



---

# KATALOG SŁUPÓW ET / ETGo

---



[www.strunobet.pl](http://www.strunobet.pl)

## Słupy trakcyjne ET i ETGo

Słupy trakcyjne typu ET i ETGo to serie produktów z betonu sprężonego do budowy sieci trakcyjnych kolei dużych prędkości zasilanych prądem przemiennym 2 x 25 kV. Przeznaczone są do posadowienia w fundamentach wierconych i kielichowych (seria ET) albo kotwienia do obiektów inżynierskich (seria ETGo). Słupy są wykonane w kształcie stożka ściętego o przekroju pierścieniowym (zbieżność 15mm/m). Symetryczny przekrój słupów gwarantuje jednakową nośność niezależnie od kierunku działania obciążenia. Zaletami serii ET i ETGo są: duża sztywność i trwałość słupów (ponad 50 lat bez konserwacji), a także niska częstotliwość drgań własnych i duża bezwładność.

Konstrukcja wsporcza umożliwia montaż osprzętu zasilania, przewodu przeciwnej fazy (NF), przewodu uziemiająco-powrotnego (UP), przewodu jezdnego (PJ) i liny nośnej (LN). Mocowanie z wykorzystaniem obejm pozwala na regulację wysokości montażu osprzętu. Słup posiada otwory do zamocowania odciągów prętowych. W słupie wykonano gniazda do montażu znaków regulacji osi toru. Przewód uziemienia poprowadzono wewnątrz słupa do zewnętrznego zacisku kontrolnego umieszczonego w dolnej części słupa.

Na słupach możliwa jest zabudowa sieci o wysokości konstrukcyjnej od 1,4 do 2,1 m, ze skrajnią od 3,20 do 4,00 m (liczonej do osi słupa). Możliwe jest zwiększenie skrajni stosując słup mocniejszy o odpowiedniej nośności.

Słupy ET proponuje się posadawiać w fundamentach wierconych i kielichowych na głębokość 3,0m. Istnieje możliwość wydłużenia słupa w dolnej jego części nawet o 1,5 m.

W symbolach handlowych słupów przyjęto następujące oznaczenia:

ET-3/xx, ET-4/xx, ET-5/xx, ET-7/xx oraz ETGo-3/xx, ETGo-4/xx, ETGo-5/xx, ETGo-7/xx.

Człon literowy oznacza:

