**Металлические опоры ЛЭП** изготавливаются из стального уголка

**Металлические опоры ЛЭП**на болтовых соединениях экономичны при транспортировке за счет компактности пакетов деталей, а также пригодны для горячего оцинкования, что повышает их эксплуатационные характеристики, и расширяет область применения. Главный недостаток металлических опор ЛЭП из уголкового проката – большое количество сборочных единиц, и как следствие, увеличенные трудозатраты при монтаже. Сроки монтажа решетчатых стальных опор ВЛ в 10 раз больше, чем у аналогичных железобетонных или стальных многогранных. Этого недостатка лишены сварные опоры разработанные для районов крайнего Севера, монтаж которых производится при помощи авиации. Высокая стоимость такого монтажа оправдана труднодоступностью районов строительства.

Металлические опоры ЛЭП решетчатого типа применяются для строительства воздушных линий электропередачи и эксплуатируются в районах с температурой воздуха до -65˚С. Опоры изготавливаются из стали марки 09Г2С, С345 по ГОСТ 27772-88. Антикоррозионная защита выполняется при помощи горячего оцинкования, цинконаполненного композитного покрытия, или грунтовки. Закрепление стальных опор в грунте производится путем их установки на предложенный проектировщиком фундамент.

Классификация унифицированных металлических опор ЛЭП

**По назначению**

* **Промежуточные опоры**устанавливаются на прямых участках ЛЭП, предназначены только для поддержания проводов и тросов, и не рассчитаны на нагрузки направленные вдоль трассы. Обычно количество промежуточных опор составляют 80 — 90 % от всех опор линии электропередачи.
* **Анкерные опоры**применяются на прямых участках ЛЭП в местах перехода через инженерные сооружения или естественные преграды для ограничения анкерного пролета, а также в местах изменения числа, марок и сечений проводов. Анкерная опора воспринимает нагрузку от разности тяжения проводов и тросов, направленную вдоль линии электропередачи. Конструкция анкерных опор ЛЭП отличается повышенной прочностью.
* **Угловые опоры**рассчитаны на эксплуатацию в местах изменения направления трассы ВЛ, воспринимают результирующую нагрузку от тяжения проводов и тросов смежных пролетов трассы. При небольших нагрузках - на углах поворота до 30°, применяют угловые промежуточные опоры. При углах поворота более 30° используют угловые анкерные опоры, которые имеют более прочную конструкцию и анкерное крепление проводов.
* **Концевые опоры**являются разновидностью анкерных и устанавливаются в конце и начале линии электропередачи, рассчитаны на нагрузку от одностороннего тяжения всех проводов и тросов.
* **Специальные опоры**: *транспозиционные* — для изменения порядка расположения проводов на опорах ВЛ; *переходные* — для перехода линии электропередачи через инженерные сооружения или естественные преграды; *ответвительные* — для устройства ответвлений от магистральной линии электропередачи; *противоветровые* — для усиления механической прочности участка ЛЭП; *перекрестные* — при пересечении ЛЭП двух направлений.

**По конструкции**

* Опоры ВЛ с оттяжками
* Свободностоящие опоры
* Повышенные и пониженные опоры

**По количеству цепей**

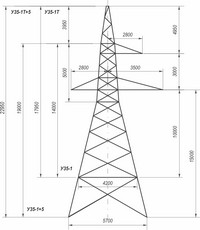
* Одноцепные
* Двухцепные
* Многоцепные

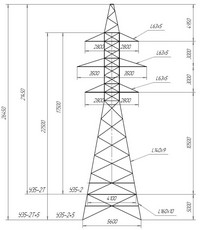
Номенклатура поставляемых типовых опор ЛЭП из стального уголка

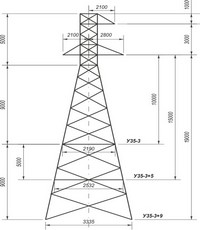
В нашей компании Вы можете заказать и приобрести **унифицированные нормальные стальные опоры ВЛ**. Металлические опоры ЛЭП решетчатого типа изготавливаются в соответствии типовыми проектами, и могут быть укомплектованы линейной арматурой, изоляторами. Также мы продаем и доставляем на место монтажа грибовидные и свайные железобетонные фундаменты, конструкции поверхностных фундаментов, винтовые сваи и ростверки.

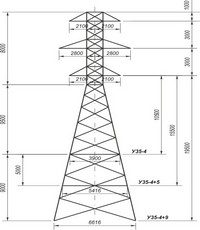
Анкерно-угловые металлические опоры ЛЭП 35 кВ типа У 35

Унифицированные анкерно-угловые металлические опоры У35-1, У35-2 производятся согласно типового проекта № 5736тм-т3, опоры У35-1, У35-1+5, У35-1Т, У35-1Т+5, У35-2, У35-2+5, У35-2Т, У35-2Т+5 производятся согласно типового проекта № 3078тм-т8, опоры У35-2, У35-2+5, У35-2+10, У35-2Т, У35-2Т+5, У35-2Т+10 производятся согласно типового проекта 3.407.2-170, опоры У35-3, У35-3+5, У35-3+9, У35-4, У35-4+5, У35-4+9 производятся согласно типового проекта № 7227тм-т2, и используются для строительства линий электропередачи напряжением 35 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_2/)   
[Анкерно-угловые опоры У35-1, У35-1+5, У35-1Т, У35-1Т+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_2/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_3/)   
[Анкерно-угловые опоры У35-2, У35-2+5, У35-2Т, У35-2Т+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_4/)   
[Анкерно-угловые опоры У35-3, У35-3+5, У35-3+9](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_4/)

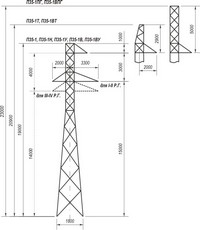
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_5/)   
[Анкерно-угловые опоры У35-4, У35-4+5, У35-4+9](http://elektropostavka.ru/metalopory_2_5/)

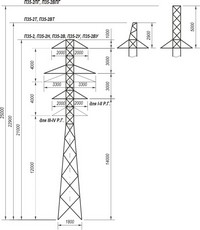
Характеристики металлических угловых опор ЛЭП 35 кВ:

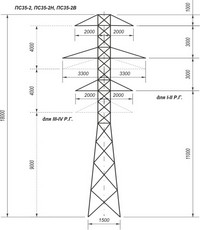
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У35-1 | 4,2 | 10 | 2964 | 3080 |
| У35-1+5 | 5,7 | 15 | 4549 | 4727 |
| У35-2 | 4,2 | 10,5 | 4831 | 5020 |
| У35-2+5 | 5,2 | 15,5 | 6591 | 6850 |
| У35-3 | 2,19 | 10 | 1635 | 1700 |
| У35-3+5 | 2,532 | 15 | 2295 | 2385 |
| У35-3+9 | 3,335 | 19 | 2813 | 2920 |
| У35-4 | 3,9 | 10,5 | 2799 | 2906 |
| У35-4+5 | 5,416 | 15,5 | 3834 | 3986 |
| У35-4+9 | 6,616 | 19,5 | 5067 | 5266 |
| У35-1Т | 4,2 | 10 | 3140 | 3253 |
| У35-1Т+5 | 5,7 | 15 | 4725 | 4900 |
| У35-2Т | 4,2 | 10,5 | 5004 | 5200 |
| У35-2Т+5 | 5,7 | 15,5 | 6769 | 7033 |

