

PARADYZ



System Wido-Grip - nitowanie

Wido-Grip system - riveting

MOCOWANIE MECHANICZNE WIDOCZNE - PŁYTY FASADOWE CERAMIKA PARADYZ
Z UŻYCIEM PODKONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ WIDO-GRIP
RIVETING - VISIBLE FIXING WITH THE WIDO-GRIP ALUMINIUM SUBSTRUCTURE

Badania wytrzymałościowe

Strength tests:

W celu potwierdzenia parametrów systemu Wido-Grip, będącego bazowym systemem do montażu systemu Wido-Sid2, jak i pozostałych naszych systemów fasad wentylowanych, zlecone zostały badania wytrzymałościowe.

In order to confirm the performance of the Wido-Grip system, which is both a stand-alone installation system and a base system for installing other ventilated cladding systems, strength tests were carried out.

Raport z badań nr LZE01 – 01325/20/ZOONZE

Data rozpoczęcia: 07.09.2020,
Data zakończenia: 28.12.2020,
Data dostarczenia dokumentacji: 05.06.2020
Dokument odniesienia: EAD 090062-00-0404:2018 + PN-EN 14195 :2015 -02
Przedmiot badań:
- Wymiarowanie przekroju poprzecznego, grubość ścianek, długość.
- Charakterystyka geometryczna.

Test report No. LZE01 – 01325/20/ZOONZE

Start date: 07.09.2020,
Completion date: 28.12.2020,
Date of submission of documentation: 05.06.2020
Reference document: EAD 090062-00-0404:2018 + PN-EN 14195 :2015 -02
Subject of testing:
- Dimensioning of cross-section, wall thickness, length.
- Geometrical characteristics.

Raport z badań nr LZE01 – 02658/19/ZOONZE

Data rozpoczęcia: 27.12.2019,
Data zakończenia: 25.05.2020,
Data dostarczenia dokumentacji: 05.06.2020
Dokument odniesienia: EAD 090034-00-0404:2016
Przedmiot badań:
- Odporność na działanie siły poziomej elementu rusztu.
- Odporność na działanie siły pionowej elementu rusztu.

Test report No. LZE01 – 02658/19/ZOONZE

Start date: 27.12.2019,
Completion date: 25.05.2020,
Date of submission of documentation: 05.06.2020
Reference document: EAD 090034-00-0404:2016
Subject of testing:
- Resistance to horizontal force of grate element.
- Resistance to vertical force of the grate element.

Raport z badań nr LZE01 – 02658/19/ZOONZE

Data rozpoczęcia: 16.01.2020,
Data zakończenia: 16.04.2020,
Data dostarczenia dokumentacji: 25.02.2020, 19.06.2020
Dokument odniesienia: EAD 090034-00-0404:2016
Przedmiot badań:
- Odporność na działanie wiatru.
- Odporność na działanie siły pionowej systemu.
- Odporność na działanie siły poziomej systemu.

Test report No. LZE01 – 02658/19/ZOONZE

Start date: 16.01.2020,
Completion date: 16.04.2020,
Date of submission of documentation: 25.02.2020, 19.06.2020
Reference document: EAD 090034-00-0404:2016
Subject of testing:
- Resistance to wind load.
- Resistance to vertical force of the system.
- Resistance to horizontal force of the system.



PARADYŻ

Pyty elewacyjne Ceramika Paradyż zostały przebadane w zespole laboratoriów badawczych GRYFITLAB i otrzymały pozytywną opinię w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

Są również przebadane pod kątem adhezji orzez producenta kleju - firmę Bostik.

Nitowanie - płyty Ceramika Paradyż na podkonstrukcji Wido-Grip

Riveting – visible fixing with the Wido-Grip aluminium substructure



Płyty fasadowe Ceramika Paradyż można montować do podkonstrukcji aluminiowej Wido-Grip za pomocą nitów. Jest to rozwiązanie umożliwiające montaż paneli o zróżnicowanych rozmiarach. Płyty mogą być mocowane do metalowej konstrukcji nośnej za pomocą nitów malowanych proszkowo (dostępnych u zewnętrznych dostawców w szerokiej palecie kolorów).

Trwałość płyt fasadowych, szeroki wybór dostępnych na rynku materiałów, bogata paleta kolorów, oraz ogromne możliwości kształtowania (wycinania, wyginania) powodują, że fasady wentylowane stały się rozwiązaniem dającym praktycznie nieograniczone możliwości kształtowania elewacji.

Ceramika Paradyż Façade panels can be fixed to the Wido-Grip aluminium substructure with the use of rivets. Such a method enables the assemblage of panels of various dimensions. The panels can be fixed to the supporting substructure with powder coated rivets (outsourced in a wide range of colours).

The durability of façade panels, a wide range of materials and colours as well as flexibility in processing (cutting, bending) make ventilated façades a solution of almost unlimited possibilities.

Nitowanie - płyty Ceramika Paradyż na podkonstrukcji Wido-Grip

Riveting - visible fixing with the Wido-Grip aluminium substructure

Uwaga:

Dane techniczne dla płyty należy weryfikować wg wytycznych producenta płyty Ceramika Paradyż oraz producenta elementów uzupełniających.

Zaleca się klientom, aby w kwestii zastosowania i montażu oraz zgodności z wymaganiami projektu, stosowanymi zasadami, prawem i przepisami oraz normami, klient, właściciel projektu i architekt zasięgnęli niezależnej opinii wykwalifikowanego konstruktora /lub inżyniera. W celu prawidłowego zastosowania zaleca się sprawdzić lokalne przepisy i stosowne wymagania projektowe.

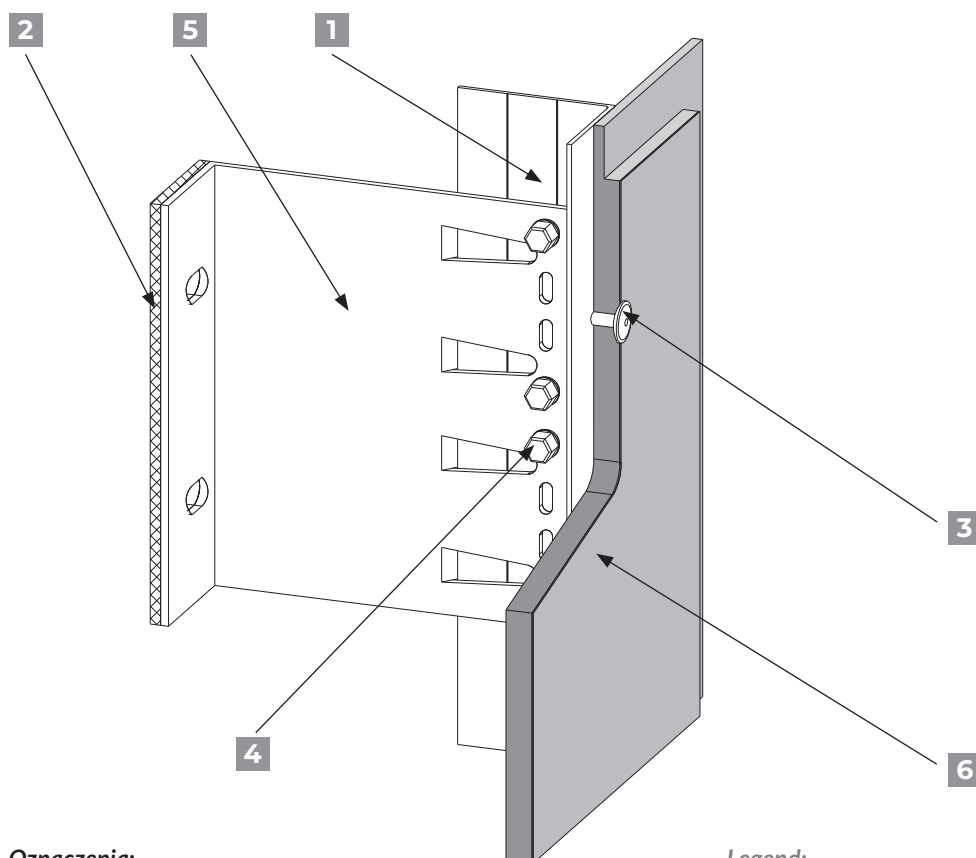
Zaleca się wykonanie indywidualnego, wykonawczego projektu fasady wentylowanej.

Notice:

Technical parameters for panels should be verified according to the panel and complementary element producers' guidelines.

It is strongly advised that the customer, project owner and architect seek independent advice from a certified construction professional and/or engineer regarding application and installation as well as compliance with design requirements, applicable codes, laws and regulations, and test standards. Please check your local codes and applicable design requirements for proper use.

An individual executive design of the ventilated façade is recommended.



Oznaczenia:

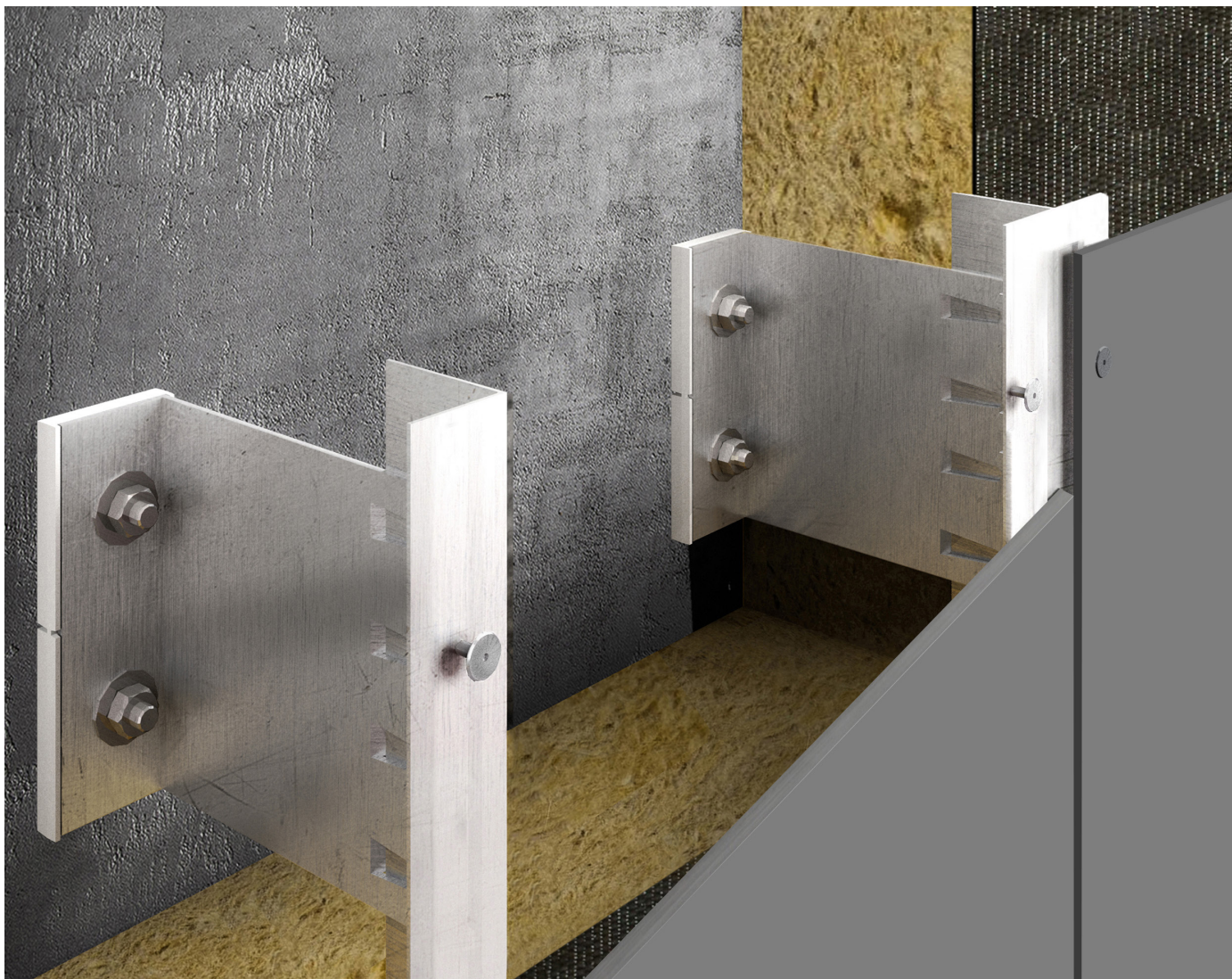
- 1** Profil aluminiowy Wido-Grip nośny typu „T”
- 2** Podkładka izolacyjna Wido-Grip
- 3** Nit
- 4** Wkręt lub nit
- 5** Podwójna konsola aluminiowa Wido-Grip
- 6** Płyta fasadowa Ceramika Paradyż

