

ARKUSZ PARAMETRÓW PRODUKTU PANELTWISTEC A2, Z ŁBEM TALERZYKOWYM

OPIS PRODUKTU

Wkręt Paneltwistec wykonany ze stali nierdzewnej A2 jest mocowaniem do drewnianych konstrukcji nośnych między elementami wykonanymi z litego drewna, warstwowo klejonego drewna, fornirowanego laminowanego drewna lub podobnego klejonego drewna.

Specjalna geometria śruby zapewnia niższy efekt rozłupywania podczas wkręcania.

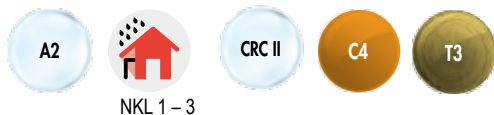
ZALETY

- Specjalna geometria końcówki redukuje efekt rozłupywania
- Nie jest wymagane wstępne wiercenie
- Stal nierdzewna A2 zapewnia szerokie spektrum zastosowania
- Podczas wkręcania nie trzeba wbijać wkręta dzięki nacięciu w główce TX

MATERIAŁ

Stal szlachetna A2

- Warunkowo nadaje się do atmosfery zawierającej sól
- Warunkowo odporny na kwasy
- Nie nadaje się do atmosfery zawierającej chlor
- Możliwość zastosowania w klasach użytkowych 1, 2 i 3
- Nie nadaje się do drewna zawierającego duże ilości garbników, takiego jak cumarú, dąb, merbau, robinia itp.



Wymiary Ød 3,0 – 6,0



Wymiary Ød 8,0

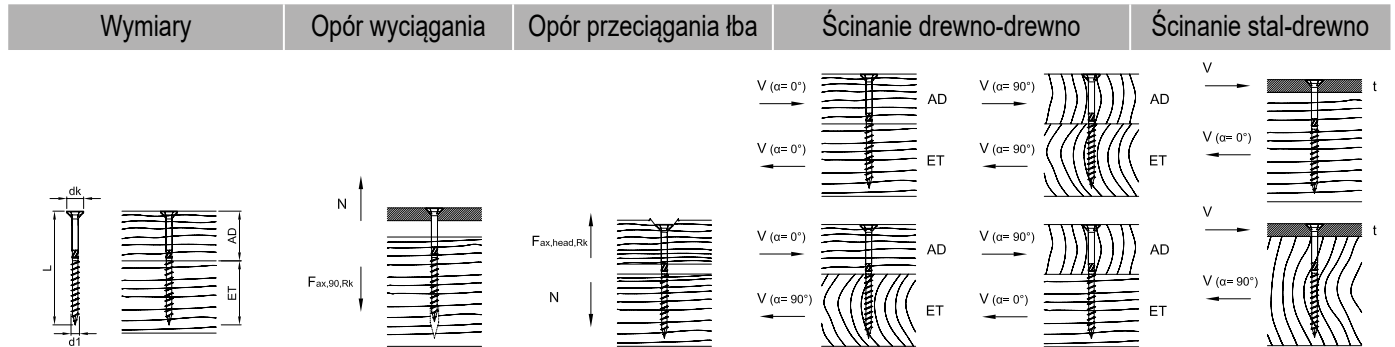
CERTYFIKAT

- European Technical Assessment ETA-11/0024
- Samowierzące wkręty jako łączniki drewna



