

# Dosteba

Poradnik dotyczący zastosowań  
Balkon francuski z balustradą szklaną

*Elemente sind*  
*Elementy*  
*unsere Stärke*  
*są naszą siłą*



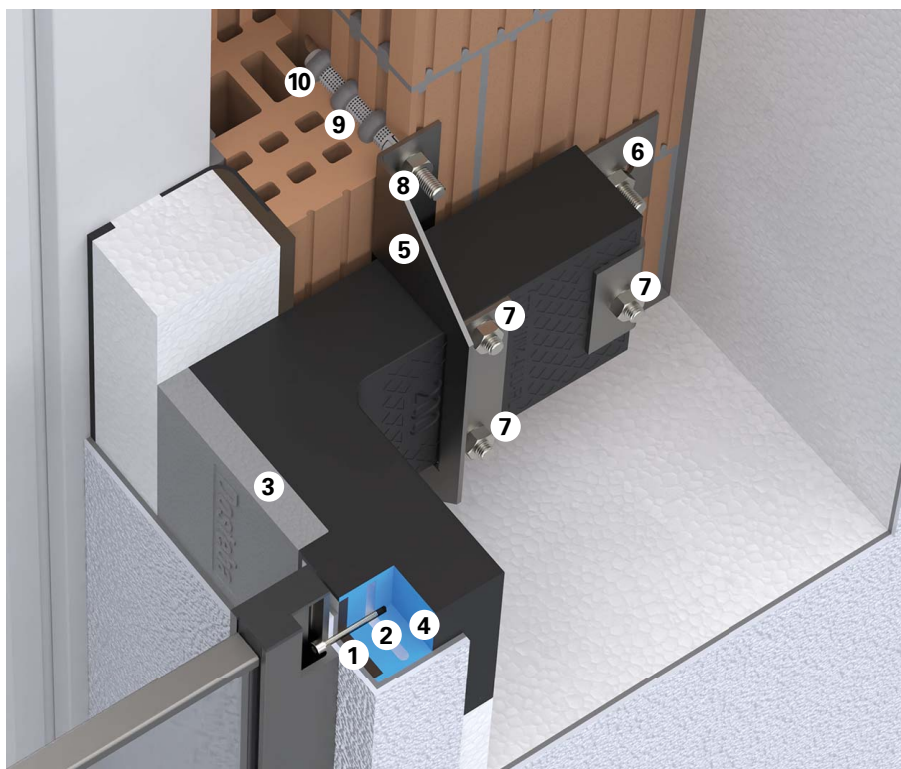
Duże okna do samej podłogi tworzą jasne i dobrze doświetlone wnętrza. W przypadku okien otwieranych konieczne jest zainstalowanie balustrady zabezpieczającej przed upadkiem. Balustrady szklane zapewniają nieprzesłonięty widok na zewnątrz, zwiększają komfort użytkowania mieszkania i oferują nieograniczone możliwości w architekturze. Połączenie takich elementów z elewacją izolowaną powinno być w miarę możliwości pozbawione mostków termicznych. Jest to szczególnie trudne przedsięwzięcie montażowe, ponieważ wymaga skoordynowania różnych specjalistów, prac i zadań. Bezpieczny montaż balustrad bez mostków termicznych zapewniają nasze kątowniki nośne. W szerokiej ofercie z różnorodnymi akcesoriami można znaleźć odpowiednie rozwiązania do najróżniejszych warunków montażowych.

#### Zalety

- Zatwierdzone bezpieczne mocowania do izolacji o grubości do 300 mm
- Wymogi dotyczące przeszkleń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości
- Odcięcie termiczne (bez mostków termicznych)
- Nieprzepuszczalność wody
- Szeroki asortyment do różnych zastosowań
- Różne akcesoria do różnych warunków montażu
- Zdefiniowane połączenie między balustradą a izolacją

#### Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RL z adapter

- 1 Płyta kompaktowa (HPL), która zapewnia optymalny rozkład nacisków na powierzchni
- 2 Płyta aluminiowa do przykręcenia elementu montowanego
- 3 Wstawka EPS do jednolitego podłoża tynkowanego
- 4 Pianka poliuretanowa o gęstości 350 kg/m<sup>3</sup>
- 5 Adapter z przodu TRA-WIK®
- 6 Adapter z tyłu TRA-WIK®
- 7 Śruba imbusowa M10 x 60
- 8 Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M10 x 110
- 9 Tuleja kotwiąca do iniekcji FIS H 16 x 85 K
- 10 Zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T



## Właściwości

### Kątownik nośny TWL®-ALU-RF

Kątownik nośny TWL®-ALU-RF jest przeznaczony do balustrad montowanych na elewacji. Wkręty mocujące wkręca się w specjalną wkładkę aluminiową za pomocą wkrętów metrycznych. Kątownik nośny TWL®-ALU-RF należy zamawiać odpowiednio do grubości izolacji. Mocuje się je do podłoża trzema prętami gwintowanymi do iniekcji.

