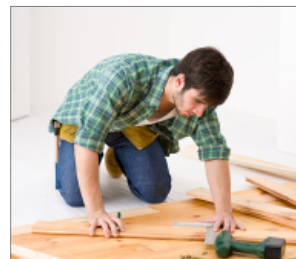


## TS Wkręty konstrukcyjne do drewna i płyt drewnopochodnych

Wkręty hartowane do zastosowań do różnych gatunków drewna i płyt wiórowych



### Aprobaty

- PN-EN 14592 + A1:2012

## Informacja o produkcie

### Cechy i korzyści

- Łatwe do wkręcania
- Żebra frezujące pod łbem wkręta umożliwiają jego łatwe i gładkie zagnieżdżenie w materiale
- Częściowy gwint umożliwia pewne dociskanie elementów podczas mocowania
- Gwint żebrowany z warstwą wosku poślizgowego zmniejszają siłę potrzebną do wkręcenia wkręta
- Frez wierzący zabezpiecza przed pękaniem materiału mocowanego
- Czysty montaż
- Oszczędność energii wkrętarki dzięki zminimalizowanemu momentowi obrotowemu potrzebnemu do wkręcenia wkręta
- Napęd Torx ułatwia prowadzenie wkręta i zabezpiecza przed wyskakiwaniem bitu
- Szeroki zakres dostępnych rozmiarów i dopuszczalnych materiałów podłoża

### Aplikacje

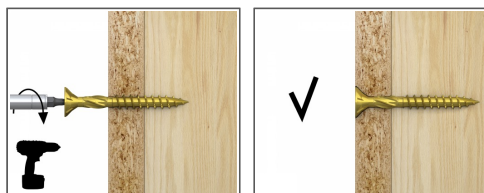
- Zamocowania płyt wiórowych
- Łączenie elementów z drewna laminowanego i egzotycznego
- Zamocowania płyt warstwowych i drewna klejonego
- Zamocowania złączy ciesielskich
- Drewniane płoty, ogrodzenia
- Zamocowania elementów drewnianych

### Materiał podłoża

#### Certyfikowane do:

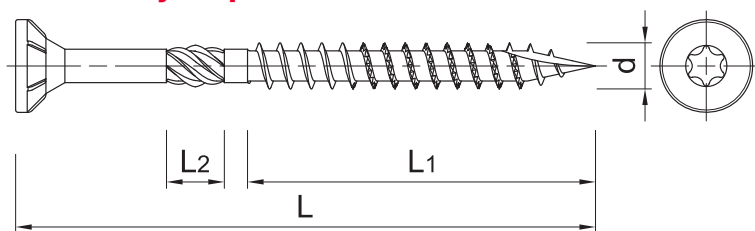
- Płyta wiórowa
- Drewno
- Drewno egzotyczne
- Drewno konstrukcyjne
- Drewno klejone

### Instrukcja montażu



1. Dobierz optymalną długość i średnicę wkręta względem mocowanego materiału.
2. Wkręć wkręt prostopadle do podłoża do momentu zwrócenia się powierzchni łba z podłożem
3. Wkręty z gwintem częściowym umożliwiają dociskanie materiału mocowanego do podłoża
4. Wkręty z gwintem pełnym są zalecane przy montażu cienkich i drobnych elementów
5. Wkręty z łbem stożkowym mogą być zlicowane równo z podłożem