ARKUSZ PARAMETRÓW PRODUKTU PANELTWISTEC A2, Z ŁBEM TALERZYKOWYM

INFORMACJE TECHNICZNE



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	Ścinanie drewno-drewno				Ścinanie stal-drewno	
						F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	F1a,Rk [kN]	t [mm]	F1a,Rk [kN]
						alpha = 0°		alpha = 90°			
						alpha = 0°		alpha = 90°		alpha = 0°	
						alpha = 90°		alpha = 0°		alpha = 90°	
3,0 x 25	9	7	18	0,72	0,77			0,43		1	0,54
3,0 x 30	9	12	18	0,72	0,77			0,51		1	0,54
3,0 x 35	9	11	24	0,96	0,77			0,51		1	0,60
3,0 x 40	9	16	24	0,96	0,77			0,55		1	0,60
3,0 x 45	9	15	30	1,20	0,77			0,55		1	0,66
3,0 x 50	9	20	30	1,20	0,77			0,55		1	0,66
4,0 x 30	12	12	18	0,93	1,45			0,68		2	0,82
4,0 x 40	12	16	24	1,24	1,45			0,84		2	0,89
4,0 x 50	12	20	30	1,55	1,45			0,95		2	0,97
4,0 x 60	12	24	36	1,86	1,45			0,95		2	1,05
4,0 x 70	12	28	42	2,17	1,45			0,78		2	1,13
4,5 x 40	13	16	24	1,35	1,73			0,94		2	1,06
4,5 x 50	13	20	30	1,69	1,73			1,12		2	1,14
4,5 x 60	13	24	36	2,03	1,73			1,15		2	1,23
4,5 x 70	13	28	42	2,36	1,73			1,15		2	1,31
4,5 x 80	13	32	48	2,70	1,73			1,15		2	1,40
5,0 x 40	14	16	24	1,45	2,03			1,04		2	1,22
5,0 x 50	14	20	30	1,82	2,03			1,23		2	1,31
5,0 x 60	14	24	36	2,18	2,03			1,36		2	1,40
5,0 x 70	14	28	42	2,54	2,03			1,36		2	1,50
5,0 x 80	14	32	48	2,90	2,03			1,36		2	1,58
5,0 x 100	14	40	60	3,63	2,03			1,36		2	1,76
5,0 x 120	14	50	70	4,24	2,03			1,36		2	1,91

Wymiarowanie zgodnie z ETA-11/0024. Gęstość objętościowa $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$. Wszystkie podane wartości mechaniczne należy traktować w zależności od przyjętych założeń i stanowią przykłady wymiarowania. Wszystkie wartości są minimalnymi wartościami obliczonymi i obowiązują z zastrzeżeniem błędów składu i druku.

Wartości charakterystycznych nośności R_k nie należy utożsamiać z maksymalnym oddziaływaniem (maksymalną siłą). Wartości charakterystyczne nośności R_k należy złączyć odnośnie klasy użytkowania oraz klasy trwania obciążenia do wartości wymiarowania $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Wartości wymiarowania nośności R_d należy porównać z wartościami wymiarowania oddziaływania E_d ($R_d \geq E_d$).

Przykład:

Wartość charakterystyczna stałego oddziaływania (ciężar własny) $G_k = 2,00 \text{ kN}$ i zmiennego oddziaływania (np. ciężar śniegu) $Q_k = 3,00 \text{ kN}$. $k_{mod} = 0,9$. $\gamma_M = 1,3$.

→ Wartość wymiarowania oddziaływania $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$.

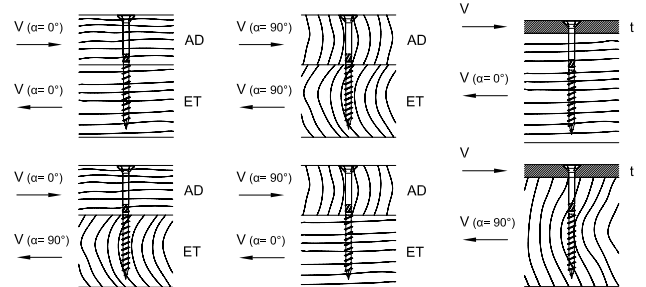
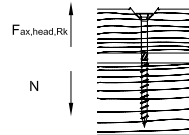
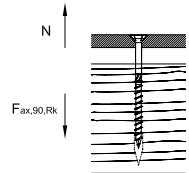
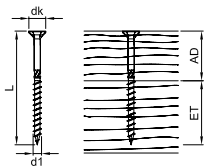
Nośność połączenia jest uważana za udowodnioną, jeśli $R_d \geq E_d$. → $\min R_d = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$

Tzn., że charakterystyczna minimalna wartość nośności wynosi: $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$ → Porównanie z wartościami w tabeli.

Uwaga: w tym wypadku chodzi o pomoc przy projektowaniu. Projekty powinny być wymiarowane wyłącznie przez autoryzowane osoby.

