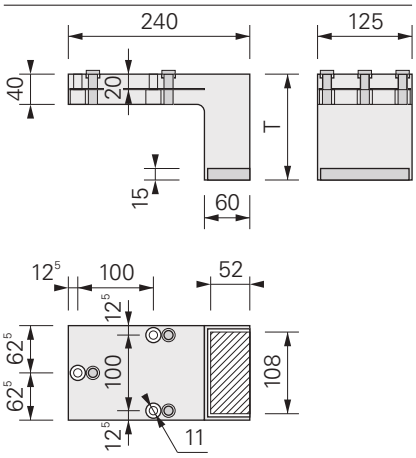
Popis

Úhlový nosník K1-PH se skládá z z černě zbarvené, proti rozkladu odolné a bezfreonové tuhé PU (Polyuretan) pěny s integrovanou vlákny vyztuženou plastovou deskou pro připevnění k podkladu a přizpůsobitelné noze. Prvek dále obsahuje další plastovou vložku pro připevnění kotveného prvku.

Description

Shutter catch elements K1-PE are made of black-coloured, rot-resistant and CFC-free, PU-rigid foam plastic (polyurethane) with an embedded insert made from fibre-reinforced plastic for the non-positive screw attachment with the anchorage and for mounting the adjustable foot, as well an additional plastic insert to screw the attachement part.

Rozměry / Dimensions



Rozměry
- Povrchová plocha: 240 x 125 mm
- Typy T: 60 – 200 mm
- Kotvící plocha: 108 x 52 mm
- Síla plastové desky: 15 mm
- Rozteč otvorů: 100 x 100 mm
- Objemová hmotnost PU: 350 kg/m³

Kotvící materiál pro zdivo
- Šrouby: Fischer FUR 10 x 100 FUS
- Průměr otvoru: 10 mm
- Min. hloubka otvoru: 83 mm
- Min. usazení šroubu: 70 mm
- Upínací nářadí: ⬡13, Torx T40

Kotvící materiál pro beton
- Šrouby: Fischer SXS 10 x 80 FUS
- Průměr otvoru: 10 mm
- Min. hloubka otvoru: 63 mm
- Min. usazení šroubu: 50 mm
- Upínací nářadí: ⬡13, Torx T40

Dimensions
- Base surface: 240 x 125 mm
- Types T: 60 – 200 mm
- Useable surface area: 108 x 52 mm
- Thickness plastic plate: 15 mm
- Hole distance: 100 x 100 mm
- Volumetric weight PU: 350 kg/m³

Fastening material for masonry
- Screws: Fischer FUR 10 x 100 FUS
- Bore hole diameter: 10 mm
- Drilling depth (min.): 83 mm
- Anchorage depth (min.): 70 mm
- Recording tool: ⬡13, Torx T40

Fastening material for concrete
- Screws: Fischer SXS 10 x 80 FUS
- Bore hole diameter: 10 mm
- Drilling depth (min.): 63 mm
- Anchorage depth (min.): 50 mm
- Recording tool: ⬡13, Torx T40

Kotvící materiál
Fastening material

Hmoždinky
Screw-plug
Fischer FUR 10 x 100 FUS

Hmoždinky
Screw-plug
Fischer SXS 10 x 80 FUS

Využití

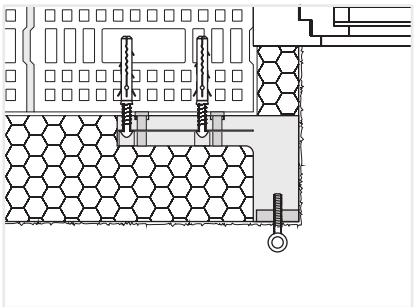
Úhlové nosníky K1-PE se hodí zejména pro montáž do tepelně izolačních systémů bez vzniku tepelného mostu.

Applications

Shutter catch elements K1-PE are suitable for thermal bridge-free mounting in thermal insulation composite systems.