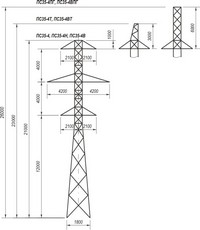
Промежуточные металлические опоры ЛЭП 35 кВ типа П 35, ПС 35

Унифицированные промежуточные металлические опоры П35-1Н, П35-2Н, ПС35-2Н, ПС35-4Н производятся согласно типового проекта № 5778тм-т3, опоры П35-1, П35-1Т, П35-1У, П35-1ПГ, П35-2, П35-2Т, П35-2У, П35-2ПГ, ПС35-2 производятся согласно типового проекта № 3078тм-т7, опоры П35-1В, П35-1ВТ, П35-1ВПГ, П35-1ВУ, П35-2В, П35-2ВТ, П35-2ВУ, П35-2ВПГ, ПС35-2В, ПС35-4В, ПС35-4ВТ, ПС35-4ВПГ производятся согласно типового проекта № 11520тм-т1, опоры П35-2ПГ производятся согласно типового проекта № 12604тм-т2 и 3.407.2-166, опоры П35-2, П35-2-3,5, П35-2Т, П35-2Т-3,5 производятся согласно типового проекта 3.407.2-170, опоры ПС35-4, ПС35-4Т, ПС35-4ПГ производятся согласно типового проекта № 3079тм-т6, и используются для строительства линий электропередачи напряжением 35 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_2/)   
[Промежуточные опоры П35-1, П35-1У, П35-1В, П35-1Н, П35-1ВУ, П35-1Т, П35-1ВТ, П35-1ПГ, П35-1ВПГ](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_2/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_5/)   
[Промежуточные опоры П35-2, П35-2У, П35-2В, П35-2Н, П35-2ВУ, П35-2Т, П35-2ВТ, П35-2ПГ, П35-2ВПГ](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_5/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_3/)   
[Промежуточные опоры ПС35-2, ПС35-2В, ПС35-2Н](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_3/)

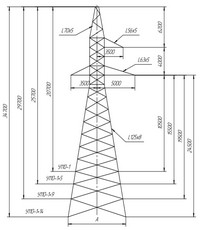
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_4/)   
[Промежуточные опоры ПС35-4, ПС35-4В, ПС35-4Н, ПС35-4Т, ПС35-4ВТ, ПС35-4ПГ, ПС35-4ВПГ](http://elektropostavka.ru/metalopory_28_4/)

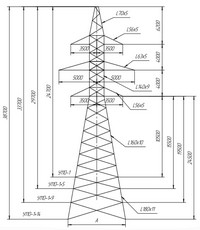
Характеристики металлических промежуточных опор ЛЭП 35 кВ:

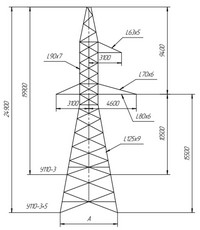
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| П35-1 | 1,8 | 15 | 1499 | 1558 |
| П35-1Н | 1,8 | 15 | 1490 | - |
| П35-1Т | 1,8 | 15 | 1603 | 1666 |
| П35-1ПГ | 1,8 | 15 | 1685 | 1751 |
| П35-1У | 1,8 | 15 | 1527 | 1587 |
| П35-1В | 1,8 | 15 | 1563 | 1623 |
| П35-1ВТ | 1,8 | 15 | 1663 | 1727 |
| П35-1ВПГ | 1,8 | 15 | 1758 | 1826 |
| П35-1ВУ | 1,8 | 15 | 1589 | 1651 |
| П35-2 | 1,8 | 14 | 1861 | 1934 |
| П35-2Н | 1,8 | 14 | 1836 | - |
| П35-2Т | 1,8 | 14 | 1965 | 2042 |
| П35-2У | 1,8 | 14 | 1890 | 1915 |
| П35-2ПГ | 1,8 | 14 | 2041 | 2127 |
| П35-2В | 1,8 | 14 | 1920 | 1995 |
| П35-2ВТ | 1,8 | 14 | 2020 | 2099 |
| П35-2ВУ | 1,8 | 14 | 1972 | 2049 |
| П35-2ВПГ | 1,8 | 14 | 2115 | 2198 |
| ПС35-2 | 1,8 | 11 | 1670 | 1735 |
| ПС35-2Н | 1,5 | 11 | 1660 | - |
| ПС35-2В | 1,5 | 11 | 1729 | 1796 |
| ПС35-4 | 2,06 | 12 | 2104 | 2183 |
| ПС35-4Н | 2,06 | 12 | 2097 | - |
| ПС35-4Т | 2,06 | 12 | 2223 | 2310 |
| ПС35-4ПГ | 2,06 | 12 | 2327 | 2416 |
| ПС35-4В | 2,06 | 12 | 2083 | 2165 |
| ПС35-4ВТ | 2,06 | 12 | 2201 | 2287 |
| ПС35-4ВПГ | 2,06 | 12 | 2330 | 2421 |

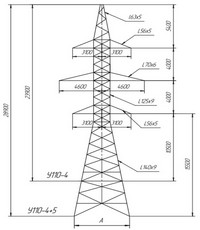
Анкерно-угловые металлические опоры ЛЭП 110 кВ типа УС 110, У 110

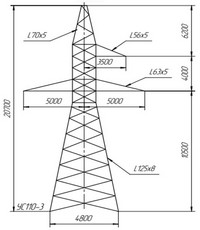
Унифицированные анкерно-угловые металлические опоры У110-1, У110-2, У110-3, У110-4, У110-1+5, У110-2+5, У110-3+5, У110-4+5, У110-1+10, У110-2+10, У110-3+10, , У110-4+10, У110-1+15, У110-2+15, У110-3+15У110-4+15 производятся согласно типового проекта 3.407.2-170, опоры У110-1, У110-2, УС110-5, УС110-6 производятся согласно типового проекта № 5736тм-т3, опоры У110-1, У110-2, У110-3, У110-1+5, У110-1+9, У110-1+14, У110-2+5, У110-2+9, У110-2+14, У110-2П, У110-2В, У110-3+5, У110-4, У110-4+5 производятся согласно типового проекта № 3078тм-т10, опоры У110-3У110-3Н, , У110-3+5, У110-3Н+5, У110-4, У110-4Н, У110-4+5, У110-4Н+5 производятся согласно типового проекта № 7227тм-т2, опоры У110-3Н, У110-3Н+5, У110-4Н, У110-4Н+5 производятся согласно типового проекта № 5778тм-т4, опоры УС110-3 производятся согласно типового проекта № 3079тм-т4, опоры У110-5, У110-5+5, У110-5+10, У110-5+15 производятся согласно типового проекта 3.407.2-156, опоры УС110-5, УС110-6 производятся согласно типового проекта № 3079тм-т5, опоры УС110-7, УС110-7+5, УС110-7+9, УС110-7+14, УС110-8 производятся согласно типового проекта № 3079тм-т8, опоры У110-4П, У110-4В, У110-7, У110-7+5, У110-7+10, У110-7+15, У110-8, У110-8+5, У110-8+10, У110-8+15 производятся согласно типового проекта 3.407.2-166, опоры УВ110-1, УВ110-1К, УВ110-1К+9, УВ110-3, УВ110-3+9 производятся согласно типового проекта № 7079тм-т11, т12, и используются для строительства воздушных ЛЭП 110 кВ.