ARKUSZ PARAMETRÓW PRODUKTU PANELTWISTEC A2, Z ŁBEM TALERZYKOWYM

Wymiary	Opór wyciągania	Opór przeciągania łba	Ścinanie drewno-drewno				Ścinanie stal-drewno	
---------	-----------------	-----------------------	------------------------	--	--	--	----------------------	--



d1 x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	F _{la,Rk} [kN]		F _{la,Rk} [kN]		t [mm]	F _{la,Rk} [kN]	
						α = 0°	α = 90°	α _{AD} = 0°	α _{AD} = 90°		α = 0°	α = 90°
6,0 x 60	15	24	36	2,46	2,35			1,64		3		1,77
6,0 x 80	15	32	48	3,28	2,35			1,74		3		1,97
6,0 x 100	15	30	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
6,0 x 120	15	50	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
6,0 x 140	15	70	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
6,0 x 160	15	90	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
6,0 x 180	15	110	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
6,0 x 200	15	130	70	4,79	2,35			1,74		3		2,35
8,0 x 80	14,5	30	50	4,26	2,52	3,08	2,50	2,83	2,62	3	3,51	3,08
8,0 x 100	14,5	40	60	5,33	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	3,78	3,35
8,0 x 120	14,5	40	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 140	14,5	60	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 160	14,5	80	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 180	14,5	100	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 200	14,5	120	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 220	14,5	140	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 240	14,5	160	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 260	14,5	180	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 280	14,5	200	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 300	14,5	220	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 320	14,5	240	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 340	14,5	260	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 360	14,5	280	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 380	14,5	300	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80
8,0 x 400	14,5	320	80	7,10	2,52	3,08	2,65	2,83	2,83	3	4,22	3,80

Wymiarowanie zgodnie z ETA-11/0024. Gęstość objętościowa ρ_k = 350 kg/m³. Wszystkie podane wartości mechaniczne należy traktować w zależności od przyjętych założeń i stanowią przykłady wymiarowania. Wszystkie wartości są minimalnymi wartościami obliczonymi i obowiązują z zastrzeżeniem błędów składu i druku.

Wartości charakterystycznych nośności R_k nie należy utożsamiać z maksymalnym oddziaływaniem (maksymalną siłą). Wartości charakterystyczne nośności R_k należy złączyć odnośnie klasy użytkowania oraz klasy trwania obciążenia do wartości wymiarowania R_d: R_d = R_k · k_{mod} / γ_M. Wartości wymiarowania nośności R_d należy porównać z wartościami wymiarowania oddziaływania E_d (R_d ≥ E_d).

Przykład:

Wartość charakterystyczna stałego oddziaływania (ciężar własny) G_k = 2,00 kN i zmiennego oddziaływania (np. ciężar śniegu) Q_k = 3,00 kN. k_{mod} = 0,9. γ_M = 1,3.

→ Wartość wymiarowania oddziaływania E_d = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN.

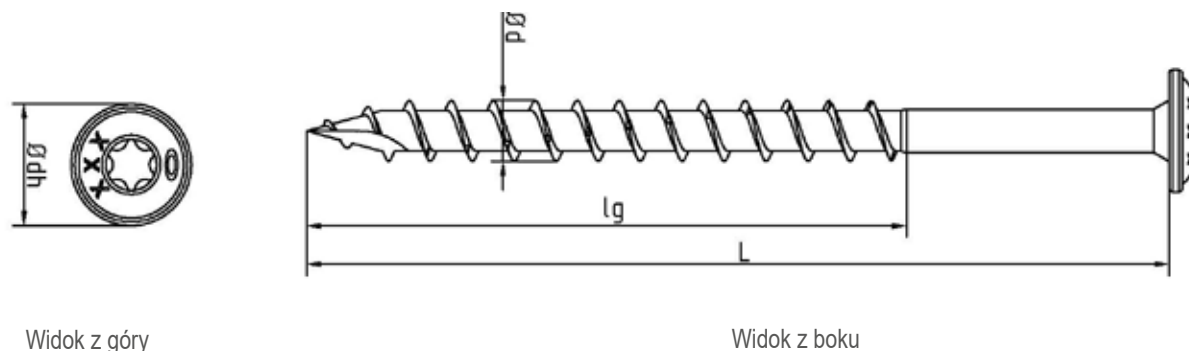
Nośność połączenia jest uważana za udowodnioną, jeśli R_d ≥ E_d. → min R_d = R_k · γ_M / k_{mod}

Tzn., że charakterystyczna minimalna wartość nośności wynosi: min R_d = R_k · γ_M / k_{mod} → R_k = 7,20 kN · 1,3/0,9 = 10,40 kN → Porównanie z wartościami w tabeli.