#### Certyfikaty / oceny



Dopuszczenie wyrobu  
budowlanego do obrotu –  
AbZ Z-10.9-578



Balustrady szklane  
AbP P-2018-3004



Oddziaływania sejsmiczne  
Eurokod 8/NF EN 1998-1

### Kątownik nośny TWL®-ALU-RL

Kątownik nośny TWL®-ALU-RL jest przeznaczony do balustrad montowanych we wnęce okiennej. Wkręty mocujące wkręca się w specjalną wkładkę aluminiową za pomocą wkrętów metrycznych. Kątownik nośny TWL®-ALU-RL należy zamawiać odpowiednio do grubości izolacji. Mocuje się je do podłoża trzema prętami gwintowanymi do iniekcji.

#### Certyfikaty / oceny



Dopuszczenie wyrobu  
budowlanego do obrotu –  
AbZ Z-10.9-578

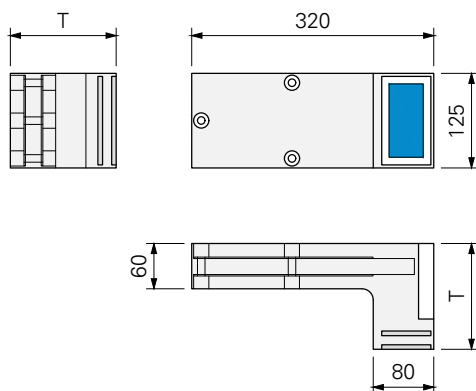


Balustrady szklane  
AbP P-2018-3004



Oddziaływania sejsmiczne  
Eurokod 8/NF EN 1998-1

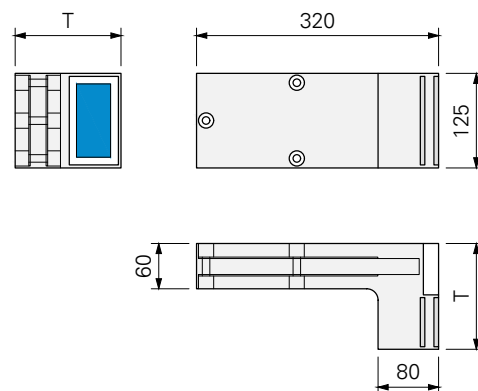
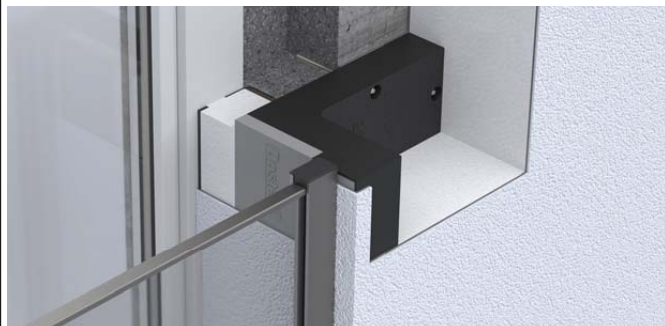
### TWL®-ALU-RF (elewacja)



#### Wymiary

Powierzchnia podstawy: 320 x 125 mm  
Typy T: 80 – 300 mm  
Powierzchnia użytkowa: ■ 97 x 45 mm

### TWL®-ALU-RL (wnęka)



#### Wymiary

Powierzchnia podstawy: 320 x 125 mm  
Typy T: 80 – 300 mm  
Powierzchnia użytkowa: ■ 97 x 45 mm

**Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF**

Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF jest przeznaczony do balustrad montowanych na elewacji. Wkręty mocujące wkręca się w specjalną wkładkę aluminiową za pomocą wkrętów metrycznych. Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF należy zamawiać odpowiednio do grubości izolacji. Mocuje się je do podłoża trzema prętami gwintowanymi do iniekcji.

**Certyfikaty / oceny**

Europejska Ocena Techniczna –  
ETA-20/0123



Dopuszczenie wyrobu  
budowlanego do obrotu –  
AbZ Z-10.9-648



Balustrady szklane  
AbP P-2018-3004



Oddziaływania sejsmiczne  
Eurokod 8/NF EN 1998-1

**Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RL**

Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RL jest przeznaczony do balustrad montowanych we wnęce okiennej. Wkręty mocujące wkręca się w specjalną wkładkę aluminiową za pomocą wkrętów metrycznych. Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RL należy zamawiać odpowiednio do grubości izolacji. Mocuje się je do podłoża trzema prętami gwintowanymi do iniekcji.

