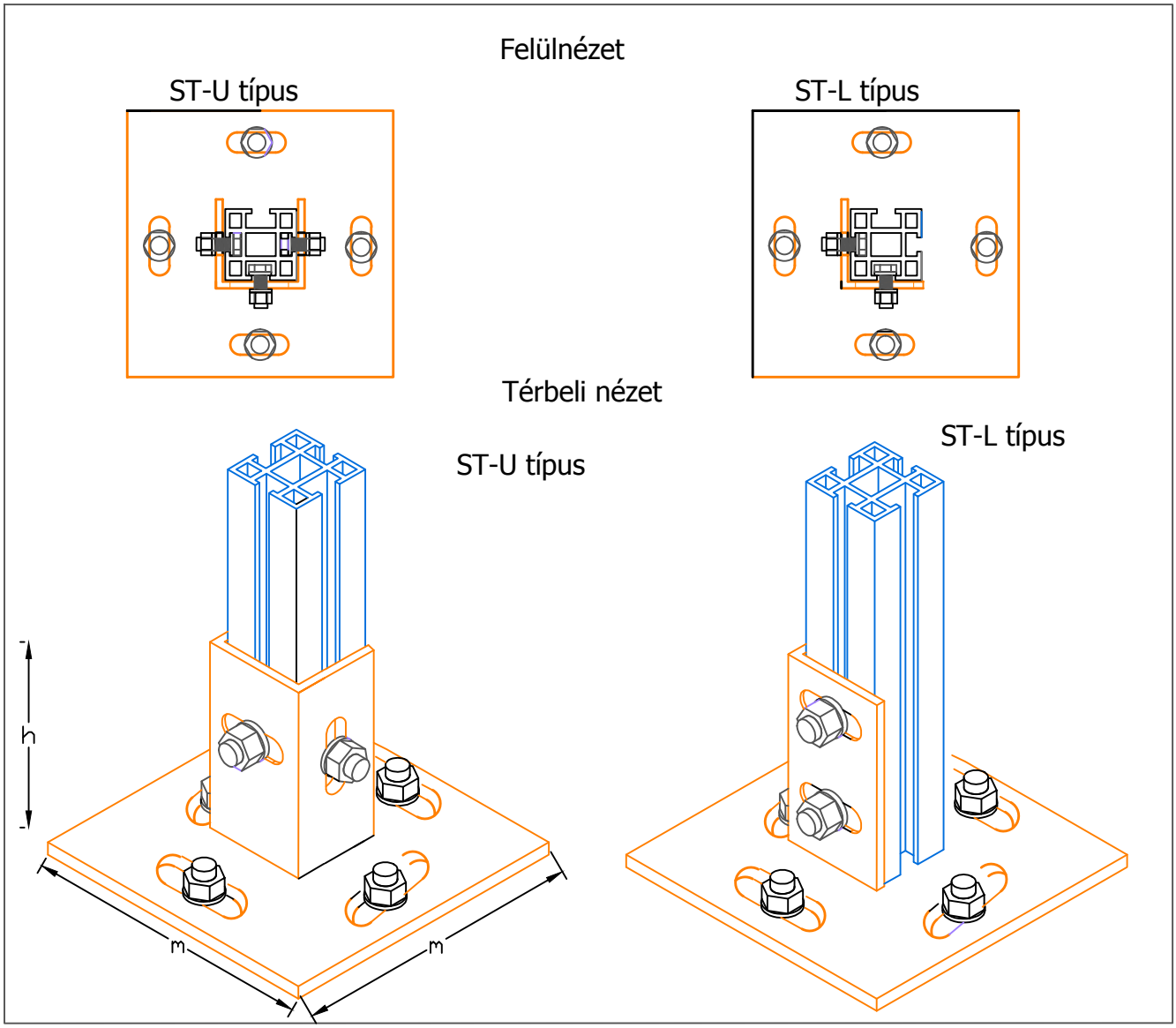


Műszaki adatok:

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

Alapanyag: Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

ST-U és ST-L síntalp

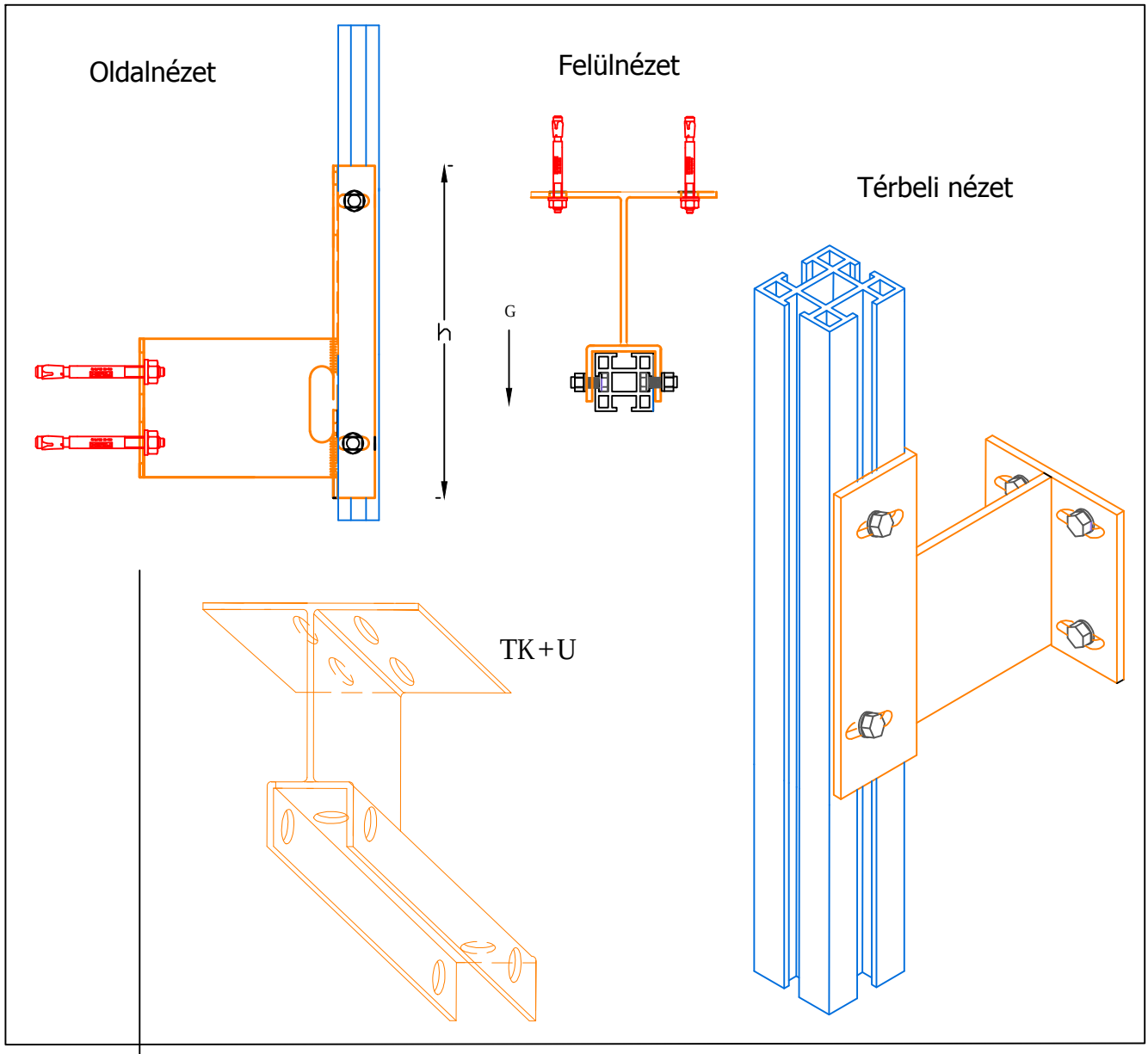


Műszaki adatok:

Típus	Támasz h (mm)	Szélesség m x m (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
ST-U	100	40x40	3	0,3	M8x75	10x80-160
	120					
	140					
	160					
	180					
	200					
ST-L	100	40x40	2			
	120					
	140					
	160					
	180					
	200					

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

TK+U sínes talpkonzol- függőleges és fej feletti

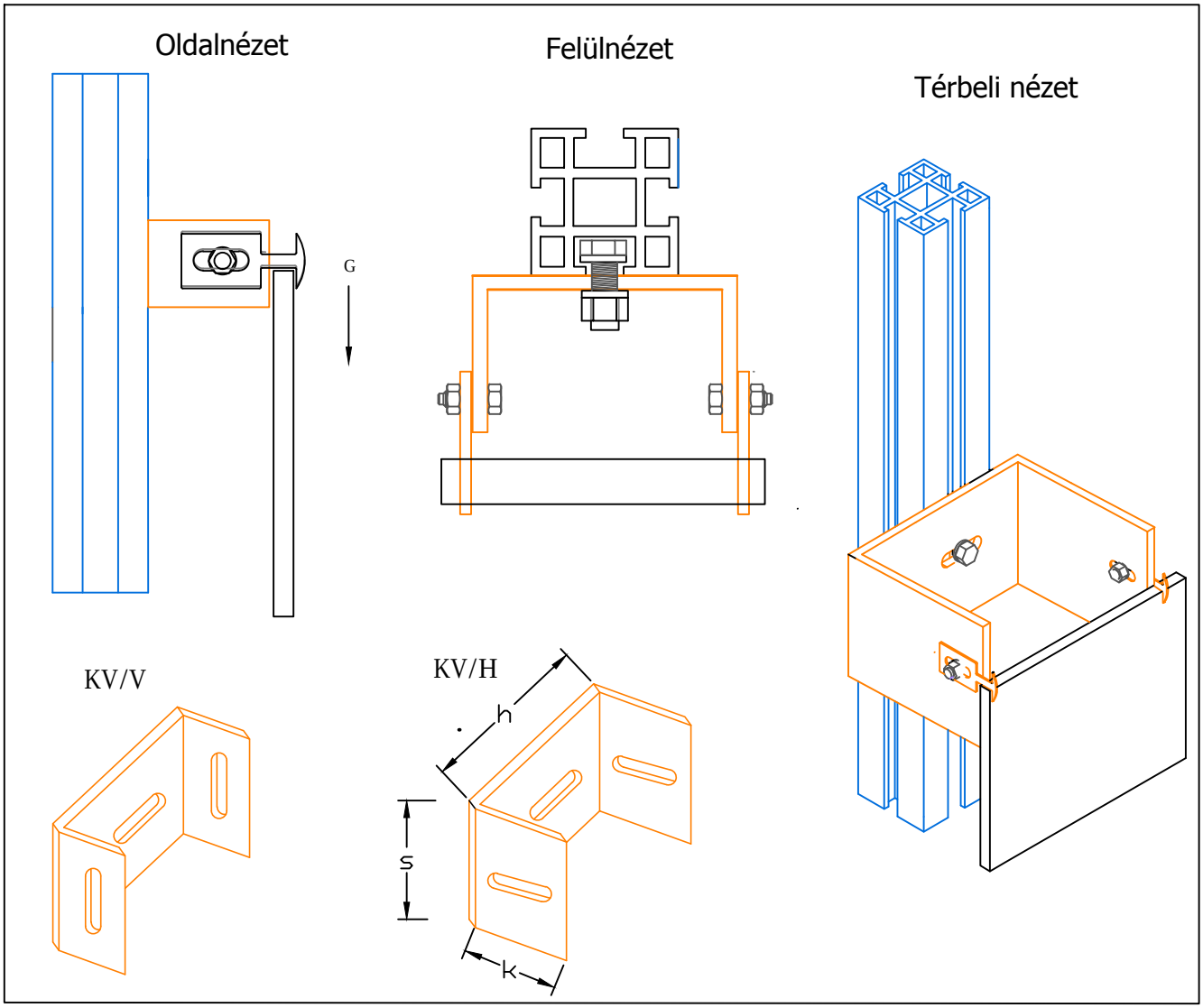


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Hossz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség . Pontonként G (	Dűbel Vasbeton	Dűbel Üreges tégla
TK+U	100	100 -	40	4	0,3	M8x75	10x80-160
	110						
	120						
	130						
	140						
	150						
	160						
	170						
	180						
	190						
	200						

