



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**  
PL 00-611 WARSZAWA  
ul. Filtrowa 1  
tel.: (+48 22) 825-04-71  
(+48 22) 579-62-94  
eta@itb.pl  
[www.itb.pl](http://www.itb.pl)



Członek



[www.eota.eu](http://www.eota.eu)

## Europejska Ocena Techniczna

**ETA-23/0198**  
**z 29/03/2023**

### Część ogólna

**Jednostka Oceny Technicznej wydająca Europejską Ocena Techniczną**

Instytut Techniki Budowlanej

**Nawa handlowa wyrobu budowlanego**

R-GOK-II  
R-GOK-II-PLUS  
R-POK  
R-POW

**Grupa wyrobów, do której wyrób budowlany należy**

Łączniki do mocowania elastycznej warstwy wodochronnej dachów płaskich

**Producent**

RAWLPLUG S.A.  
ul. Kwidzyńska 6  
51-416 Wrocław  
Polska

**Zakład produkcyjny**

Zakład produkcyjny nr 3

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera**

43 strony, w tym 3 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny

**Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011, na podstawie**

Europejski Dokument Oceny (EAD)  
EAD 030351-00-0402 „Systemy pokryć dachowych z elastycznych wyrobów wodochronnych mocowanych mechanicznie”

*Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.*

*Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.*

## **Część szczegółowa**

### **1 Opis techniczny wyrobu**

R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW są łącznikami mechanicznymi do systemów pokryć dachowych z elastycznych wyrobów wodochronnych mocowanych mechanicznie. Łączniki składają się z wkrętów z powlekanej stali węglowej lub stali nierdzewnej oraz talerzyków zintegrowanych z tuleją lub bez. Talerzyki zintegrowane z tuleją wykonane są z tworzywa sztucznego (poliamidu lub polipropylenu), a talerzyki bez tulei wykonane są z powlekanej stali węglowej.

Rysunki i opis wyrobów podano w Załączniku A.

Właściwości materiałów, wymiary i tolerancje, nie wymienione w Załączniku A, powinny być zgodne z informacjami przedstawionymi w dokumentacji technicznej do niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej.

### **2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)**

Właściwości użytkowe podane w p. 3 mają zastosowanie jedynie wtedy, gdy łączniki są stosowane zgodnie z opisem i warunkami podanymi w Załączniku B.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 10-letniego okresu użytkowania wyrobów. Założenie dotyczące okresu użytkowania wyrobu nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

W przypadku łączników do systemów pokryć dachowych z elastycznych wyrobów wodochronnych mocowanych mechanicznie, wg EAD 030351-00-0402, powinna być wydana odrębna Europejska Ocena Techniczna dla całego systemu hydroizolacji dachu.

### **3 Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**

#### **3.1 Właściwości użytkowe wyrobu**

##### **3.1.1 Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)**

###### **3.1.1.1 Nośność łączników na osiowe wyrwanie z podłoża**

Nośność łączników na osiowe wyrwanie z podłoża podano w Załącznikach C1 do C7.

###### **3.1.1.2 Odporność na odkręcanie**

Łączniki są odporne na odkręcanie. Odporność na odkręcanie została określona na podstawie doświadczeń praktycznych producenta.

###### **3.1.1.3 Wytrzymałość mechaniczna / kruchość elementów tworzywowych**

Elementy tworzywowe łączników są odporne na uderzenie i nie wykazują kruchości po uderzeniu obciążnika spadającego z wysokości  $\geq 1,0$  m.

###### **3.1.1.4 Odporność na korozję elementów metalowych**

Wszystkie elementy z powlekanej stali węglowej (wkręty i podkładki), poddane 15 cyklom działania wilgotnej atmosfery zawierającej 2,0 l SO<sub>2</sub> (wg p. 2.2.3.4. w EAD 030351-00-0402) nie wykazują więcej niż 15% korozji powierzchniowej.

###### **3.1.1.5 Wytrzymałość mechaniczna elementów tworzywowych po starzeniu cieplnym**

Elementy tworzywowe łączników, poddane starzeniu cieplnemu, są odporne na uderzenie i nie wykazują kruchości po uderzeniu obciążnika spadającego z wysokości  $\geq 1,0$  m.

Elementy tworzywowe łączników, poddane starzeniu cieplnemu metodą Charpy, nie wykazują znacznego spadku wytrzymałości mechanicznej w porównaniu z wynikami przed starzeniem cieplnym (różnica  $\leq 20\%$ ).

### **3.2 Metody zastosowane do oceny**

Oceny wyrobów dokonano zgodnie z EAD 030351-00-0402.

### **4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej**

Zgodnie z Decyzją 98/143/EC Komisji Europejskiej, ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (patrz: Załącznik V do rozporządzenia (EU) Nr 305/2011).

### **5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)**

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

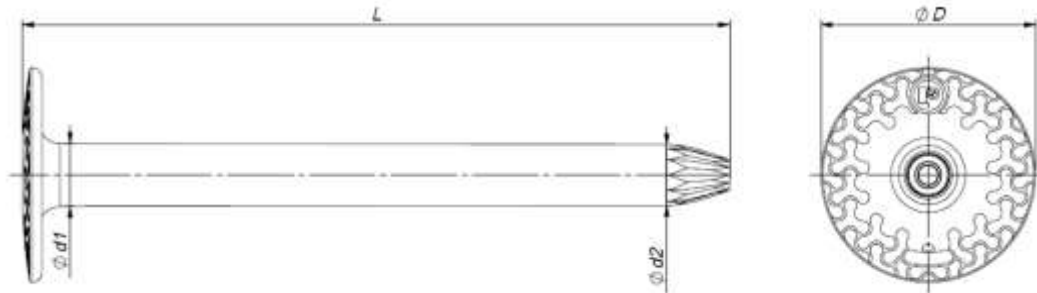
W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 29/03/2023 przez Instytut Techniki Budowlanej

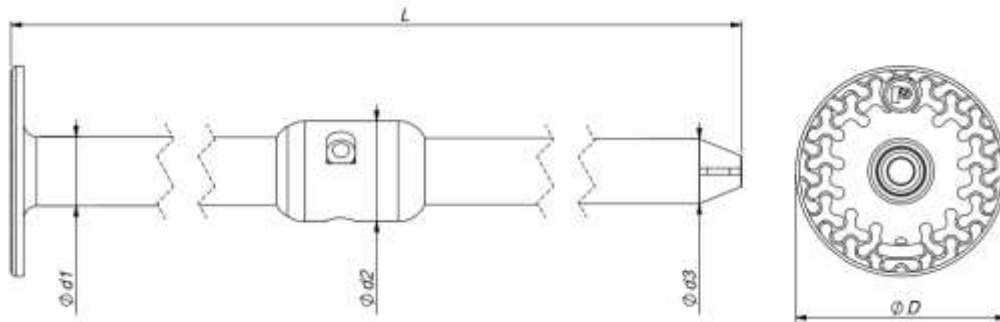


mgr inż. Anna Panek  
Zastępca Dyrektora ITB

**R-GOK-II**



Wymiary, mm	
L	35 - 425
D	50
d1	14,7
d2	14,2



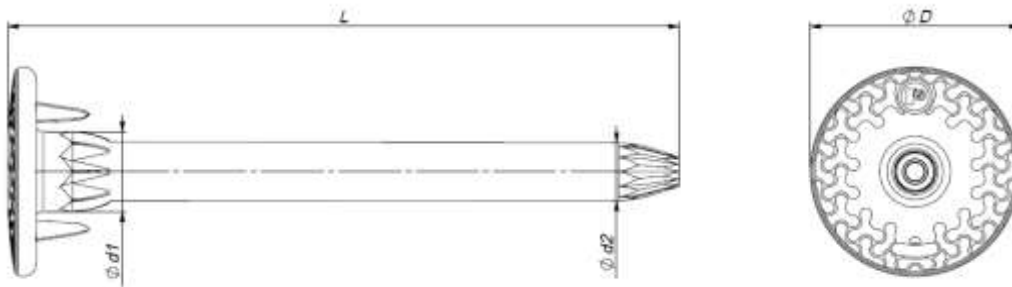
Wymiary, mm	
L	525 - 725
D	50
d1	16,5
d2	24,0
d3	15,5

**R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW**

**Opis wyrobu**  
R-GOK-II

**Załącznik A1**  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

### R-GOK-II-PLUS



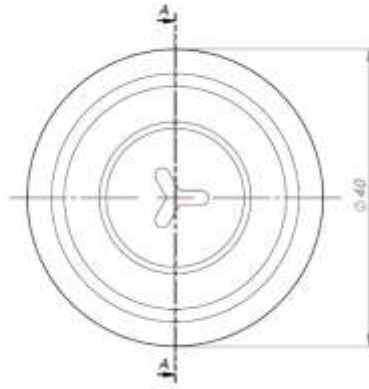
Wymiary, mm	
L	35 - 435
D	50
d	14,5
± 1,0	

**R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW**

**Opis wyrobu**  
R-GOK-II-PLUS

**Załącznik A2**  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

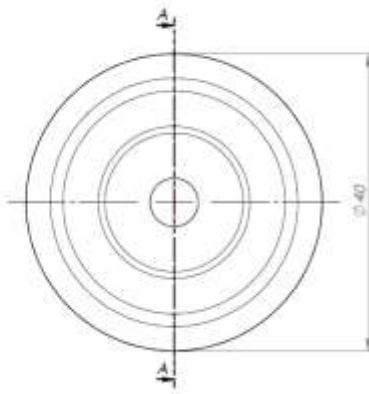
a) R-POK-040



$$D = 40 \pm 0,5 \text{ mm}$$

$$t = 1 \pm 0,05 \text{ mm}$$

b) R-POK-041

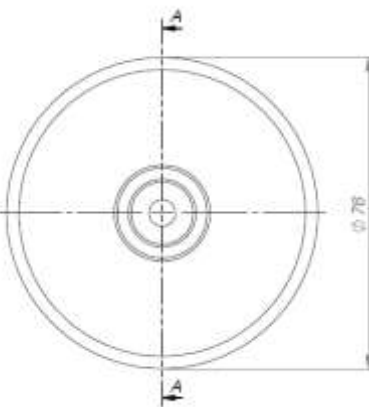


$$D = 40 \pm 0,05 \text{ mm}$$

$$d = 6,45 \pm 0,10 \text{ mm}$$

$$t = 1 \pm 0,05 \text{ mm}$$

c) R-POK-06



$$D = 76 (+0,15/-0,05) \text{ mm}$$

$$d = 6,5 \pm 0,1 \text{ mm}$$

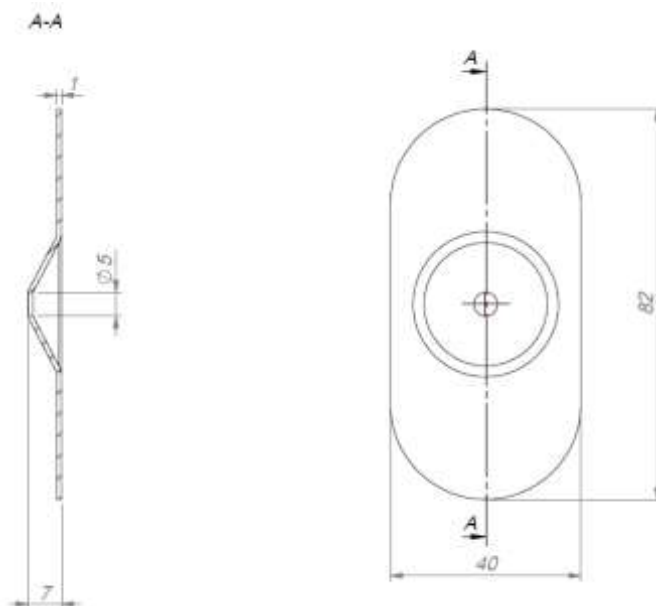
$$t = 0,7 \pm 0,05 \text{ mm}$$

R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW

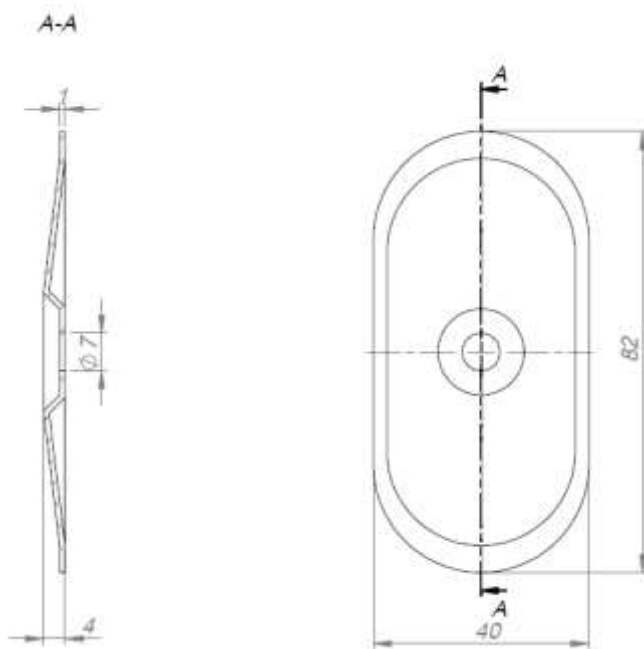
Opis wyrobu  
R-POK

Załącznik A3  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

a) R-POW-05



b) R-POW-07



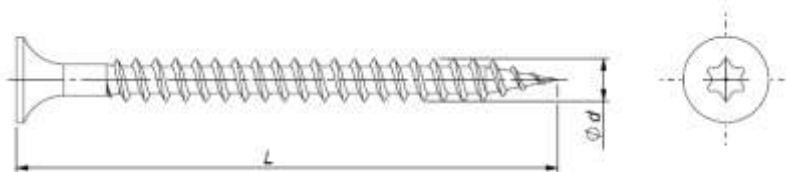
R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW

Opis wyrobu  
R-POW

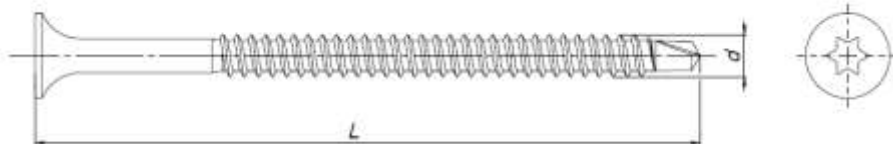
Załącznik A4  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198



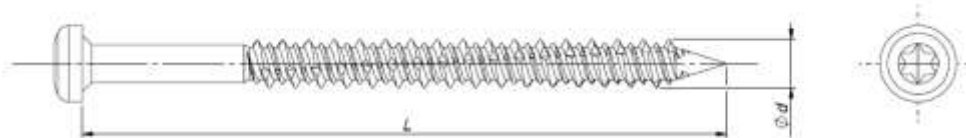
a) R-WO / R-WO-T



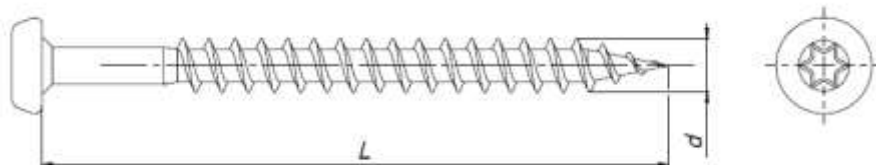
b) R-WX / R-WX-T



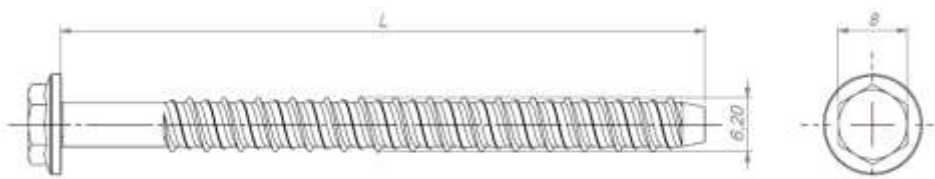
c) R-WBT / R-WBT-T



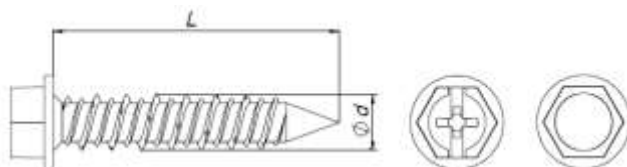
d) R-WW / R-WW-T



e) R-LX



f) R-WCS



**R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW**

**Opis wyrobu**  
Wkręty

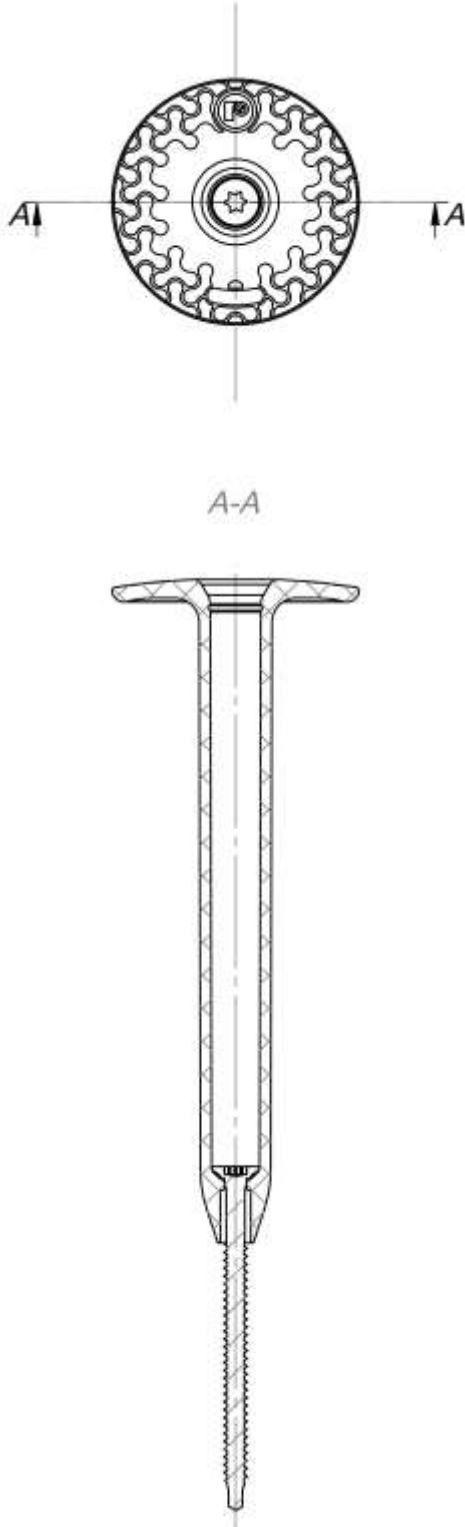

**Załącznik A5**  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

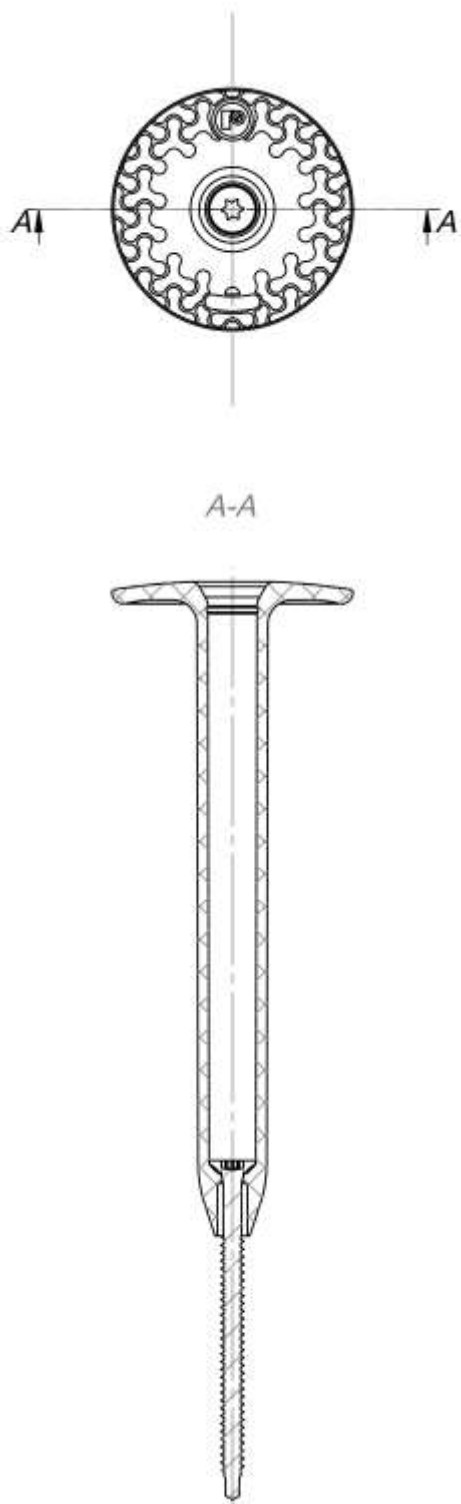
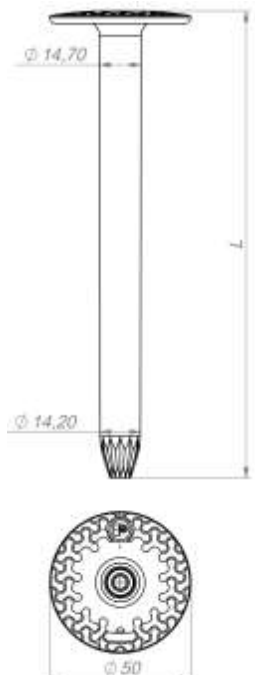
<b>Wkręt</b>	<b>d, mm</b>	<b>L, mm</b>
R-WO / R-WO-T	4,8	60 - 300
R-WX / R-WX-T	4,8	50 - 300
R-WBT	6,1	50 - 300
R-WW / R-WW-T	5,0	50 - 180
R-LX	6,2	35 - 250
R-WCS	6,3	28 - 260
	- 0,20 + 0,10	± 1

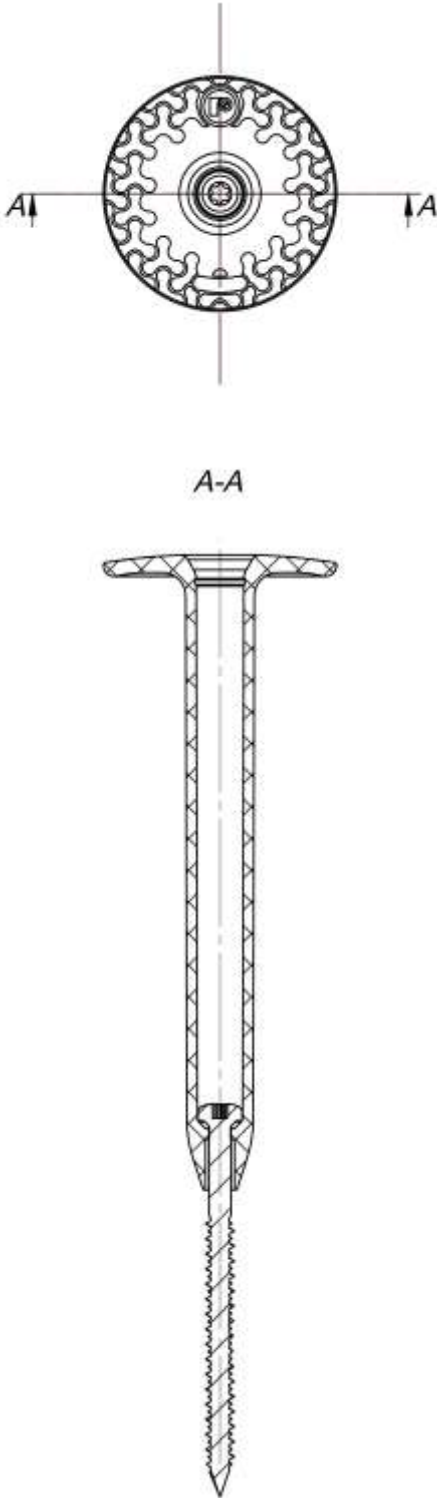
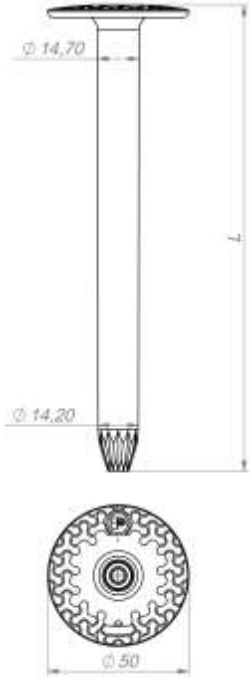
**R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW**