**Certyfikaty / oceny**

Europejska Ocena Techniczna –  
ETA-20/0123



Dopuszczenie wyrobu  
budowlanego do obrotu –  
AbZ Z-10.9-648



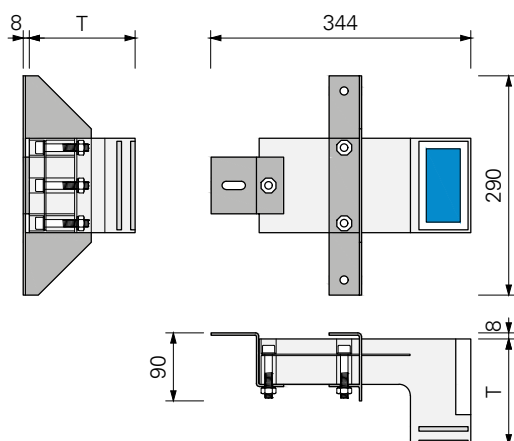
Balustrady szklane  
AbP P-2018-3004



Oddziaływania sejsmiczne  
Eurokod 8/NF EN 1998-1

**TRA-WIK®-ALU-RF z adapterami, z 2 punktami montażowymi z przodu i 1 punktem montażowym z tyłu**

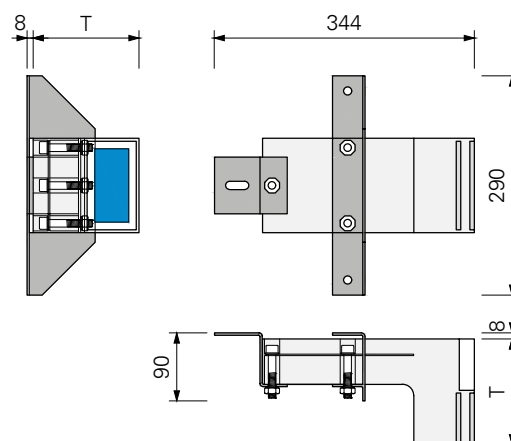
Adaptory umożliwiają zachowanie odpowiedniego rozstawu prętów gwintowanych do iniekcji, a tym samym bezpieczne przenoszenie obciążenia na podłoże.

**Wymiary**

Powierzchnia podstawy: 344 x 290 mm  
Typy T: 100 – 300 mm  
Powierzchnia użytkowa: 97 x 45 mm

**TRA-WIK®-ALU-RL z adapterami, z 2 punktami montażowymi z przodu i 1 punktem montażowym z tyłu**

Adaptory umożliwiają zachowanie odpowiedniego rozstawu prętów gwintowanych do iniekcji, a tym samym bezpieczne przenoszenie obciążenia na podłoże.

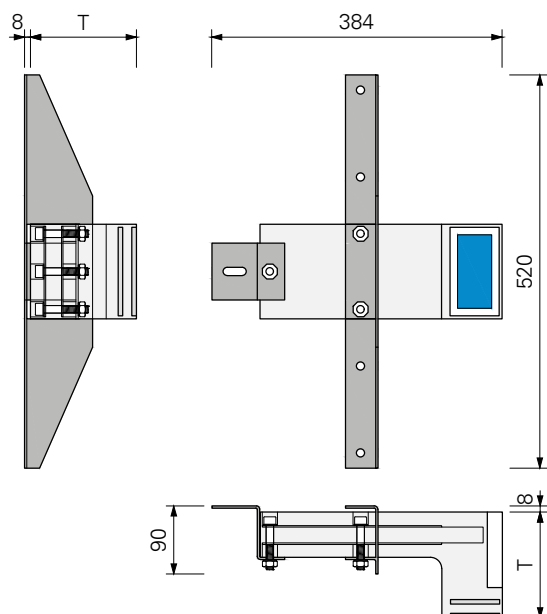
**Wymiary**

Powierzchnia podstawy: 344 x 290 mm  
Typy T: 100 – 300 mm  
Powierzchnia użytkowa: 97 x 45 mm



**TWL®-ALU-RF z adapterami, z 2 punktami montażowymi z przodu i 1 punktem montażowym z tyłu**

Adaptery umożliwiają zachowanie odpowiedniego rozstawu prętów gwintowanych do iniekcji, a tym samym bezpieczne przenoszenie obciążenia na podłoże.

**Wymiary**

Powierzchnia podstawy:

384 x 520 mm

Typy T:

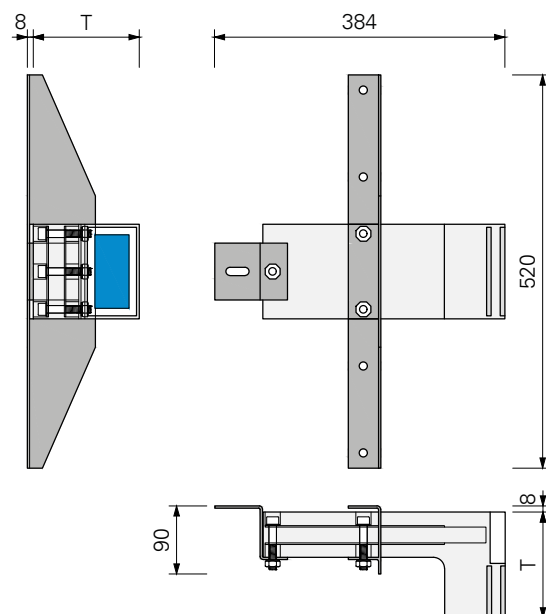
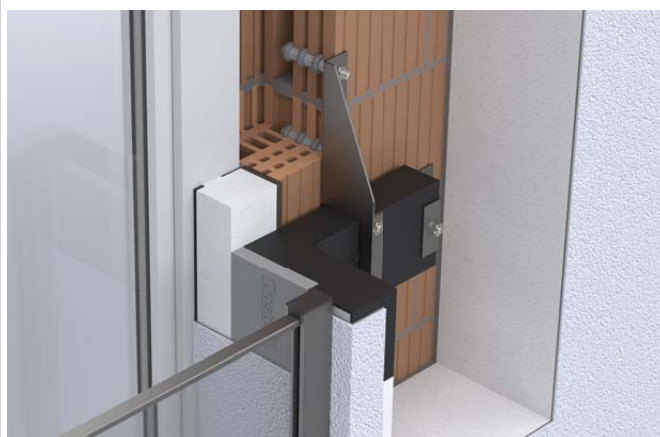
100 – 300 mm

Powierzchnia użytkowa:

■ 97 x 45 mm

**TWL®-ALU-RL z adapterami, z 2 punktami montażowymi z przodu i 1 punktem montażowym z tyłu**

Adaptery umożliwiają zachowanie odpowiedniego rozstawu prętów gwintowanych do iniekcji, a tym samym bezpieczne przenoszenie obciążenia na podłoże.