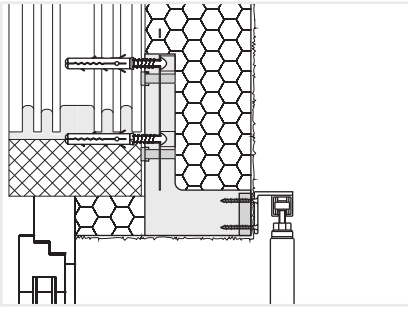
Montáž bez tepelných mostů je možná např. pro tyto prvky:

Thermal bridge-free mounting are possible, e.g. by:



Panty pro okenice
(Příruby nebo šroubové panty)

Catches for window shutters
(flanged and screw catches)



Vodící kolejnice pro posuvné žaluzie

Guide rails for sliding shutters

Vlastnosti

Chování při hoření dle DIN 4102: B2

Úhlové nosníky K1-PE mají omezenou UV odolnost, obecně však platí, že během výstavby se nemusí krýt proti slunečnímu záření. Měly by být chráněny před vlivy počasí a UV záření během instalace

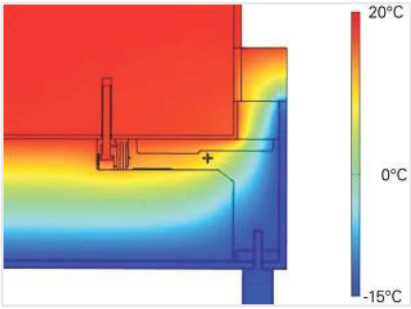
Pevnost prvku vytváří tvrzená hmota z PU pěny, stejně jako integrované vyztužení. Mezi zapěněnou spodní a vrchní zapěněnou plastovou deskou nejsou žádné kovové spoje.

Characteristics

Fire behaviour according to DIN 4102: B2

Shutter catch elements K1-PE have a limited UV-resistance and, in general, do not require any protective cover during the building period. They should be protected from the weather and UV rays during installation.

Stabilities are ensured based on the PU hard foam and the foamed-in reinforcements. There are no metallic connections between the lower and upper plastic insert.



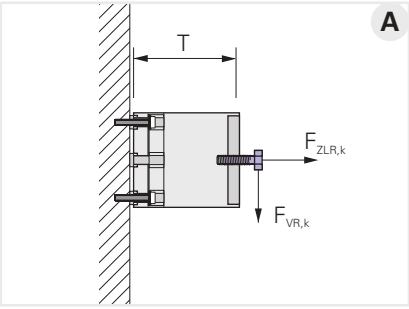
Přenos tepla

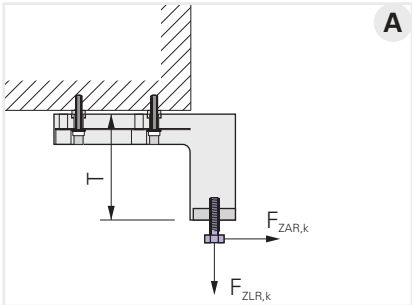
Bodový činitel prostupu tepla χ [mW/K] v souladu s EOTA Technical Report TR 025

Heat transfer

Point-like overall coefficient of heat transfer χ [mW/K] following the EOTA Technical Report TR 025

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
240 x 125	7.60	6.10	4.98	4.19	3.68	3.40	3.29	3.30	-	-	-	-	-



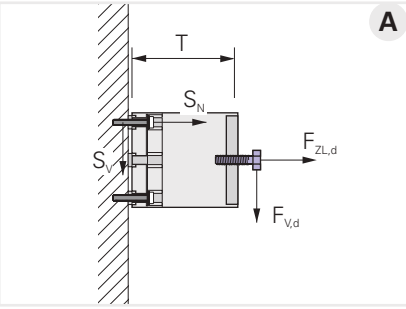


Charakteristické mezní zatížení **Characteristic breaking values**

T mm		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A	$F_{VR,k}$	3.25	2.95	2.65	2.35	2.10	1.90	1.70	1.50	-	-	-	-	-
	$F_{ZLR,k}$	2.20	2.30	2.40	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	-	-	-	-	-
	$F_{ZAR,k}$	2.95	2.55	2.25	1.90	1.65	1.40	1.20	1.00	-	-	-	-	-

$F_{VR,k}$	kN	Mez pevnosti ve střihu (charakteristická únosnost)
$F_{ZLR,k}$	kN	Mez pevnosti v tahu (charakteristická únosnost)
$F_{ZAR,k}$	kN	Mez pevnosti v axiálním tahu (charakteristická únosnost)