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KV/V vertikális és KV/H horizontális központi káva elem

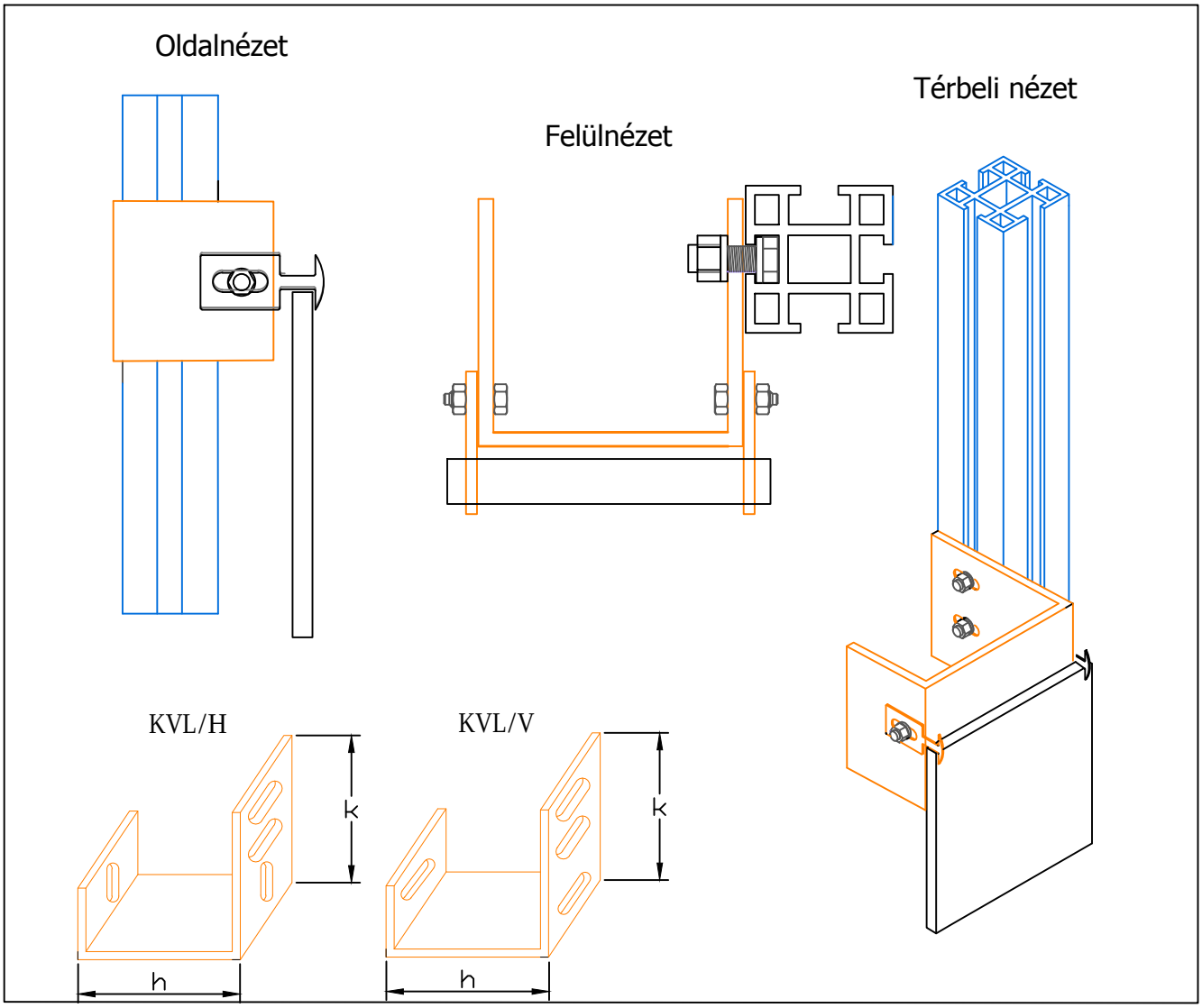


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KVL/V vertikális és KVL/H horizontális külső káva elem

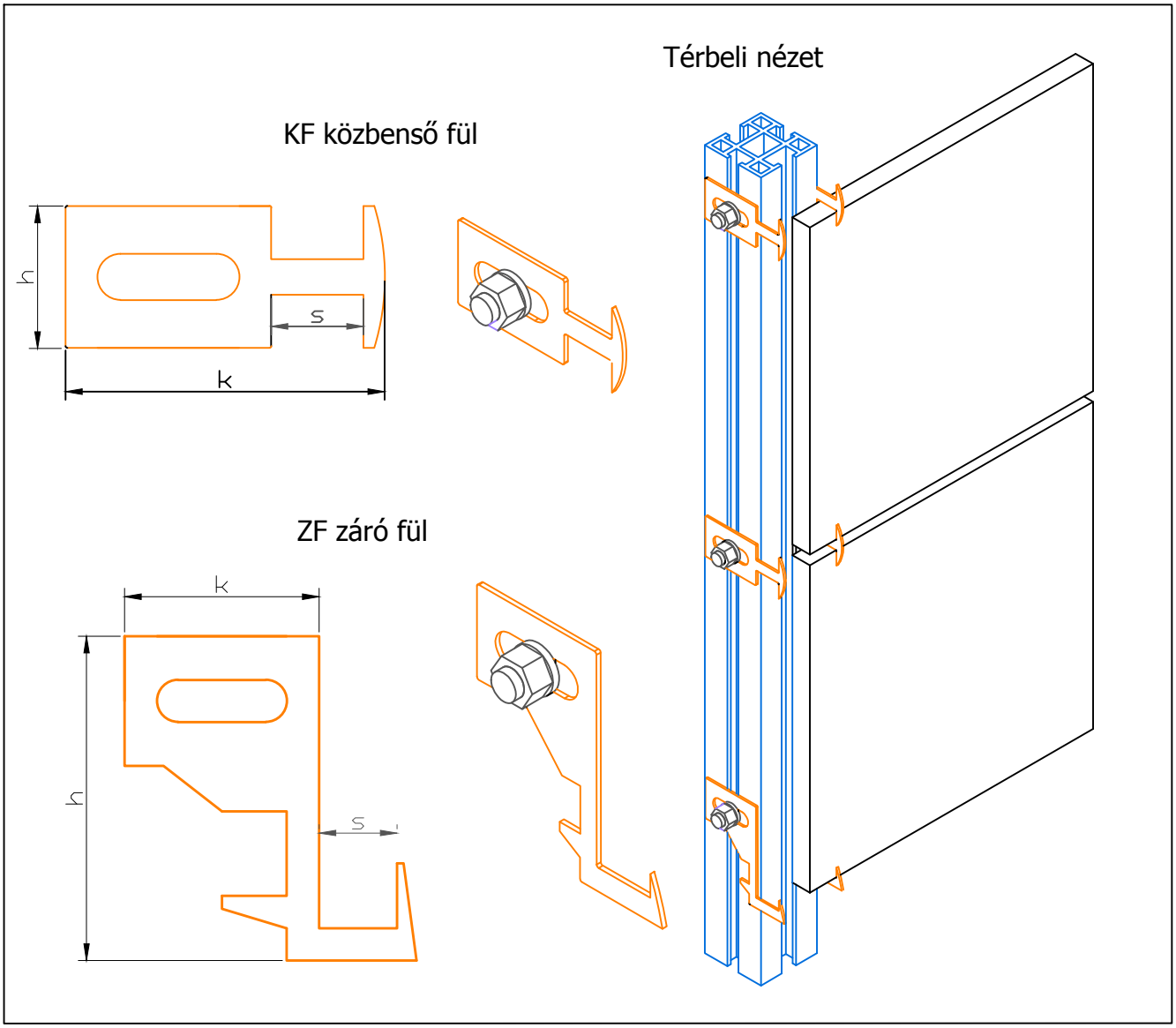


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás 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				