**Wymiary**

Powierzchnia podstawy:

384 x 520 mm

Typy T:

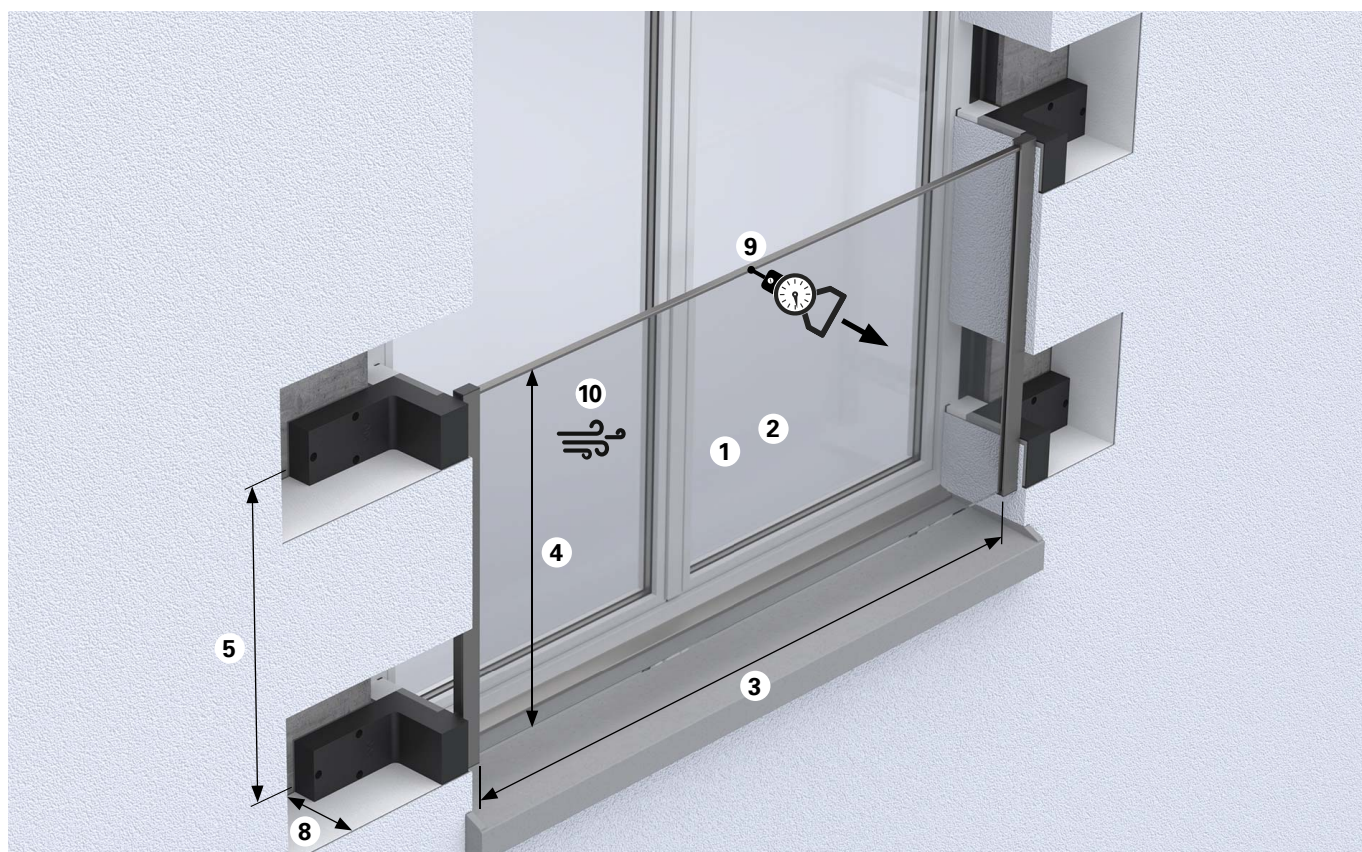
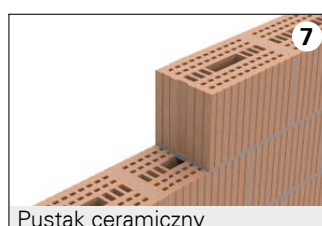
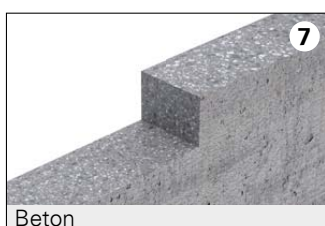
100 – 300 mm

Powierzchnia użytkowa:

■ 97 x 45 mm

## Zastosowanie

1	System balustrad szklanych.....	SWISSRAILING dwustronny
2	Rodzaj szkła .....	VSG 16/2-4 z profilem zabezpieczającym krawędzie
3	Szerokość szyby .....	500–2300 mm
4	Wysokość szyby .....	280–1200 mm
5	Rozstaw kątowników nośnych .....	160–1000 mm
6	Mocowanie do balustrady.....	na elewacji lub we wnęce okiennej
7	Podłoże .....	beton, mur z cegły silikatowej pełnej lub mur z pustaka ceramicznego
8	Grubość izolacji.....	80–300 mm
9	Obciążenie wspornika.....	1.0 kN/m
10	Obciążenie wiatrem.....	0.35 kN/m <sup>2</sup>



Należy przestrzegać specyfikacji producenta balustrady.

**Maksymalna szerokość balustrady dla betonu<sup>1)</sup>**

Typ 80 – 140 mm  
 Typ 160 – 200 mm  
 Typ 220 – 300 mm

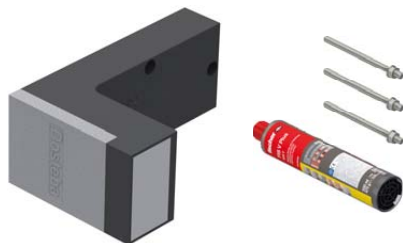
**TWL®-ALU-RF / -RL**

Pręt gwintowany do iniekcji  
 FIS A M8 x 130

2300

2170

1760

**TWL®-ALU-RF****Opis****Typ****Nr art.**

Kątownik nośny TWL®-ALU-RF  
 z 3 prętami gwintowanymi  
 do iniekcji  
 FIS A M8 x 130

80  
 100  
 120  
 140  
 160  
 180  
 200  
 220  
 240  
 260  
 280  
 300

6006108  
 6006110  
 6006112  
 6006114  
 6006116  
 6006118  
 6006120  
 6006122  
 6006124  
 6006126  
 6006128  
 6006130

1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T  
 (zużycie na jeden TWL® 18 ml)

6001181

**TWL®-ALU-RL****Opis****Typ****Nr art.**

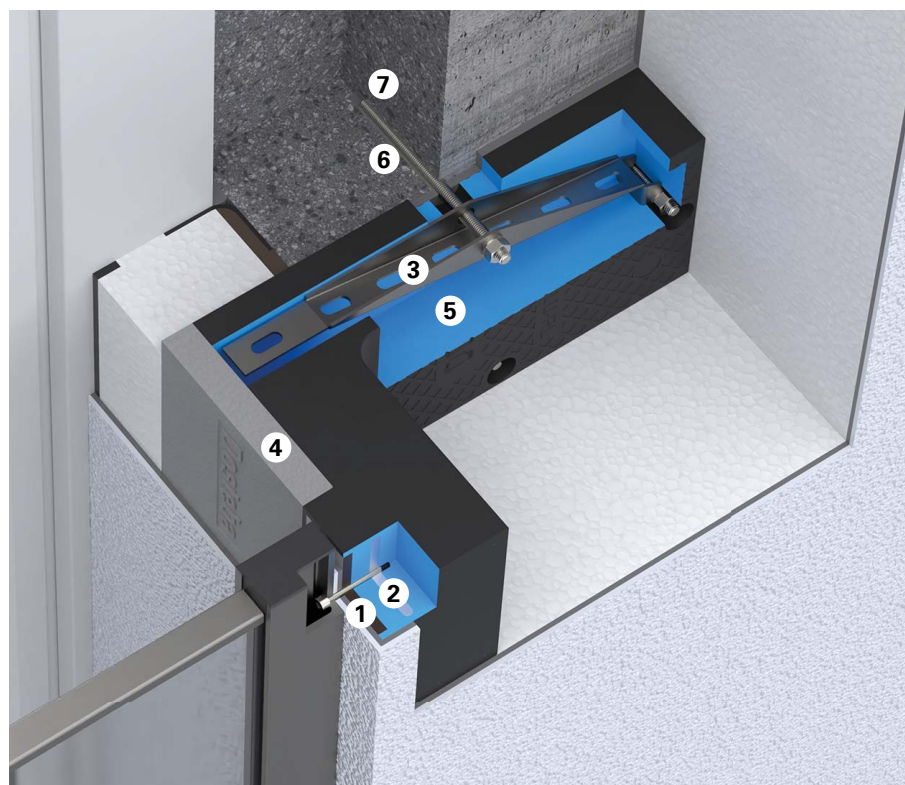
Kątownik nośny TWL®-ALU-RL  
 z 3 prętami gwintowanymi  
 do iniekcji  
 FIS A M8 x 130

80  
 100  
 120  
 140  
 160  
 180  
 200  
 220  
 240  
 260  
 280  
 300

6005808  
 6005810  
 6005812  
 6005814  
 6005816  
 6005818  
 6005820  
 6005822  
 6005824  
 6005826  
 6005828  
 6005830

1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T  
 (zużycie na jeden TWL® 18 ml)

