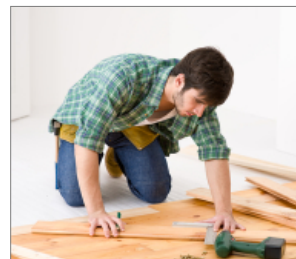


TS Wkręty konstrukcyjne do drewna i płyt drewnopochodnych

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

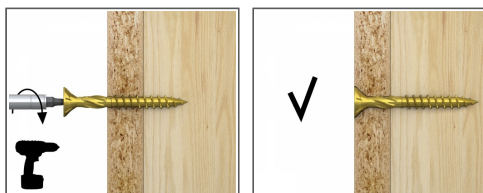
- Zamocowania płyt wiórowych
- Łączenie elementów z drewna laminowanego i egzotycznego
- Zamocowania płyt warstwowych i drewna klejonego
- Zamocowania złączy ciesielskich
- Drewniane płoty, ogrodzenia
- Zamocowania elementów drewnianych

Materiał podłoża

Certyfikowane do:

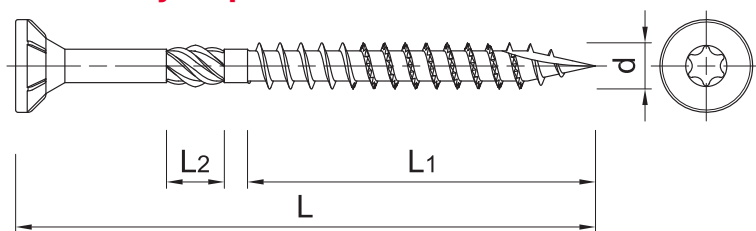
- Płyta wiórowa
- Drewno
- Drewno egzotyczne
- Drewno konstrukcyjne
- Drewno klejone