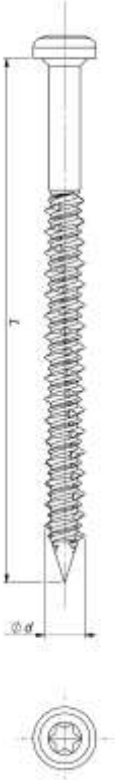
**Opis wyrobu**  
Wkręty – wymiary

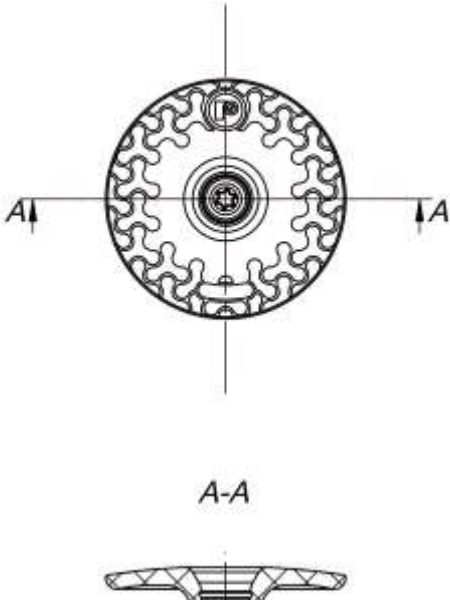

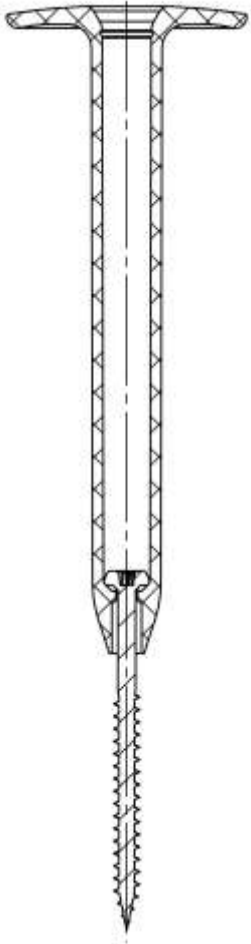
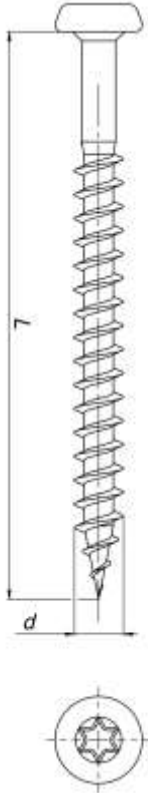
**Załącznik A6**  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

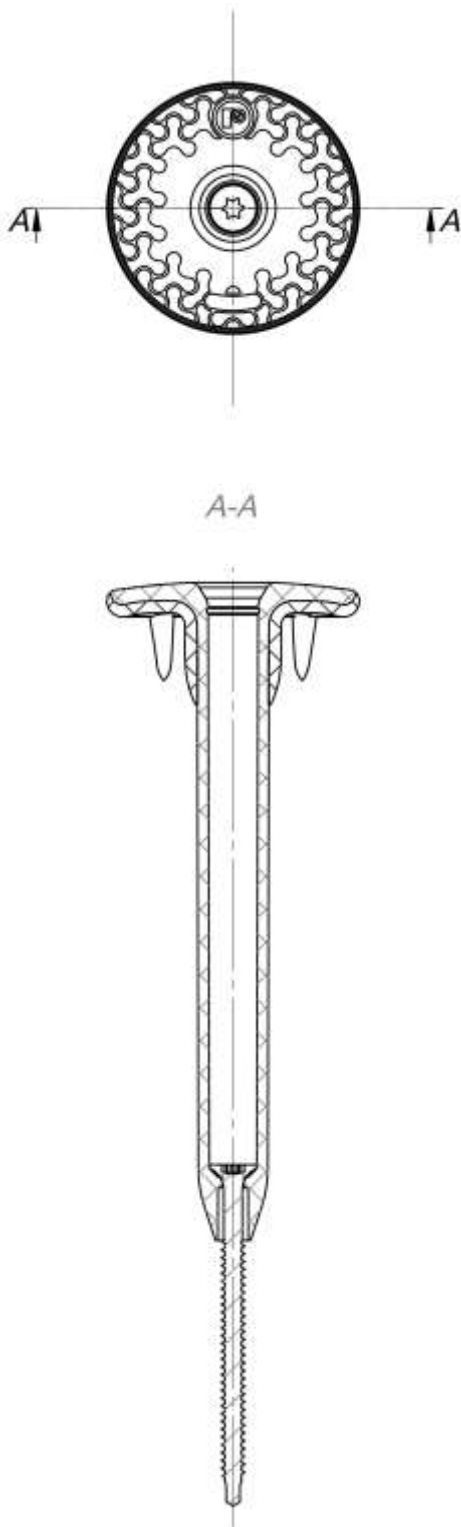

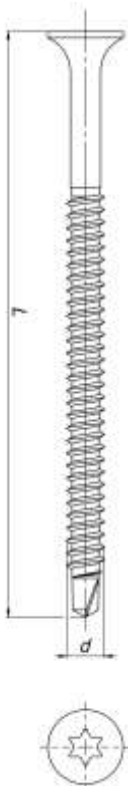
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A7</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 1: R-GOK II / R-WX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

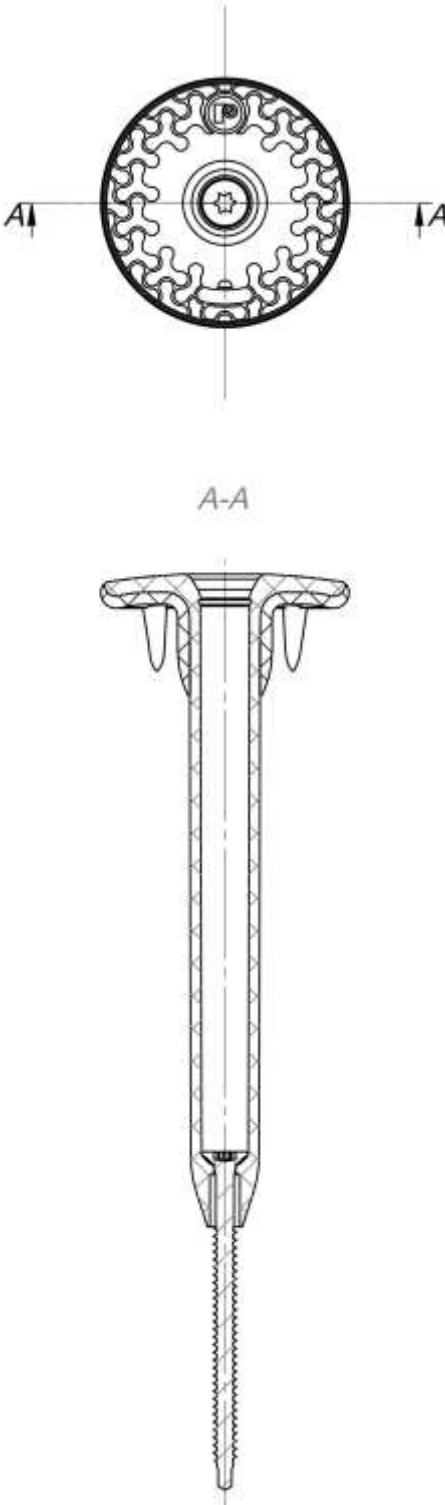

 <p>The drawing shows a circular anchor head with a complex, wavy internal pattern. A horizontal section line A-A is drawn through the center. Below the head, a side view of the anchor body is shown, featuring a T-shaped top, a smooth cylindrical shaft, and a threaded section at the bottom.</p>	 <p>This drawing shows a smooth-shafted anchor. The top part is a T-shaped head with a diameter of <math>\varnothing 14,70</math>. The shaft has a diameter of <math>\varnothing 14,20</math> and a length of <math>l</math>. Below the shaft, a circular detail of the head is shown with a diameter of <math>\varnothing 50</math>.</p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A8</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 2: R-GOK II / R- WO</p>	

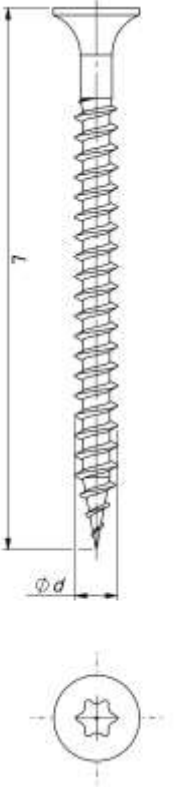
 <p>A-A</p>	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p> <p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 3: R-GOK II / R-WBT</p>	<p><b>Załącznik A9</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>



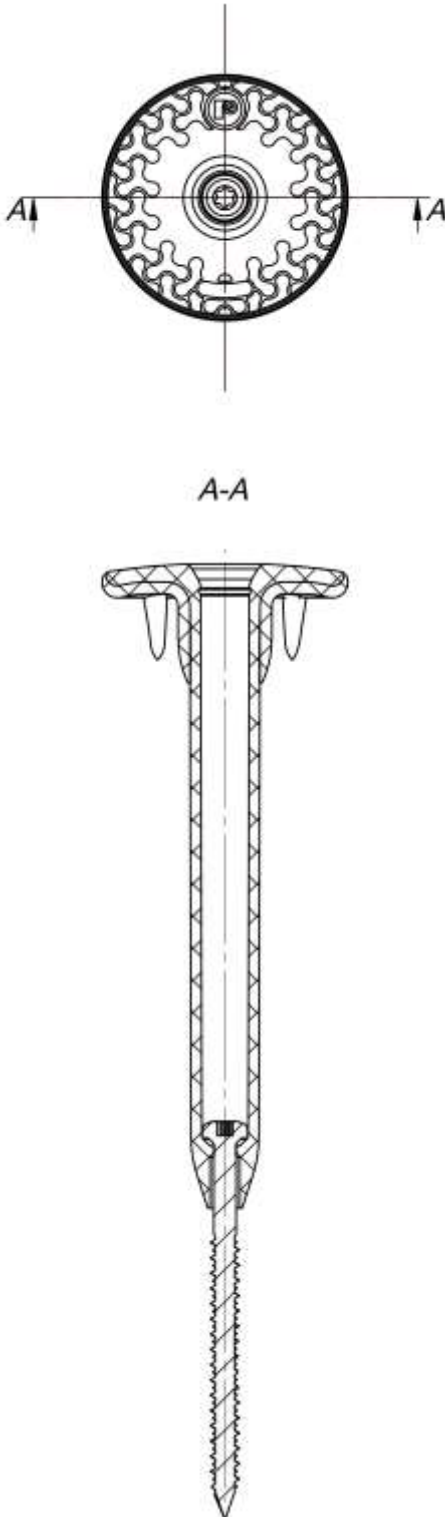

 <p>A-A</p>	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A10</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 4: R-GOK II / R-WW</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