6001181



**Kątownik nośny TWL®-ALU-RL**

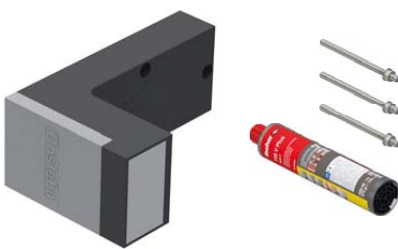
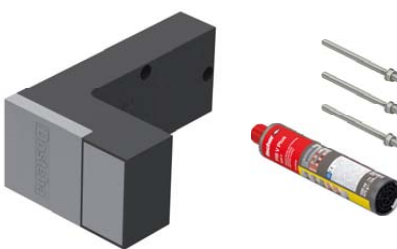
- 1** Płyta kompaktowa (HPL), która zapewnia optymalny rozkład nacisków na powierzchni
- 2** Płyta aluminiowa do przykręcenia elementu montowanego
- 3** Wkładka z blachy stalowej do siłowego przykręcenia do podłoża
- 4** Wstawka EPS do jednolitego podłoża tynkowanego
- 5** Pianka poliuretanowa o gęstości 450 kg/m<sup>3</sup>
- 6** Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M8 x 130
- 7** Zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T

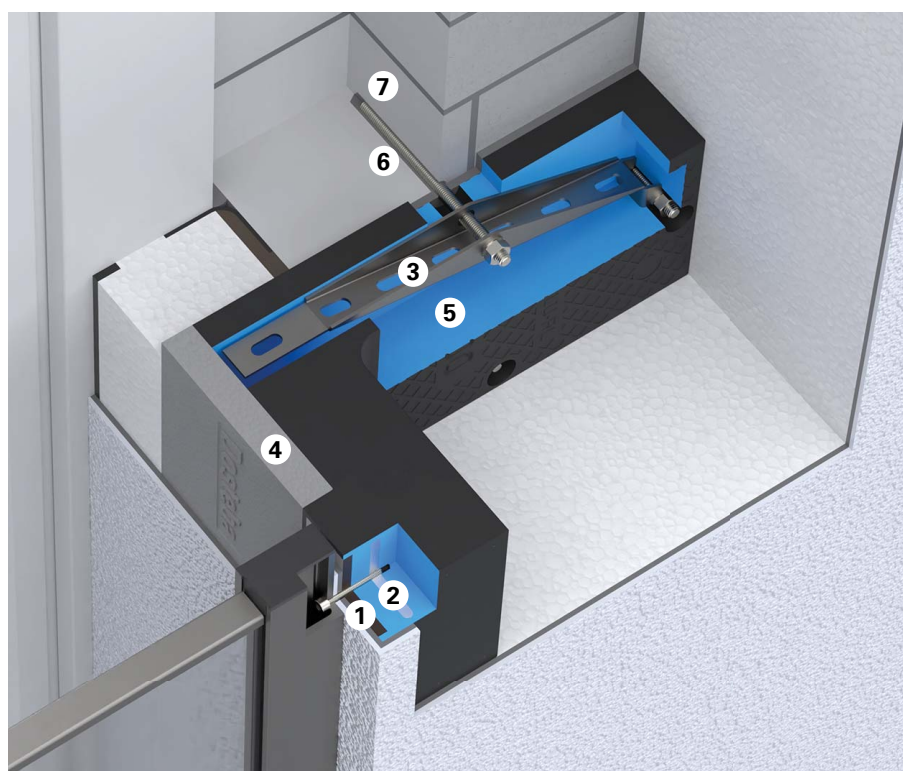
<sup>1)</sup> Obciążenia wspornika różnią się w zależności od kraju, podane szerokości balustrad odnoszą się do obciążenia wspornika 1.0 kN/m. Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



**Maksymalna szerokość balustrady dla cegły silikatowej pełnej<sup>2)</sup>**

	TWL®-ALU-RF / -RL	
		
	Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M8 x 130	
	Typ 80 – 140 mm	1930
Typ 160 – 200 mm	1830	
Typ 220 – 300 mm	1670	

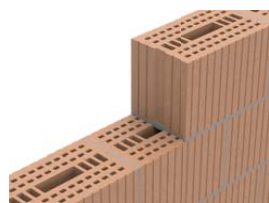
TWL®-ALU-RF			TWL®-ALU-RL		
					
Opis	Typ	Nr art.	Opis	Typ	Nr art.
Kątownik nośny TWL®-ALU-RF z 3 prętami gwintowanymi do iniekcji FIS A M8 x 130	80	6006108	Kątownik nośny TWL®-ALU-RL z 3 prętami gwintowanymi do iniekcji FIS A M8 x 130	80	6005808
	100	6006110		100	6005810
	120	6006112		120	6005812
	140	6006114		140	6005814
	160	6006116		160	6005816
	180	6006118		180	6005818
	200	6006120		200	6005820
	220	6006122		220	6005822
	240	6006124		240	6005824
	260	6006126		260	6005826
	280	6006128		280	6005828
	300	6006130		300	6005830
1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TWL® 18 ml)		6001181	1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TWL® 18 ml)		6001181