Legend:

- 1** Wido-Grip aluminium supporting T-profile
- 2** Wido-Grip insulation washer
- 3** Rivet
- 4** Screw or rivet
- 5** Wido-Grip aluminium double bracket
- 6** Ceramika Paradyż Façade panel

Nitowanie - płyty Ceramika Paradyż na podkonstrukcji Wido-Grip

Riveting – visible fixing with the Wido-Grip aluminium substructure



Cechy:

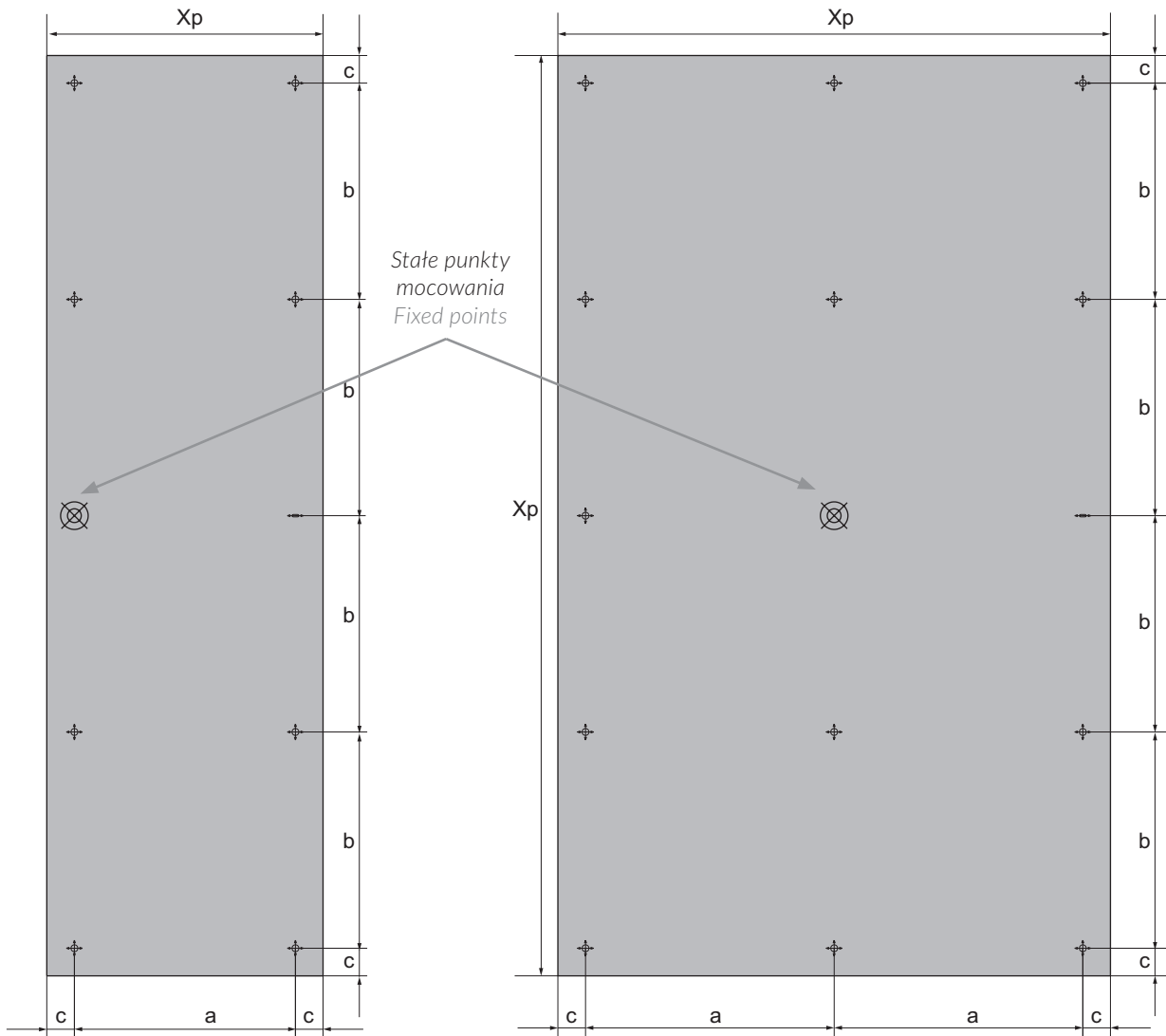
- 1** Możliwy montaż niezależnie od warunków pogodowych.
- 2** O rozmieszczeniu podkonstrukcji decydują wytyczne producenta płyty.
- 3** W osiach fug można wykorzystywać profile typu „T”, na których można montować dwie sąsiednie formatki.
- 4** Nity można lakierować w kolorach zbliżonych do kolorów płyty.

Features:

- 1** The method enables the continuity of works in almost any weather conditions.
- 2** The panel producer's guidelines determine the substructure arrangement.
- 3** T-type profiles, which can support two neighbouring panels, can be used in joint axes.
- 4** Rivets can be powder coated in similar colours to panel colours.

Rozmieszczenie punktów stałych Wido-Grip

The Wido-Grip system – arranging moving points



Oznaczenia:

- a** Odstęp pomiędzy osiami otworów
- b** Odstęp pomiędzy nitami
- c** Odległości mocowań od krawędzi płyt
- Przesuwany punkt mocowania
- Punkt ruchomy w płaszczyźnie poziomej
- Stały punkt mocowania
- X_p** Szerokość panelu
- Y_p** Wysokość panelu

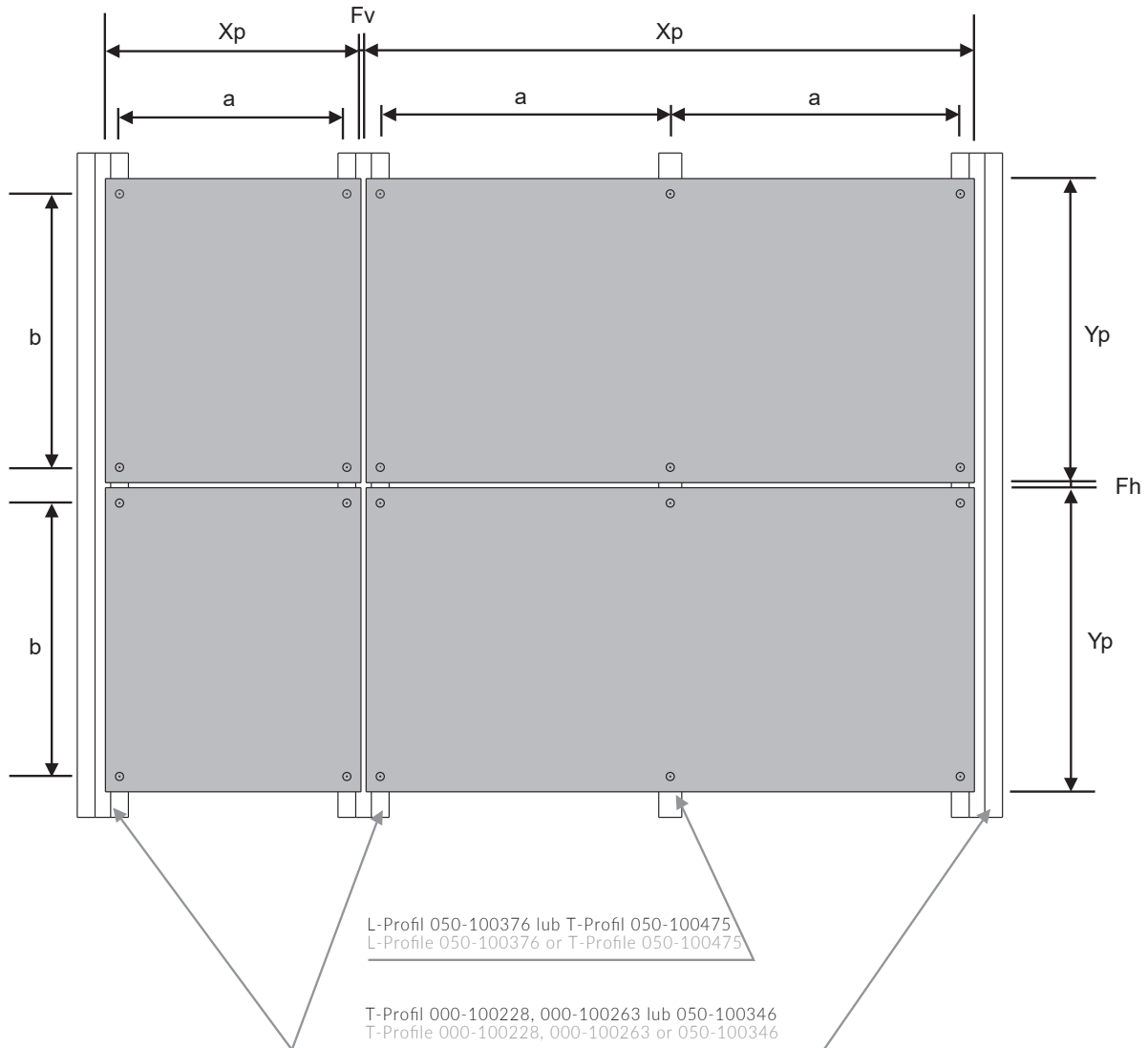
Legend:

- a** Distance between hole axes
- b** Distance between rivets
- c** Edge clearance
- Sliding point
- Horizontal moving point
- Fixed point
- X_p** Panel width
- Y_p** Panel height

Przy wyznaczaniu maksymalnych odległości między mocowaniami należy przestrzegać wytycznych producenta płyt elewacyjnych Ceramika Paradyż.