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 produkcji



| Rozmiar | Produkt | Wkręt | | | | Końcówka montażowa |
|---------|---------|----------|---------|----------------|----------------|--------------------|
| | | Średnica | Długość | | | |
| | | d | L | L ₁ | L ₂ | - |
| | | [mm] | [mm] | [mm] | [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 | L | L ₁ | L ₂ | |
| | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | - |
| 6,0 | TS-6180 | 6 | 180 | 72 | 8 | T30 |
| | TS-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 _{nom} | [mm] | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 |
| Min. grubość podłoża | h _{min} | [mm] | 24 | 28 | 32 | 40 | 48 |
| Min. rozstaw | s _{min} | [mm] | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Min. odległość od krawędzi | c _{min} | [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 _{y,k} | [Nmm] | 2192 | 3273 | 4632 | 8274 | 13291 |
| Wytrzymałość charakterystyczna na wyciąganie prostopadłe | f _{ax,k} | [N/mm ²] | 17 | 21.21 | 19.56 | 17.85 | 26.18 |
| Wytrzymałość charakterystyczna na wyciąganie równoległe | f _{ax,k} | [N/mm ²] | 9.48 | 11.49 | 9.97 | 9.9 | 14.92 |
| Wytrzymałość charakterystyczna na przeciąganie główki | f _{head,k} | [N/mm ²] | 26.1 | 30.95 | 26.15 | 25.13 | 27.13 |
| Wytrzymałość charakterystyczna na rozciąganie | f _{tens,k} | [kN] | 3.79 | 4.76 | 5.81 | 8.69 | 12.61 |
| Wytrzymałość charakterystyczna na skręcanie | f _{tor,k} | [Nm] | 2.2 | 2.91 | 3.67 | 6.79 | 12.92 |
| Charakterystyczny stosunek momentów (stosunek momentu i oporu charakterystycznego) | f _{tor,k} / R _{tor,k} | [-] | 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 ^U | 16 | 13 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.30 | 19.1 | 487.7 | 5906675454993 |
| TS-3020 ^U | 20 | 16 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.37 | 23.4 | 592.2 | 5906675455006 |
| TS-3025 ^U | 25 | 21 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.43 | 27.2 | 682.8 | 5906675455013 |
| TS-3030 ^U | 30 | 18 | 2.6 | 500 | 16000 | 384000 | 0.53 | 16.8 | 433.2 | 5906675455020 |
| TS-3035 ^U | 35 | 21 | 2.6 | 500 | 16000 | 384000 | 0.57 | 18.3 | 469.3 | 5906675455037 |
| TS-3040 ^U | 40 | 24 | 2.6 | 500 | 16000 | 384000 | 0.66 | 21.1 | 536.9 | 5906675455044 |
| TS-3516 ^U | 16 | 12 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.39 | 25.0 | 630.6 | 5906675455051 |
| TS-3520 ^U | 20 | 16 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.46 | 29.1 | 728.9 | 5906675455068 |
| TS-3525 ^U | 25 | 21 | - | 500 | 16000 | 384000 | 0.57 | 18.2 | 467.8 | 5906675455075 |
| TS-3530 ^U | 30 | 26 | - | 500 | 16000 | 384000 | 0.66 | 21.1 | 536.9 | 5906675455082 |
| TS-3535 ^U | 35 | 21 | 3.6 | 500 | 16000 | 384000 | 0.82 | 26.2 | 659.8 | 5906675455099 |
| TS-3540 ^U | 40 | 24 | 3.6 | 500 | 12000 | 288000 | 0.89 | 21.4 | 542.6 | 5906675455105 |
| TS-3545 ^U | 45 | 27 | 3.6 | 250 | 8000 | 192000 | 0.48 | 15.5 | 401.7 | 5906675455112 |
| TS-3550 ^U | 50 | 30 | 3.6 | 250 | 8000 | 192000 | 0.55 | 17.4 | 448.6 | 5906675455129 |
| TS-4016 ^U | 16 | 11 | - | 500 | 32000 | 768000 | 0.58 | 36.9 | 916.3 | 5906675455136 |
| TS-4020 ^U | 20 | 16 | - | 500 | 16000 | 384000 | 0.69 | 21.9 | 556.1 | 5906675455143 |
| TS-4025 ^U | 25 | 20 | - | 500 | 16000 | 384000 | 0.84 | 26.9 | 675.1 | 5906675455150 |
| TS-4030 ^U | 30 | 25 | - | 250 | 16000 | 384000 | 0.46 | 29.3 | 733.5 | 5906675455167 |
| TS-4035 ^U | 35 | 21 | 4.6 | 250 | 8000 | 192000 | 0.51 | 16.4 | 423.2 | 5906675455174 |