$F_{VR,k}$	kN	Breaking load of transverse force (characteristic resistance)
$F_{ZLR,k}$	kN	Breaking load of lateral tensile force (characteristic resistance)
$F_{ZAR,k}$	kN	Breaking load of axial tensile force (characteristic resistance)



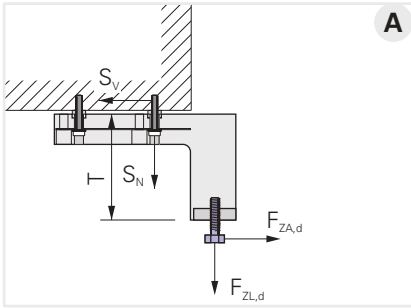
Návrhová hodnota zatížení

Obsahuje souč.bezpečnosti materiálu γ_M.

Measurement values of the resistances

Material safety coefficient γ_M is included.

T mm		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A	$F_{VR,d}$	1.15	1.05	0.93	0.83	0.74	0.66	0.59	0.53	-	-	-	-	-
	$F_{ZLR,d}$	0.77	0.81	0.84	0.87	0.90	0.92	0.94	0.95	-	-	-	-	-
	$F_{ZAR,d}$	1.05	0.90	0.78	0.67	0.58	0.49	0.41	0.35	-	-	-	-	-



Kontrola použití úhlového nosníku K1-PE

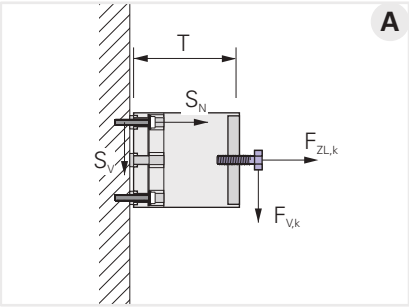
Proof concerning the use of the shutter catch element K1-PE

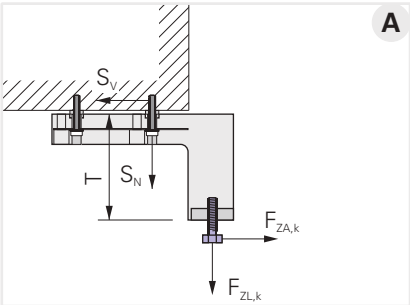
$$\beta = \frac{F_{V,d}}{F_{VR,d}} + \frac{F_{ZL,d}}{F_{ZLR,d}} + \frac{F_{ZA,d}}{F_{ZAR,d}} \leq 1.0$$

$F_{V,d}$	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)	$F_{V,d}$	kN	Transverse force on fixation element (measurement value)
$F_{ZL,d}$	kN	Boční tahové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)	$F_{ZL,d}$	kN	Lateral tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{ZA,d}$	kN	Axiální tahové namáhání na kotvící prvek (návrhová hodnota)	$F_{ZA,d}$	kN	Axial tensile force on fixation element (measurement value)
$F_{VR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při smykové síle	$F_{VR,d}$	kN	Measurement resistance of transverse force on fixation element
$F_{ZLR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při boční tahové síle	$F_{ZLR,d}$	kN	Measurement resistance of lateral tensile force on fixation element
$F_{ZAR,d}$	kN	Návrhová odolnost kotvícího prvků při axiální tahové síle	$F_{ZAR,d}$	kN	Measurement resistance of axial tensile force on fixation element
S_N [1)]	kN	Tahové namáhání na hmoždinku	S_N [1)]	kN	Tensile force on dowel
S_V [1)]	kN	Smykové namáhání na hmoždinku	S_V [1)]	kN	Transverse force on dowel

1) Výpočet viz strana 9.006

1) Calculation see page 9.006





Doporučené zatížení

Obsahuje souč. bezpečnosti materiálu γ_M a souč. bezpečnosti působení γ_F = 1.40.

Recommended loads

Material safety coefficient γ_M and safety coefficient of impact γ_F = 1.40 are included.