## Informacja o produkcie



Rozmiar	Produkt	Wkręt				Końcówka montażowa
		Średnica	Długość			
		d [mm]	L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	
3,0	TS-3016	3	16	13	-	T10
	TS-3020	3	20	16	-	T10
	TS-3025	3	25	21	-	T10
	TS-3030	3	30	18	2.6	T10
	TS-3035	3	35	21	2.6	T10
	TS-3040	3	40	24	2.6	T10
3,5	TS-3516	3.5	16	12	-	T20
	TS-3520	3.5	20	16	-	T20
	TS-3525	3.5	25	21	-	T20
	TS-3530	3.5	30	26	-	T20
	TS-3535	3.5	35	21	3.6	T20
	TS-3540	3.5	40	24	3.6	T20
	TS-3545	3.5	45	27	3.6	T20
	TS-3550	3.5	50	30	3.6	T20
4,0	TS-4016	4	16	11	-	T20
	TS-4020	4	20	16	-	T20
	TS-4025	4	25	20	-	T20
	TS-4030	4	30	25	-	T20
	TS-4035	4	35	21	4.6	T20
	TS-4040	4	40	24	4.6	T20
	TS-4045	4	45	27	4.6	T20
	TS-4050	4	50	30	4.6	T20
	TS-4060	4	60	36	4.6	T20
	TS-4070	4	70	42	4.6	T20
5,0	TS-5020	5	20	15	-	T25
	TS-5025	5	25	20	-	T25
	TS-5030	5	30	25	-	T25
	TS-5035	5	35	30	-	T25
	TS-5040	5	40	24	8	T25
	TS-5050	5	50	30	8	T25
	TS-5060	5	60	36	8	T25
	TS-5070	5	70	42	8	T25
	TS-5080	5	80	48	8	T25
	TS-5090	5	90	54	8	T25
	TS-5100	5	100	60	8	T25
	TS-5120	5	120	72	8	T25
6,0	TS-6030	6	30	24	-	T30
	TS-6040	6	40	33	-	T30
	TS-6050	6	50	30	8	T30
	TS-6060	6	60	36	8	T30
	TS-6070	6	70	42	8	T30
	TS-6080	6	80	48	8	T30
	TS-6090	6	90	54	8	T30
	TS-6100	6	100	60	8	T30
	TS-6120	6	120	72	8	T30
	TS-6140	6	140	72	8	T30
	TS-6160	6	160	72	8	T30

## Informacja o produkcji

Rozmiar	Produkt	Wkręt				Końcówka montażowa
		Średnica	Długość			
		d [mm]	L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	-
6,0	TS-6180	6	180	72	8	T30
	TS-6200	6	200	72	8	T30
4,0	TSK-4025	4	25	20	-	T20
	TSK-4030	4	30	25	-	T20
	TSK-4035	4	35	21	4.6	T20
	TSK-4040	4	40	24	4.6	T20
	TSK-4050	4	50	30	4.6	T20
	TSK-4060	4	60	36	4.6	T20
	TSK-4070	4	70	42	4.6	T20
5,0	TSK-5040	5	40	24	8	T25
	TSK-5050	5	50	30	8	T25
	TSK-5060	5	60	36	8	T25
	TSK-5080	5	80	48	8	T25
	TSK-5100	5	100	60	8	T25
	TSK-5120	5	120	72	8	T25
6,0	TSK-6040	6	40	33	-	T30
	TSK-6050	6	50	30	8	T30
	TSK-6060	6	60	36	8	T30
	TSK-6080	6	80	48	8	T30
	TSK-6100	6	100	60	8	T30
	TSK-6120	6	120	72	8	T30
	TSK-6140	6	140	72	8	T30
	TSK-6160	6	160	72	8	T30
	TSK-6180	6	180	72	8	T30
TSK-6200	6	200	72	8	T30	

## Zalecenia montażowe

Rozmiar			Ø3	Ø3,5	Ø4	Ø5	Ø6
Podłoże			Drewno konstrukcyjne	Drewno konstrukcyjne	Drewno konstrukcyjne	Drewno konstrukcyjne	Drewno konstrukcyjne
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h <sub>nom</sub>	[mm]	12	14	16	20	24
Min. grubość podłoża	h <sub>min</sub>	[mm]	24	28	32	40	48
Min. rozstaw	s <sub>min</sub>	[mm]	30	30	30	30	30
Min. odległość od krawędzi	c <sub>min</sub>	[mm]	30	30	30	30	30

## Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczego zamocowania bez wpływu krawędzi i łączników sąsiadujących

Rozmiar			Ø3	Ø3,5	Ø4	Ø5	Ø6
Moment charakterystyczny uplastycznienia	M <sub>y,k</sub>	[Nmm]	2192	3273	4632	8274	13291
Wytrzymałość charakterystyczna na wyciąganie prostopadłe	f <sub>ax,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	17	21.21	19.56	17.85	26.18
Wytrzymałość charakterystyczna na wyciąganie równoległe	f <sub>ax,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	9.48	11.49	9.97	9.9	14.92
Wytrzymałość charakterystyczna na przeciąganie główki	f <sub>head,k</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	26.1	30.95	26.15	25.13	27.13
Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie	f <sub>tens,k</sub>	[kN]	3.79	4.76	5.81	8.69	12.61
Wytrzymałość charakterystyczna na skręcanie	f <sub>tor,k</sub>	[Nm]	2.2	2.91	3.67	6.79	12.92
Charakterystyczny stosunek momentów [stosunek momentu i oporu charakterystycznego]	f <sub>tor,k</sub> / R <sub>tor,k</sub>	[-]	5.95	5.02	2.96	1.96	7.98