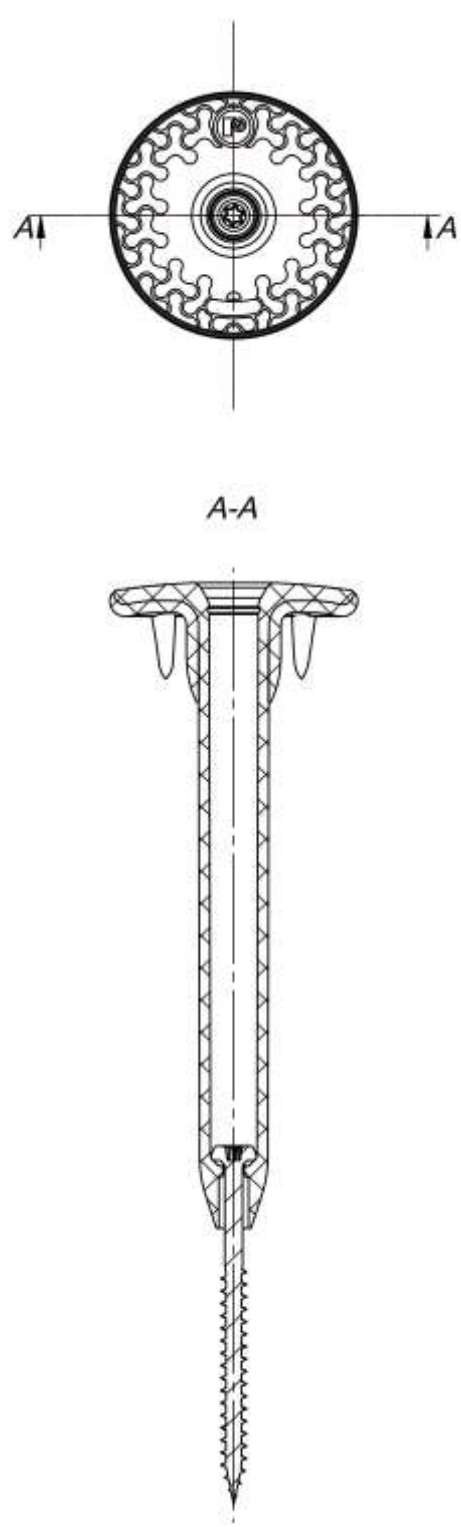
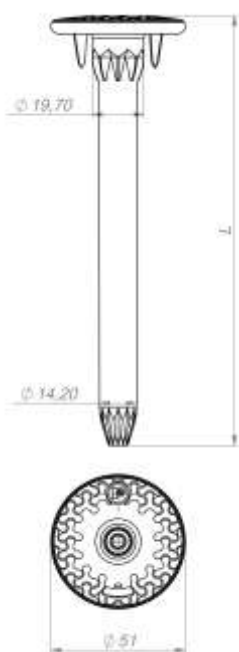
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p> <p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 5: R-GOK II PLUS / R-WX</p>	 <p><b>Załącznik A11</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

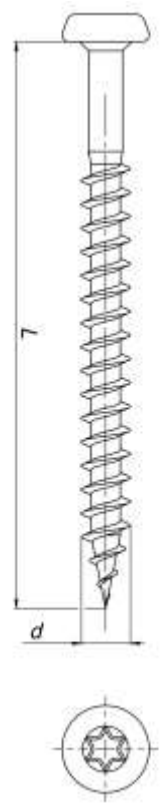
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A12</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 6: R-GOK II PLUS / R-WO</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

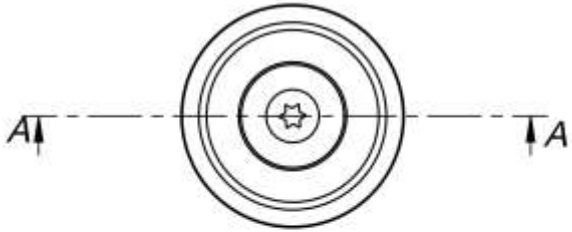
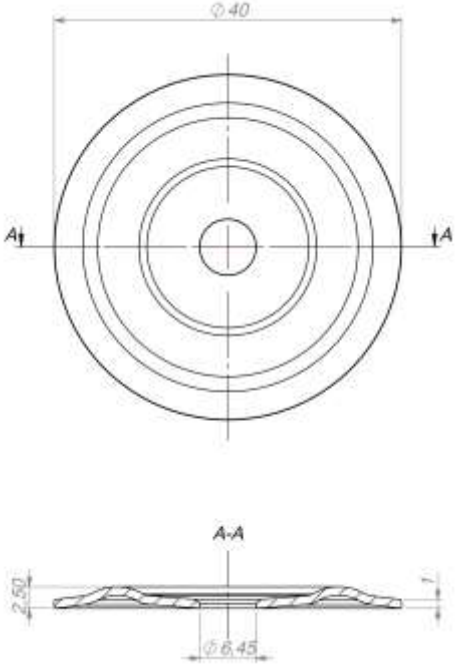
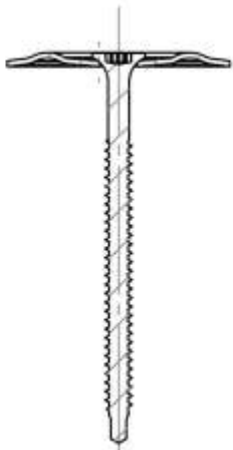
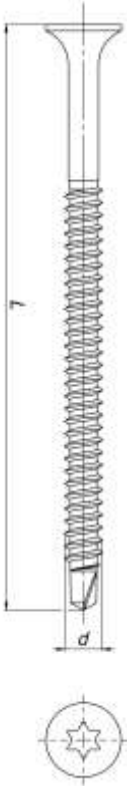


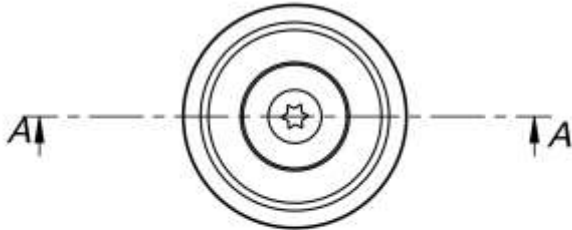
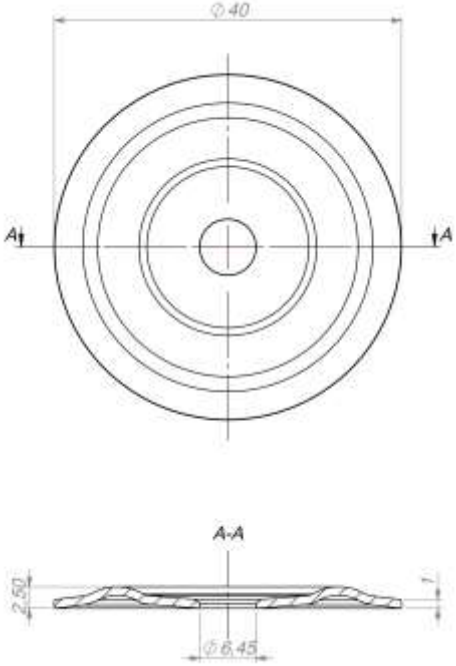
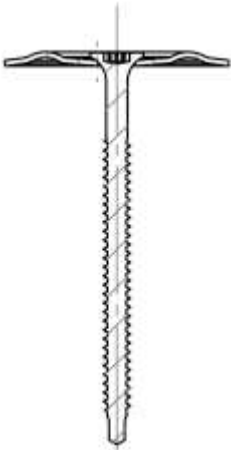
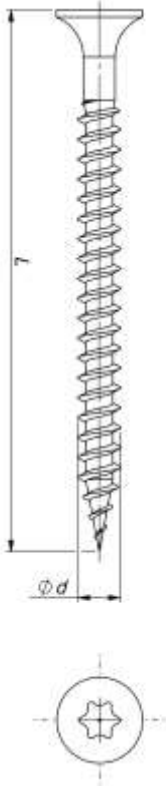


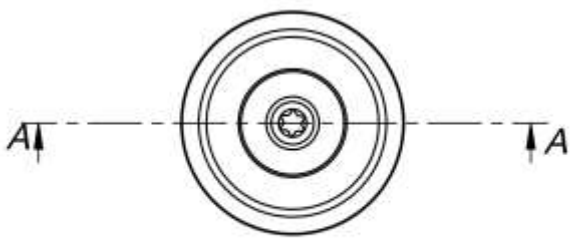
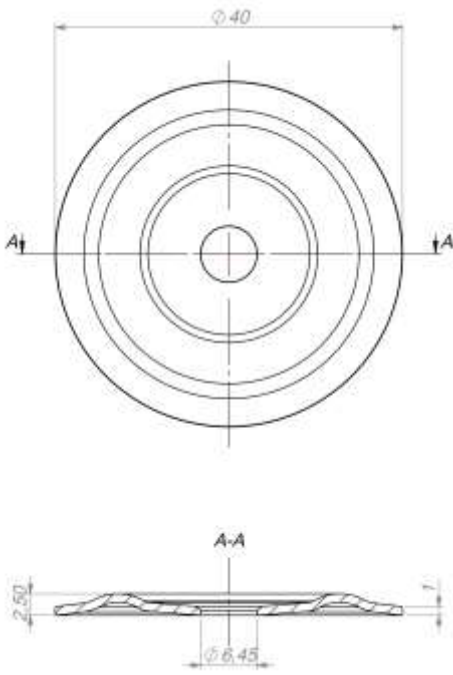
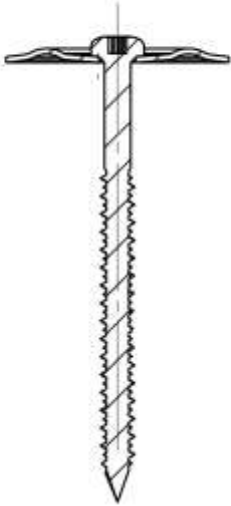
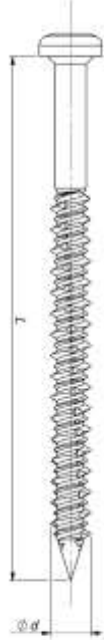

	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A13</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 7: R-GOK II PLUS / R-WBT</p>	

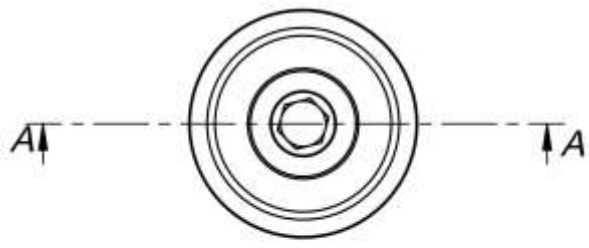
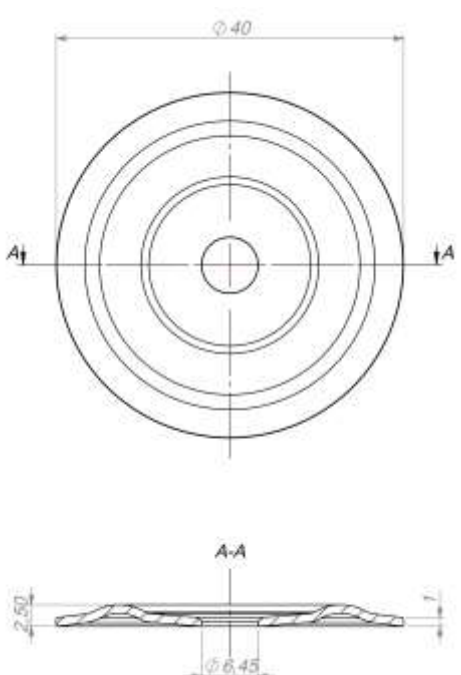
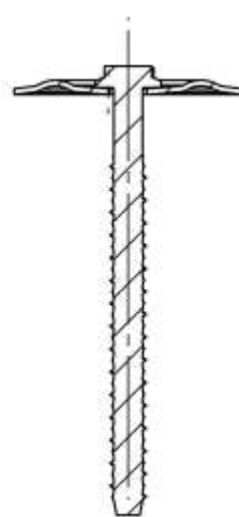
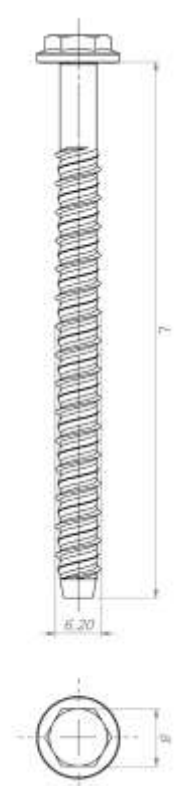
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p> <p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 8: R-GOK II PLUS / R-WW</p>	<p><b>Załącznik A14</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