T mm		60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A	$F_{V,empf}$	0.82	0.74	0.66	0.59	0.53	0.47	0.42	0.38	-	-	-	-	-
	$F_{ZL,empf}$	0.55	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.67	0.68	-	-	-	-	-
	$F_{ZA,empf}$	0.74	0.65	0.56	0.48	0.41	0.35	0.30	0.25	-	-	-	-	-

Kontrola použití úhlového nosníku K1-PE

Proof concerning the use of the shutter catch element K1-PE

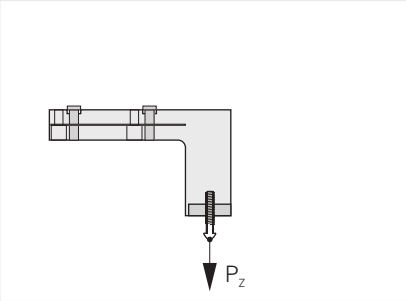
$$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,empf}} + \frac{F_{ZL,k}}{F_{ZL,empf}} + \frac{F_{ZA,k}}{F_{ZA,empf}} \leq 1.0$$

$F_{V,k}$	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{ZL,k}$	kN	Boční tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{ZA,k}$	kN	Axiální tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{V,empf}$	kN	Doporučené smykové namáhání kotvícího prvku
$F_{ZL,empf}$	kN	Doporučené boční tahové namáhání kotvícího prvku
$F_{ZA,empf}$	kN	Doporučené axiální tahové namáhání kotvícího prvku
S_N 2)	kN	Tahové namáhání na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S_V 2)	kN	Smykové namáhání na hmoždinku (charakteristická hodnota)

$F_{V,k}$	kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZL,k}$	kN	Lateral tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZA,k}$	kN	Axial tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{V,empf}$	kN	Recommended transverse force on fixation element
$F_{ZL,empf}$	kN	Recommended lateral tensile force on fixation element
$F_{ZA,empf}$	kN	Recommended axial tensile force on fixation element
S_N 2)	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V 2)	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)

2) Výpočet viz strana 9.006

2) Calculation see page 9.006



Doporučené užitné zatížení
tahová síla
na šroubový spoj v hliníkové desce

M-šroub

Tahová síla P_Z na šroub M6:	0.5 kN
Tahová síla P_Z na šroub M8:	1.0 kN
Tahová síla P_Z na šroub M10:	1.1 kN
Tahová síla P_Z na šroub M12:	1.4 kN

Vrut do dřeva

Tahová síla P_Z na Ø5 mm vrut:	0.8 kN
Tahová síla P_Z na Ø6 mm vrut:	0.9 kN
Tahová síla P_Z na Ø8 mm vrut:	1.0 kN
Tahová síla P_Z na Ø10 mm vrut:	1.6 kN

U uvedených hodnot se jedná o sílu vytažení jednotlivého šroubu z plastové desky.

Recommended use load
tensile force
on screwing within plastic plate

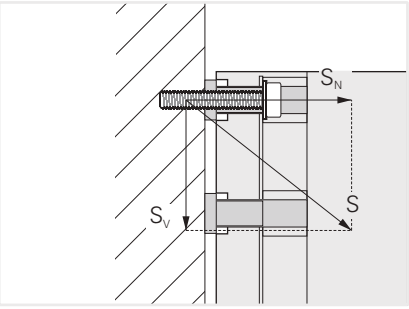
M-screws

Tensile force P_z per screw M6:	0.5 kN
Tensile force P_z per screw M8:	1.0 kN
Tensile force P_z per screw M10:	1.1 kN
Tensile force P_z per screw M12:	1.4 kN

Wooden screws

Tensile force P_z per screw Ø5 mm:	0.8 kN
Tensile force P_z per screw Ø6 mm:	0.9 kN
Tensile force P_z per screw Ø8 mm:	1.0 kN
Tensile force P_z per screw Ø10 mm:	1.6 kN

The given values are screw extraction forces of one single screw from the plastic plate.



