

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
zgodna z załącznikiem III Rozporządzenia (UE) nr 305/2011 (Rozporządzenie o wyrobach budowlanych)
nr EJOT 1-001-100200-2018

- 1.) Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu:
[wkrety do zamocowań elementów z metalu i blach EJOT JA3](#)
- 2.) Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
[na opakowaniu / etykiecie](#)
- 3.) Zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego, zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:

| | |
|---------------------------|--|
| zastosowanie | wkrety do zamocowań elementów z metalu i blach |
| rodzaj wyrobu budowlanego | wkrety samogwintujące |
| wymiary | średnice wkrętów: 6,0 oraz 6,5 |
| podłoże | stal zgodnie z EN 10025-1 oraz EN 10346 aluminium zgodnie z EN 573 drewno konstrukcyjne zgodnie z EN 14081 |
| surowce wkrętów | stal nierdzewna A2 zgodnie z EN 3506 |
| obciążenia | statyczne oraz quasi-statyczne |

- 4.) Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
[EJOT Baubefestigungen GmbH, In der Stockwiese 35, 57334 Bad Laasphe, Niemcy](#)
- 5.) W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2:
[nie dotyczy](#)
- 6.) System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:
[system 2+](#)
- 7.) W przypadku Deklaracji Właściwości Użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:
[nie dotyczy](#)
- 8.) W przypadku Deklaracji Właściwości Użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego została wydana Europejska Ocena Techniczna:
[Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej \(DIBt\) wydał ETA-10/0200 na podstawie EAD-330046-01-0602. Jednostka notyfikowana 0769 wykonała zadania w ramach systemu 2+ i wydała Certyfikat Zgodności Kontroli Produkcji.](#)

9.) Deklarowane Właściwości Użytkowe

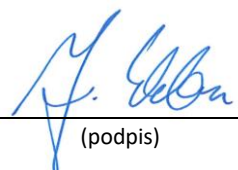
| zasadnicze charakterystyki | właściwości użytkowe | zharmonizowana specyfikacja techniczna |
|---|---|--|
| nośność na ścinanie | 8 załączników ETA-10/0200 (załącznik 103-108 oraz 141-142) | ETA-10/0200 EAD 330046-01-0602 |
| nośność na wrywanie | | |
| kombinacja sił wrywania i ścinania (interakcja) | | |
| zdolność odkształcenia w przypadku obciążeń temperaturą | NPD | |
| trwałość | NPD | |
| reakcja na ogień | A1 | |

- 10.) Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt. 1 oraz 2 są zgodne z właściwościami deklarowanymi w pkt. 9. Niniejsza Deklaracja Właściwości Użytkowych wydany zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

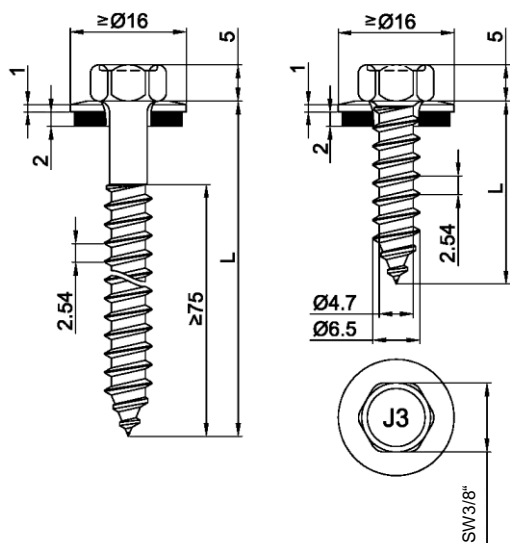
W imieniu producenta podpisać (-a):

dr Jens Weber / Wiceprezes
(imię, nazwisko / stanowisko)

Bad Laasphe, 16.10.2018
(miejscowość i data)



(podpis)



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: S280GD do S350GD – EN 10346
 element II: S235 – EN 10025-1
 S280GD do S350GD – EN 10346