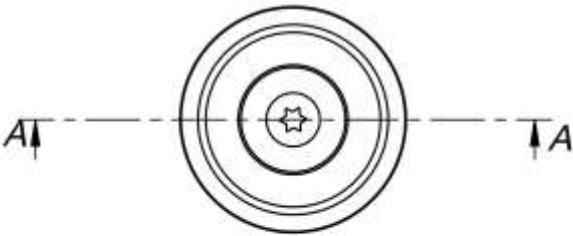
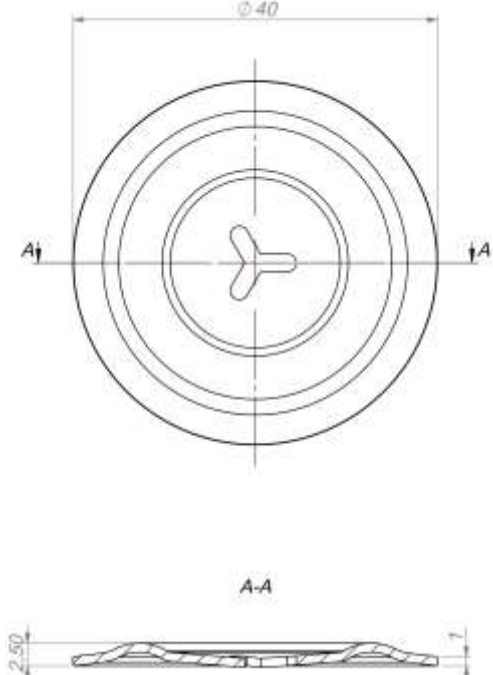

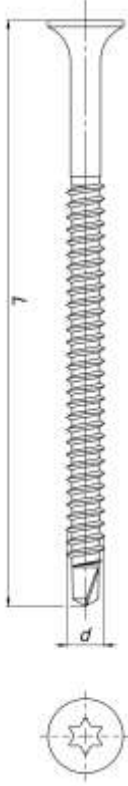


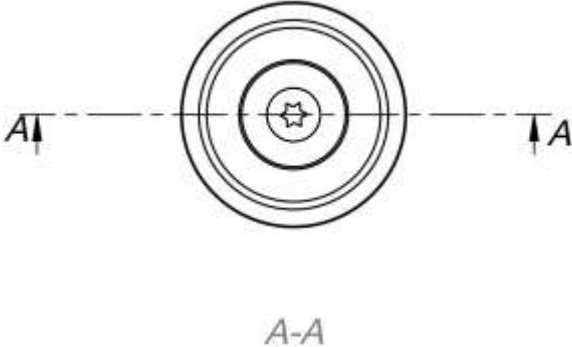
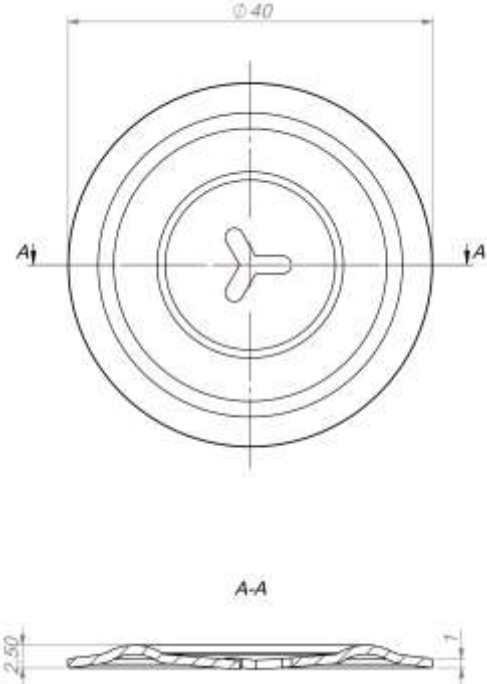
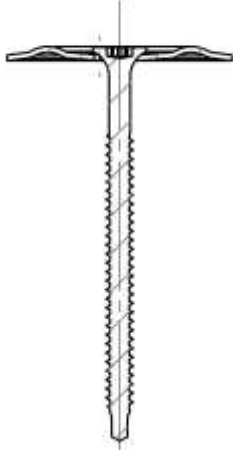
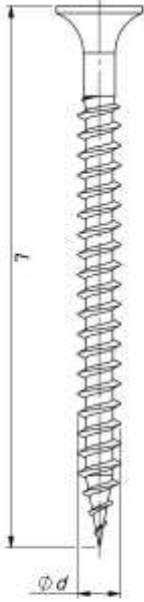
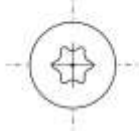
 <p>A-A</p>	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A15</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 9: R-POK-041 / R-WX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

 <p style="text-align: center;">A-A</p>	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A16</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 10: R-POK-041 / R-WO</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

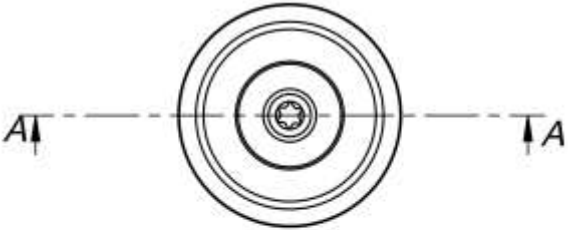
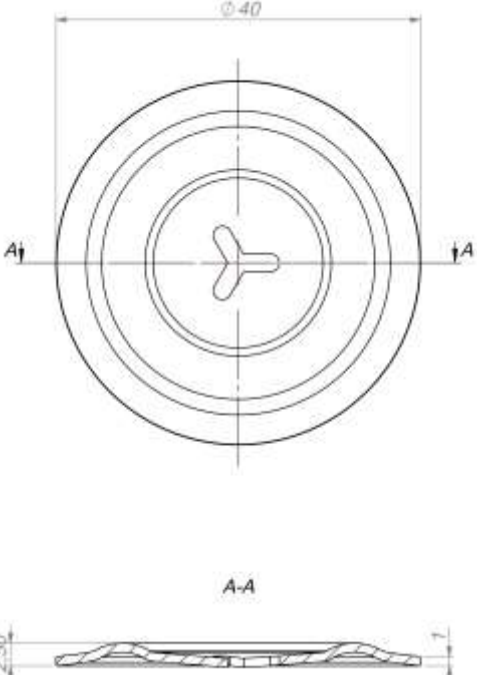
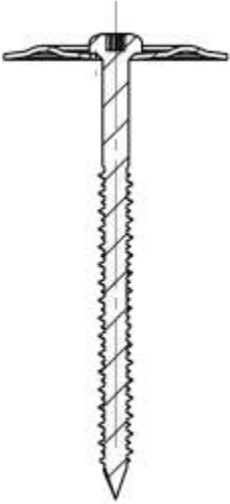
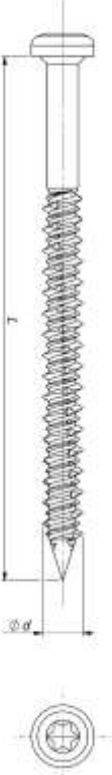
 <p>A-A</p>	
	 <p><math>\varnothing 6</math></p> <p>L</p> 
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A17</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 11: R-POK-041 / R-WBT</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

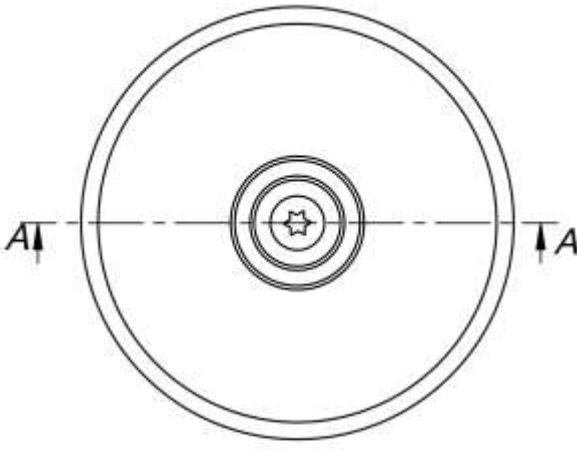
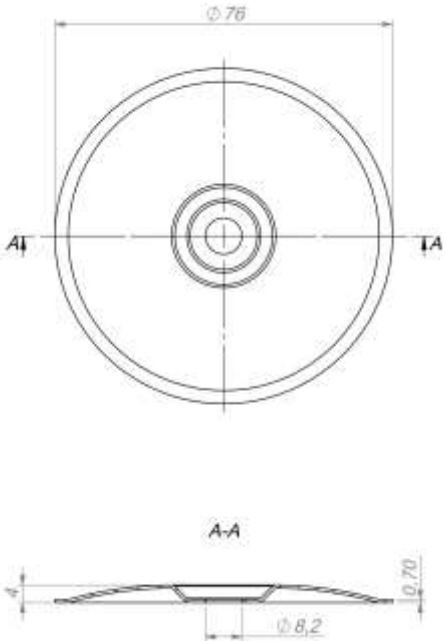
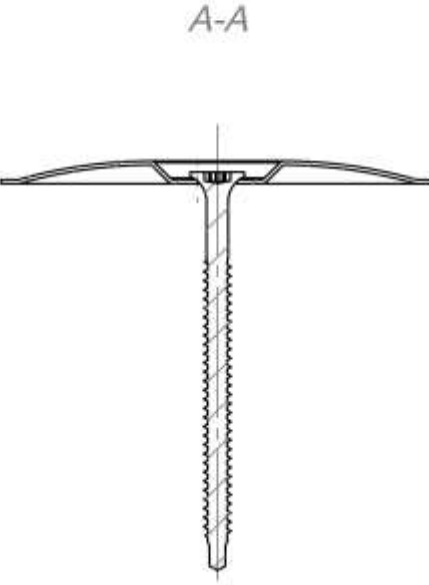
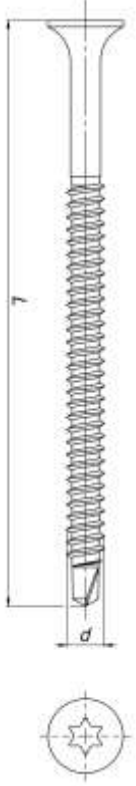
 <p>A-A</p>	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A18</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 12: R-POK-041 / R-LX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

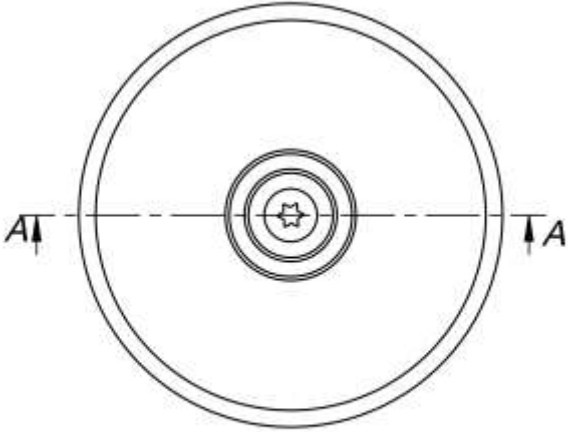
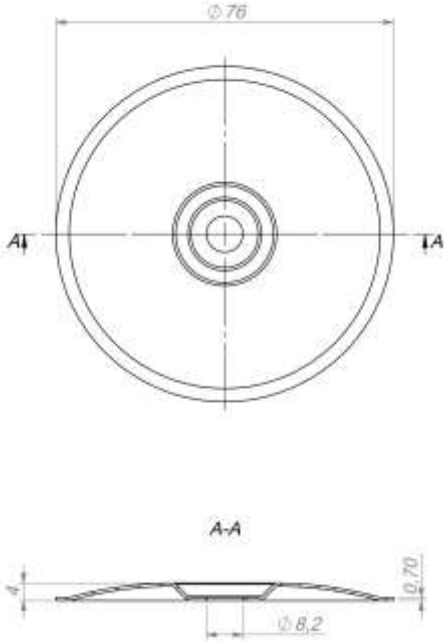
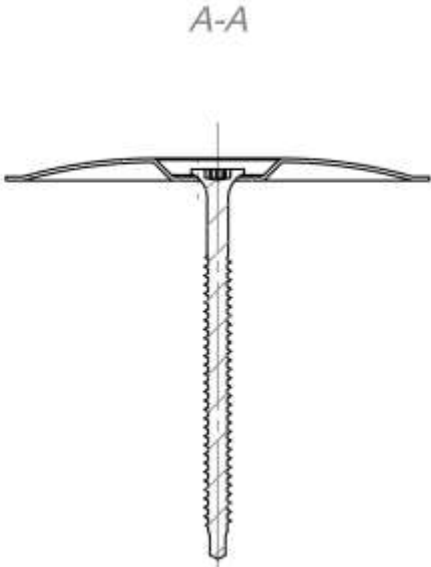
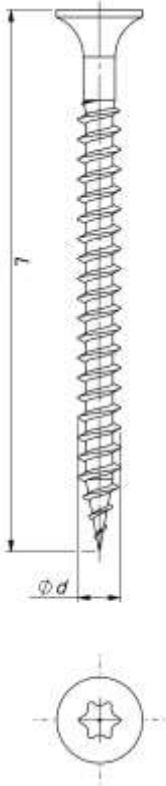
 <p>A-A</p>	 <p>Ø40</p> <p>A-A</p> <p>2.50</p> <p>7</p>
	 <p>7</p> <p>d</p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A19</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 13: R-POK-040 / R-WX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