E - słup energetyczny wirowany,

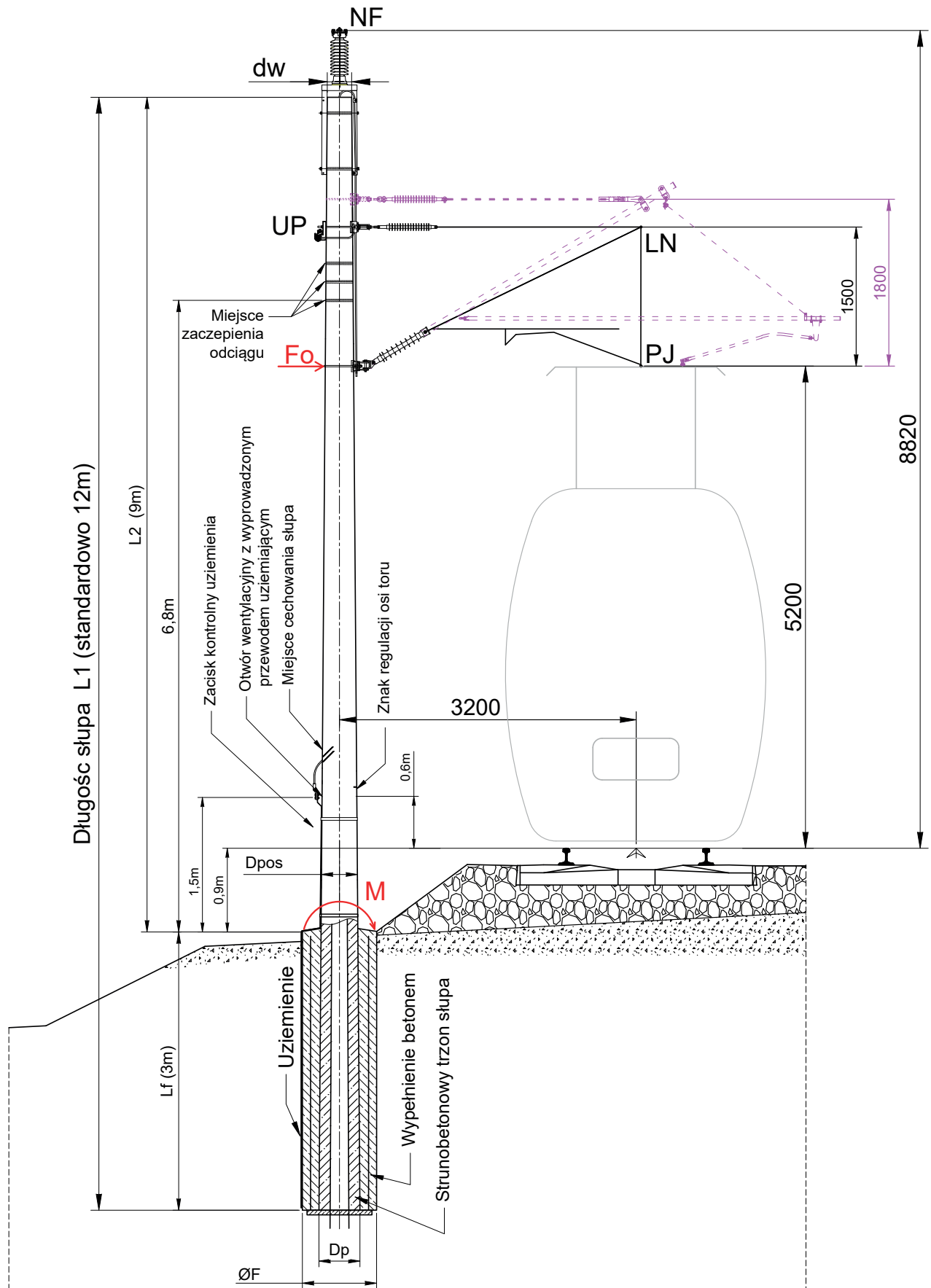
T – trakcyjny,

Go – z głowicą okrągłą,

Człon cyfrowy przed ukośnikiem mówi o wykonaniu słupa (wielkości nośności) zgodnie z tabelą parametrów. Liczba po ukośniku jest długością słupa w metrach.

Słupy ETGo są przystosowane do sztywnego połączenia z obiektem inżynierskim (fundamentem) przez połączenie śrubowe sprężone, z dociskiem dolnej głowicy słupa do obiektu.

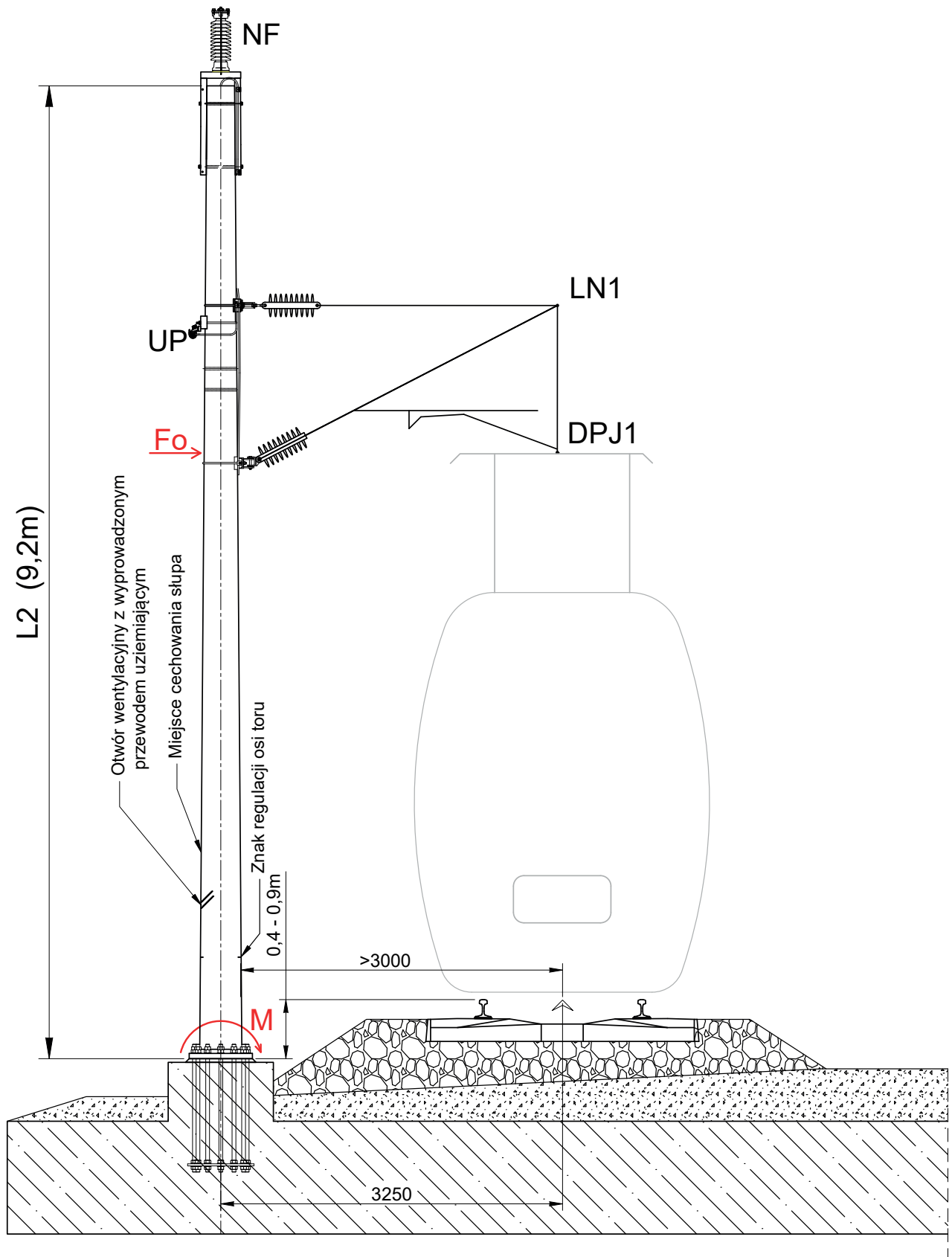
Słupy ET i ETGo produkuje się zgodnie z normą PN-EN 12843:2008 i oznacza symbolem CE.