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

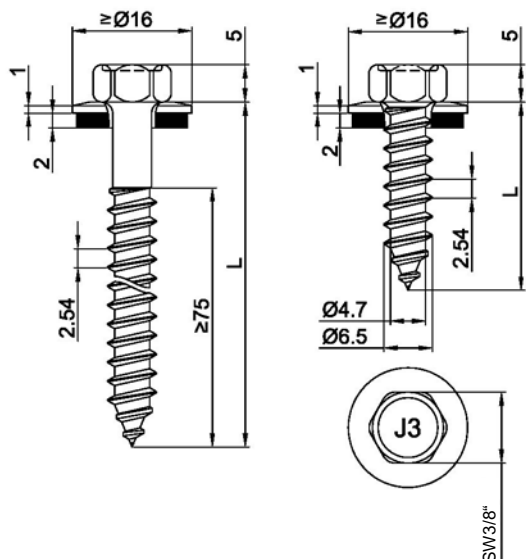
| $t_{N,II}$ [mm] | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,13 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| d_{pd} [mm] | Ø 3,5 | Ø 4,0 | Ø 4,5 | | | | Ø 5,0 | Ø 5,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| $M_{t,nom}$ | 3 Nm | | | | | | 5 Nm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,II} =$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | |
| 0,55 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | |
| 0,63 | 1,30 | — | 1,50 | — | 1,80 | — | 2,00 | ac | 2,30 | ac | 2,50 | ac | 2,90 | ac | 2,90 | ac | 2,90 | ac | 3,10 | ac | 3,10 | ac | 3,10 |
| 0,75 | 1,40 | — | 1,60 | — | 1,90 | — | 2,20 | ac | 2,50 | ac | 2,70 | ac | 3,10 | ac | 3,10 | ac | 3,10 | ac | 3,10 | ac | 3,10 | ac | 3,10 |
| 0,88 | 1,50 | — | 1,70 | — | 2,00 | — | 2,30 | — | 2,60 | — | 2,80 | ac | 3,20 | ac | 3,20 | ac | 3,20 | ac | 3,20 | ac | 3,20 | ac | 3,20 |
| 1,00 | 1,50 | — | 1,80 | — | 2,10 | — | 2,50 | — | 2,80 | — | 3,10 | — | 3,60 | — | 3,60 | — | 3,60 | — | 3,60 | — | 3,60 | — | 3,60 |
| 1,13 | 1,60 | — | 1,80 | — | 2,20 | — | 2,60 | — | 2,90 | — | 3,20 | — | 3,80 | — | 3,80 | — | 3,80 | — | 3,80 | — | 3,80 | — | 3,80 |
| 1,25 | 1,60 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,70 | — | 3,00 | — | 3,30 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 |
| 1,50 | 1,60 | — | 1,90 | — | 2,40 | — | 2,80 | — | 3,20 | — | 3,50 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 |
| 1,75 | 1,60 | — | 1,90 | — | 2,40 | — | 2,80 | — | 3,20 | — | 3,50 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 |
| 2,00 | 1,60 | — | 1,90 | — | 2,40 | — | 2,80 | — | 3,20 | — | 3,50 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 | — | 4,00 |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,II} =$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,49 | — | 0,59 | — | 0,70 | — | 0,76 | ac | 0,86 | ac | 0,97 | ac | 1,13 | ac | 1,13 | ac | 1,13 | ac | 1,13 | ac | 1,13 | ac | 1,19 |
| 0,55 | 0,61 | — | 0,75 | — | 0,89 | — | 0,95 | ac | 1,09 | ac | 1,23 | ac | 1,43 | ac | 1,43 | ac | 1,43 | ac | 1,43 | ac | 1,43 | ac | 1,50 |
| 0,63 | 0,90 | — | 1,10 | — | 1,30 | — | 1,40 | ac | 1,60 | ac | 1,80 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,20 |
| 0,75 | 0,90 | — | 1,10 | — | 1,30 | — | 1,40 | ac | 1,60 | ac | 1,80 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,80 |
| 0,88 | 0,90 | — | 1,10 | — | 1,30 | — | 1,40 | — | 1,60 | — | 1,80 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 2,10 | ac | 3,50 |
| 1,00 | 0,90 | — | 1,10 | — | 1,30 | — | 1,40 | — | 1,60 | — | 1,80 | — | 2,20 | — | 2,20 | — | 2,20 | — | 2,20 | — | 2,20 | — | 4,20 |
| 1,13 | 1,00 | — | 1,20 | — | 1,40 | — | 1,50 | — | 1,70 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 5,00 |
| 1,25 | 1,00 | — | 1,20 | — | 1,40 | — | 1,50 | — | 1,70 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 5,90 |
| 1,50 | 1,00 | — | 1,20 | — | 1,40 | — | 1,50 | — | 1,70 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 5,90 |
| 1,75 | 1,00 | — | 1,20 | — | 1,40 | — | 1,50 | — | 1,70 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 5,90 |
| 2,00 | 1,00 | — | 1,20 | — | 1,40 | — | 1,50 | — | 1,70 | — | 1,90 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 2,30 | — | 5,90 |