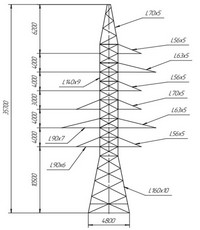
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_1/)   
[Анкерно-угловые опоры У110-1, У110-1+5, У110-1+9, У110-1+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_1/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_2/)   
[Анкерно-угловые опоры У110-2, У110-2+5, У110-2+9, У110-2+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_2/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_3/)   
[Анкерно-угловые опоры У110-3, У110-3+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_4/)   
[Анкерно-угловые опоры У110-4, У110-4+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_4/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_5/)   
[Анкерно-угловые опоры УС110-3](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_5/)

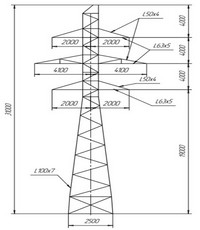
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_6/)   
[Анкерно-угловые опоры УС110-8](http://elektropostavka.ru/metalopory_4_6/)

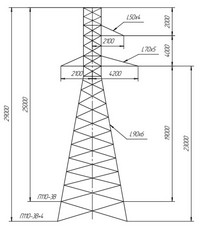
Характеристики металлических угловых опор ЛЭП 110 кВ:

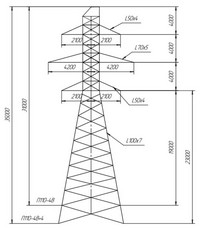
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У110-1 | 4,8 | 10,5 | 5040 | 5235 |
| У110-1+5 | 6,3 | 15,5 | 6716 | 6980 |
| У110-1+9 | 7,5 | 19,5 | 8222 | 8544 |
| У110-1+14 | 9 | 24,5 | 11299 | 11740 |
| У110-2 | 4,8 | 10,5 | 7704 | 8002 |
| У110-2+5 | 6,3 | 15,5 | 9717 | 10095 |
| У110-2+9 | 7,5 | 19,5 | 11391 | 11834 |
| У110-2+14 | 9 | 24,5 | 14643 | 15212 |
| У110-3 | 4,1 | 10,5 | 3248 | 3375 |
| У110-3+5 | 5,6 | 15,5 | 4440 | 4613 |
| У110-4 | 4,1 | 10,5 | 5265 | 5468 |
| У110-4+5 | 5,6 | 15,5 | 6625 | 6883 |
| УС110-3 | 4,8 | 10,5 | 5293 | 5498 |
| УС110-5 | 3,5 | 15,5 | 6765 | 7003 |
| УС110-6 | 3,5 | 15,5 | 10447 | 10855 |
| УС110-7 | 4,8 | 10,5 | 7438 | 7729 |
| УС110-7+5 | 6,3 | 15,5 | 9450 | 9819 |
| УС110-7+9 | 7,5 | 19,5 | 11115 | 11550 |
| УС110-7+14 | 9 | 24,5 | 14368 | 14930 |
| УС110-8 | 4,8 | 10,5 | 12068 | 12540 |

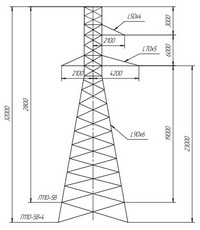
Промежуточные металлические опоры ЛЭП 110 кВ типа ПС 110, П 110

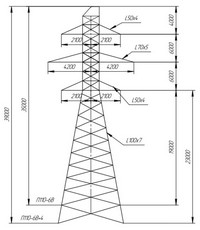
Унифицированные промежуточные металлические опоры П110-1В, П110-2В, П110-3В, П110-3ВУ, П110-4В, П110-4ВУ, П110-5В, П110-5ВПГ, П110-6В, П110-6ВПГ, П110-1В+4, П110-2В+4, П110-3В+4, П110-4В+4, П110-5В+4, П110-6В+4, ПС110-5В, ПС110-6В, ПС110-9В, ПС110-10В, ПС110-10В+1,3, ПС110-9ВПГ, ПС110-10ВПГ производятся согласно типового проекта № 11520тм-т1, опоры П110-1, П110-2, П110-3, П110-3У, П110-4, П110-4У, П110-5, П110-5ПГ, П110-6, П110-6ПГ, П110-7, П110-1+4, П110-2+4, П110-3+4, П110-4+4, П110-5+4, П110-6+4, ПС110-3, ПС110-4, ПС110-5, ПС110-6, ПС110-7 производятся согласно типового проекта № 3078тм-т9, опоры ПС110-9, ПС110-9ПГ, ПС110-10, ПС110-10+1,3, ПС110-10ПГ, ПС110-11, ПС110-11ПГ, ПУС110-1, ПУС110-2 производятся согласно типового проекта № 3079тм-т6, опоры ПС110-13 производятся согласно типового проекта № 3079тм-т5, опоры П110-1Н, П110-2Н, П110-3Н, П110-4Н, П110-5Н, П110-6Н, П110-7Н, ПС110-3Н, ПС110-4Н, ПС110-5Н, ПС110-6Н, ПС110-7Н, ПС110-9Н, ПС110-10Н, ПС110-11Н, ПС110-13Н производятся согласно типового проекта № 5778тм-т3, опоры ПВ110-3, ПВ110-9 производятся согласно типового проекта № 7079тм-т11, опоры П110-1, П110-1-3,2, П110-1-8,5, П110-2, П110-2-3,2, П110-2-8,5, П110-3, П110-3-3,2, П110-3-8,5 производятся согласно типового проекта 3.407.2-156, опоры П110-11, П110-11-5,4, П110-11-10,8, П110-11+5,4 производятся согласно типового проекта 3.407.2-165, опоры П110-1ПГ, П110-3ПГ, П110-4ПГ, П110-6ПГ, П110-11ПГ производятся согласно типового проекта 3.407.2-166, опоры П110-1, П110-1-3,2, П110-1-3,6, П110-1-8,5, П110-2, П110-2-3,2, П110-2-8,5, П110-3, П110-3-3,2, П110-3-3,6, П110-3-8,5, П110-4, П110-4-3,2, П110-4-8,5, П110-6, П110-6-3,2, П110-6-8,5 производятся согласно типового проекта 3.407.2-170, и используются для строительства воздушных ЛЭП 110 кВ.