Rozstawy profili Wido-Grip

Wido-Grip profile spans



Oznaczenia:

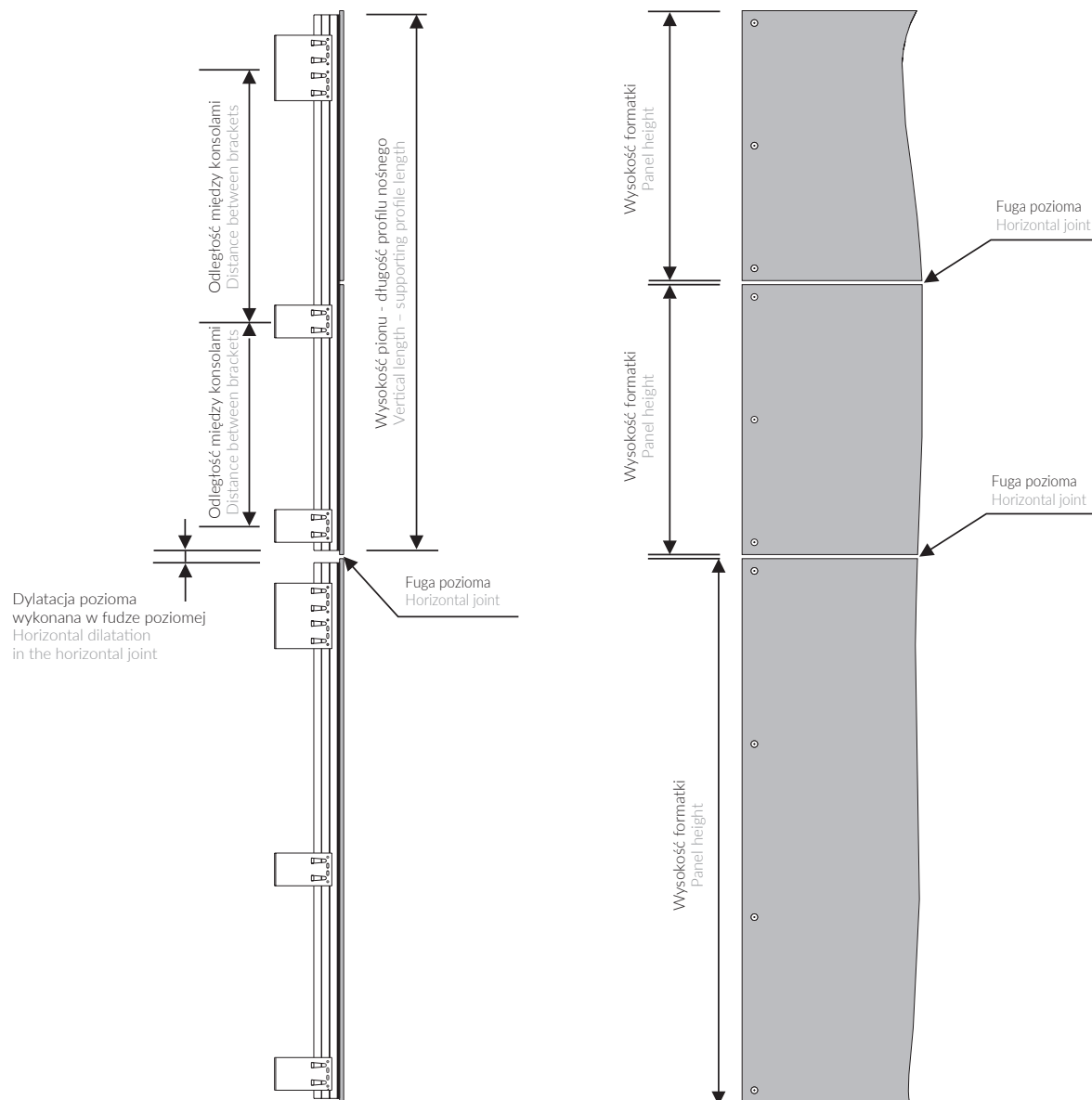
- X_p Szerokość panelu
- Y_p Wysokość panelu
- a Poziome, centralne rozmieszczenie linii mocowania paneli
- b Odstęp pomiędzy nitami
- F_v Fuga pionowa
- F_h Fuga pozioma

Legend:

- X_p Panel width
- Y_p Panel height
- a Central horizontal position of the panel assemblage line
- b Distance between rivets
- F_v Vertical joint
- F_h Horizontal joint

Wyznaczanie maksymalnych długości pionów

Determining maximum vertical lengths



Po określeniu wielkości formatek można przystąpić do wyznaczania długości pionów.

Długość profilu może być równa lub nieznacznie mniejsza od długości jednej lub kilku formatek. Uzależnione jest to rozszerzalnością termiczną. W tym celu należy dokonać obliczeń.

Uwaga: przy nitowaniu nie wykonujemy dylatacji profilu pionowego Wido-Grip w wysokości formatki (za formatką). Dylatację wykonujemy w przestrzeni fugi poziomej, pomiędzy formatkami.

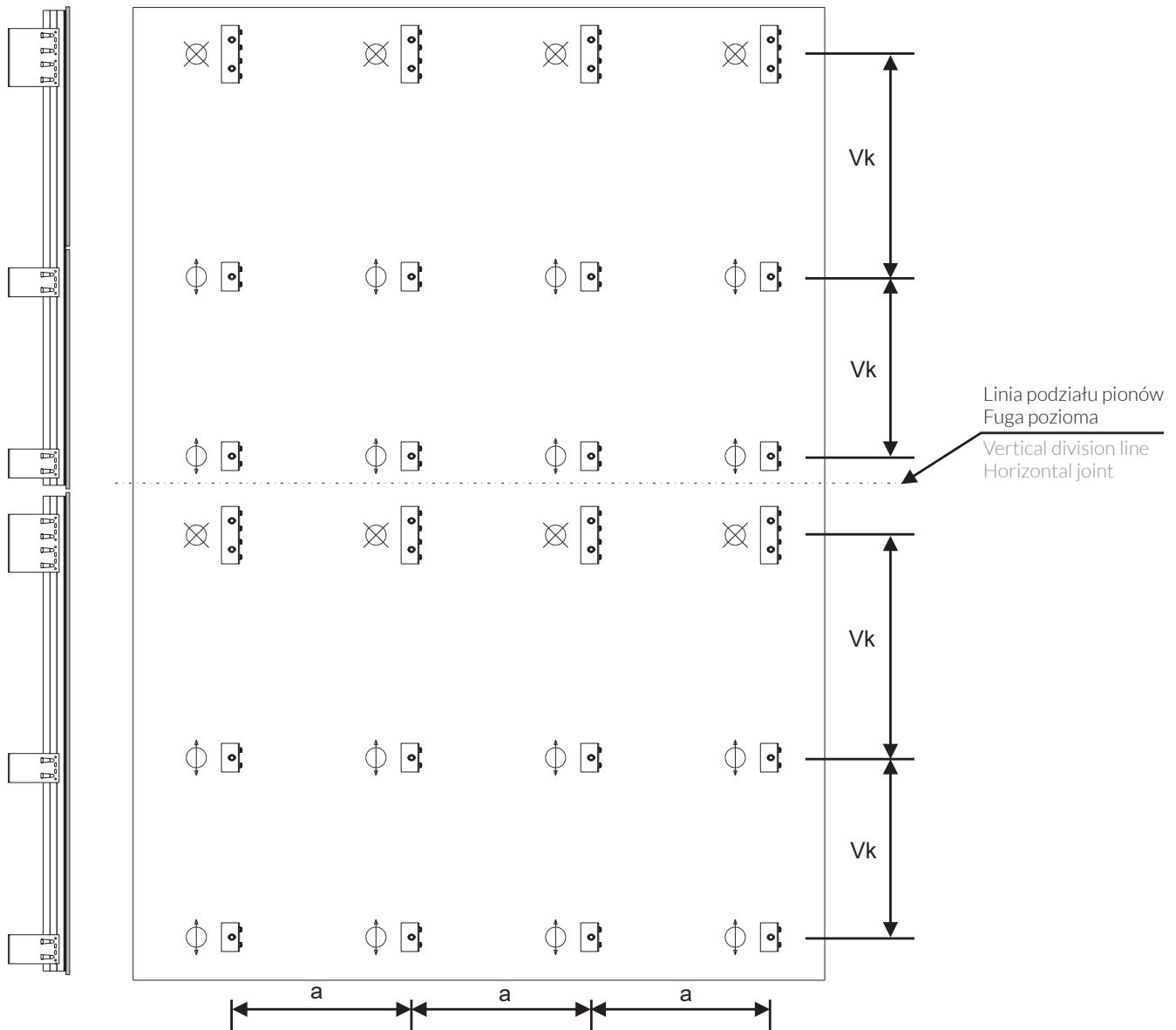
Having determined the panel size, you may proceed with defining the vertical lengths.

Depending on thermal expansion, the profile length may be equal or slightly smaller than the length of one or several panels. Therefore, proper calculations should be made.

Notice: regarding riveting, the dilatation of the vertical Wido-Grip profile should be made not in the panel height (behind the panel) but between panels within the horizontal joint.

System Wido-Grip - Przykład rozmieszczenia konsoli

The Wido-Grip system - An exemplary bracket arrangement



Oznaczenia:

- a** Odstęp pomiędzy osiami otworów
- V_k** Pionowe odstęp pomiędzy osiami konsol Wido-Grip
- Konsole nośne - punkty stałe mocowania profili pionowych Wido-Grip
- Konsole wsporcze - punkty ruchome mocowania profili pionowych Wido-Grip

Najczęściej konsolą nośną jest konsola podwójna.

Legend:

- a** Distance between vertical profiles
- V_k** Vertical distances between bracket axes
- Supporting brackets – fixed points of vertical Wido-Grip profiles
- Retaining brackets – moving points of vertical Wido-Grip profiles

Usually, the supporting bracket is a double bracket.

Dobór profili nośnych Wido-Grip w fugach pionowych

The choice of supporting Wido-Grip profiles at vertical joints

Na łączeniu formatek płyty w fugach pionowych możemy stosować:

1. Wspólny profil aluminiowy Wido-Grip typu „T”, np. : T-profil 000-100228, 000-100263, 050-100346
2. Dwa oddzielne profile aluminiowe Wido-Grip typu „L”, np. : L-Profil 050-100376

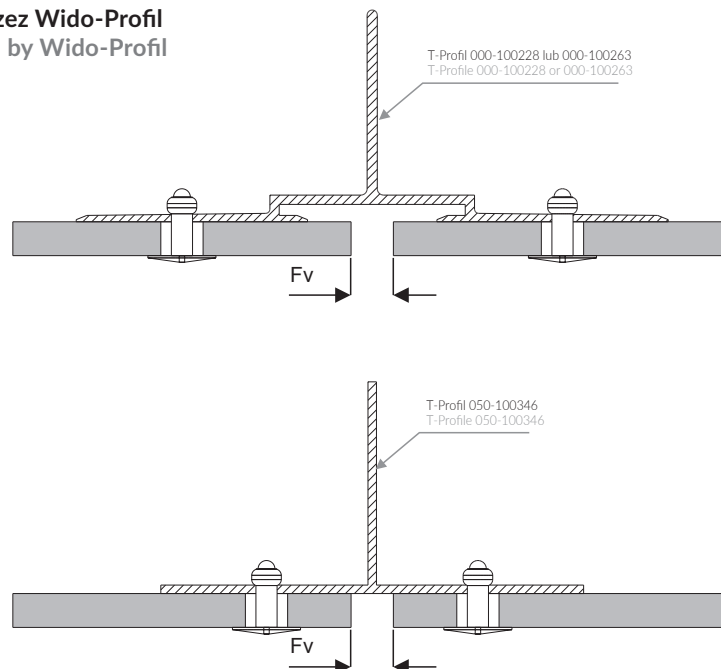
Fv- fuga pionowa

At vertical panel joints we can use:

1. A common Wido-Grip aluminium T-type profile, e.g. T-profile 000-100228, 000-100263, 050-100346.
2. Two separate Wido-Grip aluminium L-type profiles, e.g. L-profile 050-100376.