Dane logistyczne

| Produkt | Wkręt | | | Ilość [szt] | | | Waga [kg] | | | Kody ean |
|-----------------------|--------------|----|-----|------------------------|---------------------|--------|------------------------|---------------------|--------|---------------|
| | Długość [mm] | | | Opakowanie jednostkowe | Opakowanie zbiorcze | Paleta | Opakowanie jednostkowe | Opakowanie zbiorcze | Paleta | |
| TS-4040 ¹⁾ | 40 | 24 | 4.6 | 250 | 8000 | 192000 | 0.57 | 18.3 | 469.3 | 5906675455181 |
| TS-4045 ¹⁾ | 45 | 27 | 4.6 | 250 | 8000 | 192000 | 0.60 | 19.2 | 490.8 | 5906675455358 |
| TS-4050 ¹⁾ | 50 | 30 | 4.6 | 250 | 6000 | 144000 | 0.70 | 16.9 | 434.4 | 5906675455365 |
| TS-4060 ¹⁾ | 60 | 36 | 4.6 | 250 | 4000 | 96000 | 0.84 | 13.5 | 353.7 | 5906675455372 |
| TS-4070 ¹⁾ | 70 | 42 | 4.6 | 100 | 3200 | 76800 | 0.39 | 12.5 | 330.3 | 5906675455389 |
| TS-6030 ¹⁾ | 30 | 24 | - | 100 | 3200 | 76800 | 0.45 | 14.2 | 371.8 | 5906675455624 |
| TS-6040 ¹⁾ | 40 | 33 | - | 100 | 3200 | 76800 | 0.56 | 17.8 | 457.0 | 5906675455631 |
| TS-6050 ¹⁾ | 50 | 30 | 8 | 100 | 3200 | 76800 | 0.65 | 20.9 | 532.3 | 5906675455648 |
| TS-6060 ¹⁾ | 60 | 36 | 8 | 100 | 3200 | 76800 | 0.75 | 24.0 | 606.0 | 5906675455655 |
| TS-6070 ¹⁾ | 70 | 42 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.46 | 14.8 | 384.8 | 5906675455662 |
| TS-6080 ¹⁾ | 80 | 48 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.52 | 16.5 | 427.1 | 5906675455679 |
| TS-6090 ¹⁾ | 90 | 54 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.58 | 18.4 | 471.6 | 5906675455686 |
| TS-6100 ¹⁾ | 100 | 60 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.63 | 20.0 | 510.0 | 5906675455693 |
| TS-6120 ¹⁾ | 120 | 72 | 8 | 50 | 1200 | 28800 | 0.74 | 17.9 | 458.5 | 5906675455709 |
| TS-6140 ¹⁾ | 140 | 72 | 8 | 50 | 1200 | 28800 | 0.87 | 20.9 | 531.1 | 5906675455723 |
| TS-6160 ¹⁾ | 160 | 72 | 8 | 50 | 1200 | 28800 | 0.99 | 23.8 | 601.4 | 5906675455747 |
| TS-6180 ¹⁾ | 180 | 72 | 8 | 50 | 1200 | 28800 | 1.06 | 25.4 | 639.4 | 5906675455754 |
| TS-6200 ¹⁾ | 200 | 72 | 8 | 50 | 800 | 19200 | 1.24 | 19.8 | 505.6 | 5906675455761 |
| TS-5020 ¹⁾ | 20 | 15 | - | 250 | 16000 | 384000 | 0.55 | 35.0 | 871.0 | 5906675455396 |
| TS-5025 ¹⁾ | 25 | 20 | - | 250 | 16000 | 384000 | 0.66 | 42.4 | 1047.6 | 5906675455402 |
| TS-5030 ¹⁾ | 30 | 25 | - | 250 | 8000 | 192000 | 0.76 | 24.4 | 615.6 | 5906675455426 |
| TS-5035 ¹⁾ | 35 | 30 | - | 250 | 8000 | 192000 | 0.85 | 27.2 | 682.8 | 5906675455433 |
| TS-5040 ¹⁾ | 40 | 24 | 8 | 100 | 3200 | 76800 | 0.38 | 12.2 | 321.8 | 5906675455440 |
| TS-5050 ¹⁾ | 50 | 30 | 8 | 100 | 3200 | 76800 | 0.47 | 15.0 | 391.0 | 5906675455457 |
| TS-5060 ¹⁾ | 60 | 36 | 8 | 100 | 1600 | 38400 | 0.54 | 8.7 | 237.7 | 5906675455464 |
| TS-5070 ¹⁾ | 70 | 42 | 8 | 100 | 1600 | 38400 | 0.62 | 10.0 | 269.6 | 5906675455471 |
| TS-5080 ¹⁾ | 80 | 48 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.36 | 11.6 | 308.0 | 5906675455570 |
| TS-5090 ¹⁾ | 90 | 54 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.41 | 13.1 | 344.9 | 5906675455587 |
| TS-5100 ¹⁾ | 100 | 60 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.45 | 14.4 | 375.6 | 5906675455594 |
| TS-5120 ¹⁾ | 120 | 72 | 8 | 50 | 1600 | 38400 | 0.48 | 15.4 | 400.6 | 5906675455617 |

1) PN-EN 14592 + A1:2012