## Dane logistyczne

Produkt	Wkręt			Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]			Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
TS-3016 <sup>1)</sup>	16	13	-	500.0	32000.0	768000.0	0.30	19.1	487.7	5906675454993
TS-3020 <sup>1)</sup>	20	16	-	500.0	32000.0	768000.0	0.37	23.4	592.2	5906675455006
TS-3025 <sup>1)</sup>	25	21	-	500.0	32000.0	768000.0	0.43	27.2	682.8	5906675455013
TS-3030 <sup>1)</sup>	30	18	2.6	500.0	16000.0	384000.0	0.53	16.8	433.2	5906675455020
TS-3035 <sup>1)</sup>	35	21	2.6	500.0	16000.0	384000.0	0.57	18.3	469.3	5906675455037
TS-3040 <sup>1)</sup>	40	24	2.6	500.0	16000.0	384000.0	0.66	21.1	536.9	5906675455044
TS-3516 <sup>1)</sup>	16	12	-	500.0	32000.0	768000.0	0.39	25.0	630.6	5906675455051
TS-3520 <sup>1)</sup>	20	16	-	500.0	32000.0	768000.0	0.46	29.1	728.9	5906675455068
TS-3525 <sup>1)</sup>	25	21	-	500.0	16000.0	384000.0	0.57	18.2	467.8	5906675455075
TS-3530 <sup>1)</sup>	30	26	-	500.0	16000.0	384000.0	0.66	21.1	536.9	5906675455082
TS-3535 <sup>1)</sup>	35	21	3.6	500.0	16000.0	384000.0	0.82	26.2	659.8	5906675455099
TS-3540 <sup>1)</sup>	40	24	3.6	500.0	12000.0	288000.0	0.89	21.4	542.6	5906675455105
TS-3545 <sup>1)</sup>	45	27	3.6	250.0	8000.0	192000.0	0.48	15.5	401.7	5906675455112
TS-3550 <sup>1)</sup>	50	30	3.6	250.0	8000.0	192000.0	0.55	17.4	448.6	5906675455129
TS-4016 <sup>1)</sup>	16	11	-	500.0	32000.0	768000.0	0.58	36.9	916.3	5906675455136
TS-4020 <sup>1)</sup>	20	16	-	500.0	16000.0	384000.0	0.69	21.9	556.1	5906675455143
TS-4025 <sup>1)</sup>	25	20	-	500.0	16000.0	384000.0	0.84	26.9	675.1	5906675455150
TS-4030 <sup>1)</sup>	30	25	-	250.0	16000.0	384000.0	0.46	29.3	733.5	5906675455167
TS-4035 <sup>1)</sup>	35	21	4.6	250.0	8000.0	192000.0	0.51	16.4	423.2	5906675455174
TS-4040 <sup>1)</sup>	40	24	4.6	250.0	8000.0	192000.0	0.57	18.3	469.3	5906675455181
TS-4045 <sup>1)</sup>	45	27	4.6	250.0	8000.0	192000.0	0.60	19.2	490.8	5906675455358
TS-4050 <sup>1)</sup>	50	30	4.6	250.0	6000.0	144000.0	0.70	16.9	434.4	5906675455365
TS-4060 <sup>1)</sup>	60	36	4.6	250.0	4000.0	96000.0	0.84	13.5	353.7	5906675455372
TS-4070 <sup>1)</sup>	70	42	4.6	100.0	3200.0	76800.0	0.39	12.5	330.3	5906675455389
TSK-4025 <sup>1)</sup>	25	20	-	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486680
TSK-4030 <sup>1)</sup>	30	25	-	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486697
TSK-4035 <sup>1)</sup>	35	21	4.6	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486703
TSK-4040 <sup>1)</sup>	40	24	4.6	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486710
TSK-4050 <sup>1)</sup>	50	30	4.6	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486727
TSK-4060 <sup>1)</sup>	60	36	4.6	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486734
TSK-4070 <sup>1)</sup>	70	42	4.6	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486741
TS-6030 <sup>1)</sup>	30	24	-	100.0	3200.0	76800.0	0.45	14.2	371.8	5906675455624
TS-6040 <sup>1)</sup>	40	33	-	100.0	3200.0	76800.0	0.56	17.8	457.0	5906675455631
TS-6050 <sup>1)</sup>	50	30	8	100.0	3200.0	76800.0	0.65	20.9	532.3	5906675455648
TS-6060 <sup>1)</sup>	60	36	8	100.0	3200.0	76800.0	0.75	24.0	606.0	5906675455655
TS-6070 <sup>1)</sup>	70	42	8	50.0	1600.0	38400.0	0.46	14.8	384.8	5906675455662
TS-6080 <sup>1)</sup>	80	48	8	50.0	1600.0	38400.0	0.52	16.5	427.1	5906675455679
TS-6090 <sup>1)</sup>	90	54	8	50.0	1600.0	38400.0	0.58	18.4	471.6	5906675455686
TS-6100 <sup>1)</sup>	100	60	8	50.0	1600.0	38400.0	0.63	20.0	510.0	5906675455693
TS-6120 <sup>1)</sup>	120	72	8	50.0	1200.0	28800.0	0.74	17.9	458.5	5906675455709
TS-6140 <sup>1)</sup>	140	72	8	50.0	1200.0	28800.0	0.87	20.9	531.1	5906675455723
TS-6160 <sup>1)</sup>	160	72	8	50.0	1200.0	28800.0	0.99	23.8	601.4	5906675455747
TS-6180 <sup>1)</sup>	180	72	8	50.0	1200.0	28800.0	1.06	25.4	639.4	5906675455754
TS-6200 <sup>1)</sup>	200	72	8	50.0	800.0	19200.0	1.24	19.8	505.6	5906675455761
TSK-6040 <sup>1)</sup>	40	33	-	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486819
TSK-6050 <sup>1)</sup>	50	30	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486826
TSK-6060 <sup>1)</sup>	60	36	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486833
TSK-6080 <sup>1)</sup>	80	48	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486840
TSK-6100 <sup>1)</sup>	100	60	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486857
TSK-6120 <sup>1)</sup>	120	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486864
TSK-6140 <sup>1)</sup>	140	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486871
TSK-6160 <sup>1)</sup>	160	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486888
TSK-6180 <sup>1)</sup>	180	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486895