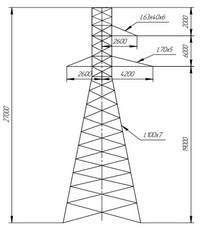
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_13/)   
[Промежуточные опоры П110-2](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_13/)

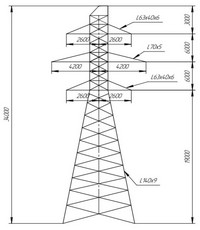
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_7/)   
[Промежуточные опоры П110-3В, П110-3В+4](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_7/)

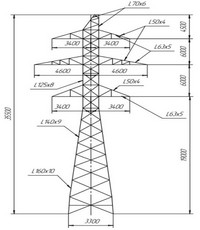
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_8/)   
[Промежуточные опоры П110-4В, П110-4В+4](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_8/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_9/)   
[Промежуточные опоры П110-5В, П110-5В+4](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_9/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_10/)   
[Промежуточные опоры П110-6В, П110-6В+4](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_10/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_11/)   
[Промежуточные опоры ПС110-9В](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_11/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_12/)   
[Промежуточные опоры ПС110-10В](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_12/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_14/)   
[Промежуточно-угловые опоры ПУС110-2](http://elektropostavka.ru/metalopory_6_14/)

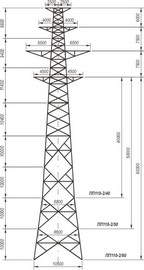
Характеристики металлических промежуточных опор ЛЭП 110 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| П110-1 | 2,5 | 19 | 1895 | 1969 |
| П110-1+4 | 2,9 | 23 | 2469 | 2565 |
| П110-1В | 2,5 | 19 | 1922 | 1996 |
| П110-1В+4 | 2,9 | 23 | 2485 | 2581 |
| П110-2 | 2,5 | 19 | 2691 | 2796 |
| П110-2В | 2,5 | 19 | 2736 | 2843 |
| П110-2В+4 | 2,9 | 23 | 3378 | 3509 |
| П110-3В | 2,8 | 19 | 2331 | 2421 |
| П110-3В+4 | 3,2 | 23 | 2950 | 3065 |
| П110-4В | 2,8 | 19 | 3191 | 3316 |
| П110-4В+4 | 3,2 | 23 | 3899 | 4051 |
| П110-5В | 2,8 | 19 | 2469 | 2565 |
| П110-5В+4 | 3,2 | 23 | 3088 | 3208 |
| П110-6В | 2,8 | 19 | 3749 | 3895 |
| П110-6В+4 | 3,2 | 23 | 4450 | 4623 |
| ПС110-5В | 2,4 | 15 | 2138 | 2221 |
| ПС110-6В | 2,4 | 15 | 3316 | 3445 |
| ПС110-9В | 2,8 | 19 | 2816 | 2925 |
| ПС110-10В | 2,75 | 19 | 4869 | 5059 |
| ПУС110-1 | 3,3 | 19 | 4419 | 4592 |
| ПУС110-2 | 3,3 | 19 | 6750 | 7014 |

Переходные металлические опоры ЛЭП 110 кВ типа ПП 110

Унифицированные переходные металлические опоры ПП110-1/37,5, ПП110-1/47,5, ПП110-1/57,5, ПП110-1/67,5, ПП110-2/40, ПП110-2/50, ПП110-2/60 производятся согласно типового проекта 3.407.2-168, и используются для строительства воздушных ЛЭП 110 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_33_2/)   
[Переходные опоры ПП110-1/37,5; ПП110-1/47,5; ПП110-1/57,5; ПП110-1/67,5](http://elektropostavka.ru/metalopory_33_2/)

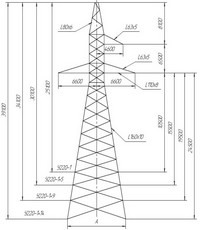
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_33_3/)   
[Переходные опоры ПП110-2/40, ПП110-2/50, ПП110-2/60](http://elektropostavka.ru/metalopory_33_3/)

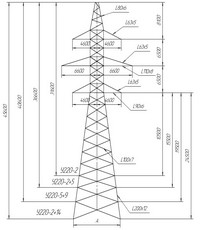
Характеристики металлических переходных опор ЛЭП 110 кВ:

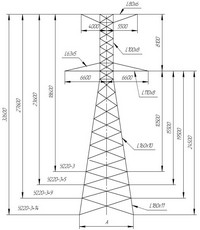
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПП110-1/37,5 | 6 | 37,5 | 29863 | 31031 |
| ПП110-1/47,5 | 6,8 | 47,5 | 36281 | 37700 |
| ПП110-1/57,5 | 8,6 | 57,5 | 45452 | 47230 |
| ПП110-1/67,5 | 10,5 | 67,5 | 54239 | 56360 |
| ПП110-2/40 | 7 | 40 | 39168 | 40700 |
| ПП110-2/50 | 9,8 | 50 | 49206 | 51130 |
| ПП110-2/60 | 10,5 | 60 | 58512 | 60800 |

Анкерно-угловые металлические опоры для ЛЭП 220 кВ типа У 220, УС 220

Анкерно-угловые металлические решетчатые опоры У220-1, У220-1+9, У220-1+14, У220-2, У220-2+9, У220-2+14, У220-2Т, У220-2Т+9, У220-2Т+14, У220-3, У220-3+9, У220-3+14 изготавливаются по типовому проекту № 3080тм-т7, У220-1+5, У220-3+5 изготавливаются по типовому проекту № 9253тм-т1, У220-7, У220-7+5, У220-7+9, У220-3+14, У220-10, У220-10+5, У220-10+9, У220-10+14, У220-10Т, У220-10Т+5, У220-10Т+9, У220-10Т+14, У220-11, У220-11+5, У220-11+9, У220-11+14 изготавливаются по типовому проекту № 9293тм-т2, УС220-5, УС220-5Т, УС220-6, УС220-6Т изготавливаются по типовому проекту № 3081тм-т5, УВ220-1, УВ220-1+9 изготавливаются по типовому проекту № 7079тм-т11, УВ220-3, УВ220-3+9 изготавливаются по типовому проекту № 7079тм-т12, У220-1, У220-1+5, У220-1+10, У220-1+15, У220-2, У220-2+5, У220-2+10, У220-2+15, У220-3, У220-3+5, У220-3+10, У220-3+15, У220-4, У220-4+5, У220-4+10, У220-4+15, У220-1Т, У220-1Т+5, У220-1Т+10, У220-1Т+15, У220-2Т, У220-2Т+5, У220-2Т+10, У220-2Т+15, У220-3Т, У220-3Т+5, У220-3Т+10, У220-3Т+15, У220-4Т, У220-4Т+5, У220-4Т+10, У220-4Т+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-145, У220-5, У220-5+5, У220-5+10, У220-5+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-156 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 220 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_1/)   
[Анкерно-угловые опоры У220-1, У220-1+5, У220-1+9, У220-1+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_1/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_2/)   
[Анкерно-угловые опоры У220-2, У220-2+5, У220-2+9, У220-2+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_2/)