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 103



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: S280GD do S350GD – EN 10346
 element II: S235 – EN 10025-1
 S280GD do S350GD – EN 10346

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

| l_g [mm] = | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 | 51 | 56 | 61 | 66 | 71 | 76 | | | |
|--------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------------------|------|
| d_{pd} [mm] | Ø 4,5 | | | | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I} =$ | 0,50 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | nośność na docisk element I | |
| | 0,55 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| | 0,63 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 2,90 |
| | 0,75 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 3,10 |
| | 0,88 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 3,20 |
| | 1,00 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 3,60 |
| | 1,13 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 3,80 |
| | 1,25 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 4,00 |
| | 1,50 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 4,00 |
| | 1,75 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | | 4,00 |
| 2,00 | 2,04 | 2,10 | 2,17 | 2,23 | 2,29 | 2,35 | 2,42 | 2,48 | 2,54 | 2,60 | 2,67 | 4,00 | | |
| $N_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I} =$ | 0,50 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 | nośność na przeciągnięcie element I | |
| | 0,55 | 1,30 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | | |
| | 0,63 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | 2,20 | | 2,20 |
| | 0,75 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,80 | 2,80 | 2,80 | 2,80 | 2,80 | | 2,80 |
| | 0,88 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,50 | 3,50 | | 3,50 |
| | 1,00 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | | 4,20 |
| | 1,13 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | | 5,00 |
| | 1,25 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | | 5,90 |
| | 1,50 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | | 5,90 |
| | 1,75 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | | 5,90 |
| 2,00 | 1,30 | 1,56 | 1,81 | 2,06 | 2,31 | 2,56 | 2,81 | 3,06 | 3,31 | 3,56 | 3,81 | 5,90 | | |

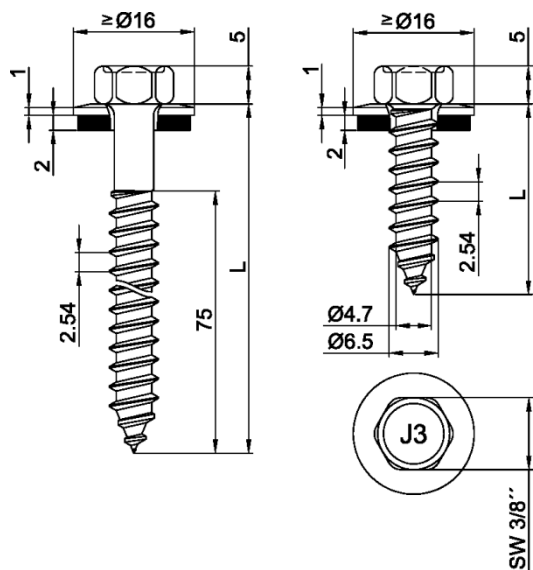
– wartości wskazane powyżej, zależne od długości wkręcania l_g , odnoszą się do $k_{mod} = 0,90$ oraz klasy wytrzymałości drewna C24 ($\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$). Dla innych wartości k_{mod} i klas wytrzymałości patrz rozdział 4.2.2.