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

KF közbenső és ZF záró élfül- kerámialaphoz



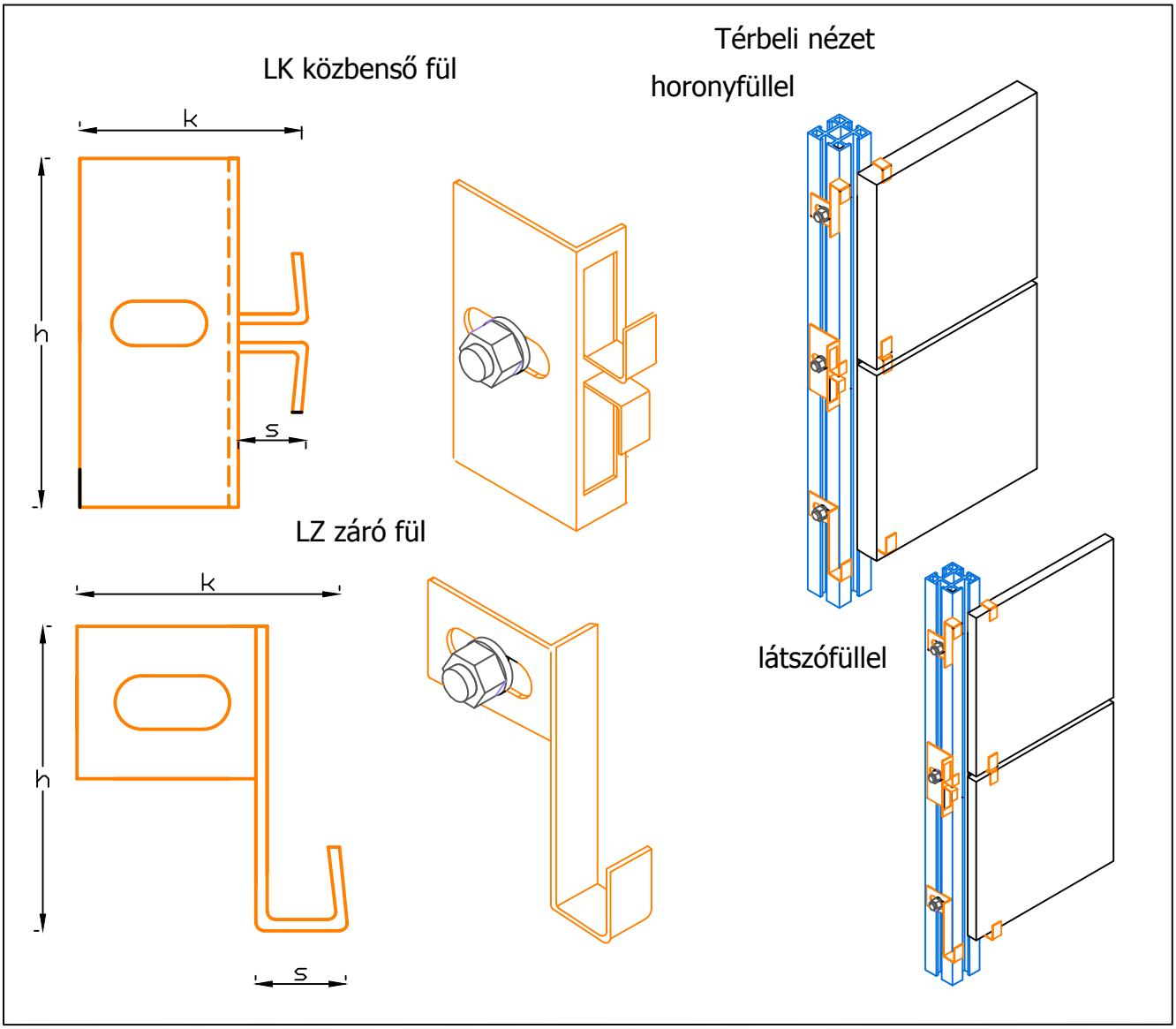
Lapburkolatok fajtái: kerámia-gress, terrakotta-klinker, üveg-porcelán, travertin-mészkő, gránit-palalapok

Műszaki adatok:

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

Alapanyag:KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél

LK közbenső és LZ záró horony és látszófül - kerámialaphoz



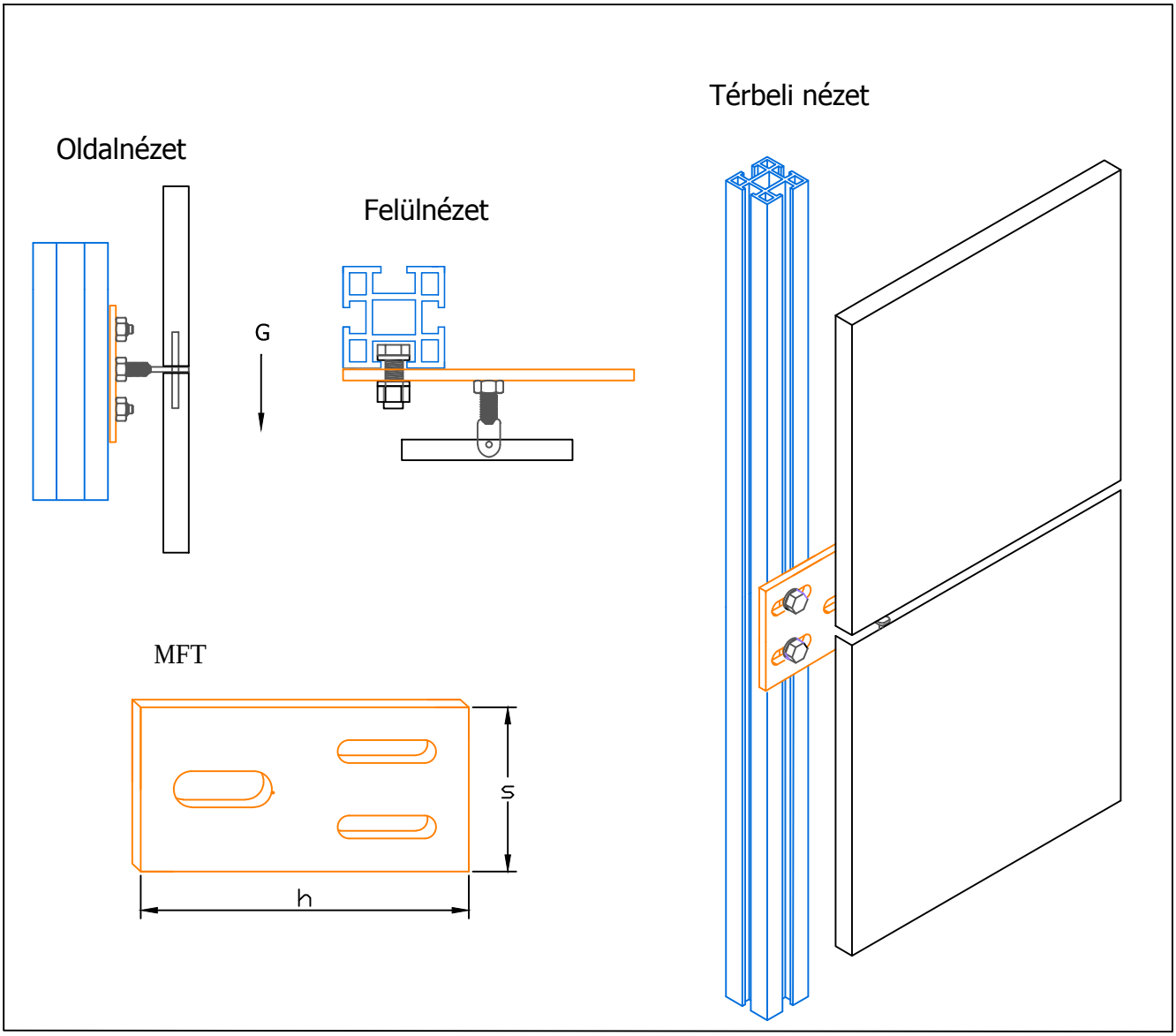
<u>Lapburkolatok fajtái:</u> kerámia-gress, terrakotta-klinker, üveg-porcelán, travertin-mészkő, gránit-palalapok

Műszaki adatok:

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

Alapanyag: KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél,

MFT egyfejes tartólap - kőlaphoz

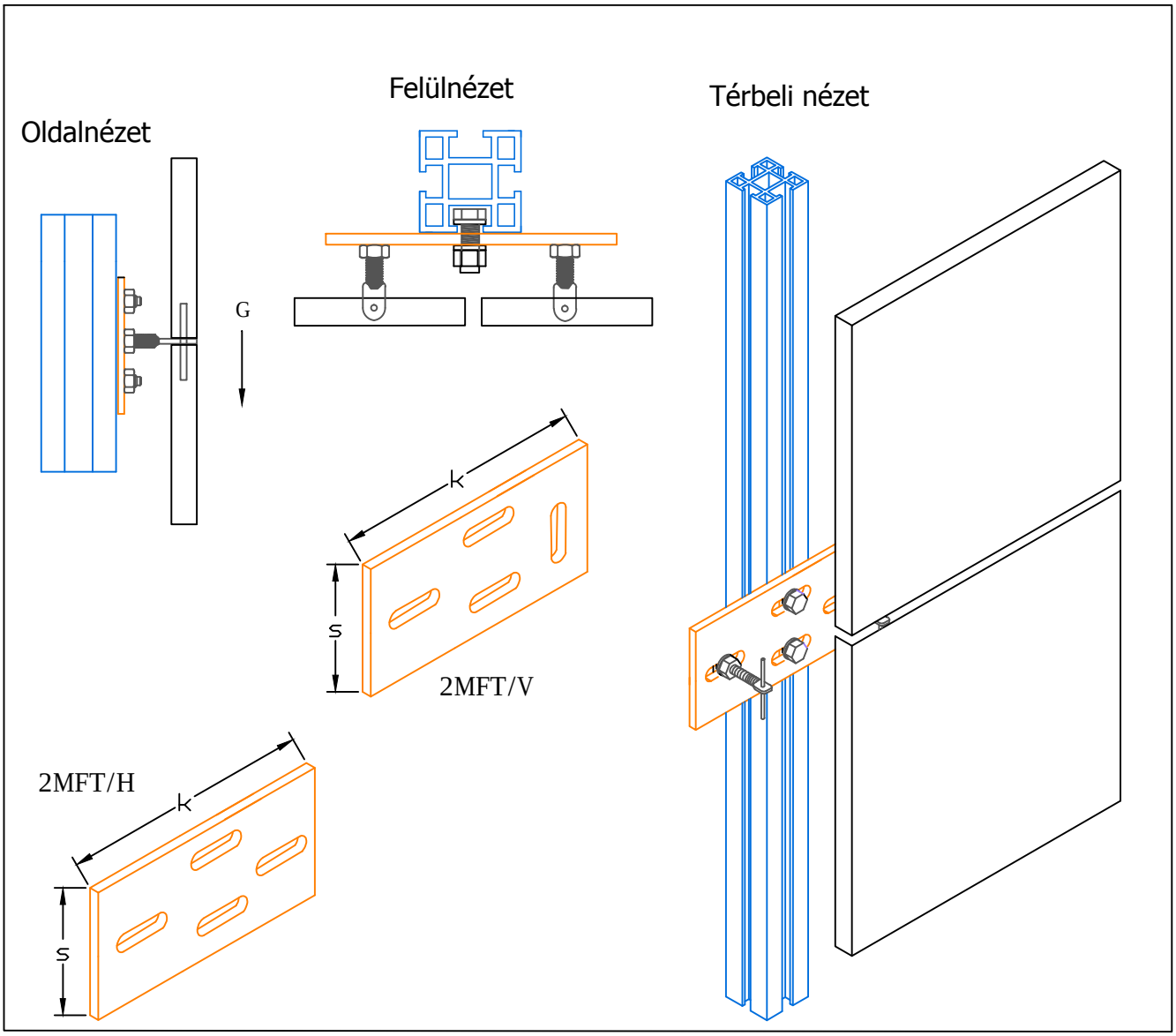


Műszaki adatok:

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:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

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



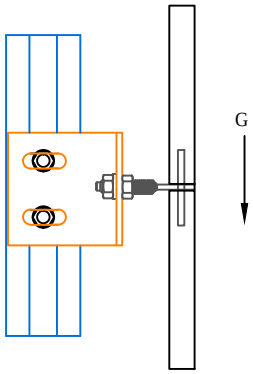
Műszaki adatok:

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

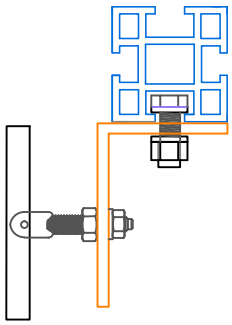
Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

