
KARTA TECHNICZNA Nr 1

1. Przedmiot Karty Technicznej

Przedmiotem niniejszej Karty Technicznej jest system zaczepów kątowych **ZK** do mocowania pokryć dachowych z blach na „rąbek”.

W skład systemu wyrobów ZK wchodzi :

- zaczep kątowy ZK-1 – ilustracja 1
- zaczep kątowy ZK-2 – ilustracja 2
- zaczep kątowy ZK-3 – ilustracja 3
- zaczep kątowy ZK-4 – ilustracja 4

2. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania

Łapki montażowe ZK przeznaczone są do mocowania pokryć dachowych formowanych na „rąbek” z blach aluminiowych, tytanowo-cynkowych, miedzianych i stalowych.

Przeznaczenie poszczególnych rodzajów łapek montażowych opisane jest z boku ilustracji.



Ilustracja 1.

Zaczep kątowy ZK-1

Typ: **zaczep stały** (zamocowanie nieprzesuwne)
Przeznaczenie: do zamocowań na **podłożach twardych** (blachy trapezowe, deskowanie, płyty OSB, itp.)



Ilustracja 2.

Zaczep kątowy ZK-2

Typ: **zaczep ruchomy** (zamocowanie przesuwne)

Przeznaczenie: do zamocowań na **podłożach twardych** (blachy trapezowe, deskowanie, płyty OSB, itp.)



Ilustracja 3.

Zaczepek kątowny ZK-3

Typ: **zaczepek stały** (zamocowanie nieprzesuwne)
Przeznaczenie: do zamocowań na **podłożach miękkich** (wełna mineralna twarda, styropian, pianka poliuretanowa itp.)



Ilustracja 4.

Zaczepek kątowny ZK-4

Typ: **zaczepek ruchomy** (zamocowanie przesuwne)
Przeznaczenie: do zamocowań na **podłożach miękkich** (wełna mineralna twarda, styropian, pianka poliuretanowa , itp.)

2.1. Materiały

Zaczepek kątowny ZK wykonywane są ze stali nierdzewnej grubości 0,4mm , w gatunku PN:H17; AISI:430; DIN:1.4016; EUR:X6Cr17, zgodnie z preferowanymi gatunkami do pokryć dachowych oraz podstawowymi własnościami fizycznymi zawartymi w normie PN-EN 502:2002, tab.1 oraz załączniku A do normy.

Szczegółowy skład chemiczny oraz własności fizyczne blachy jw. do produkcji łapek są zgodne z EN 10088.1 i EN 10088.2.

2.2. Kształt, wymiary

Kształty i wymiary zaczepek powinny być zgodne z rysunkami 1, 2, 3 i 4 niniejszej Karty Technicznej.

Odchyłki wymiarów liniowych, wymiarów krawędzi załamanych oraz wymiarów kątowych odpowiadają klasie c normy PN-EN 22768-1:1999

2.3. Wykonanie

Powierzchnie zaczeów kąowych nie powinny posiadać nierówności, wciągnięć, pęknięć, wżerów.

2.4. Zasady stosowania

Minimalną wytrzymałość zaczeu kąowego określono na podstawie badań niszcących przeprowadzonych przez zewnętrzną placówkę badawczą, typując do badań najłabsze ogniwo systemu zaczeów. Badanie przeprowadzono w sposób jak najbardziej oddający charakter pracy zaczeu w rąbku.

Tak określona minimalna wytrzymałość zaczeu kąowego, uwzględniając współczynnik bezpieczeństwa 1,5 oraz współczynnik materiałowy 1,1, wynosi : 0,5 kN/1zaczeu. Przyjmując tą wartość do obliczeń zużycia łapek, należy każdorazowo sprawdzić czy łączna wytrzymałość elementów mocujących łapekę z uwzględnieniem współczynników jw. nie jest mniejsza niż wytrzymałość samego zaczeu.