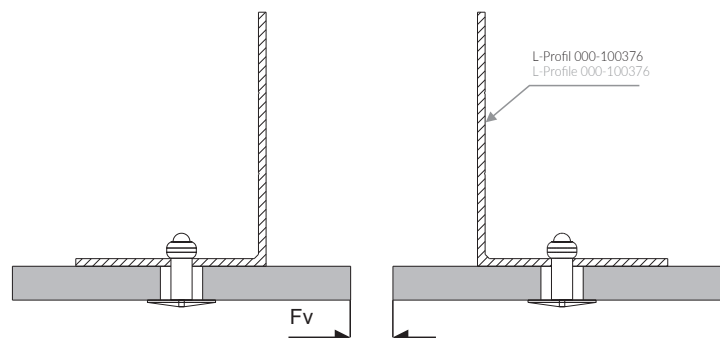
Fv – vertical joint

Rozwiązanie zalecane przez Wido-Profil
A solution recommended by Wido-Profil



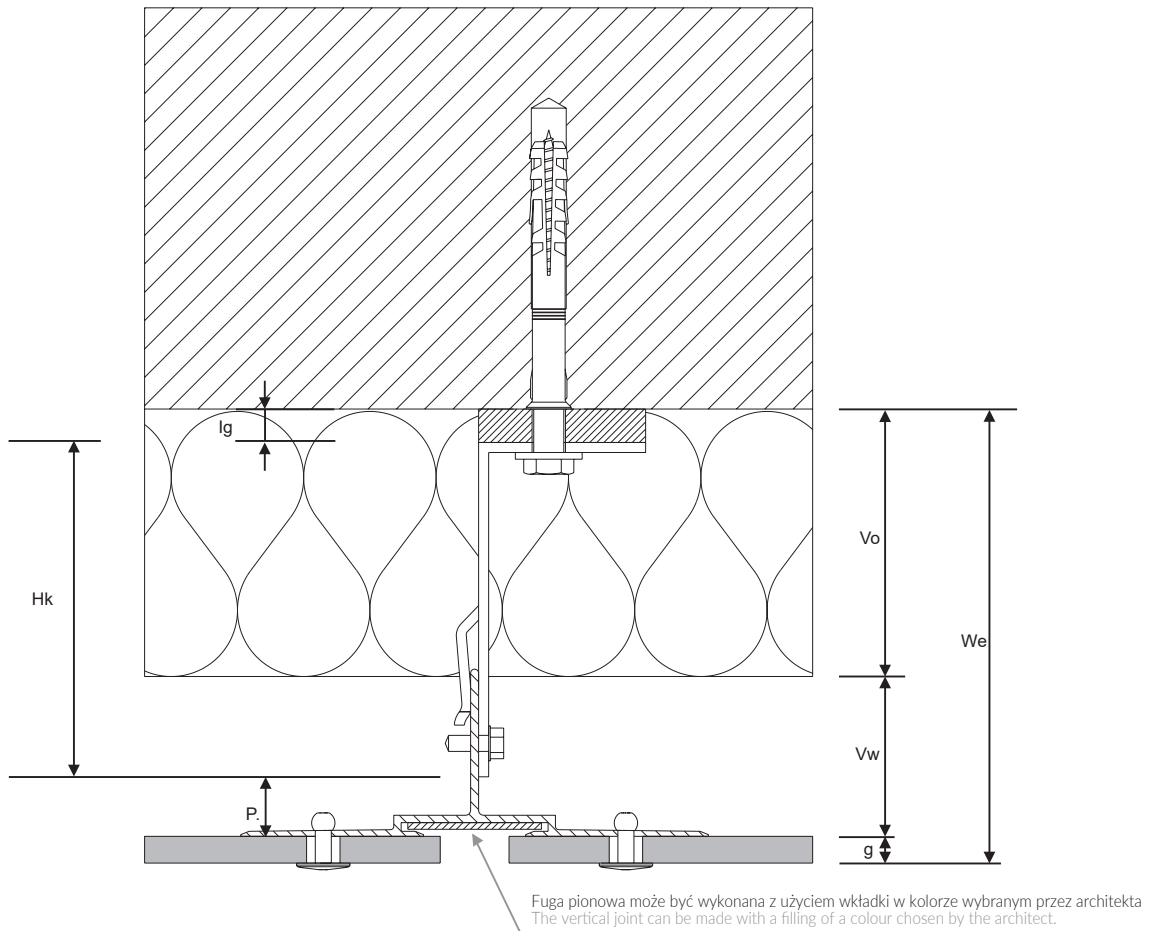
Rozwiązanie zalecane w przypadku dylatacji budynku oraz różnych wysokości sąsiadujących formatek

A Solution recommended in case of building dilatations or height differences between neighbouring panels



Obliczanie wysokości konsoli na podstawie wysięgu elewacji

Calculating bracket height on the basis of elevation outreach



Podstawowym parametrem decydującym o wysokości konsoli jest wysięg elewacji. Dobierając konsolę należy pamiętać o nierównościach ściany. Należy umożliwić regulację pionów profili Wido-Grip.

$$H_k = W_e - (g + P + I_g)$$

Oznaczenia:

W_e	Wysięg elewacji
V_o	Grubość izolacji termicznej
V_w	Szczelina wentylacyjna (min. 20 mm)
g	Grubość formatki
P	Wysokość podkonstrukcji pomiędzy konsolą, a formatką
I_g	Grubość podkładki izolacyjnej Wido-Grip
H_k	Wysokość konsoli systemu Wido-Grip

Elevation outreach is the basic factor determining the height of the bracket. While choosing the bracket, you should consider the unevenness of the surface. The vertical adjustment of Wido-Grip profiles should be made possible.

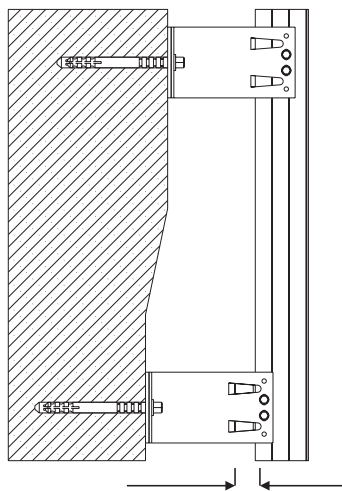
$$H_k = W_e - (g + P + I_g)$$

Legend:

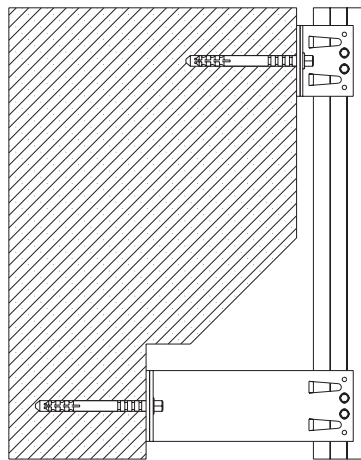
W_e	Elevation outreach
V_o	Thermal insulation thickness
V_w	Ventilation clearance (minimum 20 mm)
g	Panel thickness
P	Substructure height between the bracket and the panel
I_g	Wido-Grip insulation washer thickness
H_k	Wido-Grip bracket height

Niwelacja nierówności ściany budynku

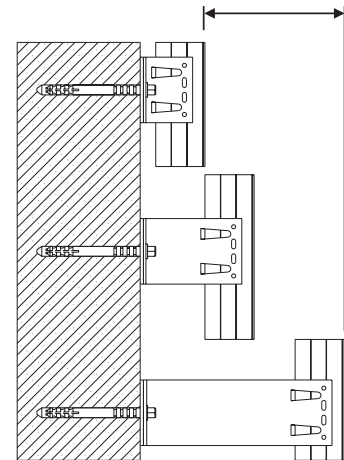
The Wido-Grip system Levelling the unevenness of building surface



Regulacja na pojedynczej konsoli.
Adjusting a single bracket



Regulacja wysięgu elewacji
za pomocą zmiany wielkości
konsoli.
Adjusting façade outreach
through the change of a bracket size



W przypadku gdy regulacja konsoli jest niewystarczająca zamieniamy konsolę na odpowiednio większą lub mniejszą.

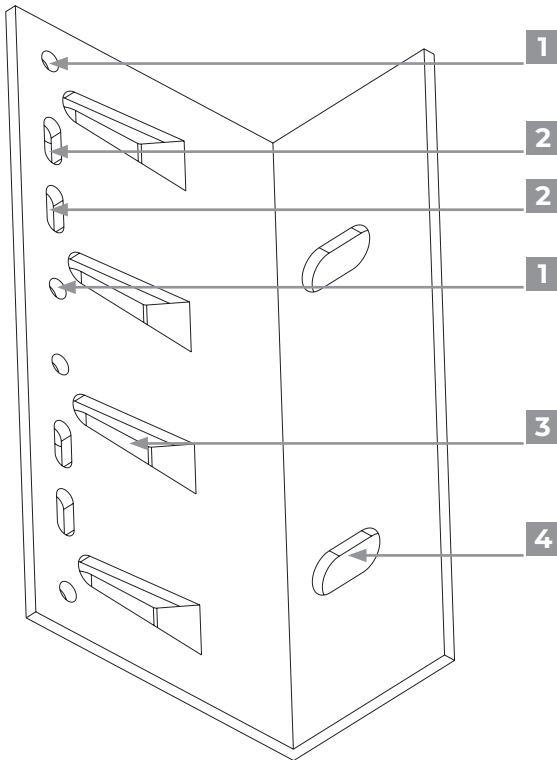
Wysięgi konsol Wido-Profil mieszczą się w granicach 60-400 mm.

When the adjustment of a single bracket is insufficient, you can exchange the bracket for a smaller or bigger one.

Wido-Grip aluminium brackets are produced in the sizes from 60 to 400 mm.

Opis funkcji konsoli Wido-Grip

The functions of Wido-Grip brackets



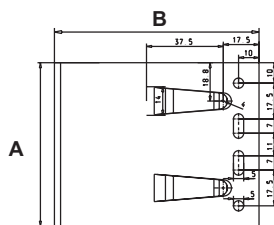
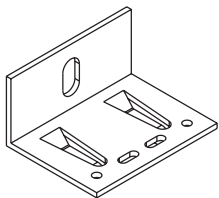
Oznaczenia:

- 1** Punkty stałe konsoli - otwory okrągłe
- 2** Punkty przesuwne konsoli - otwory podłużne
- 3** „Uszka” elementy tłoczone przytrzymujące profil w czasie pionowania płaszczyzny profili nośnych
- 4** Otwór na kotwę montażową

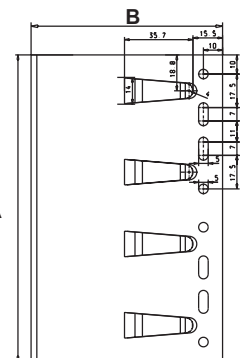
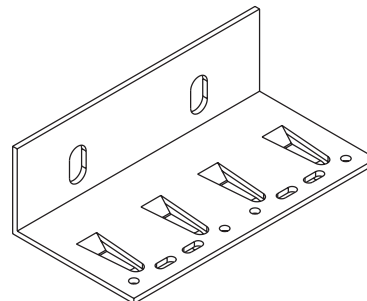
Legend:

- 1** Fixed points of the bracket – round holes
- 2** Sliding points of the bracket – oblong holes
- 3** Pressed elements holding up the profile when the supporting profiles are being plumbed
- 4** Anchoring hole