MFT/L egyfejes sarok tartólap-kőlaphoz

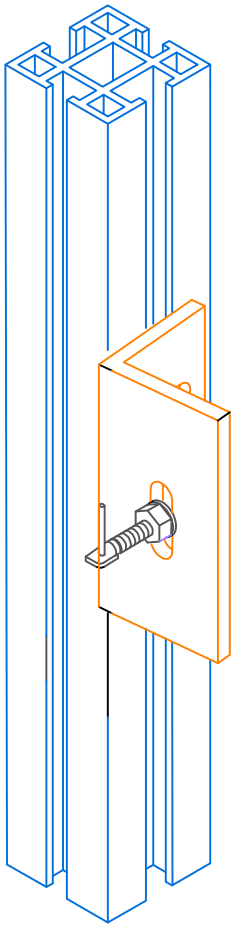
Oldalnézet



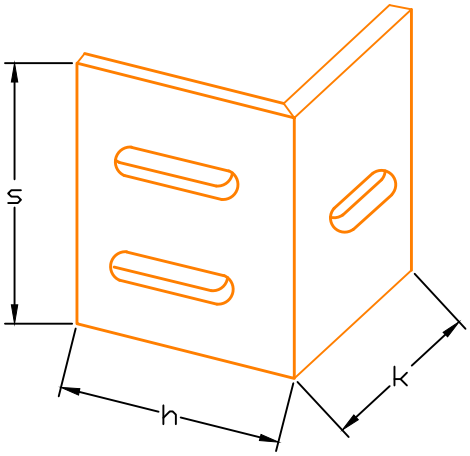
Felülnézet



Térbeli nézet



MFT/L

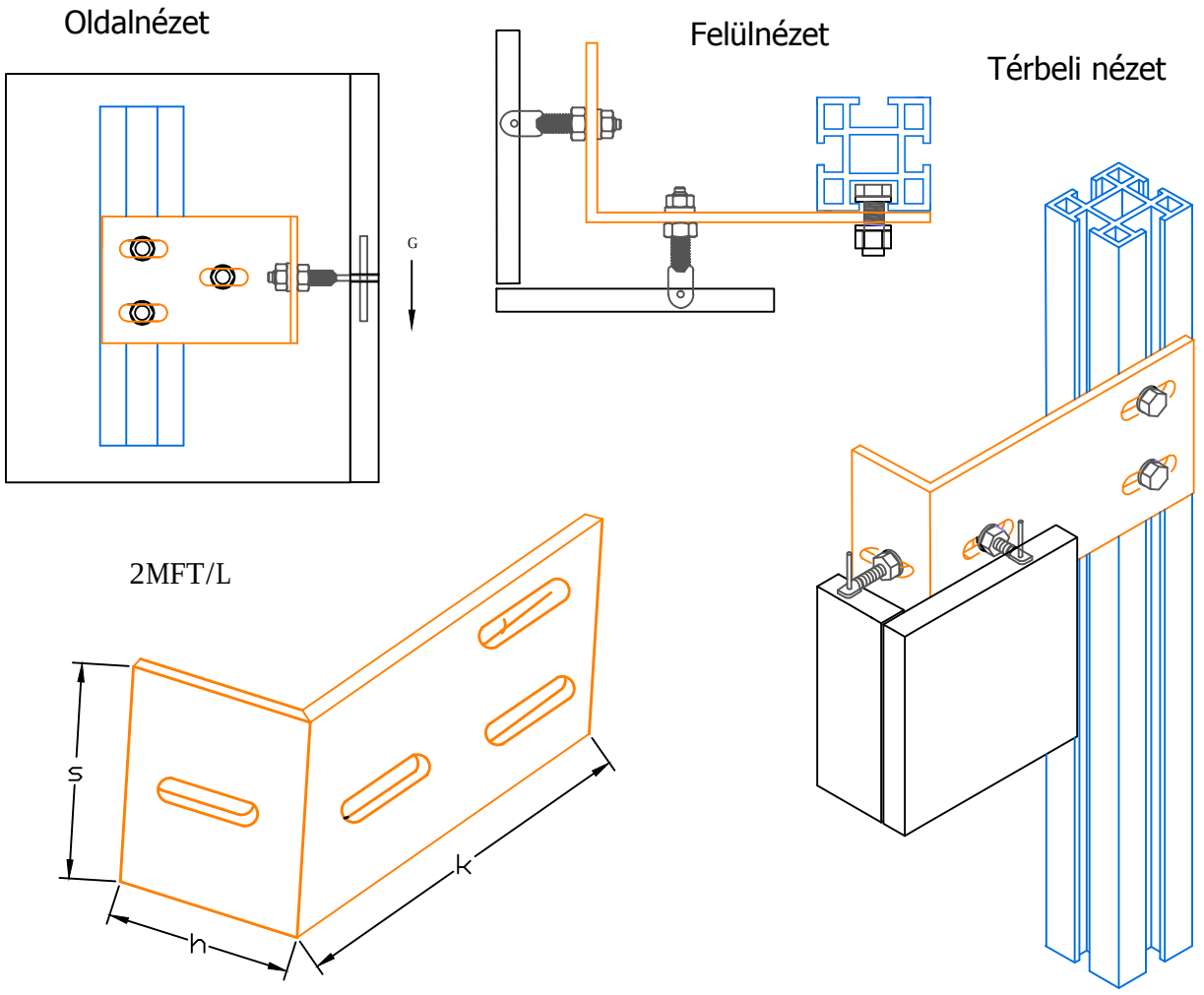


Műszaki adatok:

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				

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

2MFT/L kétfejes sarok tartólap-kőlaphoz

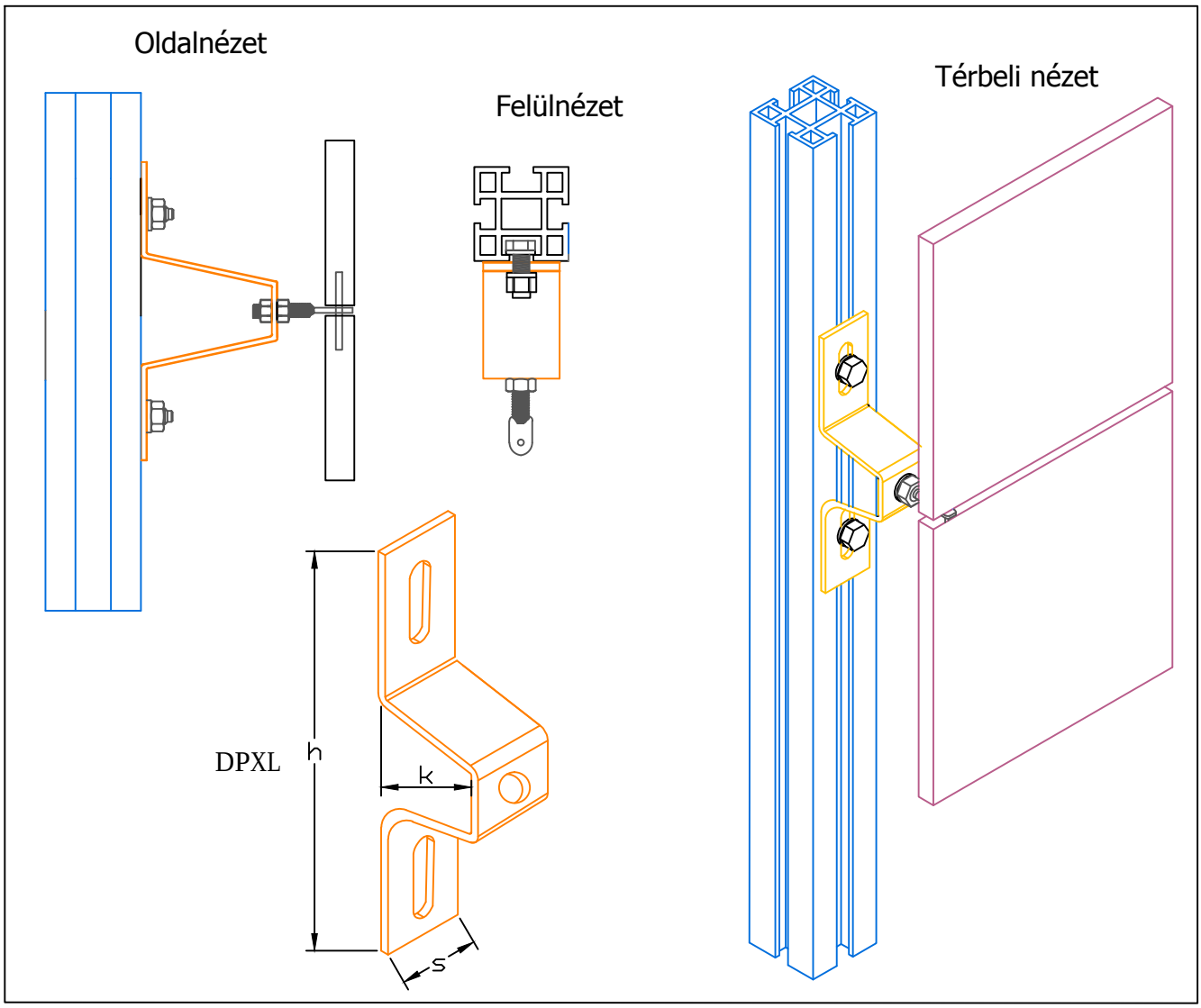


Műszaki adatok:

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

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

DPXL két talpas kapocs - kőlaphoz

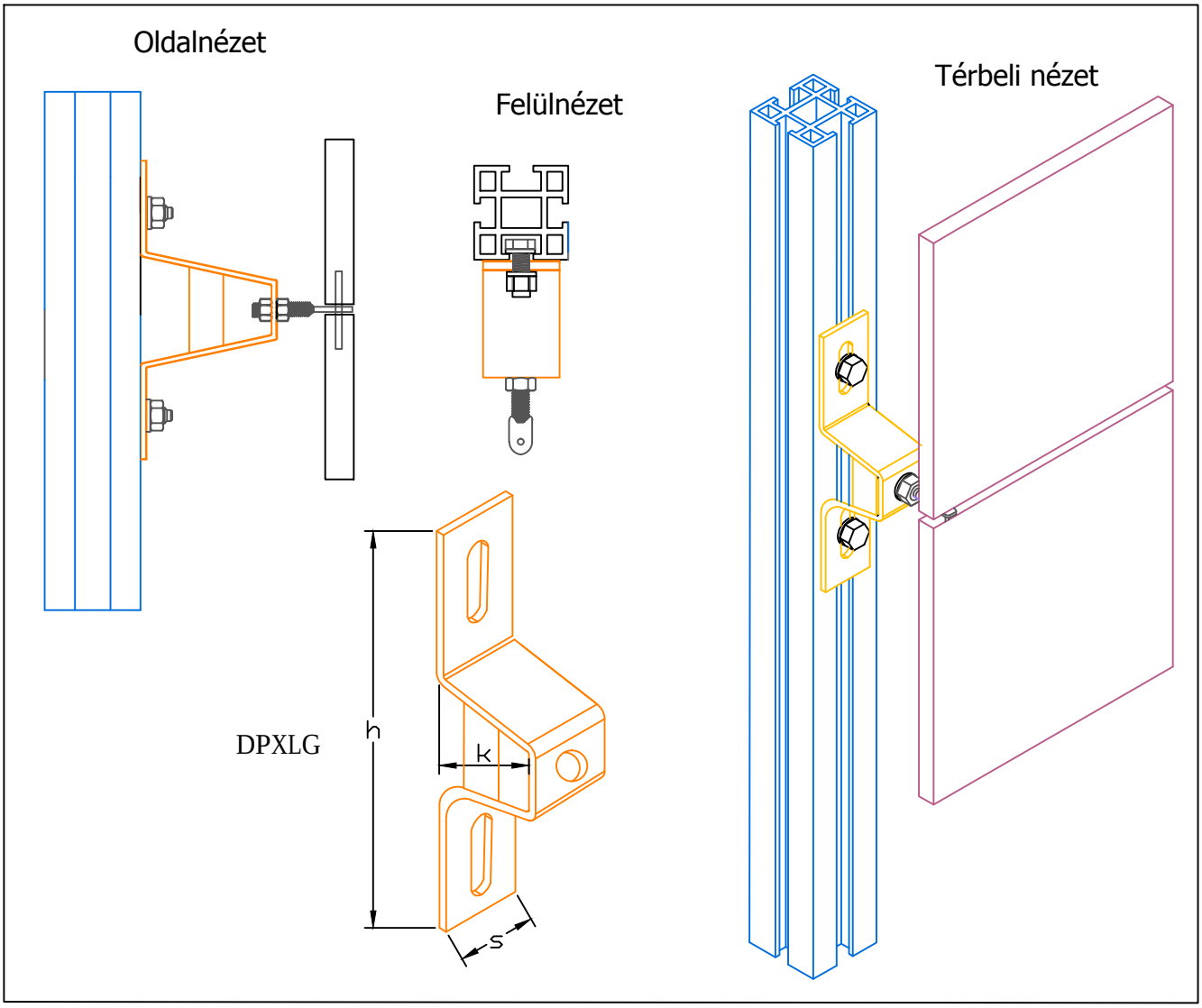


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)
DPXL	40	140 - 400	30 - 50	2	0,3
	60				
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				

Alapanyag: Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

DPXLG két talpas merevített kapocs - kőlaphoz

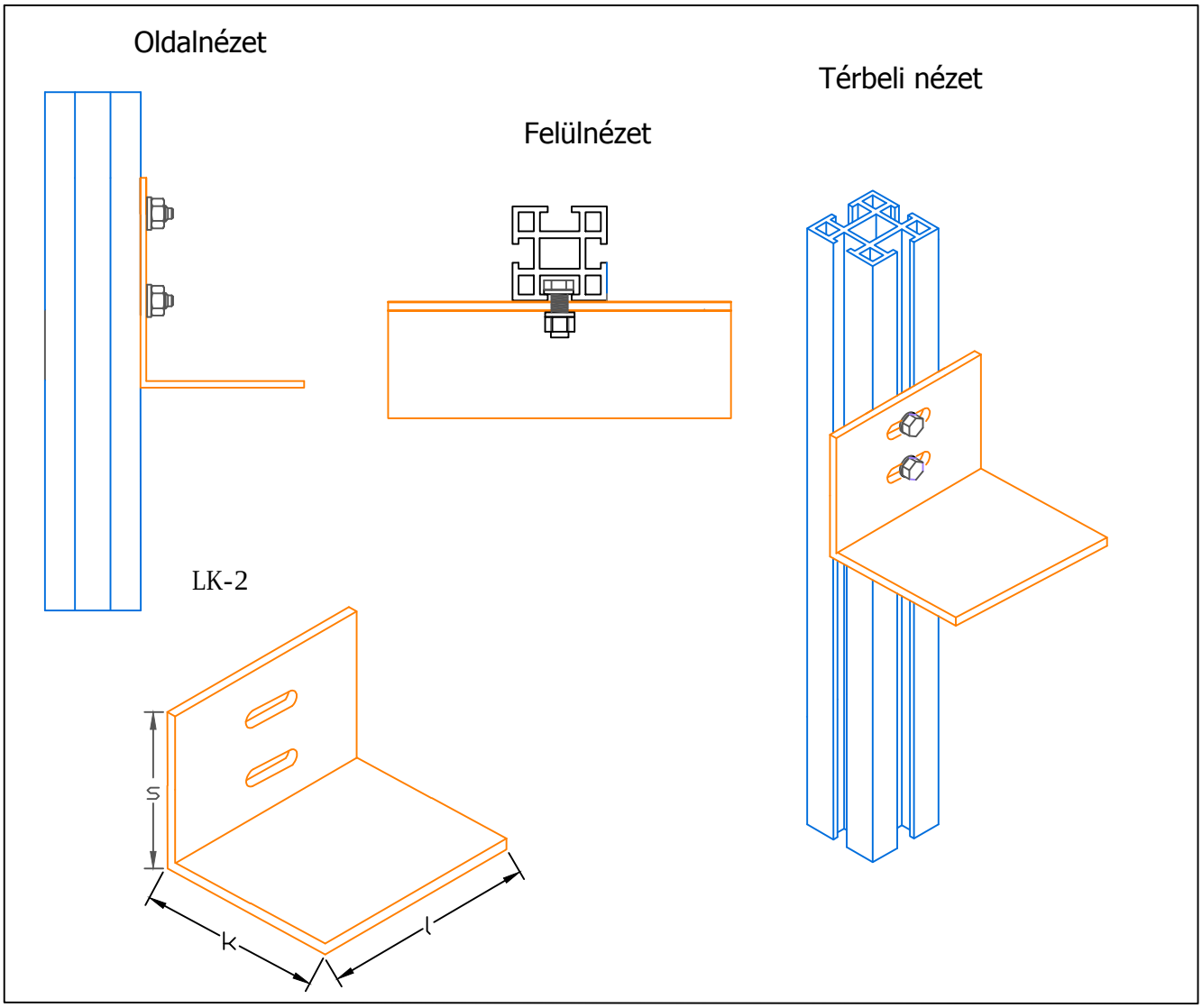


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás k (mm)	Támasz h (mm)	Szélesség s (mm)	Rögzítési pontok száma	Terhelhetőség rögz. Pontonként G (kW)
DPXLG	40	140 - 400	30 - 50	2	0,3
	60				
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

LK-2 egy támaszú profilkonzol- téglaburkolathoz

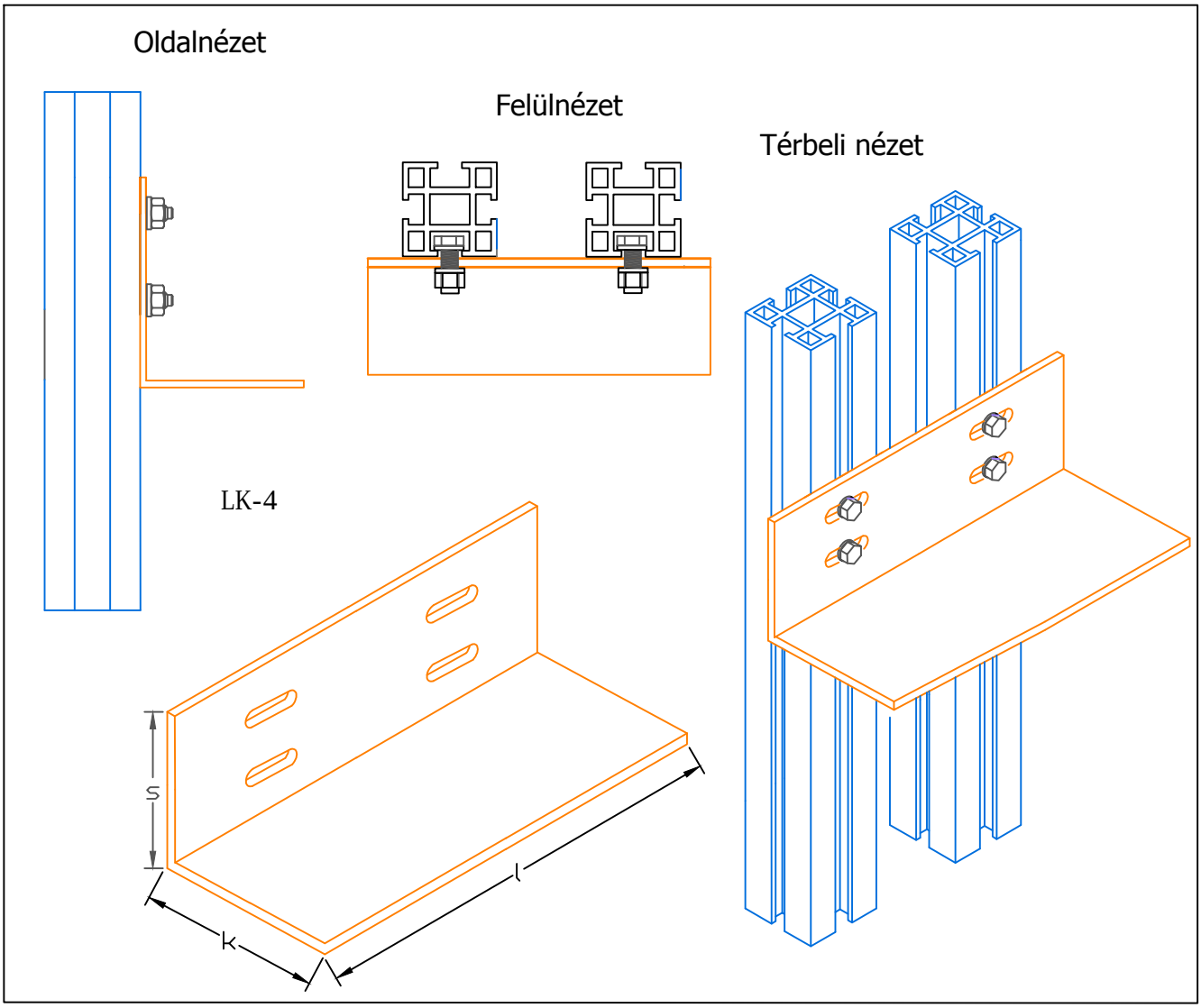


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás 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				