Zużycie zaczeów kąowych na 1 m² pokrycia należy dobierać w zależności od obciążenia ssaniem wiatru z uwzględnieniem stref krawędziowych, wysokości budynku oraz klimatycznych stref wiatrowych stosownie do wymagań normowych w danym kraju. Dla Polski obciążenie wiatrem należy ustalać w oparciu o normę PN-B-77 / 02011

Mając na uwadze uznane zasady pokryć na rąbek o ponad 100-letniej historii oraz wytrzymałości pasów pokrycia, należy zastosować minimalną ilość zaczeów kąowych 4 szt/1m² oraz minimalny rozstaw zaczeów 500mm.

Ilość zaczeów na 1m² oraz ich rozstaw należy przeliczać wg wzorów :

|

$\text{ilość zaczeów [szt/m}^2] = \frac{\text{Obc.charakt.ssania wiatru (kN/m}^2)}{0,5 \text{ (kN) (wytrzymałość łapki)}} \times 1,3 \text{ (wsp. obc. } \mathcal{X} \text{)}$ <p>(wymaganą ilość zaczeów zaokrąglić w górę do liczby całkowitej)</p>
$\text{Rozstaw zaczeów[m]} = \frac{1}{\text{Szerokość pasa [m]} \times \text{wymag.ilość łapek [szt/m}^2]}$ <p>(wymagany rozstaw zaczeów zaokrąglić w dół do 0,05m)</p>

Wymaganą ilość zaczeów [szt/m²] oraz ich rozstaw [m] w zależności od obciążenia charakterystycznego ssania wiatru, szerokości taśmy przed formowaniem oraz grubości taśmy, można dobrać z poniższej tabeli :

szerokość taśmy [mm]	500		550		600		650		700		800	
grubość blachy [mm]	0,7		0,7		0,7		0,7		0,7		0,8	
Obciążenie charakterystyczne ssania wiatru [kN/m ²]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]	ilość zaczeów [szt/m ²]	rozstaw zaczeów [mm]
0,25	4	500	4	500	4	500	4	500	4	500	4	400
0,5	4	500	4	500	4	500	4	500	4	500	4	400
0,75	4	500	4	500	4	500	4	500	4	500	4	400
1	4	500	4	500	4	500	4	500	4	500	4	400
1,25	4	500	4	500	4	500	4	500	6	450	6	300
1,5	4	500	4	500	4	400	4	400	6	400	6	300
1,75	6	500	6	450	6	350	6	350	6	300	8	250
2	6	450	6	400	6	300	6	300	8	300	8	200
2,25	6	400	6	350	6	300	6	250	8	250		
2,5	7	450	7	300	7	250	7	250	8	200		
2,75	8	300	8	250	8	200	8	200				
3	8	300	8	250	8	200	8	200				
3,25	8	250	8	200	8	200	8	200				
3,5	10	250	10	200	10	150	10	150				
3,75	10	200	10	200	10	150						
4	11	200	11	200	11	150						
4,25	12	200	12	150	12	150						
4,5	12	200	12	150	12	100						
4,75	13	150	13	150	13	100						
5	13	150	13	150	13	100						

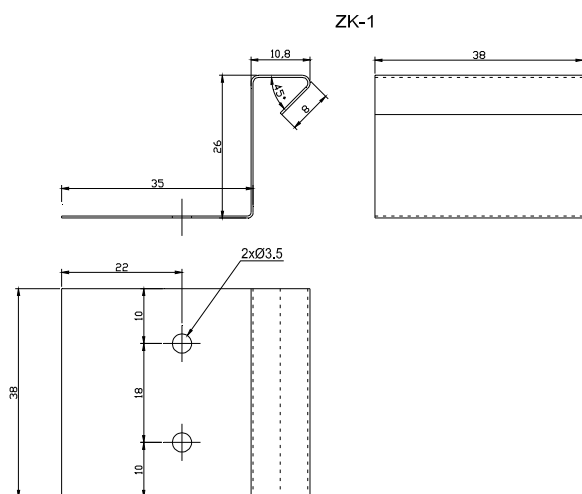
3. Deklarowanie zgodności zaczeów kątowych i wprowadzenie do obrotu