Wymiary konsol aluminiowych Wido-Grip Wido-Grip aluminium brackets – dimensions



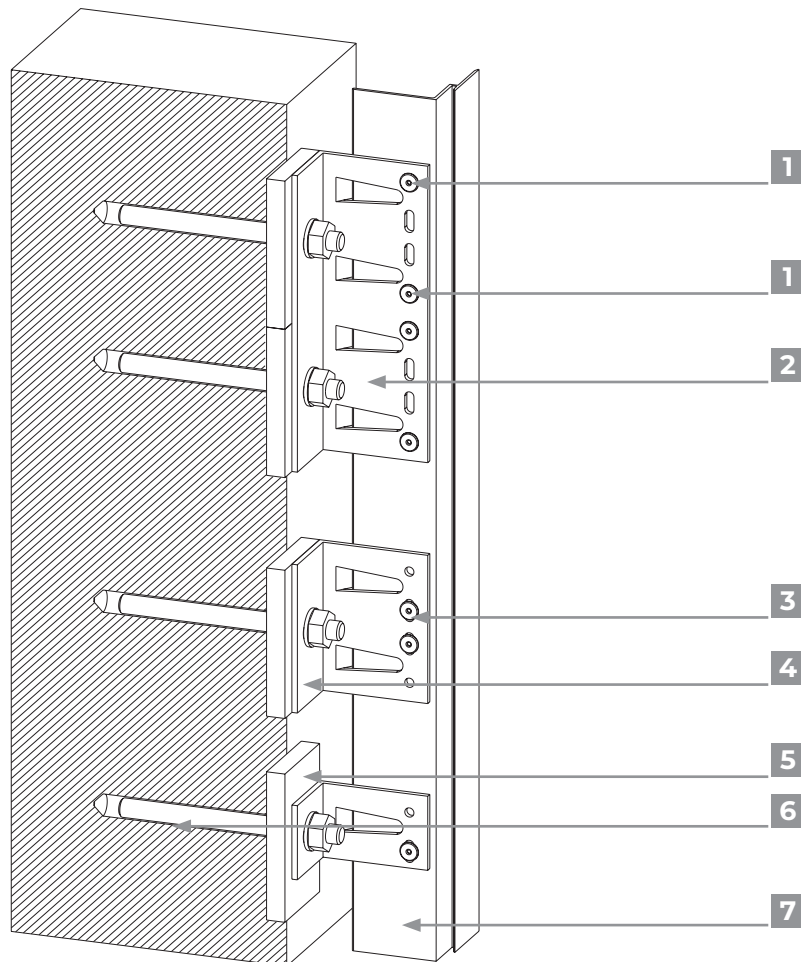
Konsola aluminiowa pojedyncza
 Aluminium single bracket



Konsola aluminiowa podwójna
 Aluminium double bracket

Przykład rozmieszczenia p. stałych i ruchomych w konsolach

Exemplary arrangement of fixed and moving points of brackets



Oznaczenia:

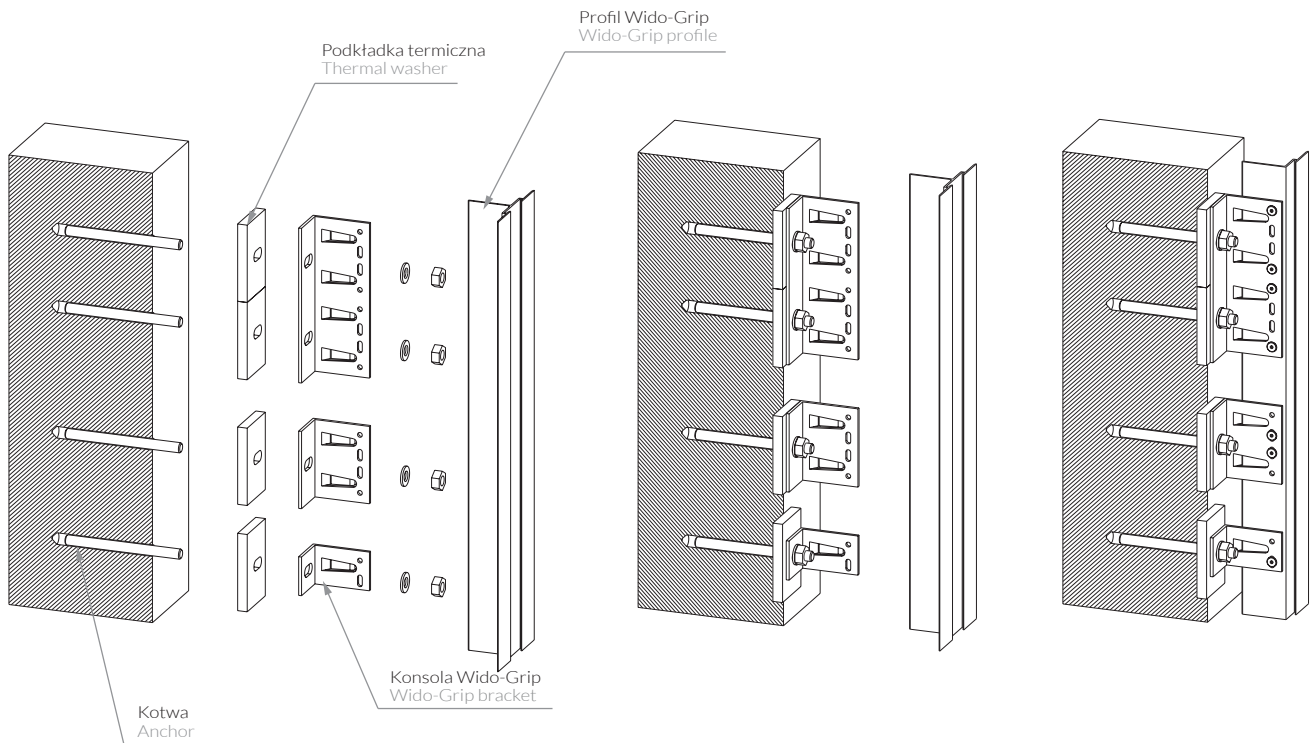
- 1** Punkty stałe konsoli - otwory okrągłe
- 2** Konsola nośna z punktami stałymi
- 3** Punkty przesuwne - otwory podłużne
- 4** Konsola pojedyncza z punktami ruchomymi
- 5** Podkładka termiczna
- 6** Kotwa montażowa
- 7** Profil typu „T” lub typu „L”

Legend:

- 1** Fixed points of the bracket – round holes
- 2** Supporting bracket with fixed points
- 3** Sliding points – oblong holes
- 4** Single bracket with sliding points
- 5** Thermal washer
- 6** Assembly anchor
- 7** T-type or L-type profile

Składanie konstrukcji Wido-Grip

Assembling the Wido-Grip structure



Komplet do montażu konsoli obejmuje: kotwy montażowe, podkładkę termiczną oraz konsolę systemu Wido-Grip.

Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta kotwy. Dla konsol nośnych Wido-Profil zaleca stosowanie kotew chemicznych.

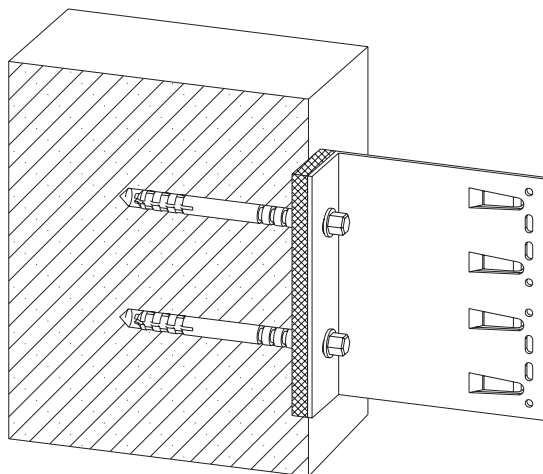
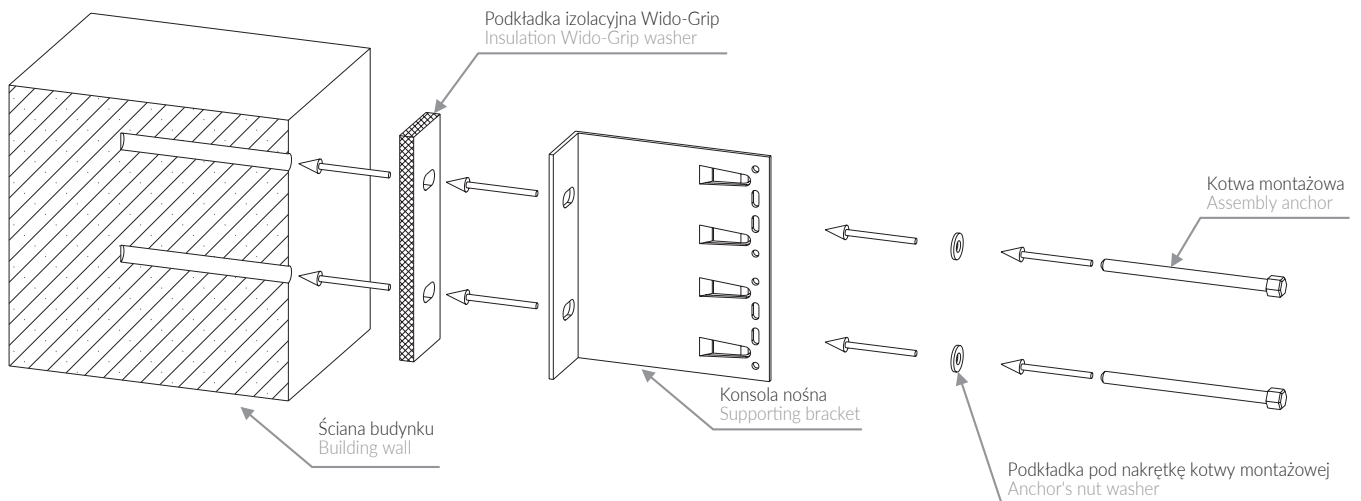
Konsole Wido-Grip montujemy w pionach, tak aby później na nich można było zamontować pionowe profile Wido-Grip. Profil wsuwamy pomiędzy płaszczyznę konsoli i "uszka" przytrzymujące.

The assembly set includes: assembly anchors, a thermal washer and a Wido-Grip bracket. The installation should follow the anchor producer's instructions. Supporting Wido-Profil brackets need chemical anchors.

Wido-Grip brackets are installed vertically so that vertical Wido-Grip profiles can be assembled on them, between the bracket surface and the sustaining pressed elements.

Składanie systemu Wido-Grip - Montaż konsoli

Assembling the Wido-Grip structure – the bracket



Do montażu konsoli nośnych najlepiej stosować kotwy chemiczne. Równocześnie szukamy dla nich najlepszego miejsca montażu jak na przykład żelbetowy wieniec.

When installing supporting brackets, we should use chemical anchors; at the same time we should look for the best place for them, e.g. reinforced concrete rim.



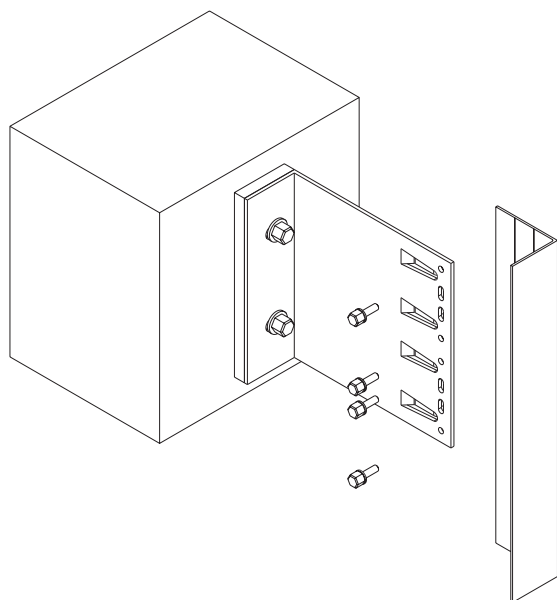
Konsola nośna ma za zadanie utrzymanie ciężaru całej konstrukcji oraz przypadającego na obszar jej zamocowania obciążenia od ssania lub parcia wiatru. Najczęściej konsolą nośną jest konsola podwójna. W konsolinośnej profilu mocowany jest w punktach statycznych.