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

LK-4 két támaszú profilkonzol- téglaburkolathoz

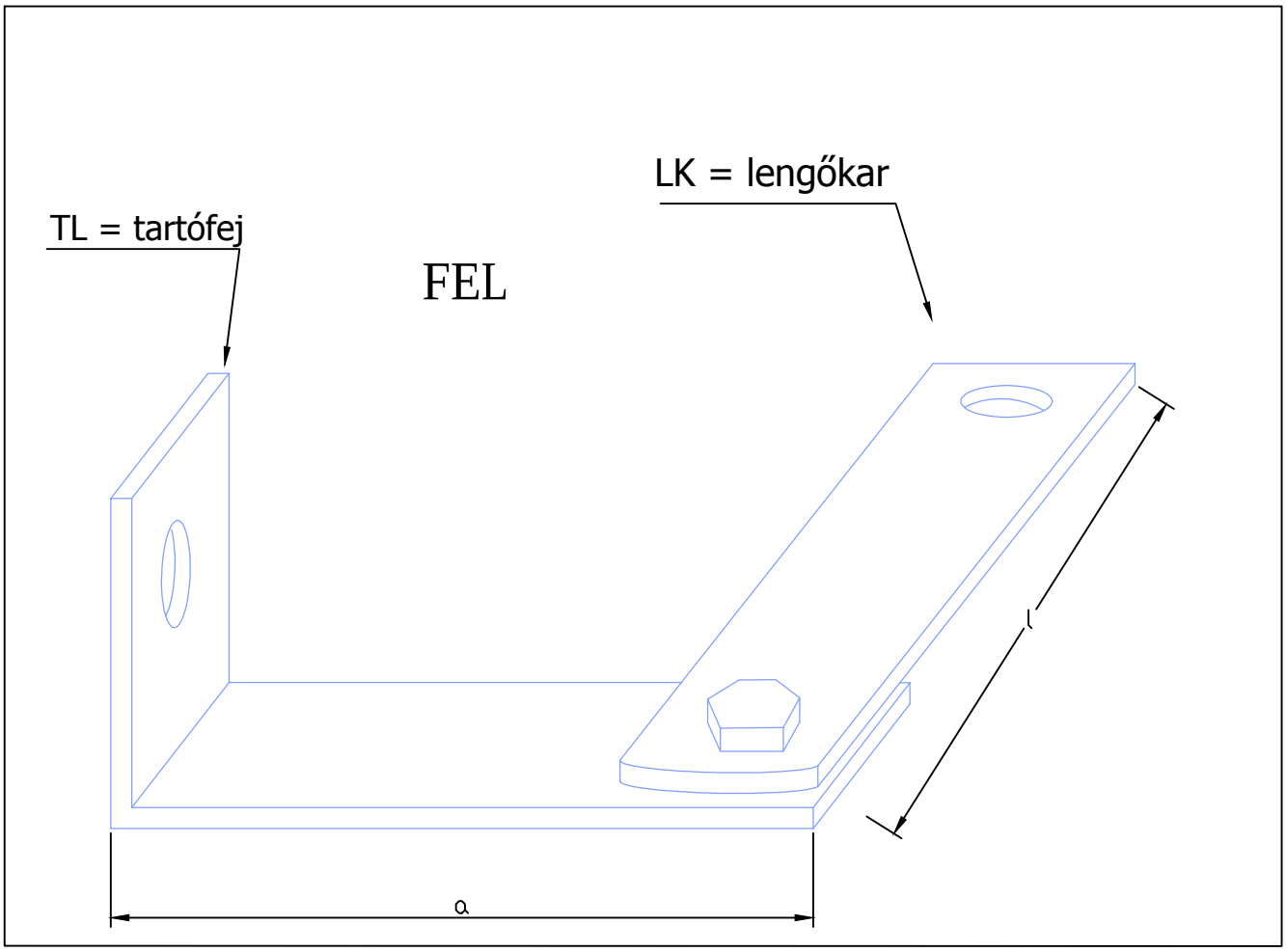


Műszaki adatok:

Típus	Kiállás 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				

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235 acél
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

FEL típusú lengőkaros állványkikötő



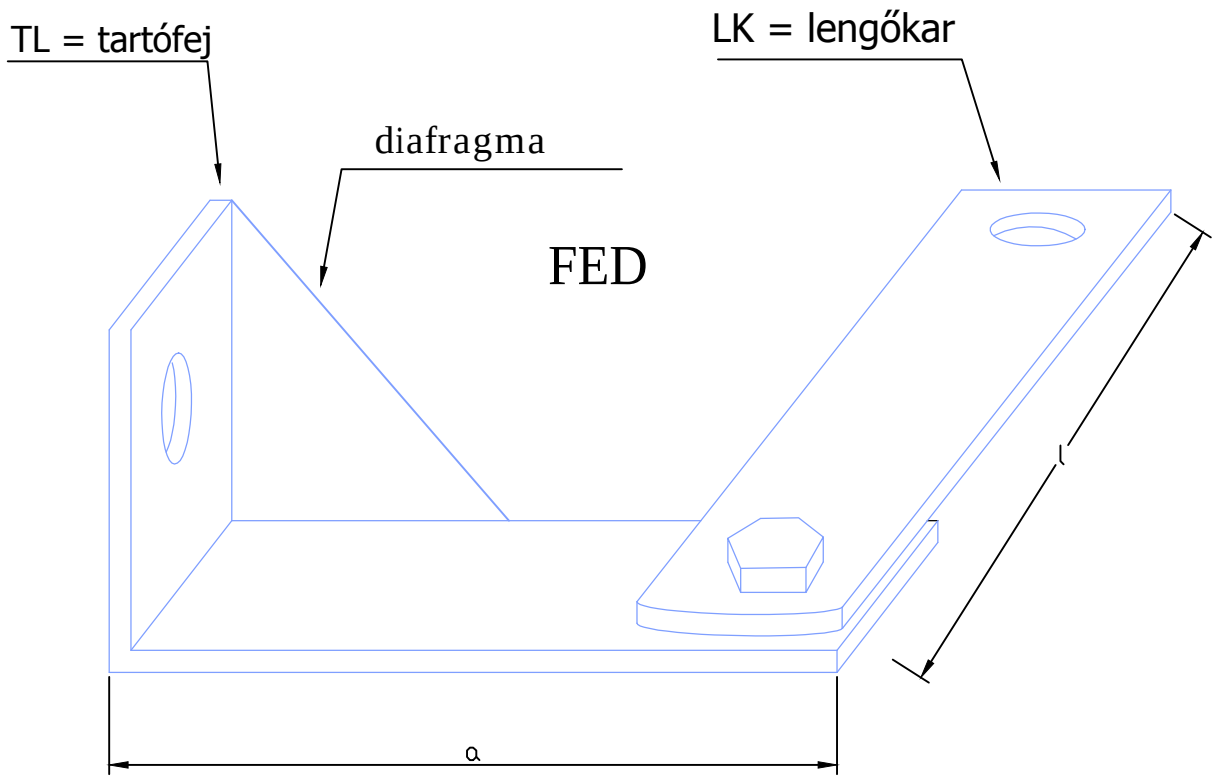
Műszaki adatok:

FEL kisebb terhelhetőségű lengőkaros állványkikötő elem

Típus	Tartófej a (mm)	Lengőkar l (mm)	Terhelhetőség W (kN)	Dűbel
FEL	40	80	2,00	M8x75
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			

Alapanyag: Igény szerint KO 33 (A2), vagy KO 35 (A4) minőségű rozsdamentes acél
Komplett elem: 1 db TL tartófej + 1 db LK lengőkar + 1 db Hlf M10x20 csavar + 1 db Hl ÖM10 önzáró anya + 1 db dűbel
Jelölés: FEL méret = Tartófej (a) + Lengőkar (l) - Terhelhetőség (kN)
Példa: FEL 250 = 170 (a) + 80 (l) - 2,0 kN
Méretezés: Kiállás = szigetelés + kiszellőző légrés + v lapvastagság + 60 mm
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

FED típusú diafragmás lengőkaros állványkikötő



Műszaki adatok:

FED diafragmával erősített nagyobb terhelhesőségű lengőkaros állványkikötő elem

Típus	Tartófej a (mm)	Lengőkar l (mm)	Terhelhetőség W (kN)	Dűbel
FED	40	80	3,00	M8x75
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			

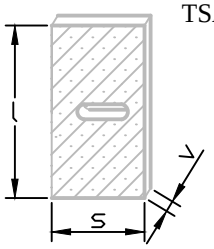
Alapanyag: Igény szerint KO 33 (A2), vagy KO 35 (A4) minőségű rozsdamentes acél
Komplett elem: 1 db TL tartófej + 1 db LK lengőkar + 1 db Hlf M10x20 csavar + 1 db Hl ÖM10 önzáró anya + 1 db dűbel
Jelölés: FEL méret = Tartófej (a) + Lengőkar (l) - Terhelhetőség (kN)
Példa: FEL 250 = 170 (a) + 80 (l) - 2,0 kN
Méretezés: Kiállás = szigetelés + kiszellőző légrés + v lapvastagság + 60 mm
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

Profil tartozékok:

TSA/1

TSA/1 típusú ThermoStop - hőhíd PVC alátét

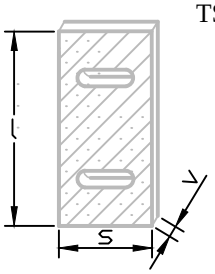
Típus	Hossz l (mm)	Szélesség s (mm)	Lapvastagság v (mm)
TSA/1-50/30x2	50	30	2,00

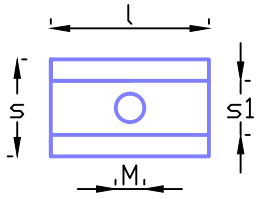


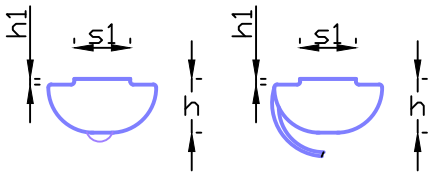
TSA/2

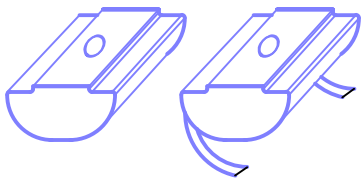
TSA/2 típusú ThermoStop - hőhíd PVC alátét

Típus	Hossz l (mm)	Szélesség s (mm)	Lapvastagság v (mm)
TSA/2-50/100x2	50	100	2,00





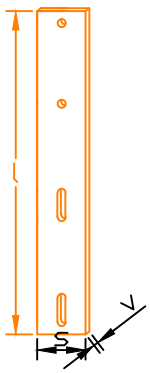




HA típusú horonyanya - rugós golyóval + rugós nyelvvel - GH + KO acél

Típus	Menet	Hossz l (mm)	Szélesség s (mm)	Horony szélesség (mm)	Magasság h (mm)	Horony vastagság h1 (mm)
HA-8	M6	22	13,5	7,8	7,2	0,8
	M8					
HA-10	M6	19	14,0	9,9	5,2	1,5
	M8					

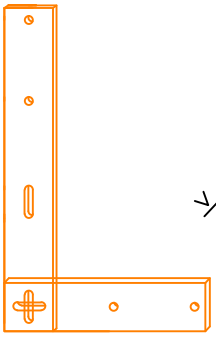
PT-KL



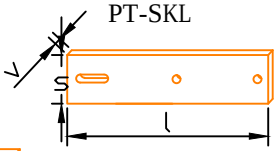
KL összekötő csúszó lap + SKL saroklap

Típus	Hossz l (mm)	Szélesség s (mm)	Lapvastagság v (mm)
KL 200/30x3	200	30 - 50	3,00
KT 250/30x3	250		
SKL 125/30x3	125		
SKL 150/30x3	150		