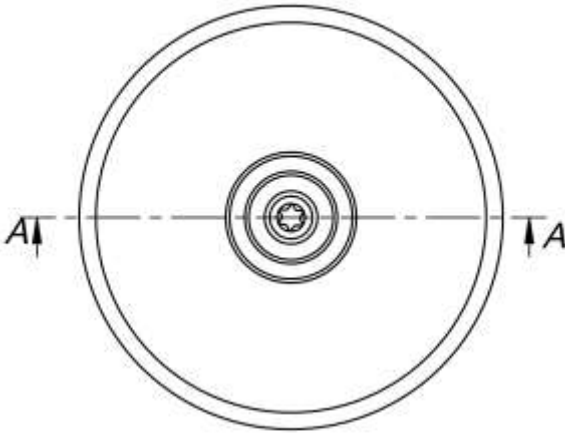
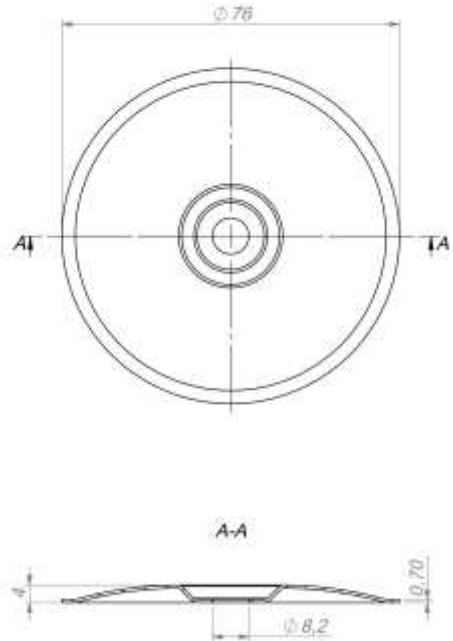
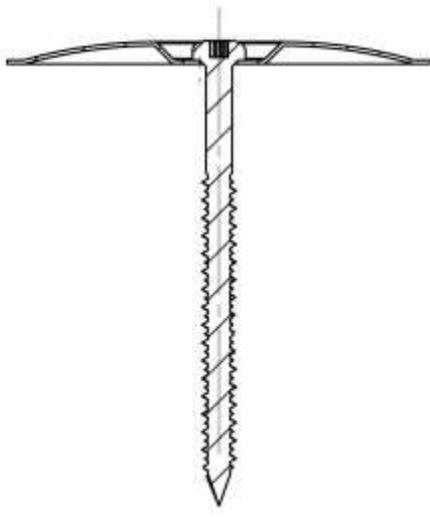
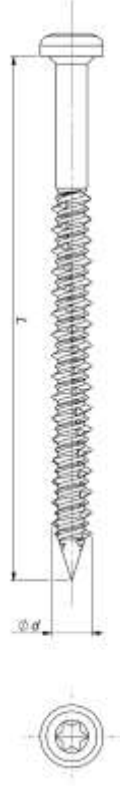
 <p>A-A</p>	 <p><math>\varnothing 40</math></p> <p>A-A</p> <p>2.50</p>
	 <p>l</p> <p><math>\varnothing d</math></p> 
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A20</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 14: R-POK-040 / R-WO</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

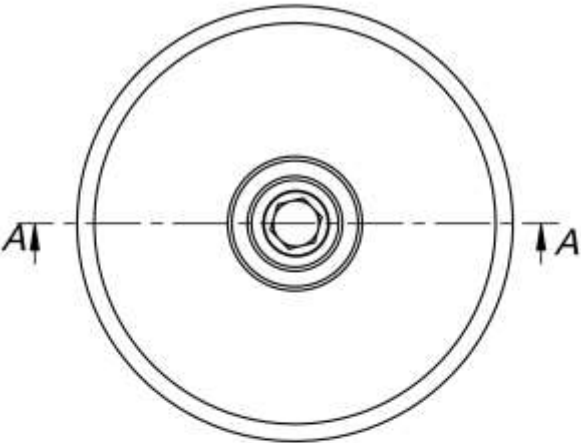
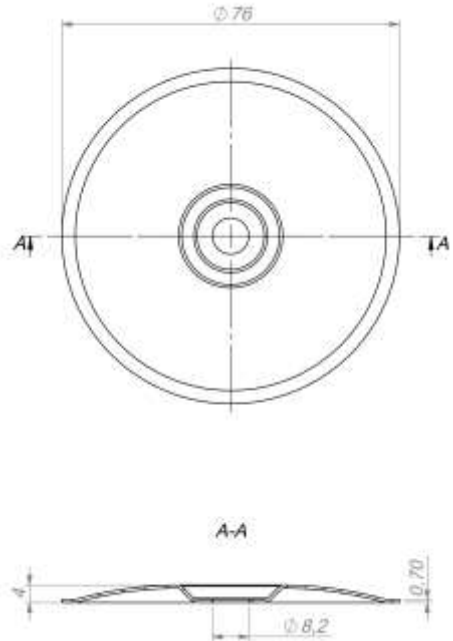
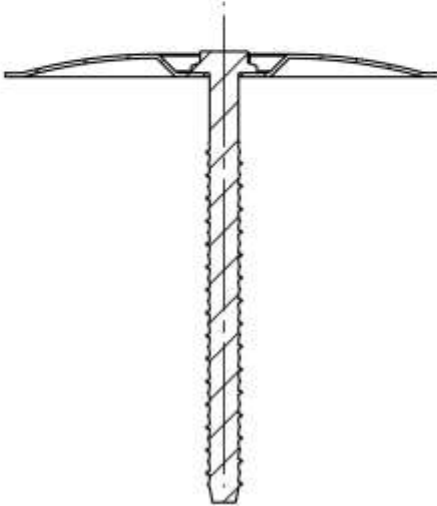
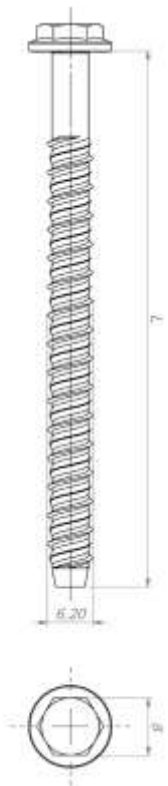


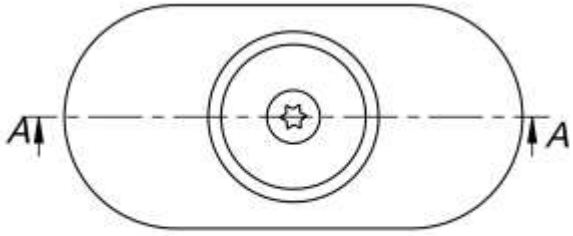
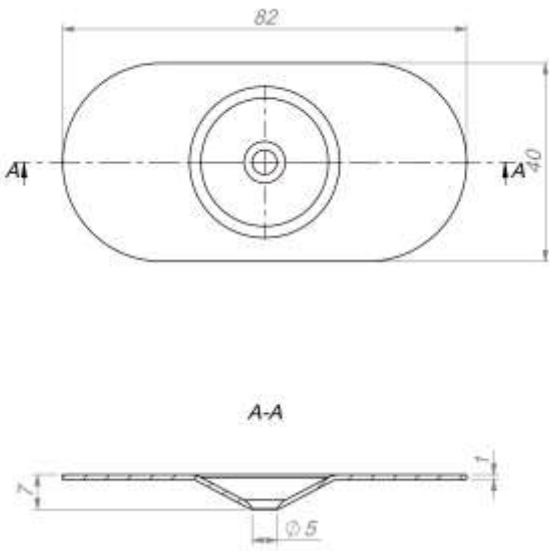
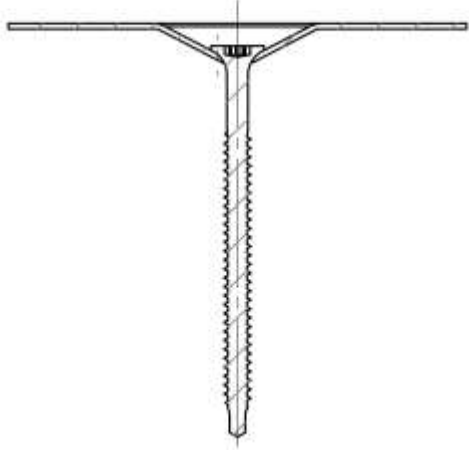
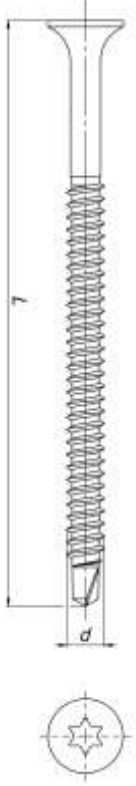
 <p>A-A</p>	 <p><math>\varnothing 40</math></p> <p>A-A</p> <p>2.50</p>
	 <p>l</p> <p><math>\varnothing d</math></p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A21</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 15: R-POK-040 / R-WBT</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

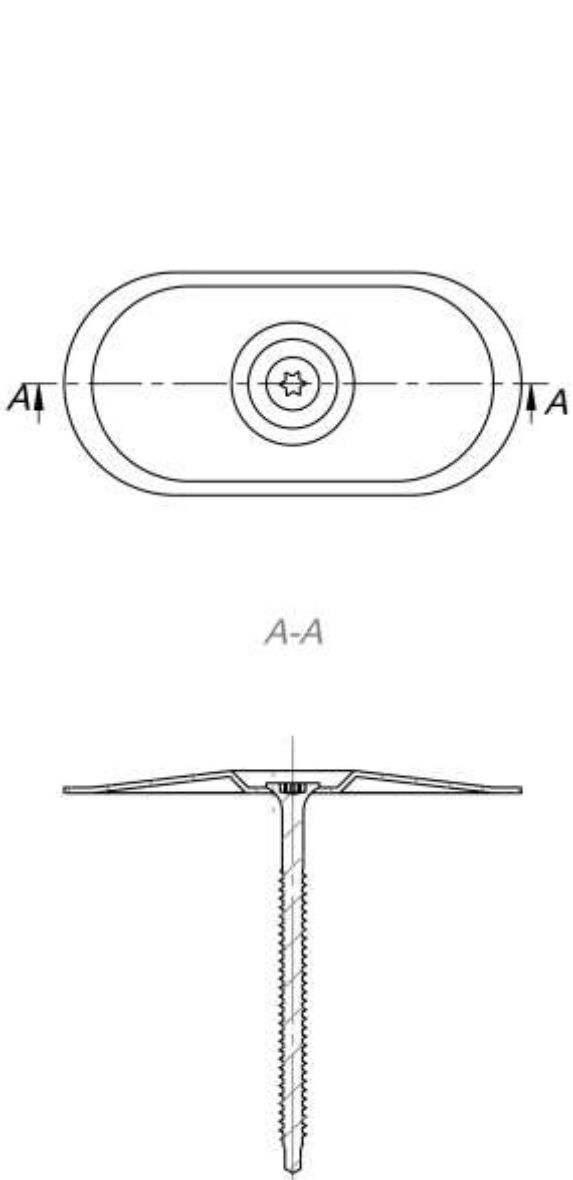
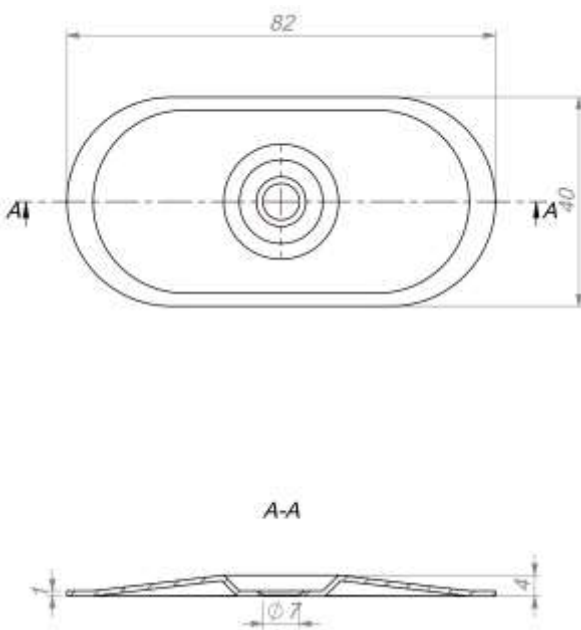
	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 16: R-POK-06 / R-WX</p>	<p><b>Załącznik A22</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