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 104



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: stop aluminium with $R_{m,min} = 165 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: stop aluminium z $R_{m,min} = 165 \text{ N/mm}^2$ – EN 573 drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

| $t_{n,II}$ [mm] | 0,50 | 0,70 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | / | |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|--|------|
| d_{pd} [mm] | Ø 4,0 | | Ø 4,5 | | | | | | Ø 5,0 | | |
| $M_{t,nom}$ | — | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ dla $t_{n,I} =$ | 0,50 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,65 — | 0,82 — | 0,92 ac | 0,92 ac | 0,92 abcd | 0,92 abcd | 0,92 |
| | 0,60 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,65 — | 0,82 — | 1,00 — | 1,15 ac | 1,15 ac | 1,15 ac | 1,15 |
| | 0,70 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,65 — | 0,82 — | 1,07 — | 1,38 — | 1,38 ac | 1,38 ac | 1,38 |
| | 0,80 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,65 — | 0,82 — | 1,15 — | 1,46 — | 1,61 — | 1,61 ac | 1,61 |
| | 0,90 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,65 — | 0,82 — | 1,27 — | 1,61 — | 1,77 — | 1,84 — | 1,84 |
| | 1,00 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,67 — | 0,82 — | 1,38 — | 1,77 — | 1,92 — | 2,07 — | 2,07 |
| | 1,20 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,67 — | 0,88 — | 1,61 — | 1,84 — | 2,15 — | 2,38 — | 2,38 |
| | 1,50 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,67 — | 0,88 — | 2,15 — | 2,30 — | 2,53 — | 2,76 — | 2,76 |
| 2,00 | 0,24 — | 0,40 — | 0,57 — | 0,67 — | 0,88 — | 2,15 — | 2,30 — | 2,53 — | 2,76 — | 2,76 | |
| $N_{R,II,k}$ [kN] = | — | — | 0,36 | 0,42 | 0,55 | 0,77 | 1,23 | 1,77 | 2,38 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 | |

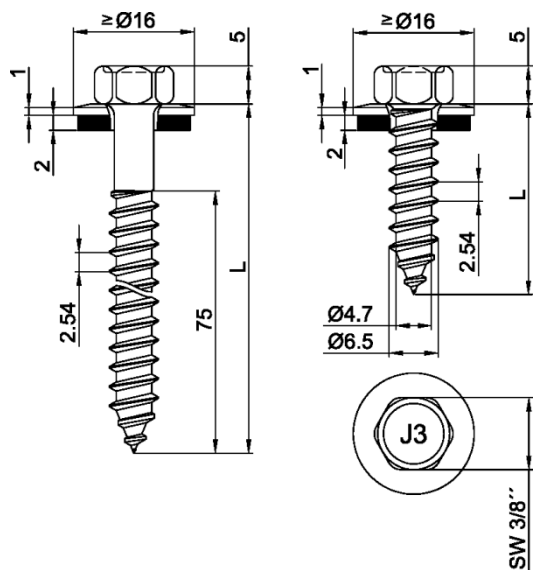
- nośność na przeciągnięcie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- podkonstrukcja drewniana (element II): wymagana średnica wiercenia Ø4,80 mm

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 105



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: stop aluminium z $R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: stop aluminium z $R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$ – EN 573 drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:
 parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

| $t_{N,II}$ [mm] | 0,50 | 0,70 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|--|------|
| d_{pd} [mm] | Ø 4,0 | | Ø 4,5 | | | | | | Ø 5,0 | | |
| $M_{t,nom}$ | — | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I} =$ | 0,50 | 0,31 — | 0,53 — | 0,74 — | 0,85 — | 1,06 — | 1,20 ac | 1,20 ac | 1,20 abcd | 1,20 abcd | 1,20 |
| | 0,60 | 0,31 — | 0,53 — | 0,74 — | 0,85 — | 1,06 — | 1,30 — | 1,50 ac | 1,50 ac | 1,50 ac | 1,50 |
| | 0,70 | 0,31 — | 0,53 — | 0,74 — | 0,85 — | 1,06 — | 1,40 — | 1,80 — | 1,80 ac | 1,80 ac | 1,80 |
| | 0,80 | 0,31 — | 0,53 — | 0,74 — | 0,85 — | 1,06 — | 1,50 — | 1,90 — | 2,10 — | 2,10 ac | 2,10 |
| | 0,90 | 0,31 — | 0,53 — | 0,75 — | 0,85 — | 1,06 — | 1,65 — | 2,10 — | 2,30 — | 2,40 — | 2,40 |
| | 1,00 | 0,31 — | 0,53 — | 0,75 — | 0,88 — | 1,06 — | 1,80 — | 2,30 — | 2,50 — | 2,70 — | 2,70 |
| | 1,20 | 0,31 — | 0,53 — | 0,75 — | 0,88 — | 1,15 — | 2,10 — | 2,40 — | 2,80 — | 3,10 — | 3,10 |
| | 1,50 | 0,31 — | 0,53 — | 0,75 — | 0,88 — | 1,15 — | 2,80 — | 3,00 — | 3,30 — | 3,60 — | 3,60 |
| 2,00 | 0,31 — | 0,53 — | 0,75 — | 0,88 — | 1,15 — | 2,80 — | 3,00 — | 3,30 — | 3,60 — | 3,60 | |
| $N_{R,II,k}$ [kN] = | — | — | 0,47 | 0,55 | 0,71 | 1,00 | 1,60 | 2,30 | 3,10 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 | |