PT-KL



PT-SKL

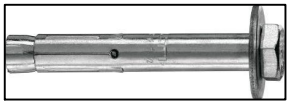


PT-SKL

Alapanyag:, Alumínium EN AW 5754, KO-33 (A2) vagy KO-35 (A4) rozsdamentes acél, tüzihorganyzott S235
További méretek igény szerint, külön méretezés alapján

Dűbel rögzítés

Rögzítés tömör szerkezetű falazatba



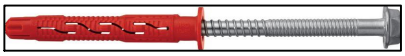


Fém beütő alapcsavar dűbel

Hilti + RAWL XPT	Jelölés	Hilti HLC M8x55-70 Galv. Horg	Hilti HSA-R2 M8x75-115 (A2)
Húzóerő beton/tömör tégla	kN	1,4 / 0,5	4,8
Nyíróerő beton/tömör tégla	kN	2,8 / 1,0	5,2
Furatátmérő	mm	8	8
Furatmélység	mm	40	65
Falazat minimum vastagsága	mm	70	100
Legkisebb tengelytávolság/beton	cm	10	5
Legkisebb peremtávolság/beton	cm	5	6
Meghúzási nyomaték beton/tömör tégla	Nm	8/4	15

Rögzítés üreges vagy porózus szerkezetű vázkerámia falazatba

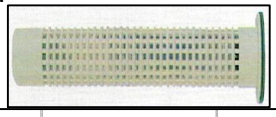


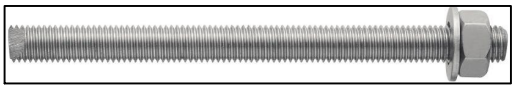


Műanyag feszítőhüvelyes fém facsavaros dűbel

Hilti HRD + RAWL FF1	Jelölés	Hilti H 10x80-160 Galv. horg.	Hilti H 10x80-160 (A4)
Húzóerő üreges tégla / gázbeton	kN	0,8 / 0,7	0,8 / 0,7
Nyíróerő üreges tégla / gázbeton	kN	1,5 / 0,7	1,5 / 0,7
Furatátmérő	mm	10	10
Furatmélység minimum	mm	70	70
Falazat minimum vastagsága	cm	15-30	15-30
Tengelytávolság	cm	25	25
Peremtávolság	cm	10	10
Megengedett hajlítónyomaték	Nm	8,8	8,8

Injektálás üreges szerkezetű falazatba





Injektáló gyanta + szitahüvely + dűbelszár

Hilti vagy RAWL injektáló + szitahüvely				
Dűbelszár tüzihorganyzott 8.8 + KO A2/70		Jelölés	M8x90	M10x110
Húzóerő (kN)	Üreges tégla	kN	0,8	0,8
	Tömör tégla	kN	2,5	3
Nyíróerő (kN)	Üreges tégla	kN	1,4	1,4
	Tömör tégla	kN	3	3,5
Furatátmérő (d)	Üreges tégla	kN	16	16
	Tömör tégla	kN	12	14
Furatmélység (h1)	Üreges tégla	kN	95	95
	Tömör tégla	kN	82	92
Falazat vastagság minimum		mm	120	140
Szitahüvely méret		mm	13/15x125	13/15x125
Legkisebb tengelytávolság		cm	10	10
Legkisebb peremtávolság		cm	10	10
Meghúzási nyomaték		Nm	5	8

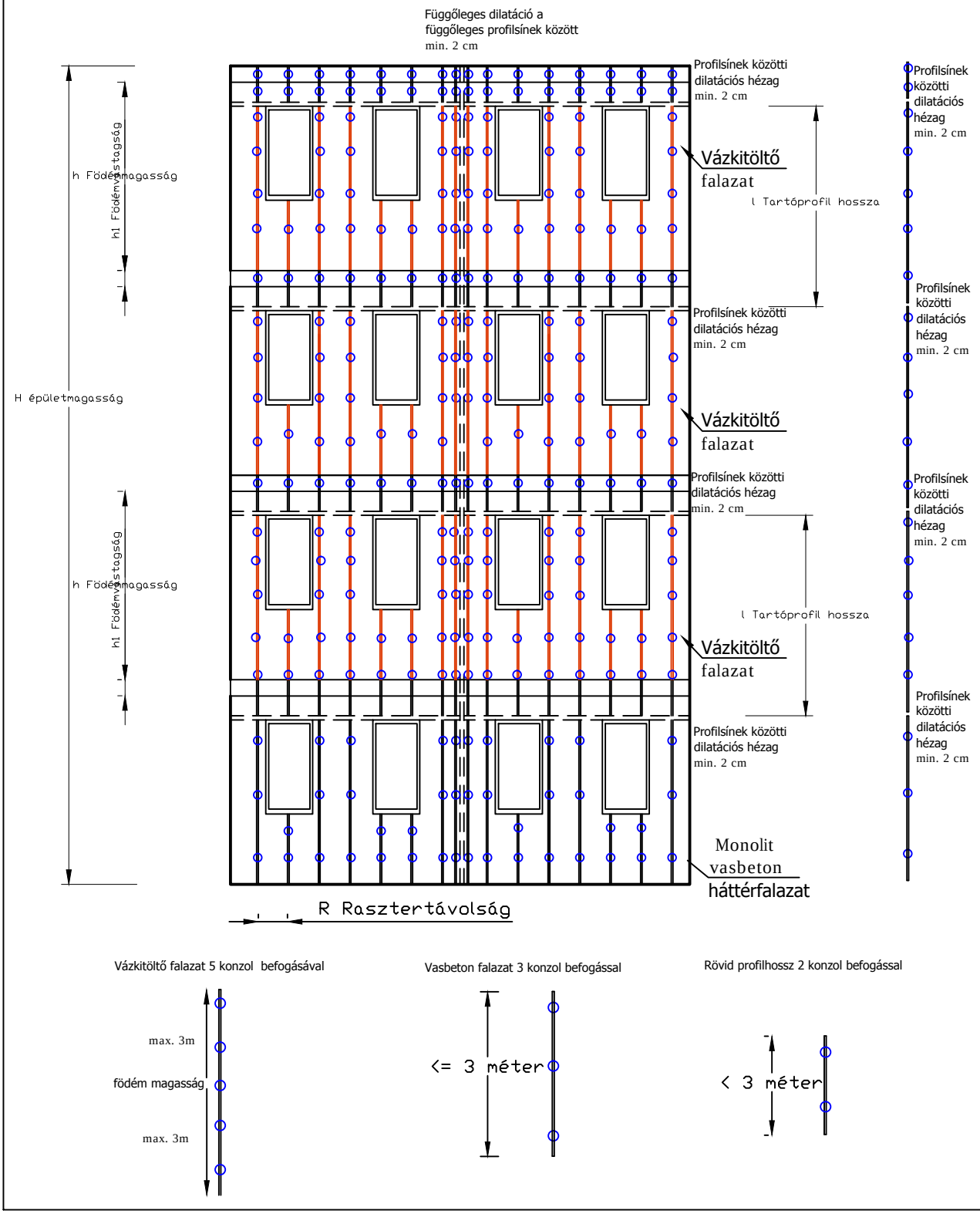




További méretek igény szerint, külön méretezés alapján.