- 3.1. Deklarację zgodności systemu zaczeów kątowych ZK przeprowadza się na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92/2004, poz. 881) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r (Dz.U. nr 198/2004, poz. 2041) w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym, w oparciu o system 4 oceny zgodności.
- 3.2. System zaczeów kątowych ZK wprowadza się do obrotu na podstawie aktów jw. wystawiając krajową deklarację zgodności do niniejszej specyfikacji technicznej oraz oznakowując wyroby systemu łapek montażowych znakiem budowlanym na opakowaniu zbiorczym

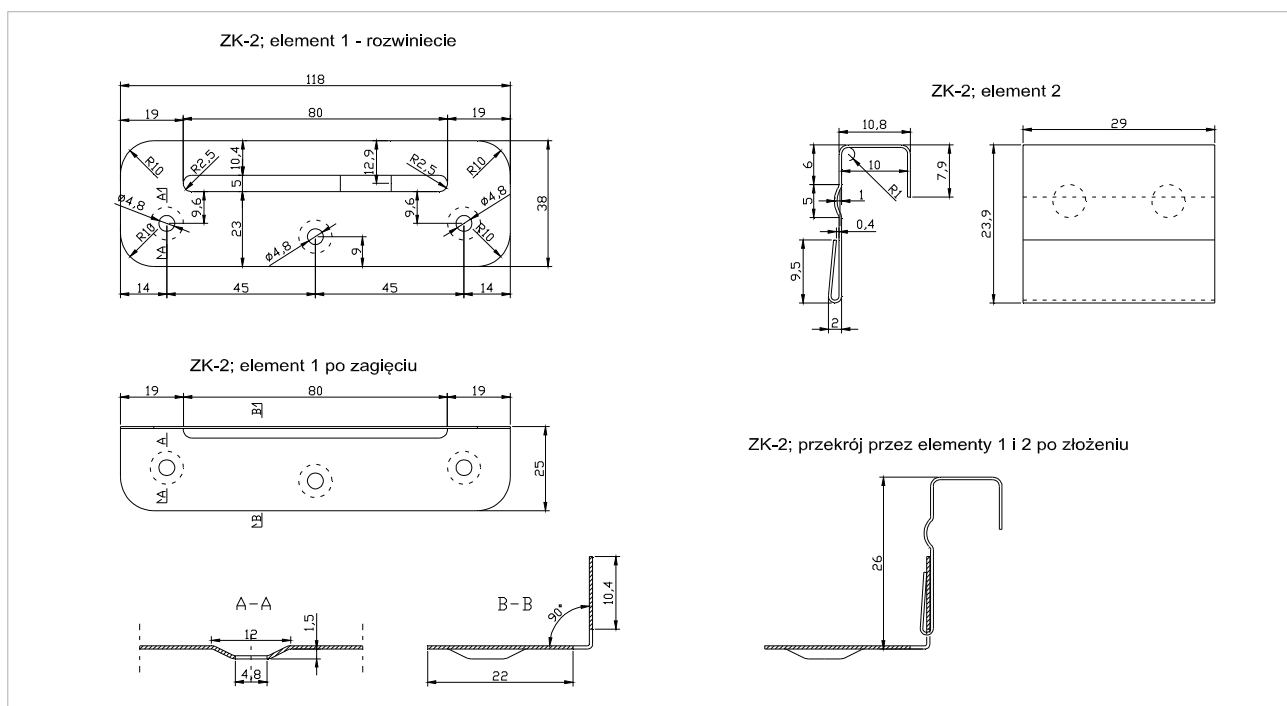
4. Uwagi

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenie nieznacznych korekt kształtu i wymiarów wynikających z usprawnień procesu produkcji i zwiększenia walorów użytkowych a nie mających wpływu na wytrzymałość, przeznaczenie i zasady stosowania zaczeów kątowych systemu ZK.