## Dane logistyczne

Produkt	Wkręt			Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Długość [mm]			Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
TSK-6200 <sup>1)</sup>	200	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486901
TS-5020 <sup>1)</sup>	20	15	-	250.0	16000.0	384000.0	0.55	35.0	871.0	5906675455396
TS-5025 <sup>1)</sup>	25	20	-	250.0	16000.0	384000.0	0.66	42.4	1047.6	5906675455402
TS-5030 <sup>1)</sup>	30	25	-	250.0	8000.0	192000.0	0.76	24.4	615.6	5906675455426
TS-5035 <sup>1)</sup>	35	30	-	250.0	8000.0	192000.0	0.85	27.2	682.8	5906675455433
TS-5040 <sup>1)</sup>	40	24	8	100.0	3200.0	76800.0	0.38	12.2	321.8	5906675455440
TS-5050 <sup>1)</sup>	50	30	8	100.0	3200.0	76800.0	0.47	15.0	391.0	5906675455457
TS-5060 <sup>1)</sup>	60	36	8	100.0	1600.0	38400.0	0.54	8.7	237.7	5906675455464
TS-5070 <sup>1)</sup>	70	42	8	100.0	1600.0	38400.0	0.62	10.0	269.6	5906675455471
TS-5080 <sup>1)</sup>	80	48	8	50.0	1600.0	38400.0	0.36	11.6	308.0	5906675455570
TS-5090 <sup>1)</sup>	90	54	8	50.0	1600.0	38400.0	0.41	13.1	344.9	5906675455587
TS-5100 <sup>1)</sup>	100	60	8	50.0	1600.0	38400.0	0.45	14.4	375.6	5906675455594
TS-5120 <sup>1)</sup>	120	72	8	50.0	1600.0	38400.0	0.48	15.4	400.6	5906675455617
TSK-5040 <sup>1)</sup>	40	24	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486758
TSK-5050 <sup>1)</sup>	50	30	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486765
TSK-5060 <sup>1)</sup>	60	36	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486772
TSK-5080 <sup>1)</sup>	80	48	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486789
TSK-5100 <sup>1)</sup>	100	60	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486796
TSK-5120 <sup>1)</sup>	120	72	8	-	-	-	10.0	10.0	750.0	5906675486802

1) PN-EN 14592 + A1:2012