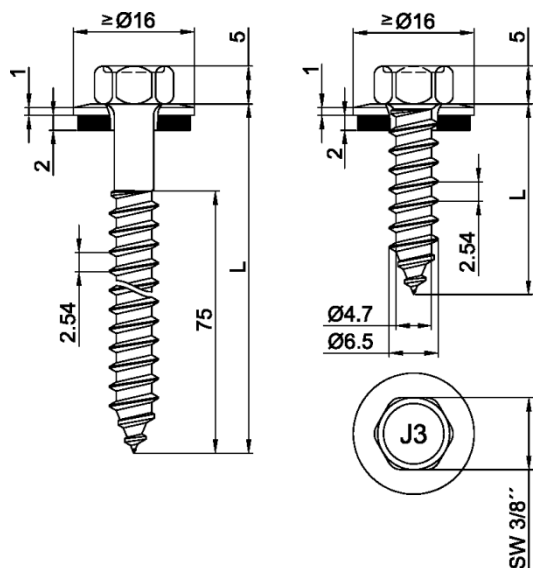
- nośność na przeciąganie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- podkonstrukcja drewniana (element II): wymagana średnica wiercenia Ø4,80 mm

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 106



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: stop aluminium z $R_{m,min} = 165 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: S235 – EN 10025-1
 S280GD do S350GD – EN 10346
 drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

| $t_{n,II}$ [mm] | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | / | | | | |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|--|
| d_{pd} [mm] | Ø 3,5 | Ø 4,0 | Ø 4,5 | | | Ø 5,0 | Ø 5,3 | | | | | | | |
| $M_{t,nom}$ | — | | | | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{n,I} =$ | 0,50 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,55 | 0,55 — 0,65 | 0,65 — 0,86 | 0,86 — 0,92 | ac | 0,92 | ac | 0,92 | abcd | 0,92 | abcd | 0,92 |
| | 0,60 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,55 | 0,55 — 0,65 | 0,65 — 0,86 | 0,86 — 1,00 | — | 1,15 | ac | 1,15 | ac | 1,15 | ac | 1,15 |
| | 0,70 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,55 | 0,55 — 0,65 | 0,65 — 0,86 | 0,86 — 1,07 | — | 1,38 | — | 1,38 | ac | 1,38 | ac | 1,38 |
| | 0,80 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,55 | 0,55 — 0,65 | 0,65 — 0,86 | 0,86 — 1,15 | — | 1,46 | — | 1,61 | — | 1,61 | ac | 1,61 |
| | 0,90 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,56 | 0,56 — 0,65 | 0,65 — 0,86 | 0,86 — 1,27 | — | 1,61 | — | 1,77 | — | 1,84 | — | 1,84 |
| | 1,00 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,56 | 0,56 — 0,67 | 0,67 — 0,86 | 0,86 — 1,38 | — | 1,77 | — | 1,92 | — | 2,07 | — | 2,07 |
| | 1,20 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,56 | 0,56 — 0,67 | 0,67 — 0,92 | 0,92 — 1,61 | — | 1,84 | — | 2,15 | — | 2,38 | — | 2,38 |
| | 1,50 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,56 | 0,56 — 0,67 | 0,67 — 0,94 | 0,94 — 2,15 | — | 2,30 | — | 2,53 | — | 2,76 | — | 2,76 |
| 2,00 | 0,35 — 0,44 | 0,44 — 0,56 | 0,56 — 0,67 | 0,67 — 0,94 | 0,94 — 2,15 | — | 2,30 | — | 2,53 | — | 2,76 | — | 2,76 | |
| $N_{R,II,k}$ [kN] = | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,50 | 1,90 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 |