**Rys. 1.** Propozycja podwieszenia sieci na słupach ET-3/12; ET-4/12; ET-5/12

## Parametry słupów ET

Wysokość nad poziomem fundamentu L2 [m]	8,5 - 9,2				9,5-10,2	
	ET-3/12	ET-4/12	ET-5/12	ET-5/13,5	ET-7/13,5	ET-7/15
Oznaczenie słupa						
Długość słupa L1 [m]	12	12	12	13,5	13,5	15
Minimalna długość posadowienia słupa w fundamencie Lf [m]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0
Średnica przy wierzchołku $d_w$ [mm]	218	263	263	263	308	308
Średnica przy posadowieniu $d_{pos}$ [mm]	356	401	401	401	461	461
Średnica przy podstawie $D_p$ [mm]	398	443	443	466	510	533
Zalecana minimalna średnica fundamentu $\varnothing F$	700	800	800	800	800	800
Zastępcza siła $F_o$ [kN] na poziomie 6,1m od posadowienia (wartość obliczeniowa)	13	17	28	28	37	37
Moment M charakterystyczny w posadowieniu [kNm]	59	77	125	125	170	170
Nośność $M_{Rd}$ w posadowieniu [kNm] (wartość obliczeniowa)	80	105	170	170	230	230
Masa nominalna [kg]	2000	2320	2450	2860	3470	4000



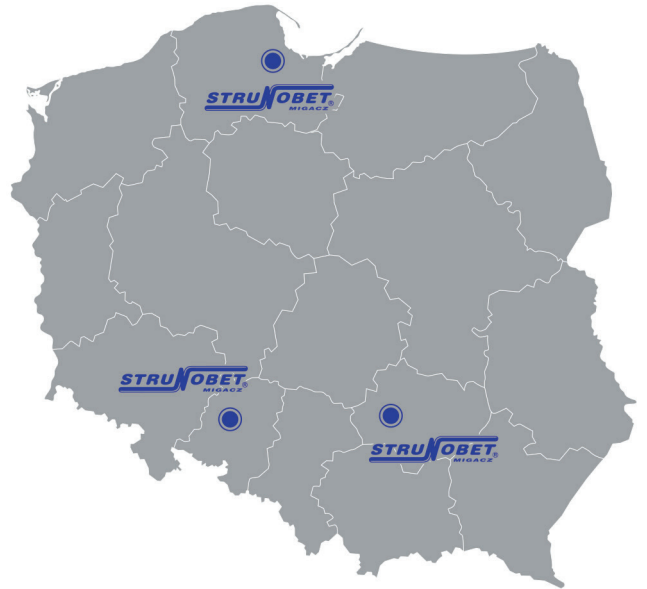
**Rys. 2.** Przykład zastosowania słupa ETGo na obiekcie inżynierskim

Wersja słupów **ETGo** przeznaczona jest do montażu na fundamentach (estakadach i innych obiektach inżynierskich). Słupy ETGo w dolnej części wyposażone są w okrągłą głowicę stalową do połączenia z fundamentem za pomocą śrub.