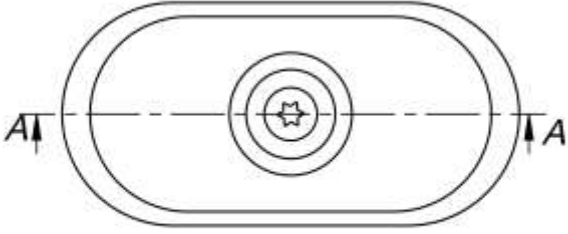
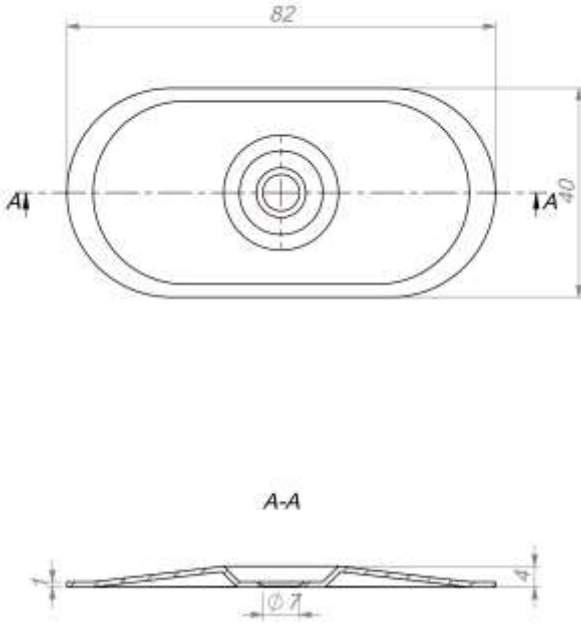
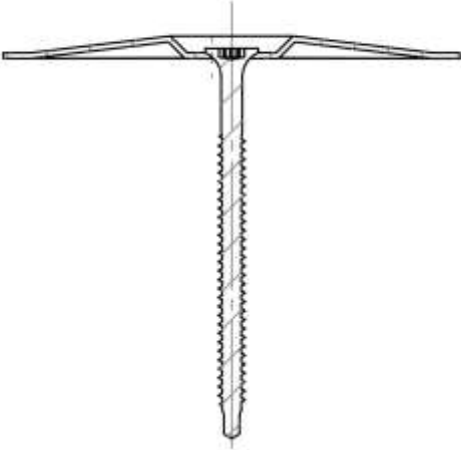
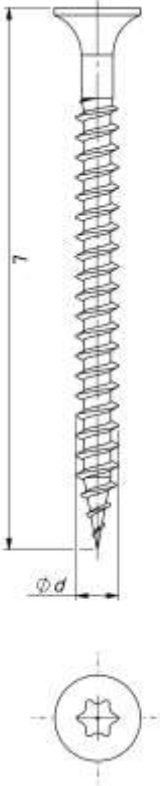
	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A23</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 17: R-POK-06 / R-WO</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A24</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 18: R-POK-06 / R-WBT</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

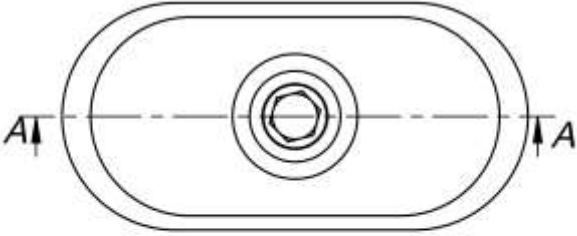
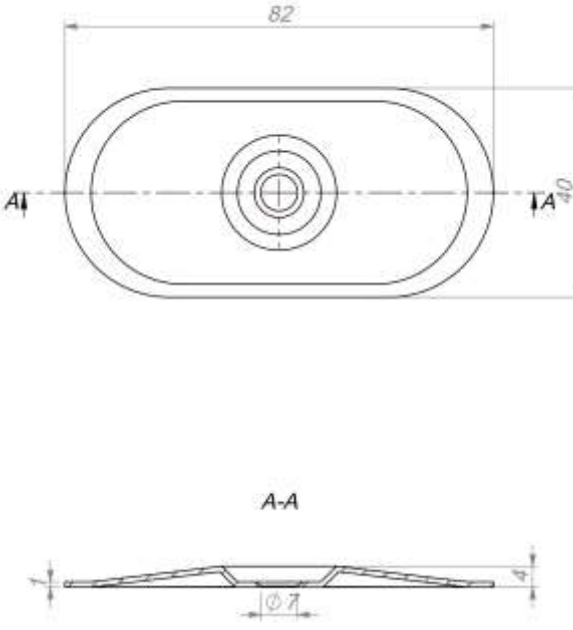
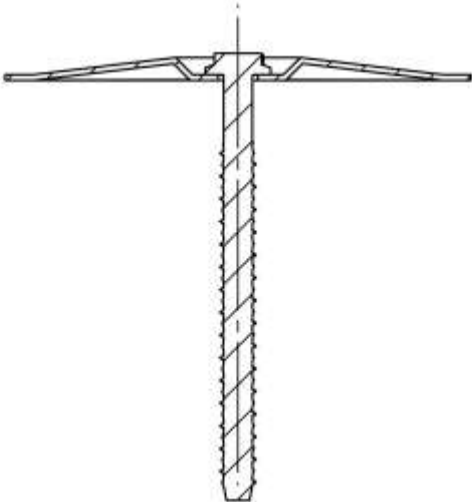
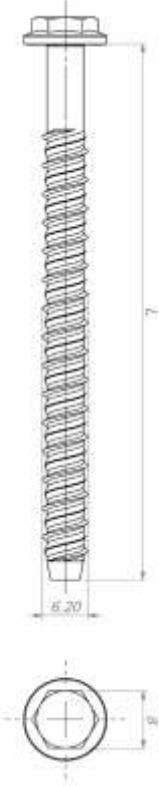
	
<p style="text-align: center;">A-A</p> 	
<p style="text-align: center;"><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Załącznik A25</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 19: R-POK-06 / R-LX</p>	<p style="text-align: center;">do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

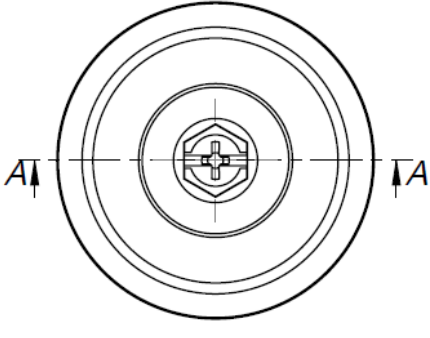
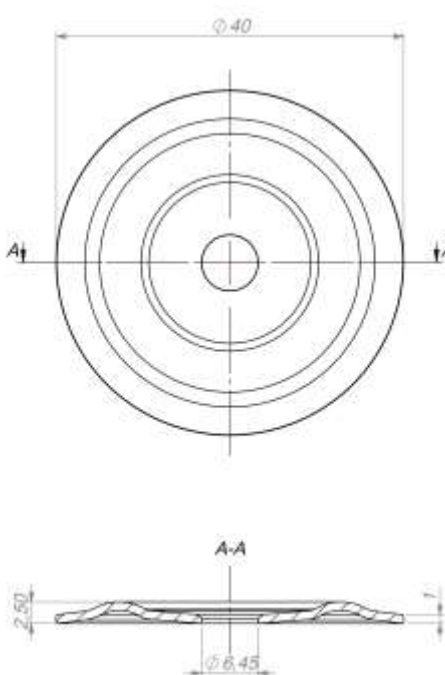
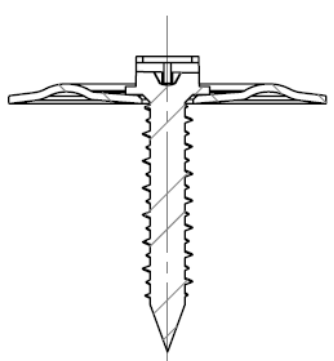
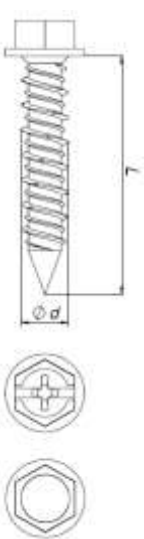
	
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A26</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 20: R-POW-05 / R-WX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

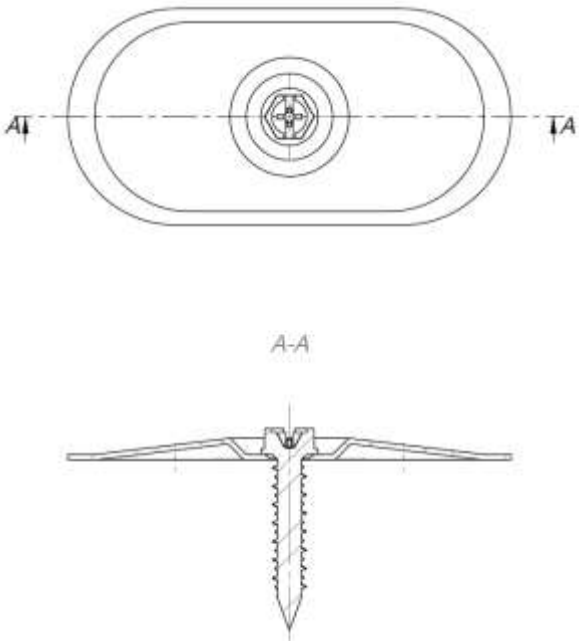
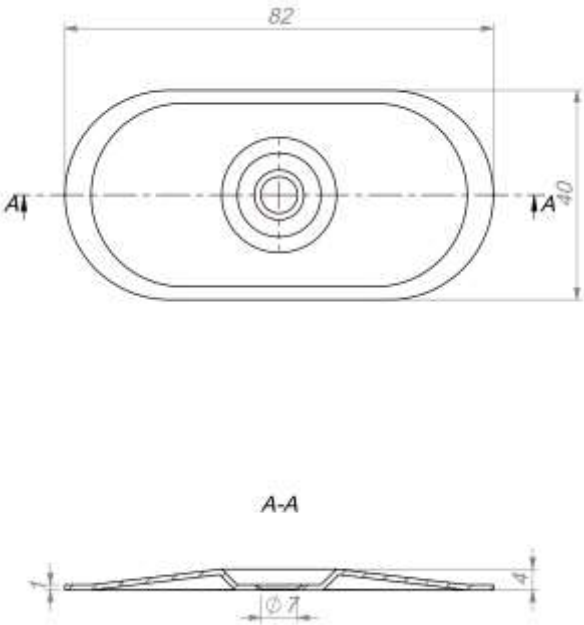
	