Síly na připevnění k podkladu
(charakteristické hodnoty na šroub)

Forces on the attachment on the base
(characteristic values per screw)

$$S_N = 0.01 \cdot T \cdot F_{V,k} + 0.988 \cdot F_{Z,k} + 0.00645 \cdot T \cdot F_{A,k}$$

$$S_V = \sqrt{0.815 \cdot F^2_{V,k} + 0.111 \cdot F^2_{A,k} + 0.1516 \cdot F_{V,k} \cdot F_{A,k}}$$

$$S = \sqrt{S^2_N + S^2_V}$$

S_N	kN	Tahová síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S_V	kN	Smyková síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S	kN	Šikmá tahová síla na hmoždinku (charakteristická hodnota)
$F_{V,k}$ [3]	kN	Smykové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{ZL,k}$ [3]	kN	Boční tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
$F_{ZA,k}$ [3]	kN	Axiální tahové namáhání na kotvící prvek (charakteristická hodnota)
T	mm	Typ kotvícího prvku

S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
S	kN	Oblique tensil force on dowel (characteristic value)
$F_{V,k}$ [3]	kN	Transverse force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZL,k}$ [3]	kN	Lateral tensile force on fixation element (characteristic value)
$F_{ZA,k}$ [3]	kN	Axial tensile force on fixation element (characteristic value)
T	mm	Type of the fixation element

3) viz strana 9.005

3) See page 9.005

Přípustné zatížení jednotlivé hmoždinky[4] Fischer SXS 10 (beton)

Permitted loads of a single dowel[4] Fischer SXS 10 (concrete)

Podklad pro kotvení Anchorage			$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN
Beton	Concrete	≥ C20/25	1.65	2.98

Doporučené zatížení pro jednotlivou hmoždinku[5] Fischer FUR 10 (zdivo)

Recommended loads of a single dowel[5] Fischer FUR 10 (masonry)

Podklad pro kotvení Anchorage			f_b N/mm²	$S_{R,empf}$ kN
Plná cihla	Solid brick	Mz	12	0.86
Plná vápenopísková cihla	Solid sand-lime brick	KS	20	1.00
Dutinová cihla	Vertically perforated brick	HLz,2DF	20	0.57
Vápenopísková dutinová cihla	Sand-lime perforated brick	KSL	16	0.71
Dutá cihla z lehč. betonu	Lightweight concrete hollow block	Hbl	2	0.25
Plná cihla z lehč. betonu	Lightweight concrete solid brick	V	6	0.57
Porobeton	Porous concrete		6	0.30

Kontrola použití mechanického upevnění u betonu

Proof concerning the use of the mechanical fixation with concrete

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} + \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.2$$

Kontrola použití mechanického upevnění u zdiva

Proof concerning the use of the mechanical fixation with masonry

$$\beta = \frac{S}{S_{R,empf}} \leq 1.0$$

S_N	kN	Tahové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S_V	kN	Smykové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)
S	kN	Šikmé tahové zatížení na hmoždinku (charakteristická hodnota)
$S_{NR,zul}$	kN	Přípustné tahové zatížení na hmoždinku
$S_{VR,zul}$	kN	Přípustné smykové zatížení na hmoždinku
$S_{R,empf}$	kN	Doporučené šikmé tahové zatížení na hmoždinku
f_b	N/mm²	Pevnost zdiva v tlaku

S_N	kN	Tensile force on dowel (characteristic value)
S_V	kN	Transverse force on dowel (characteristic value)
S	kN	Oblique tensil force on dowel (characteristic value)
$S_{NR,zul}$	kN	Permitted tensile force on dowel
$S_{VR,zul}$	kN	Permitted transverse force on dowel
$S_{R,empf}$	kN	Recommended oblique tensil force on dowel
f_b	N/mm²	Compressive strength of masonry

4) Pro stanovení hodnoty zatížení jsou rozhodující vydané schválení DIBt Zulassung Z-21.2-1734 a Evropské technické osvědčení ETA-09/0352.

5) Zatížení jsou platná pro zatížení tahové, smykové a šikmé v jakémkoli úhlu. Ustanovení Národního technického schválení ETA-13/0235 jsou pro připevnění kotvícího prvku rozhodující (odkazují na ustanovení o mechanickém připevnění na stránce 6.008).

4) The provisions of the General Building Supervisory Approval Z-21.2-1734 and the European Technical Approval ETA-09/0352 apply.

5) The specified loads apply for tension load, lateral load and diagonal tension at any angle. The provisions of the General Building Supervisory Approval ETA 13/0352 apply as standard for attachments (refer to the provisions on the mechanical fixation page 6.008).

Požadavky pro mechanické kotvení
Vhodnost použitého fixačního materiálu musí být prověřena na základě stávajících podkladů a aplikační oblasti. V případě, že je pevnost v tahu podkladu neznámá, je nutné provést zkoušku upevňovacích materiálů před zahájením montáže kotvících prvků.