The supporting bracket is responsible for carrying the whole structure together with the load caused by wind at the place of its assemblage.

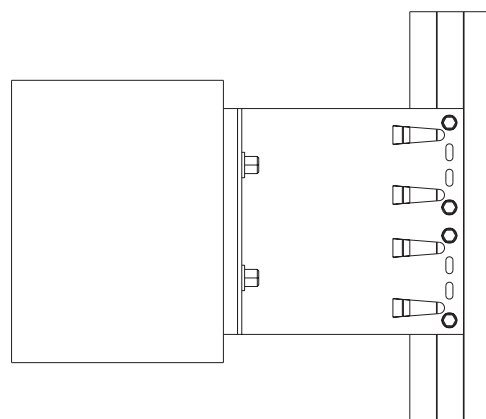
The function of the supporting bracket is usually performed by a double bracket. The profile is attached to the fixed points of the bracket.

Składanie systemu Wido-Grip - Montaż profili

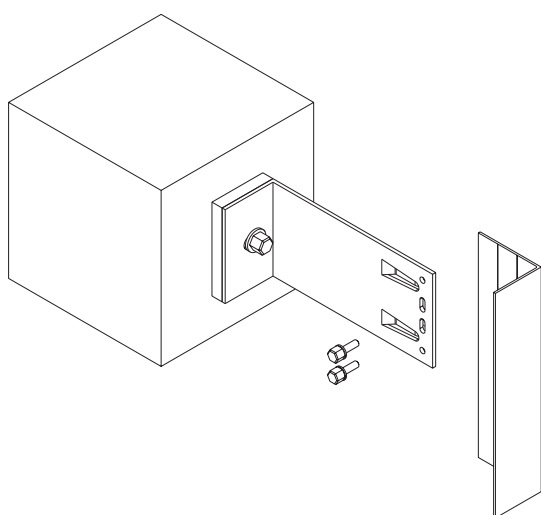
Assembling the Wido-Grip structure – the profile



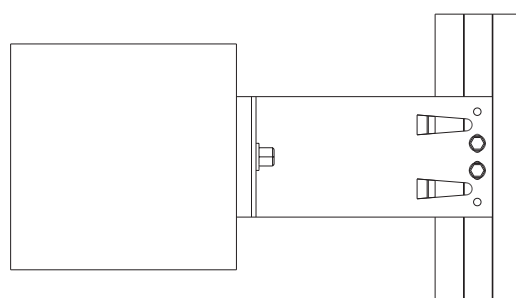
Konsola podwójna nośna z punktami stałymi - montaż nitów w okrągłych otworach konsoli.



Supporting double bracket with fixed points – assembling rivets in round holes.



Konsola pojedyncza z punktami ruchomymi - montaż nitów w podłużnych otworach konsoli.



Single bracket with sliding points – assembling rivets in oblong holes.

Konsole pasywne ze stali nierdzewnej

W ramach projektów unijnych opracowano konsole pasywne ze stali nierdzewnej o bardzo dobrych parametrach nośności i niskich parametrach przewodności cieplnej.

Stainless steel brackets of outstanding load-bearing parameters and low thermal conductivity have been developed under EU projects.

1 Projektując konsolę pasywną wybraliśmy sprawdzony materiał konstrukcyjny jakim jest stal nierdzewna. Jest to materiał o niższej przewodności niż stosowane dotychczas aluminium, a jego duża wytrzymałość pozostaje niezmienną w całym zakresie temperatur środowiska zewnętrznego.

When designing the bracket we selected proven construction material which is stainless steel. It shows lower conductivity as compared to aluminium used so far with constantly high strength over the whole range of outdoor temperatures.

2 Zredukowano grubość materiału zachowując pożądane parametry nośności konsoli oraz wprowadzono otwór obniżający przewodzenie termiczne. Jest on tak zlokalizowany, aby nie zmniejszać nośności konsoli pasywnej.

The material thickness has been reduced while maintaining the required load-bearing parameters of the bracket. Additionally, the bracket has an opening to reduce thermal conduction. It is located so as not to impair the load-bearing capacity of the bracket.

3 Rosnące grubości warstw izolacji powodują zwiększenie długości wysięgu - w przypadku poziomych sił bocznych wydłużenie ramienia - sił oddziaływujących na podstawy konsoli. Nowe rozwiązania pasywne Wido-Profil przewidują opcjonalne zastosowanie od dołu konsoli specjalnego wspornika poprawiającego wytrzymałość konsoli przy obciążeniach „bocznych” konstrukcji.

Increasing thickness of insulation layers make the outreach longer, arm extension in case of horizontal lateral forces, forces exerted on the bracket base. New Wido-Profil solutions provide for the use of a special support to improve the bracket resistance to "lateral" loads on the structure.

4 Specjalne usztywnienia oraz przetłoczenia podnoszą jej wytrzymałość mechaniczną.

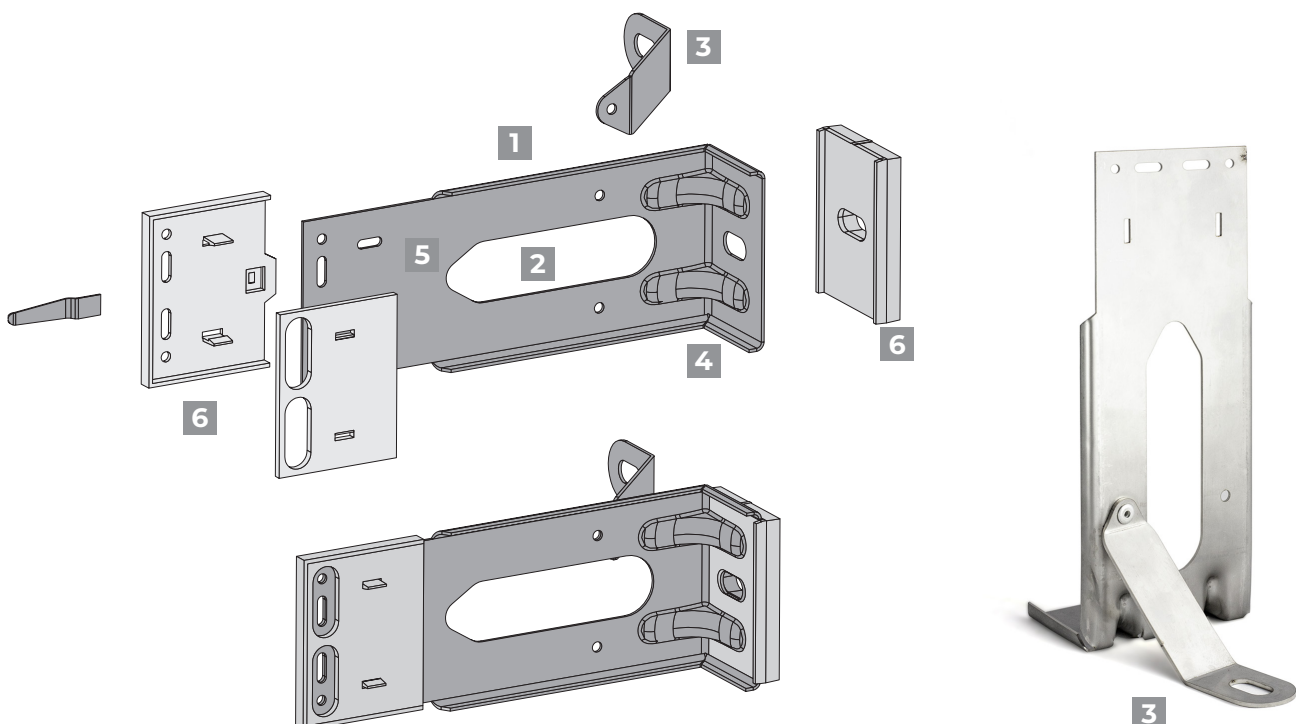
Special bracings and embossed areas increase the mechanical strength of the bracket.

5 Konsole pasywne Wido-Profil ze stali nierdzewnej stanowią monolit. Nie są skonstruowane z kilku połączonych ze sobą elementów z różnych materiałów, co mogłoby spowodować znaczne zmniejszenie ich nośności, a także problemy wynikające z różnej rozszerzalności termicznej elementów konsoli.

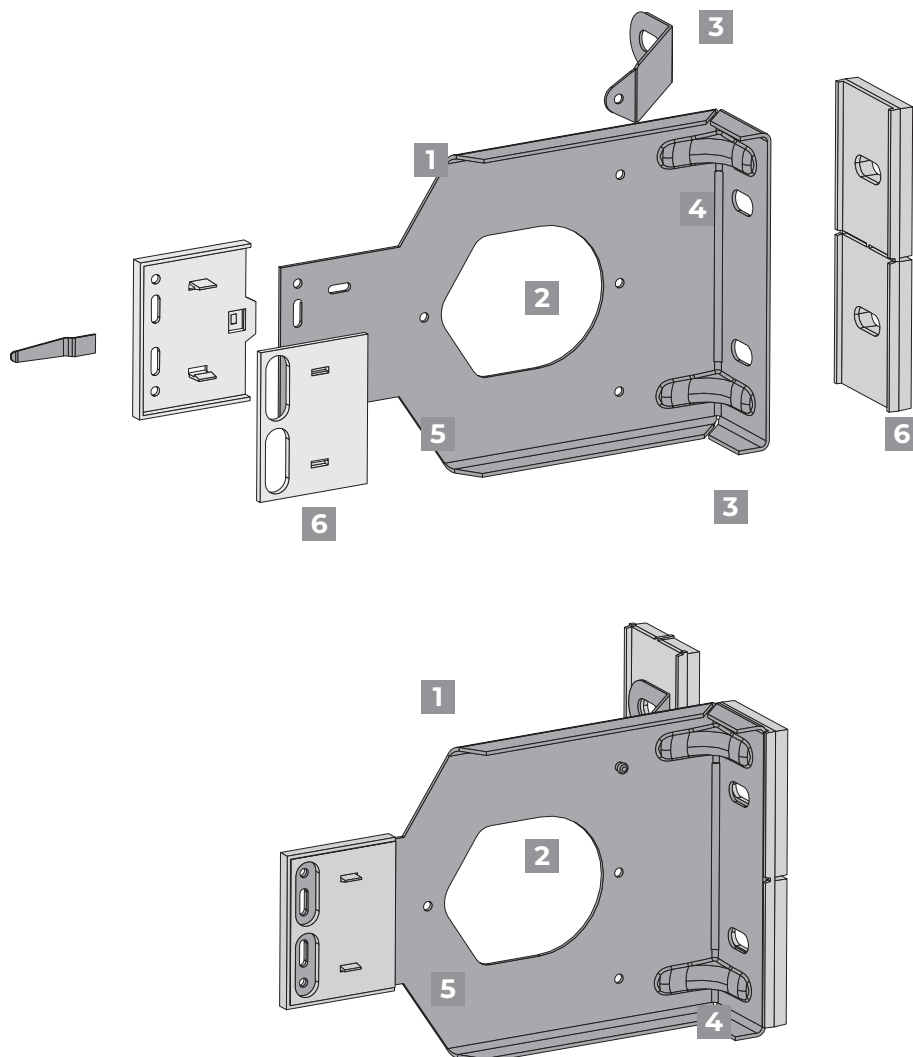
Wido-Profil brackets are monoliths. They are not made of several parts of different materials combined with each other as this could significantly reduce their load-bearing capacity and result in problems because of different thermal expansion values of the bracket components.