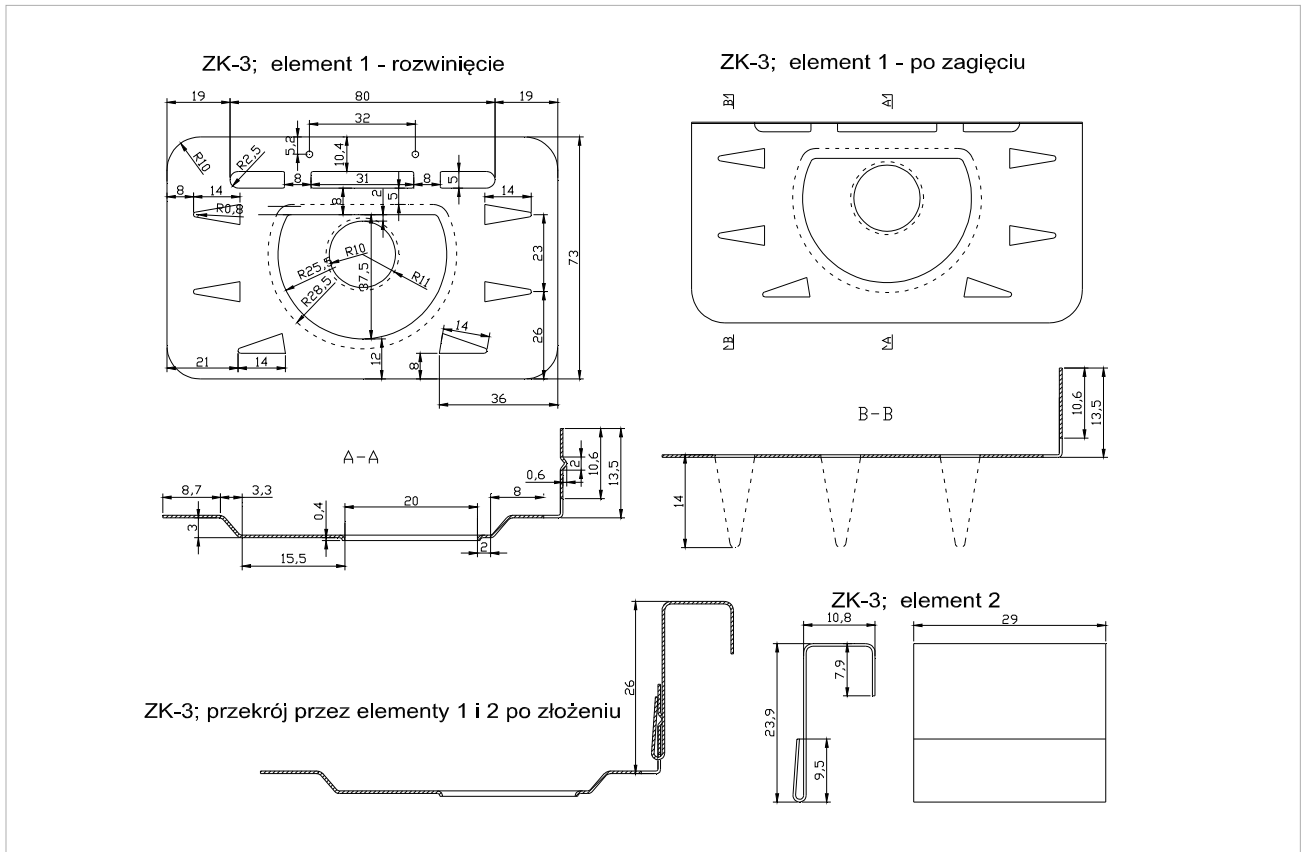
5. Rysunki



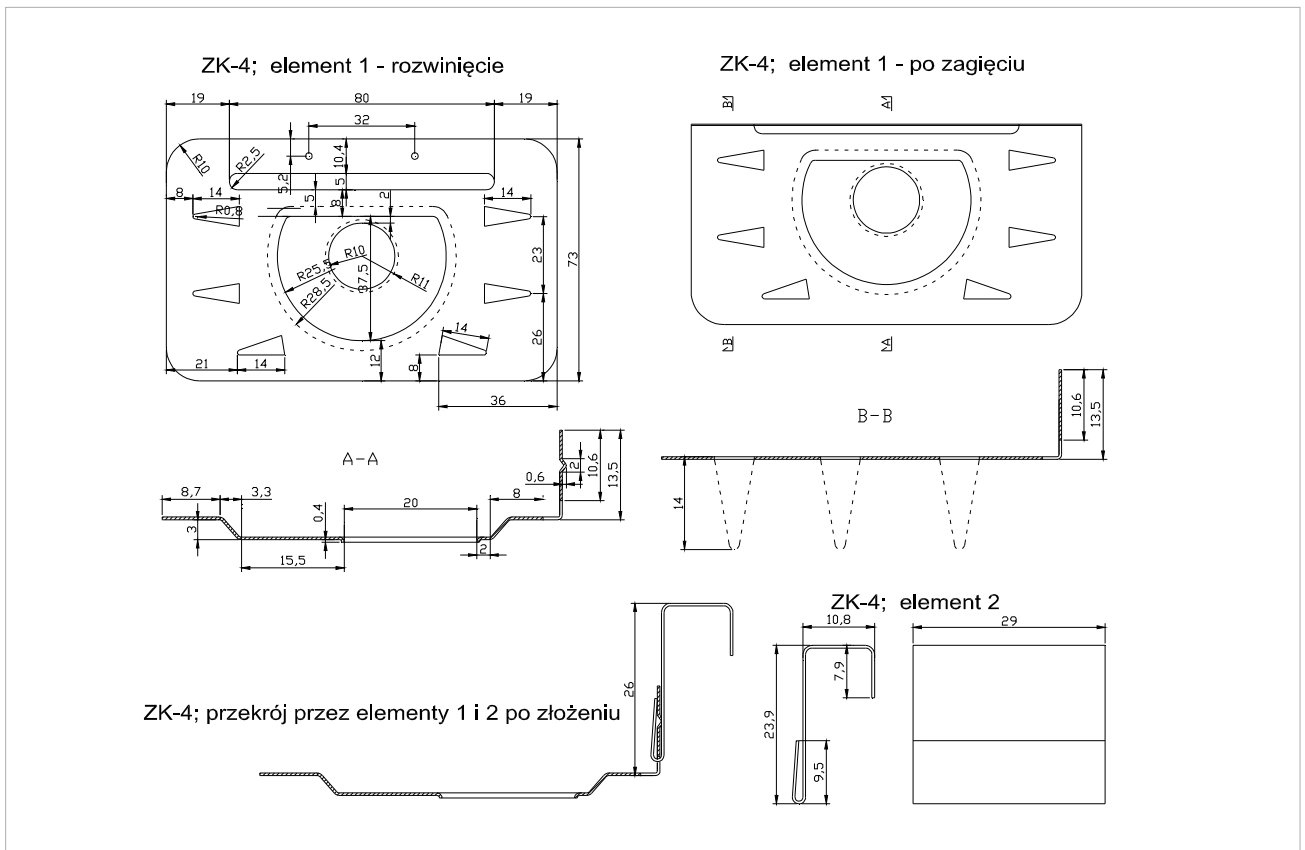
Rysunek nr 1 : Zaczep kątowy ZK-1 ; zaczep kątowy stały na podłoża twarde



Rysunek nr 2 : Zaczep kątowy ZK-2 ; zaczep kątowy ruchomy na podłoża twarde



Rysunek nr 3 : Zaczep kątowy ZK-3 ; zaczep kątowy stały na podłoża miękkie



Rysunek nr 4 : Zaczep kątowy ZK-4 ; zaczep kątowy ruchomy na podłoża miękkie