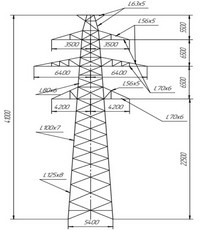
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_3/)   
[Анкерно-угловые опоры У220-3, У220-3+5, У220-3+9, У220-3+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_22_3/)

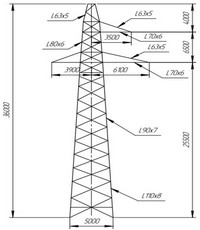
Характеристики металлических опор ЛЭП 220 кВ:

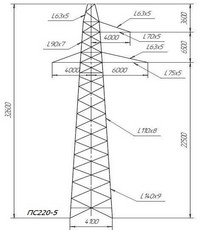
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У220-1 | 5,2 | 10,5 | 8609 | 8945 |
| У220-1+5 | 6,7 | 15,5 | 11078 | 11510 |
| У220-1+9 | 7,9 | 19,5 | 12587 | 13078 |
| У220-1+14 | 9,4 | 24,5 | 16563 | 17209 |
| У220-2 | 5,2 | 10,5 | 14398 | 14981 |
| У220-2+5 | 6,7 | 15,5 | 17603 | 18290 |
| У220-2+9 | 7,9 | 19,5 | 19486 | 20245 |
| У220-2+14 | 9,4 | 24,5 | 23383 | 24695 |
| У220-2Т | 5,2 | 10,5 | 14932 | 15493 |
| У220-3 | 5,2 | 10,5 | 7247 | 7530 |
| У220-3+5 | 6,7 | 15,5 | 9720 | 10099 |
| У220-3+9 | 7,9 | 19,5 | 11241 | 11680 |
| У220-3+14 | 9,4 | 24,5 | 15247 | 15840 |
| У220-7 | 5,2 | 10,5 | 6454 | 6706 |
| У220-10 | 5,2 | 10,5 | 11283 | 11723 |
| У220-10Т | 5,2 | 10,5 | 11712 | 12169 |
| У220-11 | 5,2 | 10,5 | 6200 | 6442 |
| УС220-5 | 4,1 | 15,5 | 10831 | 11253 |
| УС220-5Т | 4,1 | 15,5 | 11379 | 11823 |
| УС220-6 | 4,1 | 15,5 | 18724 | 19454 |
| УС220-6Т | 4,1 | 15,5 | 19366 | 20140 |
| УВ220-1 | 5,2 | 10,5 | 7518 | 7811 |
| УВ220-1+9 | 7,9 | 19,5 | 10777 | 11198 |
| УВ220-3 | 5,2 | 14,2 | 9653 | 10030 |
| УВ220-3+9 | 7,9 | 23,2 | 13457 | 13990 |

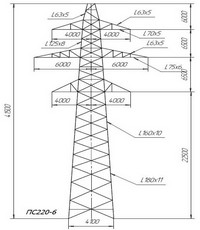
Промежуточные металлические опоры для ЛЭП 220 кВ типа П 220, ПС 220

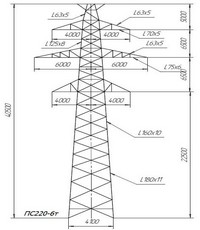
Унифицированные промежуточные металлические опоры П220-1, П220-1Т, П220-2, П220-2+5, П220-2Т, П220-2Т+5, П220-3, П220-3+5, П220-3Т, П220-3Т+5, ПС220-1, ПС220-1Т, ПС220-2, ПС220-2Т, ПС220-3 изготавливаются по типовому проекту № 3080тм-т6, ПС220-5, ПС220-5Т, ПС220-6, ПС220-6+1,8, ПС220-6Т, ПС220-6Т+1,8, ПС220-7, ПС220-7Т, ПУС220-1, ПУС220-2 изготавливаются по типовому проекту № 3081тм-т7, ПУС220-1Т, ПУС220-2Т изготавливаются по типовому проекту № 9284тм-т1, ПВ220-1, ПВ220-5 изготавливаются по типовому проекту № 7079тм-т11, т12, П220-5, П220-5+4,5, П220-5-6, П220-5-10,5 изготавливаются по типовому проекту № 9226тм-т2, П220-1, П220-1-6,8, П220-1-11,5, П220-1Т, П220-1Т-6,8, П220-1Т-11,5, П220-2, П220-2-4,9, П220-2-5, П220-2-11,5, П220-2Т, П220-2Т-4,9, П220-2Т-5, П220-2Т-11,5, П220-3, П220-3-5,8, П220-3-11,5, П220-3Т, П220-3Т-5,8, П220-3Т-11,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-145, П220-2, П220-2-5, П220-2-11,5, П220-2Т, П220-2Т-5, П220-2Т-11,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-156, П220-1, П220-1+4,5, П220-1-6, П220-1-10,5, П220-1Т, П220-1Т+4,5, П220-1Т-6, П220-1Т-10,5, П220-7, П220-7+4,5, П220-7-6, П220-7-10,5, П220-7Т, П220-7Т+4,5, П220-7Т-6, П220-7Т-10,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-165 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 220 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_1/)   
[Промежуточные опоры П220-2т](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_1/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_3/)   
[Промежуточные опоры П220-3](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_2/)   
[Промежуточные опоры ПС220-5](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_2/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_5/)   
[Промежуточные опоры ПС220-6](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_5/)

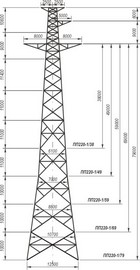
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_4/)   
[Промежуточные опоры ПС220-6т](http://elektropostavka.ru/metalopory_18_4/)

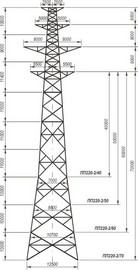
Характеристики металлических опор ЛЭП 220 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| П220-1 | 7 и 14 | 25,5 | 3669 | 3812 |
| П220-1Т | 7 и 14 | 25,5 | 3771 | 3917 |
| П220-2 | 5,4 | 22,5 | 6208 | 6450 |
| П220-2+5 | 5,97 | 27,5 | 7645 | 7940 |
| П220-2Т | 5,4 | 22,5 | 6327 | 6573 |
| П220-2Т+5 | 5,97 | 27,5 | 7764 | 8065 |
| П220-3 | 5 | 25,5 | 4698 | 4881 |
| П220-3+5 | 5,58 | 30,5 | 5860 | 6088 |
| П220-3Т | 5 | 25,5 | 4876 | 5066 |
| П220-3Т+5 | 5,58 | 30,5 | 6039 | 6274 |
| П220-5 | 7,5 и 15,0 | 25,5 | 3429 | 3540 |
| П220-5+4,5 | 8,7 и 17,4 | 30 | 3731 | 3852 |
| П220-5-10,5 | 4,7 и 9,4 | 15 | 2783 | 2875 |
| 2П220-7 | 7,1 и 12,7 | 25,5 | 3877 | 4001 |
| 2П220-7Т | 7,1 и 12,7 | 25,5 | 3578 | 3693 |
| ПС220-1 | 5 и 10 | 16,5 | 3132 | 3252 |
| ПС220-1Т | 5 и 10 | 16,5 | 3234 | 3359 |
| ПС220-2 | 4,826 | 17,5 | 5503 | 5717 |
| ПС220-2Т | 4,826 | 17,5 | 5624 | 5843 |
| ПС220-3 | 4,42 | 20,5 | 4056 | 4214 |
| ПС220-5 | 4,1 | 22,5 | 5575 | 5793 |
| ПС220-5Т | 4,1 | 22,5 | 5741 | 5965 |
| ПС220-6 | 4,1 | 22,5 | 8467 | 8798 |
| ПС220-6Т | 4,1 | 22,5 | 8546 | 8880 |
| ПС220-7 | 7 и 14 | 25,5 | 4247 | 4413 |
| ПС220-7Т | 7 и 14 | 25,5 | 4497 | 4672 |
| ПУС220-1Т | 4,55 | 22,5 | 7128 | 7406 |
| ПУС220-2Т | 4,55 | 22,5 | 10408 | 10815 |
| ПВ220-1 | 7 и 14 | 25,5 | 3754 | 3900 |
| ПВ220-5 | 5,9 и 5,9 | 25,5 | 6027 | 6260 |