**Kątownik nośny TWL®-ALU-RL**

- 1 Płyta kompaktowa (HPL), która zapewnia optymalny rozkład nacisków na powierzchni
- 2 Płyta aluminiowa do przykręcenia elementu montowanego
- 3 Wkładka z blachy stalowej do siłowego przykręcenia do podłoża
- 4 Wstawka EPS do jednolitego podłoża tynkowanego
- 5 Pianka poliuretanowa o gęstości 450 kg/m<sup>3</sup>
- 6 Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M8 x 130
- 7 Zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T

2) Mur z cegły silikatowej pełnej wg EN771-2, minimalny format cegły 240 x 115 x 71 mm, wytrzymałość na ściskanie  $f_b \geq 20$  N/mm<sup>2</sup>  
 Obciążenia wspornika różnią się w zależności od kraju, podane szerokości balustrad odnoszą się do obciążenia wspornika 1.0 kN/m.  
 Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



**Maksymalna szerokość balustrady dla pustaka ceramicznego<sup>3)</sup>**

**TRA-WIK®-ALU-RF / -RL z adapterami,  
z 2 punktami montażowymi z przodu  
i 1 punktem montażowym z tyłu**



Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M10 x 110  
Tuleja kotwiąca do iniekcji FIS H 16 x 85 K

Typ 100 – 140 mm	1250
Typ 160 – 200 mm	1240
Typ 220 – 300 mm	970

**TWL®-ALU-RF / -RL z adapterami,  
z 4 punktami montażowymi z przodu  
i 1 punktem montażowym z tyłu**



Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M10 x 110  
Tuleja kotwiąca do iniekcji FIS H 16 x 85 K

2300
2170
1760

**TRA-WIK®-ALU-RF z adapterami**

Opis	Typ	Nr art.	Opis	Nr art.	Opis	Nr art.
Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RF	80	niemożliwy	1 adapter z przodu TRA-WIK® z elementami do mocowania	6004781	3 pręty gwintowane do iniekcji FIS A M10 x 110	6001593
	100	6005610			3 tuleje kotwiące do iniekcji FIS H 16 x 85 K	6001161
	120	6005612				
	140	6005614				
	160	6005616				
	180	6005618	1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TRA-WIK® 72 ml)	6001181		
	200	6005620				
	220	6005622				
	240	6005624				
	260	6005626				
280	6005628	1 adapter z tyłu TRA-WIK® z elementami do mocowania	6004786			
300	6005630					




**TRA-WIK®-ALU-RL z adapterami**

Opis	Typ	Nr art.	Opis	Nr art.	Opis	Nr art.
Kątownik nośny TRA-WIK®-ALU-RL	80	niemożliwy	1 adapter z przodu TRA-WIK® z elementami do mocowania	6004781	3 pręty gwintowane do iniekcji FIS A M10 x 110	6001593
	100	6005310			3 tuleje kotwiące do iniekcji FIS H 16 x 85 K	6001161
	120	6005312				
	140	6005314				
	160	6005316	1 adapter z tyłu TRA-WIK® z elementami do mocowania	6004786	1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TRA-WIK® 72 ml)	6001181
	180	6005318				
	200	6005320				
	220	6005322				
	240	6005324				
	260	6005326				
	280	6005328				
	300	6005330				




<sup>3)</sup> Mur z pustaka ceramicznego wg EN771-1, minimalny format cegły 375(500) x 240 x 175(240) mm, wytrzymałość na ściskanie HLZ 2DF  $f_b \geq 20$  N/mm<sup>2</sup>

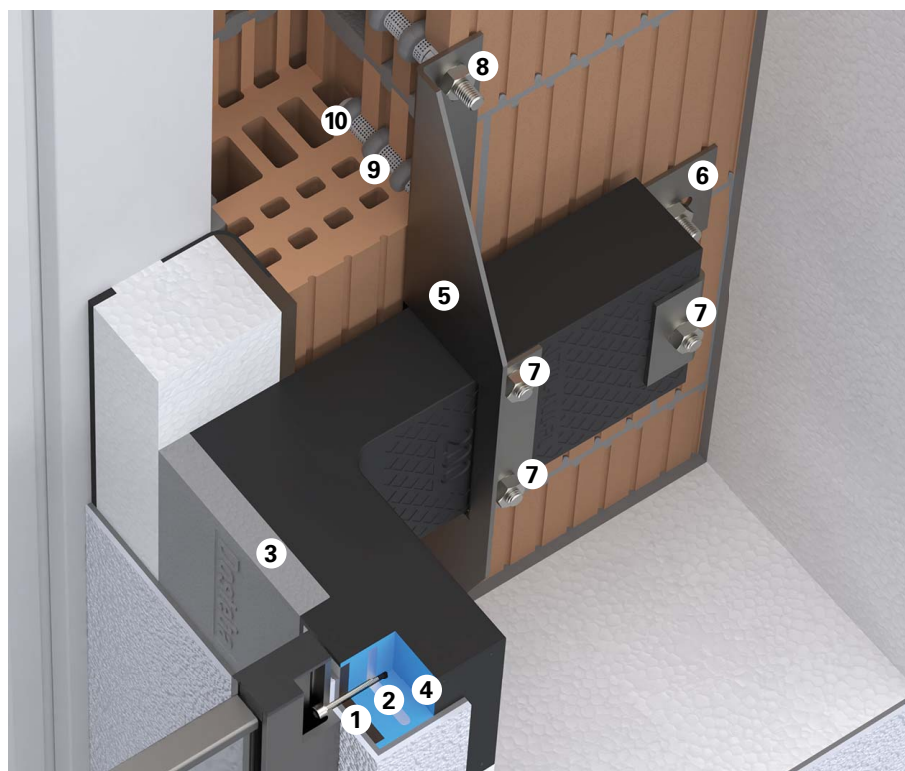
Obciążenia wspornika różnią się w zależności od kraju, podane szerokości balustrad odnoszą się do obciążenia wspornika 1.0 kN/m.