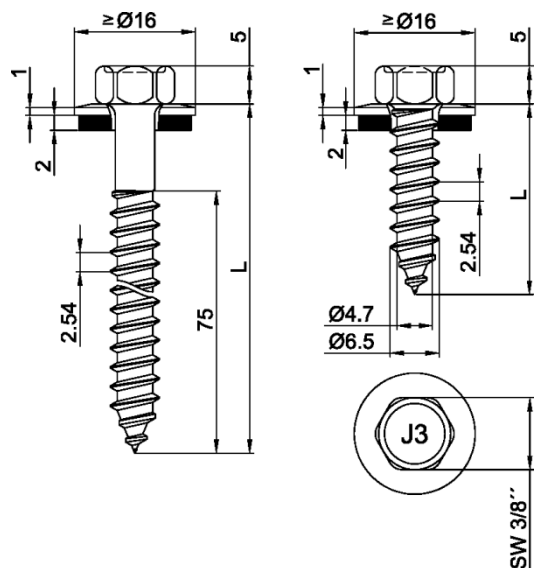
- nośność na przeciąganie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- podkonstrukcja drewniana (element II): wymagana średnica wiercenia Ø4,80 mm

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 107



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2/ 1.4567) – EN ISO 3506
 podkładka: stal nierdzewna (A2/A4) – EN ISO 3506 z nawulkanizowanym EPDM
 element I: stop aluminium z $R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: S235 – EN 10025-1
 S280GD do S350GD – EN 10346
 drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,Rk} = 9,742 \text{ Nm}$
 $F_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 26,0 \text{ mm}$

| $t_{N,II}$ [mm] | 0,63 | 0,75 | 0,88 | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | | |
|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-----------|--|------|
| d_{pd} [mm] | Ø 3,5 | Ø 4,0 | Ø 4,5 | | | Ø 5,0 | Ø 5,3 | | | | |
| $M_{t,nom}$ | — | | | | | | | | | | |
| $V_{R,k}$ [kN] dla $t_{N,I} =$ | 0,50 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,85 — | 1,12 — | 1,20 ac | 1,20 ac | 1,20 abcd | 1,20 abcd | 1,20 |
| | 0,60 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,85 — | 1,12 — | 1,30 — | 1,50 ac | 1,50 ac | 1,50 ac | 1,50 |
| | 0,70 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,85 — | 1,12 — | 1,40 — | 1,80 — | 1,80 ac | 1,80 ac | 1,80 |
| | 0,80 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,85 — | 1,12 — | 1,50 — | 1,90 — | 2,10 — | 2,10 ac | 2,10 |
| | 0,90 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,85 — | 1,12 — | 1,65 — | 2,10 — | 2,30 — | 2,40 — | 2,40 |
| | 1,00 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,88 — | 1,12 — | 1,80 — | 2,30 — | 2,50 — | 2,70 — | 2,70 |
| | 1,20 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,88 — | 1,20 — | 2,10 — | 2,40 — | 2,80 — | 3,10 — | 3,10 |
| | 1,50 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,88 — | 1,23 — | 2,80 — | 3,00 — | 3,30 — | 3,60 — | 3,60 |
| | 2,00 | 0,45 — | 0,58 — | 0,72 — | 0,88 — | 1,23 — | 2,80 — | 3,00 — | 3,30 — | 3,60 — | 3,60 |
| $N_{R,II,k}$ [kN] = | 1,00 | 1,20 | 1,40 | 1,50 | 1,90 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 | |

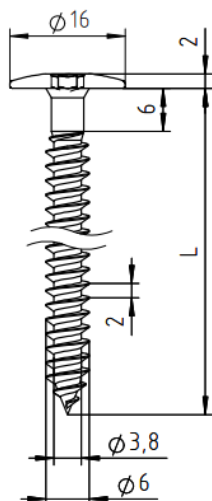
- nośność na przeciąganie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- podkonstrukcja drewniana (element II): wymagana średnica wiercenia Ø4,80 mm