Uwaga: w tym wypadku chodzi o pomoc przy projektowaniu. Projekty powinny być wymiarowane wyłącznie przez autoryzowane osoby.

ARKUSZ PARAMETRÓW PRODUKTU PANELTWISTEC A2, Z ŁBEM TALERZYKOWYM

RYSUNEK



Widok z góry

Widok z boku

TABELA ARTYKUŁÓW

Paneltwistec, z łbem talerzykowym, Stal szlachetna A2

Nr art.	Wymiary $\varnothing d \times L$ [mm]	Długość gwintu l_g [mm]	Średnica główki $\varnothing d_h$ [mm]	Nacięcie w główce	Opak.
946266 ^{a)}	3,0 x 25	18	9	TX10 ◦	1000
946267 ^{a)}	3,0 x 30	18	9	TX10 ◦	1000
946268 ^{a)}	3,0 x 35	24	9	TX10 ◦	1000
946269 ^{a)}	3,0 x 40	24	9	TX10 ◦	1000
946270 ^{a)}	3,0 x 45	30	9	TX10 ◦	1000
946271 ^{a)}	3,0 x 50	30	9	TX10 ◦	1000
946272	4,0 x 30	18	12	TX20 •	1000
946273	4,0 x 40	24	12	TX20 •	1000
946274	4,0 x 50	30	12	TX20 •	500
946275	4,0 x 60	36	12	TX20 •	500
946276	4,0 x 70	42	12	TX20 •	200
946277	4,5 x 40	24	13	TX20 •	500
946278	4,5 x 50	30	13	TX20 •	500
946279	4,5 x 60	36	13	TX20 •	200
946280	4,5 x 70	42	13	TX20 •	200
946281	4,5 x 80	48	13	TX20 •	200
946282	5,0 x 40	24	14	TX25 •	200
946283	5,0 x 50	30	14	TX25 •	200
946284	5,0 x 60	36	14	TX25 •	200
946285	5,0 x 70	42	14	TX25 •	200
946286	5,0 x 80	48	14	TX25 •	200
946287	5,0 x 100	60	14	TX25 •	200
946288	5,0 x 120	70	14	TX25 •	200

a) Obecnie nie ma europejskiej oceny technicznej (ETA) dla tego produktu.

ARKUSZ PARAMETRÓW PRODUKTU PANELTWISTEC A2, Z ŁBEM TALERZYKOWYM

TABELA ARTYKUŁÓW

Paneltwistec, z łbem talerzykowym, Stal szlachetna A2					
Nr art.	Wymiary Ød x L [mm]	Długość gwintu lg [mm]	Średnica główki Ødh [mm]	Nacięcie w główce	Opak.
946289	6,0 x 60	36	15	TX30 •	200
946290	6,0 x 80	48	15	TX30 •	200
946291	6,0 x 100	70	15	TX30 •	100
946292	6,0 x 120	70	15	TX30 •	100
946293	6,0 x 140	70	15	TX30 •	100
946294	6,0 x 160	70	15	TX30 •	100
946295	6,0 x 180	70	15	TX30 •	100
946296	6,0 x 200	70	15	TX30 •	100
903211	8,0 x 80	48	16	TX40 •	50
903212	8,0 x 100	60	16	TX40 •	50
903213	8,0 x 120	80	16	TX40 •	50
903214	8,0 x 140	80	16	TX40 •	50
903215	8,0 x 160	80	16	TX40 •	50
903216	8,0 x 180	80	16	TX40 •	50
903217	8,0 x 200	80	16	TX40 •	50
903218	8,0 x 220	80	16	TX40 •	50
903219	8,0 x 240	80	16	TX40 •	50
903220	8,0 x 260	80	16	TX40 •	50
903221	8,0 x 280	80	16	TX40 •	50
903222	8,0 x 300	80	16	TX40 •	50
903223	8,0 x 320	80	16	TX40 •	50
903224	8,0 x 340	80	16	TX40 •	50
903225	8,0 x 360	80	16	TX40 •	50
903226	8,0 x 380	80	16	TX40 •	50
903227	8,0 x 400	80	16	TX40 •	50

Jeżeli nie są Państwo zaznajomieni z zasadami stosowania tego produktu, zwłaszcza z jego użyciem w sposób zgodny z przeznaczeniem, prosimy koniecznie skontaktować się z naszym działem technologicznym (Technik@eurotec.team).