

KKT COLOR A4 | AISI316

WKRĘT Z ŁBEM STOŻKOWYM NIEWIDOCZNYM



ŁEB KOLOROWY

Wersja ze stali nierdzewnej A4/AISI316 A4 | AISI316 z łbem w kolorze brązowym, szarym lub czarnym. Doskonale współgra z drewnem. Doskonale nadaje się do środowisk bardzo agresywnych, do drewna kwaśnego, poddanego obróbce chemicznej i o bardzo wysokiej wilgotności (T5).

GWINT LEWOSKRĘTNY

Gwint odwrotny (lewoskrętny) zapewnia doskonałą siłę ciągu. Łeb stożkowy o małych wymiarach dla doskonałego efektu znikania w drewnie.

TRÓJKĄTNY PRZEKRÓJ

Gwint o przekroju trójkątnym umożliwia przecinanie włókien drewna podczas wkręcania. Wyjątkowa zdolność penetracji.



ŚREDNICA [mm]

3,5 5 8

DŁUGOŚĆ [mm]

20 43 70 320

KLASA UŻYTKOWA

SC1 SC2 SC3 SC4

KOROZYJNOŚĆ ATMOSFERYCZNA

C1 C2 C3 C4 C5

KOROZYJNOŚĆ DREWNA

T1 T2 T3 T4 T5

MATERIAŁ

A4
AISI 316 stal nierdzewna austenityczna
A4 | AISI316 (CRC III) z kolorową powłoką
organiczną na łbie



POLA ZASTOSOWAŃ

Użycie na zewnątrz w skrajnych warunkach atmosferycznych.

Deski drewniane o gęstości < 550 kg/m³ (bez otworu) i < 880 kg/m³ (z otworem).

Deski WPC (z otworem).

KODY I WYMIARY

ŁEB KOLORU BRĄZOWEGO



d_1 [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	szt.
5 TX 20	KKT540A4M	43	25	16	200
	KKT550A4M	53	35	18	200
	KKT560A4M	60	40	20	200
	KKT570A4M	70	50	25	100

ŁEB KOLORU CZARNEGO



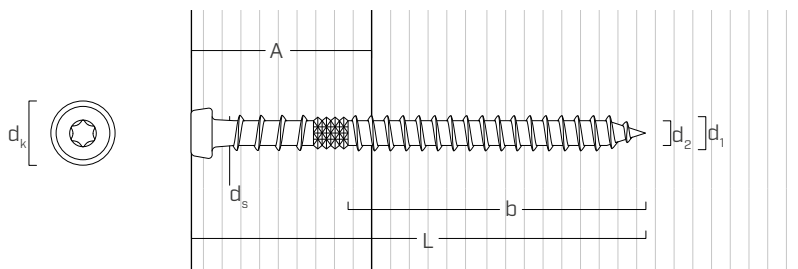
d_1 [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	szt.
5 TX 20	KKT550A4N	53	35	18	200
	KKT560A4N	60	40	20	200

ŁEB KOLORU SZAREGO



d_1 [mm]	KOD	L [mm]	b [mm]	A [mm]	szt.
5 TX 20	KKT550A4G	53	35	18	200
	KKT560A4G	60	40	20	200

GEOMETRIA I WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE



GEOMETRIA

Średnica nominalna	d_1	[mm]	5,1
Średnica łba	d_k	[mm]	6,75
Średnica rdzenia	d_2	[mm]	3,40
Średnica trzonu	d_s	[mm]	4,05
Średnica otworu ⁽¹⁾	d_v	[mm]	3,0 - 4,0

⁽¹⁾ W przypadku materiałów o wysokiej gęstości zaleca się wywiercić wcześniej otwór, biorąc pod uwagę gatunek drewna.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY MECHANICZNE

Średnica nominalna	d_1	[mm]	5,1
Wytrzymałość na rozciąganie	$f_{tens,k}$	[kN]	7,8
Moment uplastycznienia	$M_{y,k}$	[Nm]	5,8
Parametr wytrzymałości na wyciąganie	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	13,7
Gęstość przypisana	ρ_a	[kg/m ³]	350
Parametr zagębiania łba	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	23,8
Gęstość przypisana	ρ_a	[kg/m ³]	350

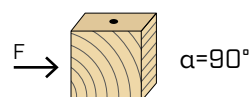
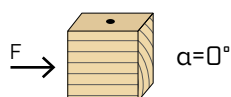


DREWNO KARBONIZOWANE

Doskonałe do mocowania desek drewnianych o efekcie wypalania ogniem. Możliwość zastosowania również gatunków drewna poddanych acetylowaniu.