Переходные металлические опоры для ЛЭП 220 кВ типа ПП 220

Унифицированные переходные металлические опоры ПП220-1/38, ПП220-1/49, ПП220-1/59, ПП220-1/69, ПП220-1/79, ПП220-2/40, ПП220-2/50, ПП220-2/60, ПП220-2/70 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-168 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 220 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_35_1/)   
[Переходные опоры ПП220-1/38, ПП220-1/49, ПП220-1/59, ПП220-1/69, ПП220-1/79](http://elektropostavka.ru/metalopory_35_1/)

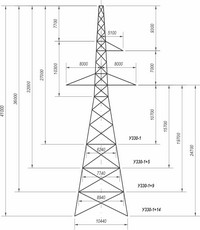
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_35_2/)   
[Переходные опоры ПП220-2/40, ПП220-2/50, ПП220-2/60, ПП220-2/70](http://elektropostavka.ru/metalopory_35_2/)

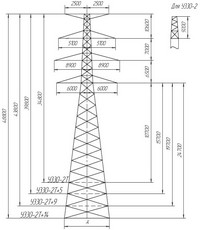
Характеристики металлических опор ЛЭП 220 кВ:

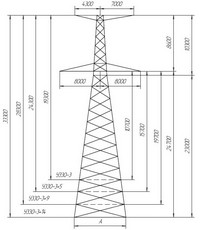
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПП220-1/38 | 7 | 38 | 33682 | 35000 |
| ПП220-1/49 | 9,8 | 49 | 41862 | 43500 |
| ПП220-1/59 | 10,7 | 59 | 50524 | 52500 |
| ПП220-1/69 | 11,6 | 69 | 59666 | 62000 |
| ПП220-1/79 | 12,5 | 79 | 72177 | 75000 |
| ПП220-2/40 | 7 | 40 | 50043 | 52000 |
| ПП220-2/50 | 9,8 | 50 | 59667 | 62000 |
| ПП220-2/60 | 10,7 | 60 | 68328 | 71000 |
| ПП220-2/70 | 12,5 | 78 | 79876 | 83000 |

Анкерно-угловые металлические опоры для ЛЭП 330 кВ типа У 330, УС 330

Унифицированные анкерно-угловые металлические опоры У330-1, У330-1+9, У330-1+14, У330-3, У330-3+9, У330-3+14, У330-2, У330-2+9, У330-2+14, У330-2Т, У330-2Т+9, У330-2Т+14 изготавливаются по типовому проекту № 3080тм-т9, У330-1+5, У330-3+5, У330-2+5, У330-2Т+5 изготавливаются по типовому проекту № 9253тм-т1, УС330-2, УС330-2Т изготавливаются по типовому проекту № 3081тм-т6, У330-1, У330-1+5, У330-1+10, У330-1+15, У330-1Т, У330-1Т+5, У330-1Т+10, У330-1Т+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-145, У330-3, У330-3+5, У330-3+10, У330-3+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-156, У330-2, У330-2+5, У330-2+10, У330-2+15, У330-2Т, У330-2Т+5, У330-2Т+10, У330-2Т+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-166 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 330 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_3/)   
[Анкерно-угловые опоры У330-1, У330-1+5, У330-1+9, У330-1+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_1/)   
[Анкерно-угловые опоры У330-2, У330-2+5, У330-2+9, У330-2+14, У330-2Т, У330-2Т+5, У330-2Т+9, У330-2Т+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_1/)

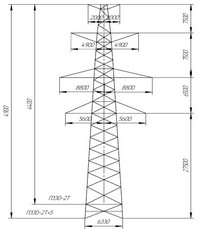
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_2/)   
[Анкерно-угловые опоры У330-3, У330-3+5, У330-3+9, У330-3+14](http://elektropostavka.ru/metalopory_8_2/)

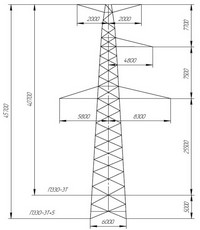
Характеристики металлических опор ЛЭП 330 кВ:

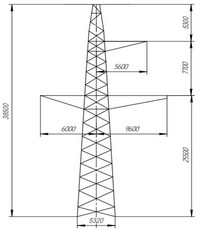
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У330-1 | 6,24 | 10,7 | 13145 | 13658 |
| У330-1+5 | 7,74 | 15,7 | 16430 | 17070 |
| У330-1+9 | 8,94 | 19,7 | 19047 | 19790 |
| У330-1+14 | 10,44 | 24,7 | 24327 | 25276 |
| У330-2 | 6,85 | 10,7 | 22972 | 23870 |
| У330-2+5 | 8,35 | 15,7 | 27559 | 28628 |
| У330-2+9 | 9,55 | 19,7 | 30799 | 32000 |
| У330-2+14 | 11 | 24,7 | 37446 | 38910 |
| У330-2Т | 6,85 | 10,7 | 23873 | 24800 |
| У330-2Т+5 | 8,35 | 15,7 | 28460 | 29558 |
| У330-2Т+9 | 9,55 | 19,7 | 31700 | 32940 |
| У330-2Т+14 | 11 | 24,7 | 38347 | 39840 |
| У330-3 | 6,24 | 10,7 | 10502 | 10912 |
| У330-3+5 | 7,74 | 15,7 | 13507 | 14019 |
| У330-3+9 | 8,95 | 19,7 | 16371 | 17011 |
| У330-3+14 | 10,45 | 24,7 | 21557 | 22397 |
| УС330-2 | 9,55 | 19,7 | 31006 | 32210 |
| УС330-2Т | 9,55 | 19,7 | 31827 | 33070 |