## Parametry słupów ETGo

Oznaczenie słupa	ETGo-3/9,2	ETGo-4/9,2	ETGo-5/9,2	ETGo-7/10,2
Długość słupa L1 [m]	9,2	9,2	9,2	10,2
Średnica przy wierzchołku $d_w$ [mm]	218	263	263	308
Średnica słupa przy podstawie $D_p$ [mm]	356	401	401	461
Wielkość podstawy (średnica głowicy słupa)	Ø556	Ø601	Ø601	Ø661
Rozstaw kotew	Ø456 co 30°	Ø501 co 30°	Ø501 co 30°	Ø561 co 30°
Wielkość kotwy	12xM30	12xM30	12xM36	12xM36
Zastępcza siła $F_o$ [kN] na poziomie 6,1m od posadowienia (wartość obliczeniowa)	13	17	28	37
Moment M charakterystyczny w posadowieniu [kNm]	59	77	125	170
Nośność $M_{Rd}$ w posadowieniu [kNm] (wartość obliczeniowa)	80	105	170	230
Masa nominalna [kg]	1400	1740	1860	2530





---

## STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o o.

---

**ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski**

e-mail: [biuro@strunobet.pl](mailto:biuro@strunobet.pl)  
[www.strunobet.pl](http://www.strunobet.pl)

NIP 656-21-57-750 | REGON 292831157

---

### Zakład produkcyjny w Kuzkach

---

**Kuzki 14a, 29-100 Włoszczowa**

**Sekretariat:**

tel. +48 41 39 42 113  
tel. kom. +48 502 663 613  
e-mail: [sekretariat@strunobet.pl](mailto:sekretariat@strunobet.pl)

**Dział słupów i żerdzi:**

tel. +48 41 39 41 106  
tel. +48 41 39 44 571  
tel. kom. +48 794 606 069  
tel. kom. +48 502 663 612  
e-mail: [slupy@strunobet.pl](mailto:slupy@strunobet.pl)

**Dział stacji słupowych:**

tel. +48 41 39 41 116  
tel. kom. +48 512 299 833  
tel. kom. +48 575 757 110  
e-mail: [stacje@strunobet.pl](mailto:stacje@strunobet.pl)

**Dział stacji kontenerowych:**

tel. +48 41 39 41 107  
tel. kom. +48 690 096 615  
tel. kom. +48 512 038 646  
e-mail: [kontenerowe@strunobet.pl](mailto:kontenerowe@strunobet.pl)

**Dział marketingu i sprzedaży:**

tel. kom. +48 512 666 987  
e-mail: [marketing@strunobet.pl](mailto:marketing@strunobet.pl)

---

### Zakład produkcyjny w Lewinie Brzeskim

---

**ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski**

**Biuro:**

tel. +48 775 524 410  
e-mail: [biurolewin@strunobet.pl](mailto:biurolewin@strunobet.pl)

**Dział słupów:**

tel. +48 77 55 24 412  
tel. kom. +48 502 762 267  
e-mail: [sprzedazlewin@strunobet.pl](mailto:sprzedazlewin@strunobet.pl)

**Dział słupów kompozytowych:**

tel. +48 77 55 24 412  
tel. kom. +48 690 990 144  
e-mail: [kompozyty@strunobet.pl](mailto:kompozyty@strunobet.pl)

**Dział stacji słupowych:**

tel. +48 77 55 24 410  
tel. kom. +48 720 882 442  
e-mail: [sprzedazlewin@strunobet.pl](mailto:sprzedazlewin@strunobet.pl)

**Dział słupów wysokich napięć:**

tel. +48 77 55 24 410  
tel. kom. +48 664 953 140  
e-mail: [sprzedazlewin@strunobet.pl](mailto:sprzedazlewin@strunobet.pl)

---

### Zakład produkcyjny w Grzybowie

---

**Grzybowo 189, 83-406 Wąglikowice,  
Powiat kościerski**

**Biuro:**

tel. +48 58 76 59 010  
e-mail: [biurogrzybowo@strunobet.pl](mailto:biurogrzybowo@strunobet.pl)

**Dział słupów:**

tel. +48 58 765 90 13  
tel. kom. +48 535 003 144  
e-mail: [sprzedazgrzybowo@strunobet.pl](mailto:sprzedazgrzybowo@strunobet.pl)



wyd.02.2025