ODLEGŁOŚCI MINIMALNE DLA WKRĘTÓW OBCIĄŻONYCH NA ŚCINANIE

wkręty montowane **BEZ** otworu $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

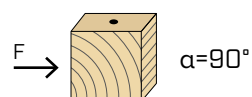
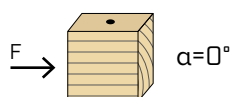


d	[mm]	5
a_1	[mm]	$12 \cdot d$ 60
a_2	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$15 \cdot d$ 75
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

d	[mm]	5
a_1	[mm]	$5 \cdot d$ 25
a_2	[mm]	$5 \cdot d$ 25
$a_{3,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{3,c}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,t}$	[mm]	$10 \cdot d$ 50
$a_{4,c}$	[mm]	$5 \cdot d$ 25

α = kąt pomiędzy siłą a włóknem
 d = średnica wkręta

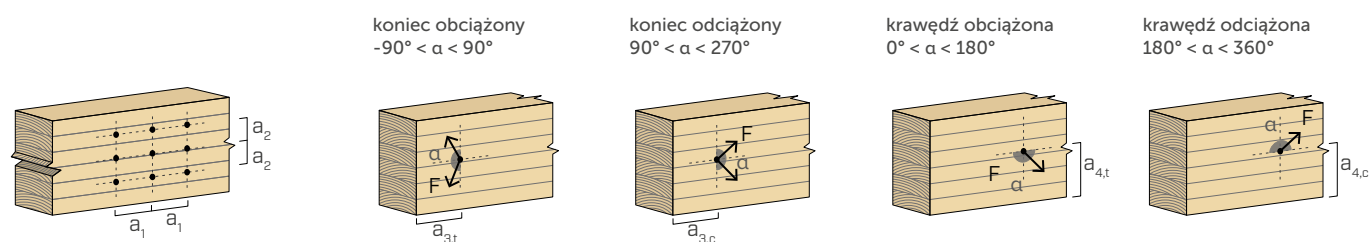
wkręty montowane **W** otworze



d	[mm]	5
a_1	[mm]	$5 \cdot d$ 25
a_2	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{3,t}$	[mm]	$12 \cdot d$ 60
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

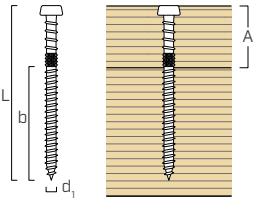
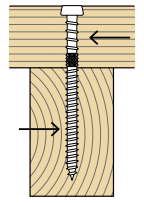
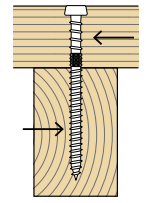
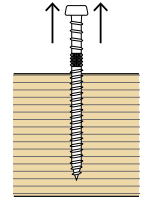
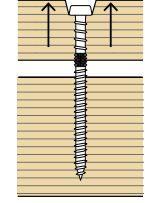
d	[mm]	5
a_1	[mm]	$4 \cdot d$ 20
a_2	[mm]	$4 \cdot d$ 20
$a_{3,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{3,c}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,t}$	[mm]	$7 \cdot d$ 35
$a_{4,c}$	[mm]	$3 \cdot d$ 15

α = kąt pomiędzy siłą a włóknem
 d = średnica wkręta



UWAGI

- Odległości minimalne są zgodne z normą EN 1995:2014, biorąc pod uwagę średnicę obliczeniową d = średnica wkręta.
- W przypadku połączenia stal-drewno odstępów minimalne (a_1 , a_2) można przemnożyć przez współczynnik 0,7.
- W przypadku połączenia płyta-drewno odstępów minimalne (a_1 , a_2) można przemnożyć przez współczynnik 0,85.

					ŚCINANIE		ROZCIĄGANIE	
geometria					drewno-drewno bez otworu	drewno-drewno z otworem	wyrywanie gwintu	penetracja tła z wyciąganiem gwintu wyższego
								
d ₁	L	b	A	R _{V,k}	R _{V,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
5	43	25	16	1,13	1,35	1,98	1,25	
	53	35	18	1,16	1,40	2,77	1,25	
	60	40	22	1,19	1,46	3,17	1,25	
	70	50	27	1,30	1,63	3,96	1,25	

OGÓLNE ZASADY

- Wartości charakterystyczne są zgodne z normą EN 1995:2014.
- Wartości projektowe uzyskiwane są z wartości charakterystycznych w następujący sposób:

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Współczynniki γ_M i k_{mod} należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą używaną w obliczeniach.

- Wartości wytrzymałości mechanicznej i geometrii wkrętów zgodnie z oznakowaniem CE wg EN 14592.
- Wymiarowanie i weryfikacja elementów drewnianych musi być dokonana osobno.
- Rozmieszczenie wkrętów należy wykonać z przestrzeganiem odległości minimalnych.

UWAGI

- Wytrzymałość osiowa na wyciąganie gwintu została oszacowana przyjmując kąt 90° pomiędzy włóknami a tącznikiem i dla długości wbijania równej b.
- Wytrzymałość osiowa penetracji tła została oceniona przyjmując także udział gwintu pod tłem.
- W fazie obliczeń przyjmuje się masę objętościową elementów drewnianych równą $\rho_k = 420 \text{ kg/m}^3$.