Hmoždinky nejsou díky nízké pevnosti vhodné pro připevnění kotvy na zdivo. V tomto případě je doporučeno kotvení pomocí chemické malty a závitových tyčí. Při použití tohoto způsobu kotvení pomocí FIS A M8, mohou být použity hodnoty na straně 11.007. Aby se zajistilo dodržování roztečí šroubů, může se, podle potřeby, použit roznášecí deska nebo konzola.

Při realizaci musí být dodrženy pokyny výrobce. Další informace na: www.fischer.de

Requirements for the mechanical fixing
Suitability of fixing material provided must be checked against the existing substrate and application area. If the base is unknown, tensile strength tests of the fixing materials are necessary before starting the assembly on the object.

Screw-plugs in masonry are not suitable for supporting attachments. Fixation must be carried out with injection-threaded rods. When using the injection-threaded rods FIS A M8, the values on page 11.007 can be used. To ensure compliance with screw spacing, adapter plates or consoles can be used as needed.

The installation instructions from the manufacturer must be observed. Further information: www.fischer.de

Montáž

Je doporučeno, aby úhlový nosník K1-PE byl usazen před lepením izolačních desek.

Úhlový nosník K1-PE nesmí vykazovat žádné škody, které negativně ovlivňují statickou únosnost a dále nesmí být vystaveny povětrnostním vlivům pro delší časové období. Každá změna v úhlovém nosníku K1-PE může negativně ovlivnit nosnost a proto by neměla být použita.

Maximální přesah úhlového nosníku K1-PE závisí na požadované odstupu krajové hmoždinky od hrany stěny.

Assembly

It is advisable to offset the shutter catch elements K1-PE before gluing the insulation panels.

Shutter catch elements K1-PE may not show any damages that negatively impact the static load bearing capacity and must not be exposed to the elements for an extended period of time. Every change in the shutter catch element K1-PE can negatively impact the carrying capacity and this should therefore not be done.

The maximum projection of the shutter catch elements K1-PE depends on the required edge separation of the screw-plug.

Označte výškový střed úhlového nosníku K1-PE na zdivo.

Draw the shutter catch element K1-PE onto the masonry at a mid-height position.

Upravte nastavení šablony (volitelné příslušenství) dle požadovaného viditelného rozměru okenního rámu

Set the setting gauge to the desired visual frame dimensions.

Nasuňte šablonu na úhlový nosník K1-PE.

Slide the setting gauge up to the shutter catch element K1-PE.

Držte úhlový nosník K1-PE s nastavenou šablonou na označené výšce a vedení nastavovací šablony posuňte k okennímu rámu. Označená linka na zdivu musí být viditelné skrz středový otvoru v šabloně. Zarážka desky musí sedět v jedné rovině s rámem okna.

Hold the shutter catch element K1-PE with the setting gauge at the marked height, and guide the setting gauge up to the window frame. The line drawn on the masonry must be visible through the centre slot in the setting gauge. The stop plate must sit flush on the window frame.

Vyvrtejte první otvor o odpovídajícím průměru a osaďte hmoždinku.

Vyvrtejte druhý otvor o odpovídajícím průměru a osaďte hmoždinku.

Vyvrtejte třetí otvor o odpovídajícím průměru a osaďte hmoždinku.

Zdivo z dutinových cihel vrtejte bez příklepu.

Drill the first hole and insert the screw-plug into the corresponding hole.

Drill the second hol and insert the screw-plug into the corresponding hole.

Drill the third hole and insert the screw-plug into the corresponding hole.

Drill the perforated masonry without impact.

Srovnejte úhlový nosník K1-PE s rovinou fasády pomocí nastavovacích nožek, poté dotáhněte hmoždinky.
Rozsah nastavení 5 - 15 mm

Align the shutter catch element K1-PE to the façade section using the adjustable feet, and then tighten the screw-plug.
Adjustment range 5 - 15 mm.

Beze spár instalujte izolační desky

Označte přesně a pevně střed montážní desky pro určení její polohy po provedení finální omítky. Případně proveďte přesné zaměření prvků před provedením omítky

Match-up insulation boards free of joints.