6 Konsola korzysta z dwóch rodzajów izolatorów: izolatora podstawy oraz izolatora zewnętrznego, który oddziela konsolę od środowiska zewnętrznego, w tym od profilu konstrukcji. Unikatowa budowa izolatora pozwala na zamontowanie go na wszystkich dedykowanych rodzajach konsoli pasywnej, podwójnej i pojedynczej. Specjalna konstrukcja izolatora pozwala na skompensowanie różnicy powstałej w wyniku zastosowania różnych grubości blachy do wykonania konsol podwójnych i pojedynczych 1,5 - 2,0mm.

The bracket uses two types of insulators: the base insulator and the external insulator, which separates the bracket from the outside environment, including the structure profile. The unique construction of the insulator allows for mounting on all dedicated types of passive, double and single bracket. The special design of the insulator allows to compensate for the difference resulting from the use of different thicknesses of sheet to make double and single brackets 1.5 - 2.0 mm.



Stainless steel brackets



Rozwiązania Wido-Profil objęto zgłoszeniem patentowym.

Innowacyjność projektu i jego potencjał zostały dostrzeżona przez ekspertów. W dwóch naborach w których zostały złożone projekty, łącznie złożono 370 wniosków, z czego rekomendowanych do podpisania umowy o dofinansowanie zostało jedynie 80 (w tym dwa złożone przez naszą spółkę).

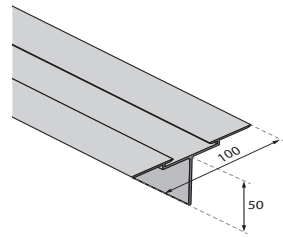
Patent application for Wido-Profil solutions has been filed.

The innovativeness and the potential of the design have been well noticed by experts. In total 370 applications were filed within the two application stages during which our designs were submitted. Only 80 applications (out of the 370) received funding recommendation (including the two submitted by our company).

Profile aluminiowe Aluminium profiles

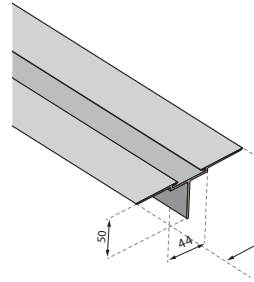
000-100228

T-profil fasadowy 100x50 – aluminium
T-profile 100x50 mm – aluminium
T-Profilstück für Fassaden 100x50 – aluminium
T-профиль фасадный 100x50 – алюминий



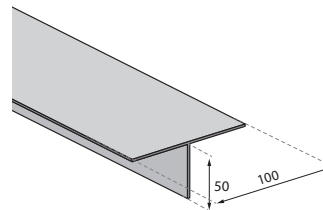
000-100263

T-profil fasadowy 140x50 – aluminium
T-profile 140x50 mm – aluminium
T-Profilstück für Fassaden 140x50 – aluminium
T-профиль фасадный 140x50 – алюминий



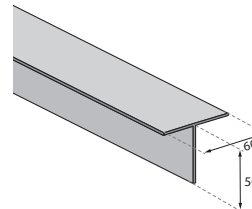
050-100346

T-profil 100x50x2 – aluminium
T-profile 100x50x2 mm – aluminium
T-Profilstück 100x50x2 – aluminium
T-профиль 100x50x2 – алюминий



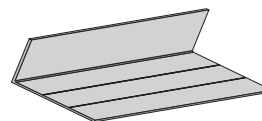
050-100475

T-profil 60x50x2 – aluminium
T-profile 60x50x2 – aluminium
T-Profilstück 60x50x2 – aluminium
T-профиль 60x50x2 – алюминий



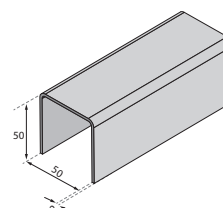
050-100376

L-profil 60*45 mm – aluminium
L-profile 60*45 mm – aluminium
L-Profilstück 60*45 mm – aluminium
L-профиль 60*45 мм – алюминий



001-100504

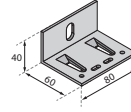
C-profil 50x50x2 – aluminium
C-profile 50x50x2 – aluminium
C-Profilstück 50x50x2 – aluminium
C-профиль 50x50x2 – алюминий



Konsole aluminiowe 60 Aluminium brackets 60

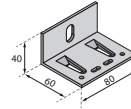
051-100347

Konsola 80-60x40x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-60x40x3 Ø11
Tragkonstruktion 80-60x40x3 Ø11 – aluminium
Кронштейн 80-60x40x3 Ø 11 – алюминий



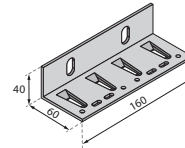
051-100348

Konsola 80-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 80-60x40x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-60x40x3 Ø 9 – алюминий



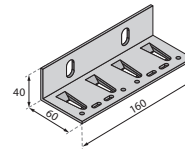
052-100351

Podwójna konsola 160-60x40x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-60x40x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-60x40x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-60x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100352

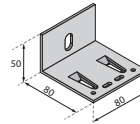
Podwójna konsola 160-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium double bracket 160-60x40x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-60x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 80 Aluminium brackets 80

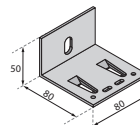
051-100353

Konsola 80-80x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-80x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-80x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-80x40x3 Ø 11 – алюминий



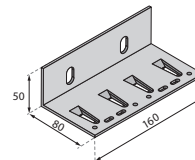
051-100354

Konsola 80-80x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 80-80x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-80x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-80x40x3 Ø 9 – алюминий



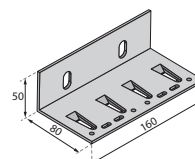
052-100356

Podwójna konsola 160-80x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-80x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-80x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-80x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100357

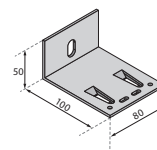
Podwójna konsola 160-80x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium double bracket 160-80x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-80x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-80x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 100 Aluminium brackets 100

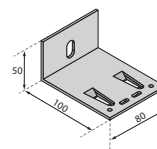
051-100358

Konsola 80-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-100x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-100x40x3 Ø 11 – алюминий



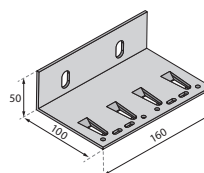
051-100359

Konsola 80-100x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 80-100x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-100x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-100x40x3 Ø 9 – алюминий



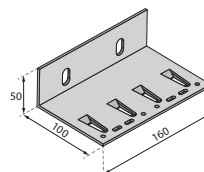
052-100360

Podwójna konsola 160-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-100x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-100x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100360

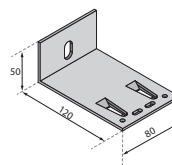
Podwójna konsola 160-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-100x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-100x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-100x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 120 Aluminium brackets 120

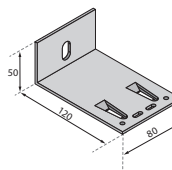
051-100362

Konsola 80-120x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-120x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-120x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-120x40x3 Ø 11 – алюминий



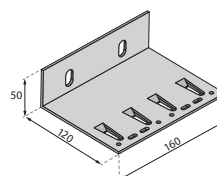
051-100363

Konsola 80-120x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 80-120x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-120x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-120x40x3 Ø 9 – алюминий



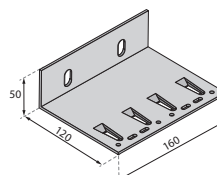
052-100364

Podwójna konsola 160-120x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-120x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-120x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-120x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100365

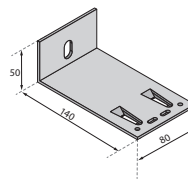
Podwójna konsola 160-120x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium double bracket 160-120x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-120x50x3 Ø 9 – alumin
Двойной кронштейн 160-120x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 140 Aluminium brackets 140

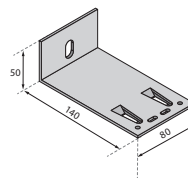
051-100366

Konsola 80-140x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-140x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-140x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-140x40x3 Ø 11 – алюминий



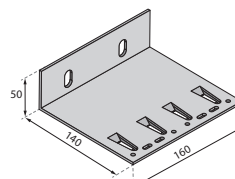
051-100367

Konsola 80-140x50x3 Ø 9 - aluminium
Aluminium bracket 80-140x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-140x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-140x40x3 Ø 9 – алюминий



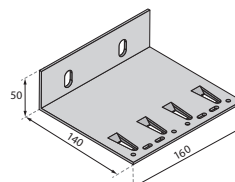
052-100368

Podwójna konsola 160-140x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-140x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-140x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-140x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100369

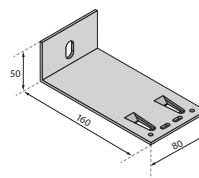
Podwójna konsola 160-140x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium double bracket 160-140x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-140x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-140x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 160 Aluminium brackets 160

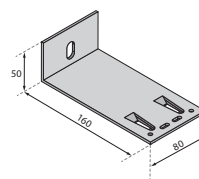
051-100370

Konsola 80-160x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 80-160x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-160x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-160x40x3 Ø 11 – алюминий



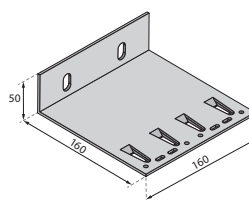
051-100371

Konsola 80-160x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 80-160x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-160x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-160x40x3 Ø 9 – алюминий



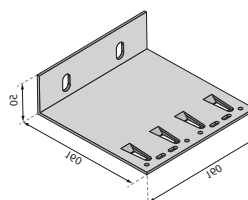
052-100372

Podwójna konsola 160-160x50x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium double bracket 160-160x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-160x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-160x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100373

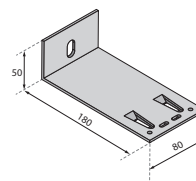
Podwójna konsola 160-160x50x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium double bracket 160-160x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 160-160x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-160x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 180 Aluminium brackets 180

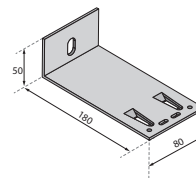
051-100431

Konsola aluminiowa 80-180x50x3 Ø 11
Aluminium bracket 80-180x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-180x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-180x40x3 Ø 11 – алюминий



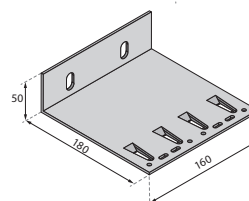
051-100432

Konsola aluminiowa 80-180x50x3 Ø 9
Aluminium bracket 80-180x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-180x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-180x40x3 Ø 9 – алюминий



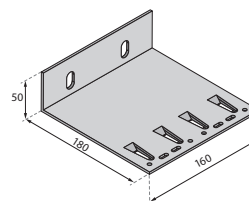
052-100433

Podwójna konsola aluminiowa 160-180x50x3 Ø 11
Aluminium double bracket 160-180x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-180x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-180x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100434

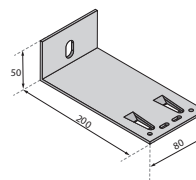
Podwójna konsola aluminiowa 160-180x50x3 Ø 9
Aluminium double bracket 160-180x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-180x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-180x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 200 Aluminium brackets 200

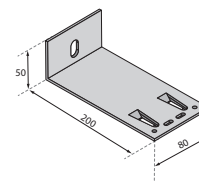
051-100382

Konsola aluminiowa 80-200x50x3 Ø 11
Aluminum bracket 80-200x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-200x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-200x40x3 Ø 11 – алюминий