Промежуточные металлические опоры для ЛЭП 330 кВ типа П 330, ПС 330

Унифицированные промежуточные металлические опоры П330-2, П330-2+5, П330-2Т, П330-2Т+5, П330-3, П330-3+5, П330-3Т, П330-3Т+5, П330-5, ПС330-2, ПС330-2Т, ПС330-3, ПС330-3Т изготавливаются по типовому проекту № 3080тм-т8, ПС330-7, ПС330-7+5 изготавливаются по типовому проекту № 3081тм-т4, ПС330-5, ПС330-6 изготавливаются по типовому проекту № 3081тм-т6, П330-1, П330-1+5,7, П330-1-5,7, П330-1-11,4, П330-9 изготавливаются по типовому проекту № 9226тм-т2, П330-1, П330-1-5,7, П330-1-5,8, П330-1-11,5, П330-1Т, П330-1Т-5,7, П330-1Т-5,8, П330-1Т-11,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-145, П330-1, П330-1-5,7, П330-1-11,5, П330-1Т, П330-1Т-5,7, П330-1Т-11,5, П330-2, П330-2-5, П330-2-11,5, П330-2Т, П330-2Т-5, П330-2Т-11,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-156, П330-3, П330-3-8, П330-3-12, П330-3+4, П330-3Т, П330-3Т-8, П330-3Т-12, П330-3Т+4, П330-5, П330-5-8, П330-5-12, П330-5Т, П330-5Т-8, П330-5Т-12 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-165, П330-2, П330-2-5, П330-2-11,5, П330-2Т, П330-2Т-5, П330-2Т-11,5 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-166 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 330 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_1/)   
[Промежуточные опоры П330-2Т, П330-2Т+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_1/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_2/)   
[Промежуточные опоры П330-3Т, П330-3Т+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_2/)

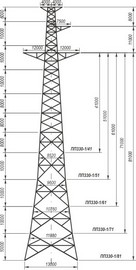
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_3/)   
[Промежуточные опоры ПС330-5](http://elektropostavka.ru/metalopory_10_3/)

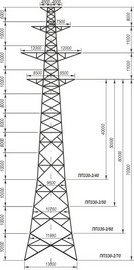
Характеристики металлических опор ЛЭП 330 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| П330-1 | 8 и 16 | 25,5 | 4857 | 5017 |
| П330-1+5,7 | 9,6 и 19,2 | 31,2 | 5408 | 5585 |
| П330-2 | 5,75 | 22,5 | 10082 | 10475 |
| П330-2+5 | 6,33 | 27,5 | 11730 | 12178 |
| П330-2Т | 5,75 | 22,5 | 10361 | 10765 |
| П330-2Т+5 | 6,33 | 27,5 | 12010 | 12478 |
| П330-3 | 5,42 | 25,5 | 6152 | 6392 |
| П330-3+5 | 6 | 30,5 | 7517 | 7810 |
| П330-3Т | 5,42 | 25,5 | 6560 | 6816 |
| П330-3Т+5 | 6 | 30,5 | 7925 | 8234 |
| 1П330-3 | 8,5 и 17 | 27 | 5525 | 5709 |
| 1П330-3Т | 8,5 и 17 | 27 | 5815 | 6010 |
| П330-5 | 10,5 и 10,5 | 25,5 | 4474 | 4649 |
| 2П330-5 | 10 и 20,5 | 27 | 6193 | 6398 |
| 2П330-5 | 10 и 20,5 | 27 | 6483 | 6699 |
| П330-9 | 6,6 и 6,6 | 25,5 | 5112 | 5300 |
| ПС330-2 | 5,17 | 17,5 | 9067 | 9421 |
| ПС330-2Т | 5,17 | 17,5 | 9297 | 9660 |
| ПС330-3 | 4,82 | 20,5 | 5416 | 5627 |
| ПС330-3Т | 4,82 | 20,5 | 5825 | 6025 |
| ПС330-5 | 5,32 | 25,5 | 7152 | 8054 |
| ПС330-6 | 5,75 | 22,5 | 10931 | 11358 |
| ПС330-7 | 5,42 | 25,5 | 7505 | 7798 |
| ПС330-7+5 | 6,75 | 30,5 | 8944 | 9293 |

Переходные металлические опоры для ЛЭП 330 кВ типа ПП 330

Унифицированные переходные металлические опоры ПП330-1/41, ПП330-1/51, ПП330-1/61, ПП330-1/71, ПП330-1/81, ПП330-2/40, ПП330-2/50, ПП330-2/60, ПП330-2/70 изготавливаются по типовому проекту № 7050тм-т1, ПП330-1/39, ПП330-1/51, ПП330-1/63, ПП330-1/75, ПП330-1/87, ПП330-2/40, ПП330-2/52, ПП330-2/64, ПП330-2/76 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-168 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 330 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_37_1/)   
[Переходные опоры ПП330-1/41, ПП330-1/51, ПП330-1/61, ПП330-1/71, ПП330-1/81](http://elektropostavka.ru/metalopory_37_1/)

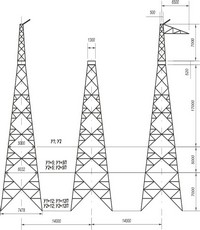
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_37_2/)   
[Переходные опоры ПП330-2/40, ПП330-2/50, ПП330-2/60, ПП330-2/70](http://elektropostavka.ru/metalopory_37_2/)

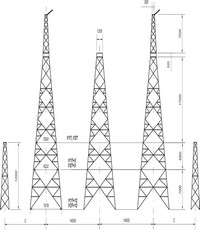
Характеристики металлических опор ЛЭП 330 кВ:

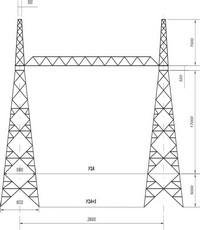
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПП330-1/41 | 7,5 | 41 | 65326 | 67880 |
| ПП330-1/51 | 9,6 | 51 | 78645 | 80720 |
| ПП330-1/61 | 10,76 | 61 | 95564 | 99300 |
| ПП330-1/71 | 10,88 | 71 | 112559 | 116960 |
| ПП330-1/81 | 13 | 81 | 131749 | 136900 |
| ПП330-2/40 | 9,6 | 40 | 90945 | 94500 |
| ПП330-2/50 | 10,75 | 50 | 106438 | 110600 |
| ПП330-2/60 | 12,38 | 60 | 123338 | 128160 |
| ПП330-2/70 | 13 | 70 | 142816 | 148400 |

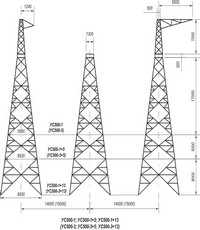
Анкерно-угловые металлические опоры для ЛЭП 500 кВ типа У1, У2, УС 500, УСК 500, УО 500, УСТ 500