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-6,5xL

z łbem sześciokątnym oraz podkładką uszczelniającą $\geq \text{Ø}16 \text{ mm}$

załącznik 108



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2) – EN ISO 3506
 podkładka: brak
 element I: stop aluminium
 z $R_{m,min} = 165 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,k} = 7,911 \text{ Nm}$
 $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 24,0 \text{ mm}$
 $f_{ax,k} = 9,800 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 28,0 \text{ mm}$

| $l_g =$ | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 | 49 | ≥ 54 | |
|---------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|-----------|--|
| $d_{pd} [\text{mm}]$ | $\text{Ø } 3,6$ | | | | | | | |
| $V_{R,k} [\text{kN}]$ dla $t_{N,I} =$ | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | nośność na docisk element I |
| 0,40 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | |
| 0,50 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | |
| 0,60 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | |
| 0,70 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | 0,89 | |
| 0,80 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | |
| 0,90 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | |
| 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| 1,20 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 | |
| 1,50 | 1,59 | 1,59 | 1,59 | 1,59 | 1,59 | 1,59 | 1,59 | |
| $N_{R,II,k} [\text{kN}] =$ | 1,11 | 1,34 | 1,80 | 2,06 | 2,33 | 2,59 | 2,86 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 |

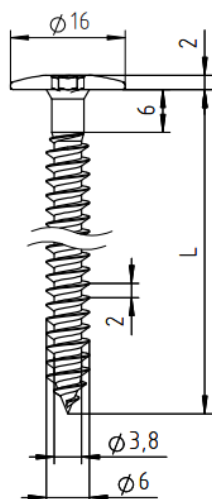
- nośność na przeciąganie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- dla innych obszarów zastosowań patrz krajowe Dopuszczenie do obrotu i stosowania Z-14.4-426
- wartości wskazane powyżej, zależnie od długość wkręcania l_g , odnoszą się do $k_{mod} = 0,90$ oraz klasy wytrzymałości drewna C24 ($\rho_a = 350 \text{ kg/m}^3$);
- dla innych wartości k_{mod} i klas wytrzymałości patrz rozdział 4.2.2

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-LT-6,0xL - KD16

z płaskim łeb z napędem Torx®

załącznik 141



surowce:

wkręt: stal nierdzewna (A2) – EN ISO 3506
 podkładka: brak
 element I: stop aluminium
 z $R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$ – EN 573
 element II: drewno – EN 14081

średnica otworu wstępnego: patrz tabela

podkonstrukcja drewniana:

parametry zdefiniowane dla:

$M_{y,k} = 7,911 \text{ Nm}$
 $f_{ax,k} = 8,575 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 24,0 \text{ mm}$
 $f_{ax,k} = 9,800 \text{ N/mm}^2$ dla $l_{ef} \geq 28,0 \text{ mm}$

| $l_g =$ | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 | 49 | ≥ 54 | |
|--|-----------------|------|------|------|------|------|-----------|--|
| $d_{pd} \text{ [mm]}$ | $\text{Ø } 3,6$ | | | | | | | |
| $V_{R,k} \text{ [kN]}$ dla $f_{N,I} =$ | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | nośność na docisk element I |
| 0,40 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | |
| 0,50 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | |
| 0,60 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | |
| 0,70 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | |
| 0,80 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | |
| 0,90 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | |
| 1,00 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | |
| 1,20 | 1,67 | 1,73 | 1,85 | 1,91 | 1,98 | 2,04 | 2,08 | 2,08 |
| $N_{R,II,k} \text{ [kN]} =$ | 1,11 | 1,34 | 1,80 | 2,06 | 2,33 | 2,59 | 2,86 | zniszczenie elementu II patrz rozdział 4.2.2 |

- nośność na przeciąganie dla elementu I na podstawie EN 1999-1-4, rozdział 8.3.3.1 lub wytycznych producenta profili aluminiowych
- dla innych obszarów zastosowań patrz krajowe Dopuszczenie do obrotu i stosowania Z-14.4-426
- wartości wskazane powyżej, zależnie od długość wkręcania l_g , odnoszą się do $k_{mod} = 0,90$ oraz klasy wytrzymałości drewna C24 ($\rho_a = 350 \text{ kg/m}^3$); dla innych wartości k_{mod} i klas wytrzymałości patrz rozdział 4.2.2

wkręty JA, JB, JT, JZ oraz JF

wkręty samogwintujące JA3-LT-6,0xL - KD16

z płaskim łeb z napędem Torx®

załącznik 142