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A27</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 21: R-POW-07 / R-WX</p>	

 <p>A-A</p>	 <p>82</p> <p>40</p> <p>A-A</p> <p><math>\phi 7</math></p>
 <p>A-A</p>	 <p>l</p> <p><math>\phi d</math></p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A28</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 22: R-POW-07 / R-WO</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>



 <p>A-A</p>	 <p>82</p> <p>40</p> <p>A-A</p> <p>7</p> <p>4</p>
 <p>7</p>	 <p>7</p> <p>6.20</p> <p>7</p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p>	<p><b>Załącznik A29</b></p>
<p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 23: R-POW-07 / R-LX</p>	<p>do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

 <p>A technical drawing of a circular anchor head. It shows a top view with a central cross-shaped hole and several concentric rings. A horizontal section line A-A is drawn through the center, with arrows pointing outwards. Below the drawing is the label "A-A".</p>	 <p>Technical drawing of a circular anchor head. The top view shows a diameter of <math>\varnothing 40</math>. A horizontal section line A-A is drawn through the center. Below the top view is a side view of the anchor head, showing a thickness of 2.50 and a diameter of <math>\varnothing 6.45</math> at the base.</p>
 <p>A technical drawing of a threaded anchor rod. It shows a side view of the rod with a cross-section A-A at the top. The rod has a threaded section and a pointed end.</p>	 <p>Technical drawing of a threaded anchor rod. It shows a side view of the rod with a threaded section and a pointed end. The diameter of the threaded section is labeled as <math>\varnothing d</math>. Below the side view are two cross-sections: a hexagonal cross-section and a circular cross-section.</p>
<p><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p> <p><b>Opis wyrobu</b> Kombinacja 24: R-POK-41 / R-WCS</p>	<p><b>Załącznik A30</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

	
<p style="text-align: center;"><b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Opis wyrobu</b></p> <p style="text-align: center;">Kombinacja 25: R-POW-07 / R-WCS</p>	<p style="text-align: center;"><b>Załącznik A31</b></p> <p style="text-align: center;">do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198</p>

### Opis zamierzonego zastosowania

#### Przeznaczenie łączników:

- Mocowanie elastycznych wyrobów wodochronnych zgodnie z EAD 030351-00-0402.

#### Materiały podłoża:

- Blacha stalowa
- Zbrojony lub niezbrojony beton zwykły, z uwzględnieniem płyt kanałowych i płyt korytkowych
- Konstrukcje drewniane
- Płyty OSB
- Płyty z wełny drzewnej
- Płyty wiórowe

#### Montaż:

- Montaż powinien być przeprowadzony zgodnie z instrukcją producenta. Producent powinien dostarczać montażystom instrukcję montażu.
- Zgodność montażu łączników z niniejszym dokumentem ETA powinna być potwierdzana przez firmę wykonawczą.

**R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW**

**Zamierzone zastosowanie**  
Opis

**Załącznik B**  
do Europejskiej  
Oceny Technicznej  
ETA-23/0198

Blachy stalowe								
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS		Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od grubości blachy stalowej, t [mm])						
Wkręt	Blachy stalowe wg EN 10346	≥ 0,50	≥ 0,63	≥ 0,75	≥ 0,88	≥ 1,00	≥ 1,25	≥ 1,50
R-WO / R-WO-T	S280GD	0,61	0,83	1,19	1,22	1,59	-	-
	S320GD	0,66	0,90	1,29	1,32	1,73	-	-
	S350GD	0,71	0,97	1,38	1,41	1,85	-	-
R-WX / R-WX-T	S280GD	-	0,74	1,00	1,08	1,50	1,86	1,88
	S320GD	-	0,80	1,08	1,17	1,62	1,88	1,88
	S350GD	-	0,87	1,16	1,26	1,74	1,88	1,88

Blachy stalowe								
R-POK-040 R-POK-041 R-POW-07		Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od grubości blachy stalowej, t [mm])						
Wkręt	Blachy stalowe wg EN 10346	≥ 0,50	≥ 0,63	≥ 0,75	≥ 0,88	≥ 1,00	≥ 1,25	≥ 1,50
R-WO / R-WO-T	S280GD	0,61	0,83	1,19	1,22	1,59	-	-
	S320GD	0,66	0,90	1,29	1,32	1,73	-	-
	S350GD	0,71	0,97	1,38	1,41	1,85	-	-
R-WX / R-WX-T	S280GD	-	0,74	1,00	1,08	1,50	1,86	1,88
	S320GD	-	0,80	1,08	1,17	1,62	1,88	1,88
	S350GD	-	0,87	1,16	1,26	1,74	2,17	3,04

Blachy stalowe								
R-POW-05		Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od grubości blachy stalowej, t [mm])						
Wkręt	Blachy stalowe wg EN 10346	≥ 0,50	≥ 0,63	≥ 0,75	≥ 0,88	≥ 1,00	≥ 1,25	≥ 1,50
R-WX / R-WX-T	S280GD	-	0,74	1,00	1,08	1,50	1,86	1,88
	S320GD	-	0,80	1,08	1,17	1,62	1,88	1,88
	S350GD	-	0,87	1,16	1,26	1,74	2,17	3,04

<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>	<b>Załącznik C1</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	

Blachy stalowe								
R-POK-06		Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od grubości blachy stalowej, t [mm])						
Wkręt	Blachy stalowe wg EN 10346	≥ 0,50	≥ 0,63	≥ 0,75	≥ 0,88	≥ 1,00	≥ 1,25	≥ 1,50
R-WO / R-WO-T	S280GD	0,61	0,83	1,19	1,22	1,59	-	-
	S320GD	0,66	0,90	1,29	1,32	1,73	-	-
	S350GD	0,71	0,97	1,38	1,41	1,85	-	-
R-WX / R-WX-T	S280GD	-	0,74	1,00	1,08	1,50	1,86	1,88
	S320GD	-	0,80	1,08	1,17	1,62	1,88	1,88
	S350GD	-	0,87	1,16	1,26	1,74	2,17	2,54

Beton				
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C12/15	≥ C20/25
R-WBT	20	5,00	1,73	1,90
	30	5,00	1,90	1,90

Beton				
R-POK-040	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C12/15	≥ C20/25
R-WBT	20	5,00	1,73	2,48
	30	5,00	3,06	4,15

Beton				
R-POK-041	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C12/15	≥ C20/25
R-WBT R-LX R-WCS	20	5,00	1,73	2,48
	30	5,00	3,06	4,15

<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>	<b>Załącznik C2</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	

Beton				
R-POK-06	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C12/15	≥ C20/25
R-WBT R-LX	20	5,00	1,73	2,24
	30	5,00	2,24	2,24

Beton				
R-POW-07	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C12/15	≥ C20/25
R-LX R-WCS	20	5,00	1,73	2,48
	30	5,00	2,93	2,93

Płyty kanałowe Płyty korytkowe				
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg EN 206)	
Wkręt			≥ C16/20	
R-WBT	20	5,00	1,59	
	30	5,00	1,90	

Płyty kanałowe Płyty korytkowe				
R-POK-040 R-POK-041	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg)	
Wkręt			≥ C16/20	
R-WBT	20	5,00	1,59	
	30	5,00	2,48	

Płyty kanałowe Płyty korytkowe				
R-POK-041 R-POW-07	Głębokość zakotwienia [mm]	Średnica otworu [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R <sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg)	
Wkręt			≥ C16/20	
R-LX R-WCS	20	5,00	1,59	
	30	5,00	2,48	

<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>	<b>Załącznik C3</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	

<b>Płyty kanałowe Płyty korytkowe</b>			
<b>R-POK-06</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Średnica otworu [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R<sub>k</sub> [kN] (w zależności od klasy betonu wg)</b>
<b>Wkręt</b>			<b>≥ C16/20</b>
R-WBT R-LX	20	5,00	1,59
	30	5,00	2,24
<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy ≥ C24 wg EN 14081-1</b>			
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>		<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R<sub>k</sub> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>			
R-WO / R-WO-T	24		1,20
<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy ≥ C24 wg EN 14081-1</b>			
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>		<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R<sub>k</sub> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>			
R-WBT	24		1,73
<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy ≥ C24 wg EN 14081-1</b>			
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>		<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R<sub>k</sub> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>			
R-WW / R-WW-T	24		1,57
<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy ≥ C24 wg EN 14081-1</b>			
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>		<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, R<sub>k</sub> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>			
R-WO / R-WO-T	24		1,20
<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>			<b>Załącznik C4</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża			



<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy <math>\geq</math> C24 wg EN 14081-1</b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WBT	24	1,73
<b>Konstrukcje drewniane – drewno klasy <math>\geq</math> C24 wg EN 14081-1</b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WW / R-WW-T	24	1,57
<b>Płyty OSB wg EN 300, gęstość <math>\geq</math> 650 kg/m<sup>3</sup></b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia (grubość płyty OSB) [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	18	0,88
<b>Płyty OSB wg EN 300, gęstość <math>\geq</math> 650 kg/m<sup>3</sup></b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06</b>	<b>Głębokość zakotwienia (grubość płyty OSB) [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WBT	18	1,31
<b>Płyty OSB wg EN 300, gęstość <math>\geq</math> 650 kg/m<sup>3</sup></b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS</b>	<b>Głębokość zakotwienia (grubość płyty OSB) [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WW / R-WW-T	18	1,40
<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>		<b>Załącznik C5</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża		

Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 600 wg EN 13168, gęstość $\geq 600 \text{ kg/m}^3$		
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-05	Głębokość zakotwienia [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, $R_k$ [kN]
Wkręt		
R-WO / R-WO-T	25	0,28
R-WBT	25	0,29

Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 600 wg EN 13168, gęstość $\geq 600 \text{ kg/m}^3$		
R-POW-07	Głębokość zakotwienia [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, $R_k$ [kN]
Wkręt		
R-WO / R-WO-T	25	0,28

Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 1050 wg EN 13986, gęstość $\geq 1050 \text{ kg/m}^3$		
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-05	Głębokość zakotwienia [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, $R_k$ [kN]
Wkręt		
R-WO / R-WO-T	18	0,92
R-WBT	18	0,75

Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 1050 wg EN 13986, gęstość $\geq 1050 \text{ kg/m}^3$		
R-POW-07	Głębokość zakotwienia [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, $R_k$ [kN]
Wkręt		
R-WO / R-WO-T	18	0,92

Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 1050 wg EN 13986, gęstość $\geq 1050 \text{ kg/m}^3$		
R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-05	Głębokość zakotwienia [mm]	Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, $R_k$ [kN]
Wkręt		
R-WO / R-WO-T	18	0,92
R-WBT	18	0,75

<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>	<b>Załącznik C6</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	

<b>Płyty z wełny drzewnej MEB Green Suprema GB 1050 wg EN 13986, gęstość <math>\geq 1050 \text{ kg/m}^3</math></b>		
<b>R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	18	0,92

<b>Płyty z wełny drzewnej MIAMI ECO BOARD wg EN 13986, gęstość <math>\geq 1300 \text{ kg/m}^3</math></b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-05</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	20	1,69
R-WBT	20	1,62

<b>Płyty z wełny drzewnej MIAMI ECO BOARD wg EN 13986, gęstość <math>\geq 1300 \text{ kg/m}^3</math></b>		
<b>R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	20	1,69

<b>Płyty wiórowe MFP wg EN 312, gęstość <math>\geq 740 \text{ kg/m}^3</math></b>		
<b>R-GOK-II R-GOK-II-PLUS R-POK-040 R-POK-041 R-POK-06 R-POW-05</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	22	1,85
R-WBT	22	1,85

<b>Płyty wiórowe MFP wg EN 312, gęstość <math>\geq 740 \text{ kg/m}^3</math></b>		
<b>R-POW-07</b>	<b>Głębokość zakotwienia [mm]</b>	<b>Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża, <math>R_k</math> [kN]</b>
<b>Wkręt</b>		
R-WO / R-WO-T	22	1,85

<b>R-GOK-II, R-GOK-II-PLUS, R-POK i R-POW</b>	<b>Załącznik C7</b> do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-23/0198
Nośności charakterystyczne na osiowe wrywanie z podłoża	