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

TWL®-ALU-RF z adapterami						
						
Opis	Typ	Nr art.	Opis	Nr art.	Opis	Nr art.
Kątownik nośny TWL®-ALU-RF	80	niemożliwy	1 adapter z przodu TWL® z elementami do mocowania	6004782	5 prętów gwintowanych do iniekcji FIS A M10 x 110	6001593
	100	6006210				
	120	6006212			5 tulei kotwiących do iniekcji FIS H 16 x 85 K	6001161
	140	6006214				
	160	6006216				
	180	6006218	1 adapter z tyłu TWL® z elementami do mocowania	6004786	1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TWL® 120 ml)	6001181
	200	6006220				
	220	6006222				
	240	6006224				
	260	6006226				
	280	6006228				
	300	6006230				

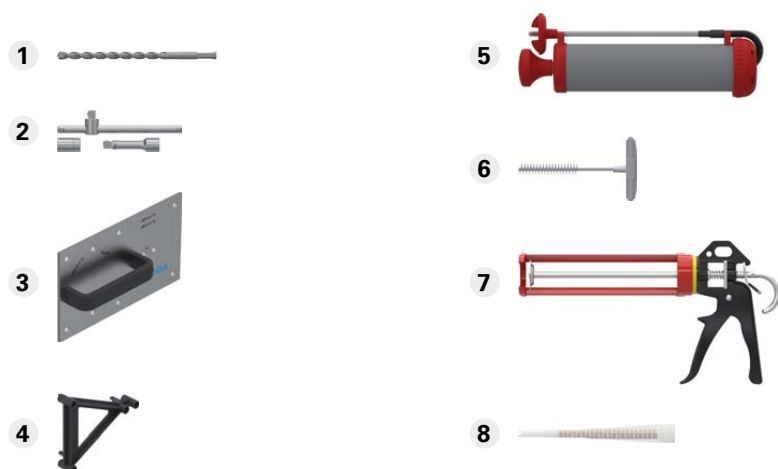
TWL®-ALU-RL z adapterami						
						
Opis	Typ	Nr art.	Opis	Nr art.	Opis	Nr art.
Kątownik nośny TWL®-ALU-RL	80	niemożliwy	1 adapter z przodu TWL® z elementami do mocowania	6004782	5 prętów gwintowanych do iniekcji FIS A M10 x 110	6001593
	100	6005910				
	120	6005912			5 tulei kotwiących do iniekcji FIS H 16 x 85 K	6001161
	140	6005914				
	160	6005916				
	180	6005918	1 adapter z tyłu TWL® z elementami do mocowania	6004786	1 zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T (zużycie na jeden TWL® 120 ml)	6001181
	200	6005920				
	220	6005922				
	240	6005924				
	260	6005926				
	280	6005928				
	300	6005930				



#### Kątownik nośny TWL®-ALU-RL z adapter

- 1** Płyta kompaktowa (HPL), która zapewnia optymalny rozkład nacisków na powierzchni
- 2** Płyta aluminiowa do przykręcenia elementu montowanego
- 3** Wstawka EPS do jednolitego podłoża tynkowanego
- 4** Pianka poliuretanowa o gęstości 450 kg/m<sup>3</sup>
- 5** Adapter z przedni TWL®
- 6** Adapter z tylny TWL®
- 7** Śruba imbusowa M10 x 60
- 8** Pręt gwintowany do iniekcji FIS A M10 x 110
- 9** Tuleja kotwiąca do iniekcji FIS H 16 x 85 K
- 10** Zaprawa do iniekcji FIS V Plus 300 T

#### Narzędzia i akcesoria



- 1** Wiertło udarowe z węgla spiekane  
 – Ø10 mm, długość 210 mm 6001256  
 – Ø10 mm, długość 450 mm 6001257  
 – Ø16 mm, długość 210 mm 6001271
- 2** Komplet narzędzi z nasadką sześciokątną do TRA-WIK® i TWL® 6001285
- 3** Szablon wiertarski do TRA-WIK® i TWL® 6001871
- 4** Szablon do osadzania do TRA-WIK® i TWL® 6005762
- 5** Dmuchawa ABG 6001192
- 6** Szczotka do czyszczenia BS – Ø10 mm/M8 6001197
- 7** Wyciskacz do tub 6001193
- 8** Mieszadło statyczne FIS S 6001186



**Dosteba GmbH**

Aspenhaustraße 6  
D-72770 Reutlingen

Telefon: +49 7121 30177 10  
Faks: +49 7121 30177 20  
E-mail: [dosteba@dosteba.eu](mailto:dosteba@dosteba.eu)  
Internet: [www.dosteba.eu](http://www.dosteba.eu)