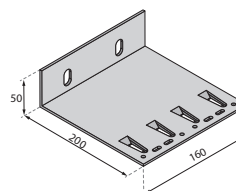
051-100383

Konsola aluminiowa 80-200x50x3 Ø 9
Aluminium bracket 80-200x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-200x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-200x40x3 Ø 9 – алюминий



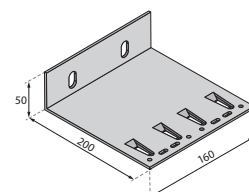
052-100384

Podwójna konsola aluminiowa 160-200x50x3 Ø 11
Aluminium double bracket 160-200x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-200x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-200x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100385

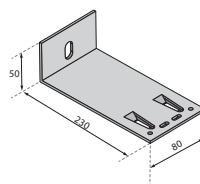
Podwójna konsola aluminiowa 160-200x50x3 Ø 9
Aluminium double bracket 160-200x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-200x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-200x40x3 Ø 9 – алюминий



Konsole aluminiowe 230 Aluminium brackets 230

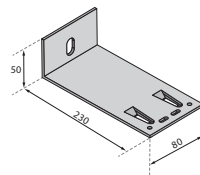
051-100441

Konsola aluminiowa 80-230x50x3 Ø 11
Aluminium bracket 80-230x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion 80-230x50x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 80-230x40x3 Ø 11 – алюминий



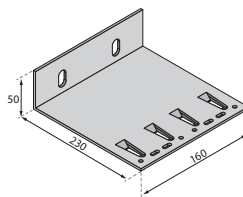
051-100442

Konsola aluminiowa 80-230x50x3 Ø 9
Aluminium bracket 80-230x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion 80-230x50x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 80-230x40x3 Ø 9 – алюминий



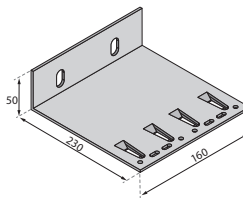
052-100443

Podwójna konsola aluminiowa 160-230x50x3 Ø 11
Aluminium double bracket 160-230x50x3 Ø 11
Tragkonstruktion doppelt 160-230x50x3 Ø 11 – aluminium
Двойной кронштейн 160-230x40x3 Ø 11 – алюминий



052-100444

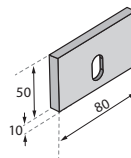
Podwójna konsola aluminiowa 160-230x50x3 Ø 9
Aluminium double bracket 160-230x50x3 Ø 9
Tragkonstruktion doppelt 160-230x50x3 Ø 9 – aluminium
Двойной кронштейн 160-230x40x3 Ø 9 – алюминий



Elementy uzupełniające Additional elements

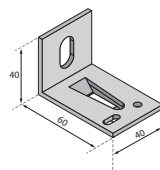
054-500355

Podkładka izolacyjna konsoli 80/50 – PCV
Insulation washer for bracket 80/50
Unterlagsplatte für Tragkonstruktion 80/50
Изоляционная прокладка кронштейна 80/50 – ПВХ



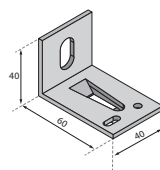
053-100349

Konsola 40-60x40x3 Ø 11 – aluminium
Aluminium bracket 40-60x40x3 Ø 11
Tragkonstruktion 40-60x40x3 Ø 11 – aluminium
Кронштейн 40-60x40x3 Ø 11 – алюминий



053-100350

Konsola 40-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Aluminium bracket 40-60x40x3 Ø 9
Tragkonstruktion 40-60x40x3 Ø 9 – aluminium
Кронштейн 40-60x40x3 Ø 9 – алюминий

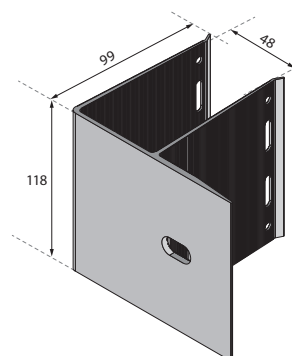


Konsole aluminiowe typu „F”, uchwyty do drewna

Aluminium F-type brackets; Y-type fasteners

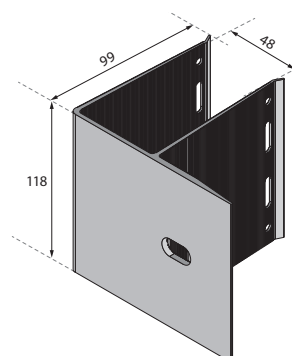
051-100497

Konsola „F” 100-100x118 Ø 11 – aluminium
„F” aluminium bracket 100-100x118 Ø 11
„F” Tragkonstruktion 100-100x118 Ø 11 – aluminium
Кронштейн „F” 100-100x118 Ø 11 – алюминий



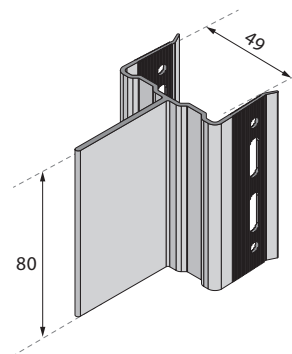
051-100505

Konsola „F” 80-100x118 Ø 11 – aluminium
„F” aluminium bracket 80-100x118 Ø 11
„F” Tragkonstruktion 80-100x118 Ø 11 – aluminium
Кронштейн „F” 80-100x118 Ø 11 – алюминий



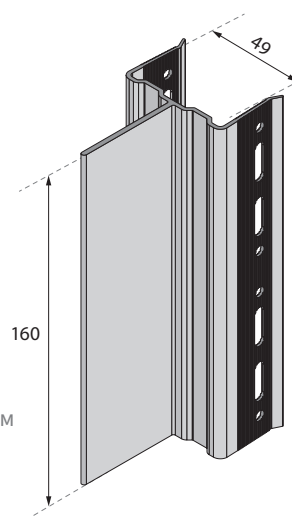
051-100520

Uchwyt Y do montażu łąt drewnianych lub omegi 80 mm
Y-type fastener for a wooden structure or Ω-profiles 80 mm
Держатель Y для монтажа деревянных реек или профиля «омега» 80 мм

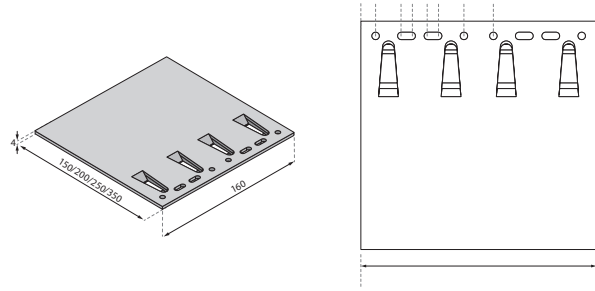
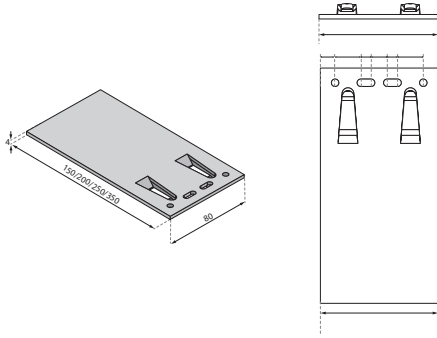


051-100521

Uchwyt Y do montażu łąt drewnianych lub omegi 160 mm
Y-type fastener for a wooden structure or Ω-profiles 160 mm
Держатель Y для монтажа деревянных реек или профиля «омега» 160 мм



Konsole płaskie Flat brackets



056-100386

Konsole aluminiowa płaska pojedyncza 80x150 #4mm
Aluminium single flat bracket 80x150 #4mm
Tragkonstruktion flach/einfach 80x150 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский одинарный 80x150 #4 мм

057-100387

Konsole aluminiowa płaska podwójna 160x150 #4mm
Aluminium double flat bracket 160x150 #4mm
Tragkonstruktion flach/doppelt 160x150 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский двойной 160x150 #4 мм

056-100388

Konsole aluminiowa płaska pojedyncza 80x200 #4mm
Aluminium single flat bracket 80x200 #4mm
Tragkonstruktion flach/einfach 80x200 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский одинарный 80x200 #4 мм

057-100389

Konsole aluminiowa płaska podwójna 160x200 #4mm
Aluminium double flat bracket 160x200 #4mm
Tragkonstruktion flach/doppelt 160x200 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский двойной 160x200 #4 мм

056-100390

Konsole aluminiowa płaska pojedyncza 80x250 #4mm
Aluminium single flat bracket 80x250 #4mm
Tragkonstruktion flach/einfach 80x250 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский одинарный 80x250 #4 мм

057-100391

Konsole aluminiowa płaska podwójna 160x250 #4mm
Aluminium double flat bracket 160x250 #4mm
Tragkonstruktion flach/doppelt 160x250 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский двойной 160x250 #4 мм

056-100392

Konsole aluminiowa płaska pojedyncza 80x300 #4mm
Aluminium single flat bracket 80x300 #4mm
Tragkonstruktion flach/einfach 80x300 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский одинарный 80x300 #4 мм

057-100393

Konsole aluminiowa płaska podwójna 160x300 #4mm
Aluminium double flat bracket 160x300 #4mm
Tragkonstruktion flach/doppelt 160x300 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский двойной 160x300 #4 мм

056-100394

Konsole aluminiowa płaska pojedyncza 80x350 #4mm
Aluminium single flat bracket 80x350 #4mm
Tragkonstruktion flach/einfach 80x350 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский одинарный 80x350 #4 мм

057-100395

Konsole aluminiowa płaska podwójna 160x350 #4mm
Aluminium double flat bracket 160x350 #4mm
Tragkonstruktion flach/doppelt 160x350 #4mm – aluminium
Кронштейн алюминиевый плоский двойной 160x350 #4 мм

Laboratorium badawcze

Testing Laboratory:

Posiadanie własnego laboratorium umożliwia nam ciągły rozwój technologiczny. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu opracowujemy i testujemy nowe rozwiązania dokonując sprawdzenia pomysłów w czasie rzeczywistym. Możemy na bieżąco wprowadzać korekty i zmiany w opracowaniach.

Nasze laboratorium badawcze składa się z dwóch części:

- 1** Dział badań mechanicznych pozwala sprawdzać parametry wytrzymałościowe stosowanych materiałów. W szczególności wykonujemy badania sprawdzające wytrzymałości połączeń systemów rodziny Wido-Inv (mocowania mechaniczne i hybrydowe). Dlatego możemy określić faktyczne wartości osadzenia zawieszek w materiałach elewacyjnych.
- 2** Dział badań przewodności termicznej materiałów izolacyjnych. W ramach badania możemy określić opór termiczny i na tej podstawie określić λ Lambdę produkowanej termoizolacji Wido-Thermo-Panel.

Do zakresu projektowania i analizy termoizolacji wykorzystujemy oprogramowanie Phisybel.



Having our own laboratory enables us to continually develop our technology. Thanks to many years of experience, we develop and test new solutions by verifying ideas in real time. We can introduce corrections and changes to the developments on an ongoing basis.

Our research laboratory consists of two parts

- 1** The mechanical testing department allows the strength parameters of the materials used to be verified. In particular, we carry out tests to check the strength of the connections of the Wido-Inv family systems (mechanical and hybrid fixings). Therefore, we are able to determine the actual values of fixing the hangers into the façade materials.
- 2** Department for testing thermal conductivity of insulating materials. As part of the test, we can determine the thermal resistance and on this basis determine the Lambda (λ) coefficient of the Wido-Thermo-Panel thermal insulation manufactured.

We use Phisybel software to design and analyse thermal insulation.