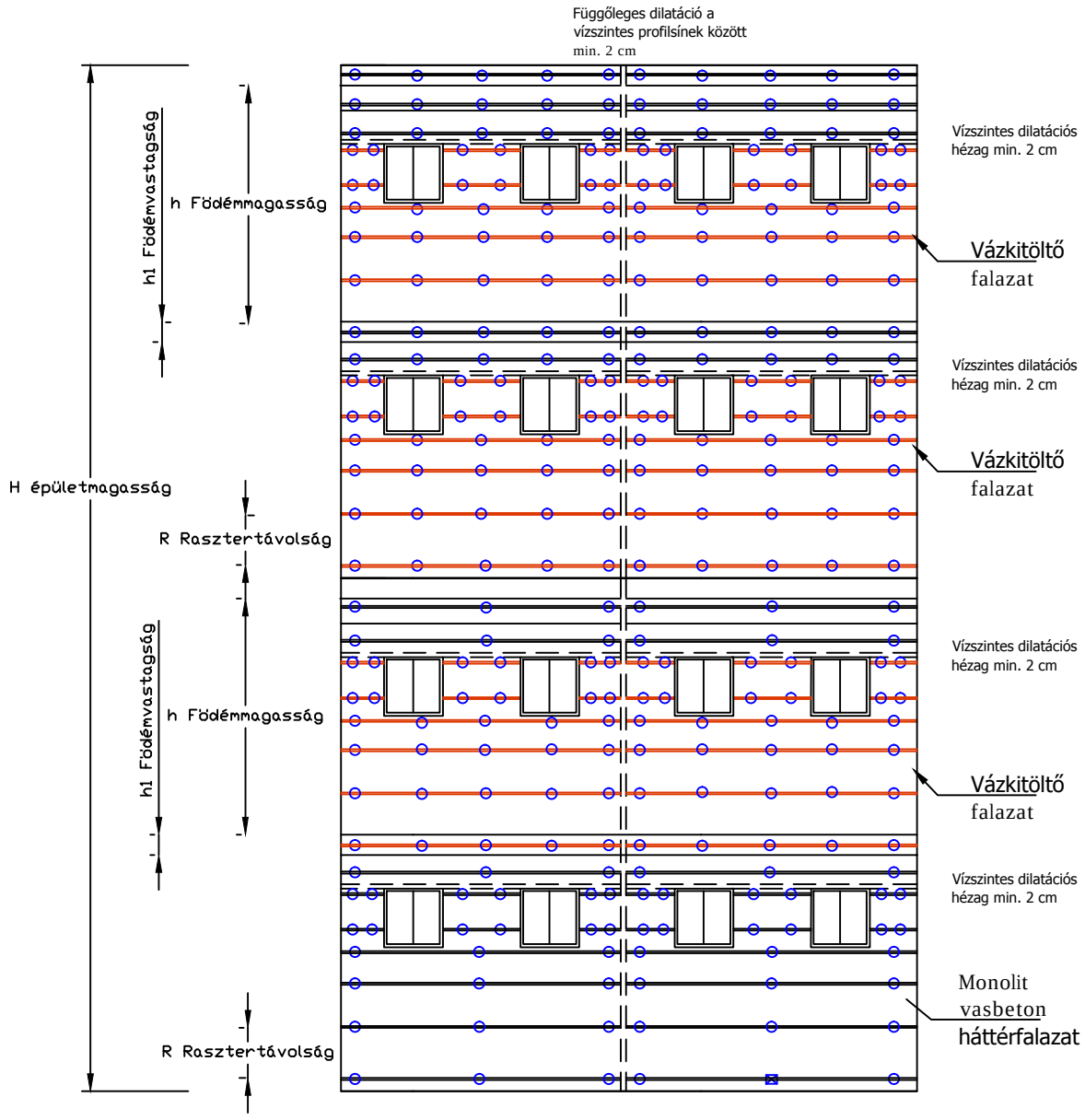
Mintahomlokzat

Függőleges sínkiosztás



Mintahomlokzat

Vízszintes sínkiosztás



Pillérek közötti szélességű profilhossz
5 konzol befogással

függőleges pillér
max. 3m max. 3m

Általános profilhossz 3 konzol befogással

3 méter

Rövid profilhossz 2 konzol befogással

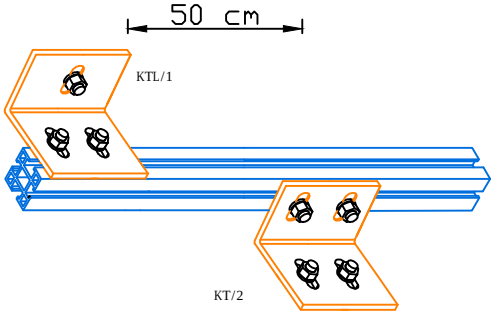
< 3 méter

H.R. Profix Konzol
Homlokzatrögzítés-technika

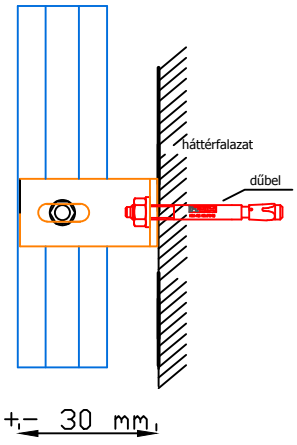
Szerelési útmutató

1.	Az épület méreteinek ellenőrzése után lefüggőzzük a nyílászárókat, kitűzzük, illetve a homlokzatra feljelöljük a 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 ütve-fúrás nem alkalmazható.
4.	A konzolokat a sínre jobb, illetve bal oldalára nézően felváltva kell felszerelni maximum 75 cm-ként. A konzolok többlet beépítése, a sín pozíció irányának, a háttérfalazat minőségének, illetve a burkolat súlyának további függvénye.
5.	A konzolok falhoz csatlakozó oldala és a fal közé ThermoStop - hőhídmentesítő PVC alátétlap beépítése javasolt.
6.	A háttérfalra felszerelt konzolokat hozzárögzítjük a profilsínhez M8 csavarral vagy horonyanyával, meghúzási nyomatéka 15 Nm. A horonycsavar utólagos elhelyezésére a sínprofil oldalába 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 szemöldököknél a befordulást fej feletti kialakítással, a pilléreknél, illetve a káva befordulásoknál függőlegesen Z konzolok vagy L kávakonzolok beépítésével kivitelezhetőek.
9.	A pillérek, penge falaknál a sarkok két oldaláról párhuzamosan kinyúló konzollal támasztjuk ki a két oldalról összezárt keskeny lap két fogadó sínjét
10.	A homlokzati kerámia, üveg, porcelán, vékony (max. 2 cm)klinker - kőlapokat külső látszó lapos (körmös) vagy látszó élű (gomba) akasztófülekkel, a hornyolt lapokat nem látszó, körmös füllel rögzítjük.
11.	Az akasztó füleket a sínprofilhoz M6 csavarral vagy horonyanyával rögzítjük, meghúzási nyomaték 5 Nm.
12.	A sínprofil, illetve a kerámialap közé gumiszalagot kell beépíteni, hogy az akasztófülek nekifeszítsék a lapot a sínhez, ezáltal biztosítva a hőtágulási mozgást, megakadályozva a szélszívás-nyomás káros hatásait.
13.	A homlokzati kőlapokat profilhoz közel fejtartó lapokkal, egy vagy két menetes fejjel rögzítjük pozícióba.
14.	A homlokzati kőlapokat profilhoz távolabbi felfogatásnál duplatalpas kapcsokkal és menetes fejjel rögzítjük pozícióba.
15.	A burkolólapok között legalább 5 mm fugahézagot kell tartani az alumínium háttérszerkezet dilatációs mozgásai miatt.
16.	A téglaburkolat alátámasztását egy-kettő-három függőleges profilsínre szerelt vízszintes összekötő konzollal rögzítjük.
17.	Az állványkikötő elemek beépítése javasolt, hogy a kimaradt, illetve cserélésre kerülő lapok későbbi pótlása biztosított legyen az állvány újra kiépítéséhez, mivel a burkolat nem terhelhető.
18.	A beépítésre kerülő összes rögzítő elemnek rendelkezniük kell az ÉMI Építőipari Műszaki Engedélyével (ÉME).

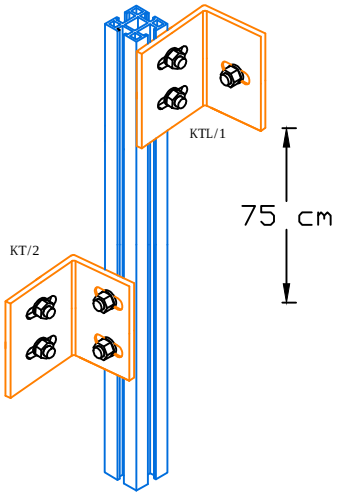
Vízszintes irányú alkalmazás



Konzol állíthatósága: + - 30 mm



Függőleges irányú alkalmazás

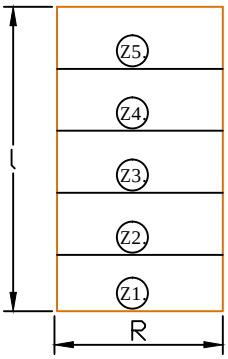


Háttérszerkezetre ható terhelések - méretezése

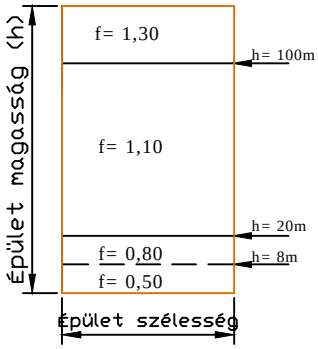
Homlokzati lapok fajsúlya	
Típus	G (kN/m3)
Kerámia-gresslap	18,0-26,0
Terracotta- klinkerlap	20,0-25,0
Üveg-porcelánlap	22,0-28,0
Travertin-mészkőlap	24,0-27,0
Gránit-palalap	28,0-30,0

Szélterhek hatásából adódó terhelések:				
Felület	0,8 (m)	8-20 (m)	20-100 (m)	> 100 (m)
Szélnyomás (Wp) Wny= 0,8x1,25xf=1xf (kN/m2)	500	800	1100	1300
Szélszívás (Wsz) normál esetben Wsz= -0,7x1,0xf (kN/m2)	350	560	770	910
Szélszívás (Wsz) kiugró felületnél Wsz= -2,0 x 5 (kN/m2)	1000	1600	2200	2600

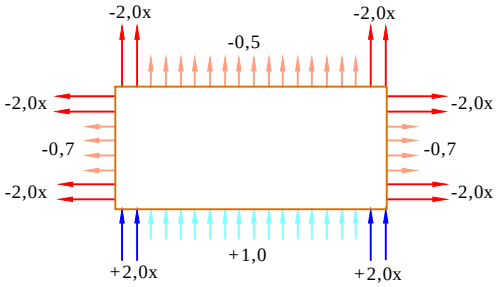
Homlokzati lapok száma



Magassági faktor



Oldal faktor



Teherviselő konzol terhelési számítása

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

Kerámialap súlya: g = 0,6x0,3x0,02x20= 7,2 kg
Kerámialap fajsúlya: γ = 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
Rasztertávolság: R = 60 cm
Szélnyomás: Wp= 1,1 kN/m2
Magassági faktor:
f= Wp (kN/m2) / v (m) x y(kN/m3)= 1,1/0,02x20=2,75

Függőleges profil alkalmazása esetén:

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

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

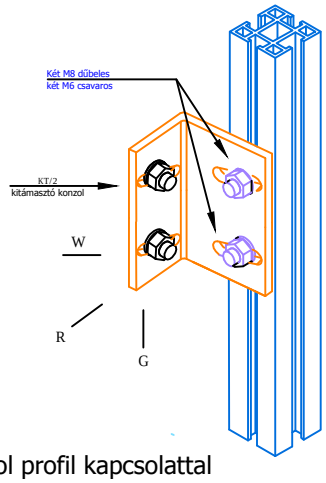
Tényleges nyíró-ferde irányú terhelés:

$R=\sqrt{W2 + G2} = \sqrt{990^2 + 990^2} = 1,4$ kN

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

$R=\sqrt{W2 + G2} = \sqrt{1\,890^2 + 990^2} = 2,13$ kN

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



Teherviselő konzol profil kapcsolattal hődilatációs mozgások felvételére és pozícióban tartásra alkalmas

Függőleges profil alkalmazása esetén:

Teherviselő függőleges konzolra jutó függőleges+szélterhek:
G(kN) = γ x v x z x l / n = 18 x 0,08 x 1 x 3 /1 =432N

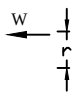
Nem teherviselő vízszintes konzolra eső vízszintes kihúzó terhelés:
W= Wp x a x b x v x z / n = 1,1 x 0,45 x 1 / 1 =495N

Tényleges nyíró-ferde irányú terhelés:

$R=\sqrt{W2 + G2} = \sqrt{495^2 + 432^2} = 657$N

Dűbelre számolt terhelések:
W= (k + v/2) x G/r-0,003 =
(0,2 + 0,004) x 0,432 / (0,145-0,03)-0,05= 801N

$R=\sqrt{W2 + G2} = \sqrt{801^2 + 657^2} = 1,036$N



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 homlokzatburkolat előnye az árnyékoló hatása mellett a légrés ventillációs hatékonysága és a légrés páraszállító képessége. A kiszellőzés hatékonyságát a légoszlop magassága határozza meg, a páradiffúziós nyomás kiegyenlítésére nyitott fugát alkalmazunk. A ventillációs légrés mérete legalább 30 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 szerelő profil önállóan mozog. A profilsínek hőtágulása miatt a falra szerelt konzolok befogásánálhorony csavarrögzítésen keresztül tartja a teljes terhet. A konzol engedi a profil hőtáguló mozgását a csavarkapcsolatokon keresztül és egyben pozicionál.
6.	A függőleges profilsínen a konzolok általában 75 cm-ként támasztanak a terhelési erő függvényében. A profilok egymástól legalább 2 cm-es hézaggal szerelhetők a hőtágulás miatt.
7.	A vízszintes profilsínen a konzolok általában 50 cm-ként támasztanak a terhelési erő függvényében. A profilok egymástól legalább 2 cm-es hézaggal szerelhetők a hőtágulás miatt.
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 szerelő profilsínre felragasztott - maximum 5 mm vastagságig – vékony lapokat támasztó gumiprofil minőségét műbizonylatokkal kell igazolni a sín és a lap közötti kényszerkapcsolat fenntarthatósága miatt.
13.	A konzol elem kiválasztásánál figyelembe kell venni a csapóesővel, szélterhekkel együtt járó terheléseket.
14.	A szerelő 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 engedélyével.

Szabványok:

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