Mark the precise location so that the shutter catch element K1-PE can still be located after the plaster has been applied.

Dokončovací práce

Úhlové nosníky K1-PE mohou být opatřeny komerčními nátěrovými materiály pro zateplovací systémy bez použití penetrace.

Montovaný objekt připevněte na finálně provedenou omítku.

Nátěr musí mít dostatečnou pevnost, aby jej montovaný objekt nepoškodil.

Pro připevnění k úhlovému nosníku K1-PE doporučujeme vruty do dřeva nebo plechu, rovněž šrouby s cylindrickým vinutím a velkým stoupáním (např. rámové šrouby) případně šrouby s metrickým vinutím (M-šrouby).

Šrouby mohou být použity pouze ve funkční (užitné) ploše prvku.

Retrospective work

Shutter catch elements K1-PE may be coated with usual coating materials for thermal insulation composite systems without primer.

Attachments are installed onto the plaster coating.

The coating must withstand the compressive forces caused by the attachment.

Suitable screw connections into the shutter catch elements K1-PE are wood or sheet metal screws as well as screws with cylindrical threads and a large incline (frame screws) or screws with metric threads (M-screws).

Screws may only be in the useful surface areas provided.

Předvrtání pro M-šrouby:

M6	Průměr vrtání	5.0 mm
M8	Průměr vrtání	6.8 mm
M10	Průměr vrtání	8.5 mm
M12	Průměr vrtání	10.2 mm

Předvrtání pro vruty do dřeva:
Bodec rovněž ulehčí začátek vlastního vrtání. Předvrtání proto není již obvykle nutné.

Vyříznutí závitu pro M-šrouby není nutné, ale usnadní montáž šroubu.

Pre-drilling with M-screws:

M6	Bore hole diameter	5.0 mm
M8	Bore hole diameter	6.8 mm
M10	Bore hole diameter	8.5 mm
M12	Bore hole diameter	10.2 mm

Pre-drilling with wooden screws:
Prodding with an awl simplifies the insertion of the screw. Pre-drilling may be necessary with some screw types.

Cutting a thread is not necessary when using M-screws, but can facilitate the insertion of the screws.

Kotvený prvek přišroubujte k úhlovému nosníku K1-PE.

Šroubovací hloubka v úhlovému nosníku K1-PE musí být alespoň 20 mm tak, že šroub musí procházet celou tloušťkou zapěněné plastové desky.

Šroubové matice M-šroubů mohou být zajištěny proti otáčení pojistkou. Pro stanovení celkové hloubky přišroubování k úhlovému nosníku K1-PE je nutné znát tloušťku omítky vč. krycího nátěru. Nezbytná délka šroubu je stanovena součtem šroubovací hloubky, tloušťky fasády a tloušťky montovaného objektu.

Screw the attachment into the shutter catch element K1-PE.

The screw depth in the shutter catch element K1-PE must be at least 20 mm, so that the screw joint is created over the complete thickness of the foam plastic insert.

Screwed shutters with M-threads can be secured against turning using lock nuts. To determine the entire screwing depth it is necessary to know the exact thickness of the coating on the shutter catch element K1-PE. The required length of the screw results from the screwing depth, the thickness of the coating and the thickness of the mounting attachment.

Utahovací moment M_A	
M-šrouby	
pro šroub M6:	2.0 Nm
pro šroub M8:	3.5 Nm
pro šroub M10:	4.0 Nm
pro šroub M12:	7.0 Nm
Vruty do dřeva	
pro Ø5 mm vrut:	2.0 Nm
pro Ø6 mm vrut:	2.5 Nm
pro Ø8 mm vrut:	6.0 Nm
pro Ø10 mm vrut:	9.0 Nm

Stanovení utahovacího momentu pro šrouby dle specifikace dodavatele šroubů.

Tightening torque M_A	
M-screws	
per screw M6:	2.0 Nm
per screw M8:	3.5 Nm
per screw M10:	4.0 Nm
per screw M12:	7.0 Nm
Wooden screws	
per screw M6:	2.0 Nm
per screw M8:	2.5 Nm
per screw M10:	6.0 Nm
per screw M12:	9.0 Nm

For the tightening torques of the screws the manufacturer specifications should be taken into consideration.