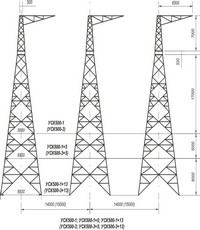
Унифицированные анкерно-угловые металлические опоры У1, У1+5, У1+5П, У1+12, У1+12П, У1Т, У1+ 5Т, У1+12Т, У1К, У1К+5, У1К+5П, У1К+12, У1К+12П, У2, У2+5, У2+5П, У2+12, У2+12П, У2Т, У2+5Т, У2+12Т, У2К, У2К+5, У2К+5П, У2К+12, У2К+12П изготавливаются по типовому проекту № 3539тм, У2А, У2А+5 изготавливаются по типовому проекту № 3610тм-т1, 2, УБМ-17, УБМ-22 изготавливаются по типовому проекту № 3547тм, УО500-1, УО500-1+5, УО500-1+13, УОК500-1, УОК500-1+5, УОК500-1+13, УС500-1, УС500-1+5, УС500-1+13, УСК500-1, УСК500-1+5, УСК500-1+13, УСТ500-1+5, УСТ500-1+13, УСКТ500-1+5, УСКТ500-1+13 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-155, УО500-3, УО500-3+5, УО500-3+13, УОК500-3, УОК500-3+5, УОК500-3+13, УС500-3, УС500-3+5, УС500-3+13, УСК500-3, УСК500-3+5, УСК500-3+13, УСТ500-3+5, УСТ500-3+13, УСКТ500-3+5, УСКТ500-3+13 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-160 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 550 кВ.

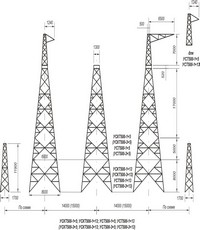
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_9/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры У1, У1+5, У1+12, У2, У2+5, У2+12](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_9/)

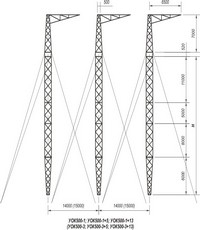
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_10/)   
[Анкерно-угловые транспозиционные свободностоящие опоры У1Т, У1Т+5, У1Т+12, У2Т, У2Т+5, У2Т+12](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_10/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_11/)   
[Анкерно-угловые свободностоящие опоры У2А, У2А+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_11/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_4/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры УС500-1, УС500-1+5, УС500-1+13, УС500-3, УС500-3+5, УС500-3+13](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_4/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_5/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры УСК500-1, УСК500-1+5, УСК500-1+13, УСК500-3, УСК500-3+5, УСК500-3+13](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_5/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_6/)   
[Анкерно-угловые транспозиционные свободностоящие опоры УСТ500-1+5, УСТ500-1+13, УСТ500-3+5, УСТ500-3+13, УСКТ500-1+5, УСКТ500-1+13, УСКТ500-3+5, УСКТ500-3+13](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_6/)

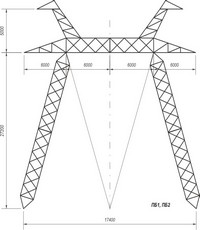
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_7/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные опоры на оттяжках УОК500-1, УОК500-1+5, УОК500-1+13, УОК500-3, УОК500-3+5, УОК500-3+13](http://elektropostavka.ru/metalopory_20_7/)

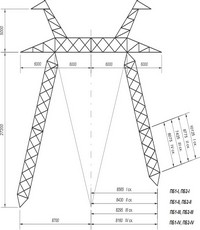
Характеристики металлических опор ЛЭП 500 кВ:

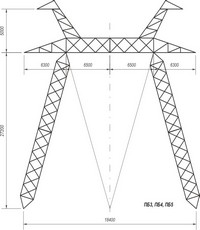
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У1 | 5 | 17 | 14405 | 14837 |
| У1+5 | 6,03 | 22 | 16166 | 16650 |
| У1+12 | 7,48 | 29 | 18678 | 19238 |
| У2 | 5 | 17 | 15451 | 15914 |
| У2+5 | 6,03 | 22 | 17212 | 17727 |
| У2+12 | 7,48 | 29 | 19724 | 20315 |
| У1К | 5 | 17 | 15558 | 16025 |
| У2К | 5 | 17 | 16637 | 17136 |
| У2К+5 | 6,03 | 22 | 18398 | 18949 |
| У2К+12 | 7,48 | 29 | 20910 | 21537 |
| У1Т | 1,75 и 5 | 12 и 17 | 15983 | 16462 |
| У1Т+5 | 1,75 и 6,03 | 12 и 22 | 17743 | 18275 |
| У1Т+12 | 1,75 и 7,48 | 12 и 29 | 20256 | 20863 |
| У2Т | 1,75 и 5 | 12 и 17 | 17029 | 17590 |
| У2Т+5 | 1,75 и 6,03 | 12 и 22 | 18790 | 19403 |
| У2Т+12 | 1,75 и 7,48 | 12 и 29 | 21302 | 21991 |
| У2А | 5 | 17 | 12941 | 13331 |
| У2А+5 | 6,03 | 22 | 14701 | 15144 |
| УО500-1 | 14 и 14 | 17 | 12080 | 12551 |
| УОК500-1 | 14 и 14 | 17 | 13343 | 13863 |
| УОК500-1+5 | 14 и 14 | 22 | 15575 | 16183 |
| УОК500-1+13 | 14 и 14 | 30 | 18908 | 19646 |
| УОК500-3 | 15 и 15 | 17 | 15530 | 16136 |
| УОК500-3+5 | 15 и 15 | 22 | 18273 | 18986 |
| УОК500-3+13 | 15 и 15 | 30 | 22311 | 23181 |
| УС500-1 | 5,68 | 17 | 14723 | 15297 |
| УС500-1+5 | 6,93 | 22 | 19643 | 20409 |
| УС500-1+13 | 8,93 | 30 | 28591 | 29709 |
| УС500-3 | 5,68 | 17 | 17791 | 18483 |
| УС500-3+5 | 6,93 | 22 | 23878 | 24809 |
| УС500-3+13 | 8,93 | 30 | 34412 | 35754 |
| УСК500-1 | 5,68 | 17 | 15965 | 16588 |
| УСК500-1+5 | 6,93 | 22 | 20884 | 21699 |
| УСК500-13 | 8,93 | 30 | 29833 | 30996 |
| УСК500-3 | 5,68 | 17 | 19125 | 19871 |
| УСК500-3+5 | 6,93 | 22 | 25229 | 26213 |
| УСК500-3+13 | 8,93 | 30 | 35766 | 37761 |
| УСТ500-1+5 | 1,7 и 6,93 | 12 и 22 | 21509 | 22347 |
| УСТ500-1+13 | 1,7 и 8,93 | 12 и 30 | 30460 | 31648 |
| УСТ500-3+5 | 1,7 и 6,93 | 12 и 22 | 25804 | 26810 |
| УСТ500-3+13 | 1,7 и 8,93 | 12 и 30 | 36280 | 37695 |
| УСКТ500-1+5 | 1,7 и 6,93 | 12 и 22 | 21771 | 22620 |
| УСКТ500-1+13 | 1,7 и 8,93 | 12 и 30 | 30719 | 31917 |
| УСКТ500-3+5 | 1,7 и 6,93 | 12 и 22 | 26006 | 27020 |
| УСКТ500-3+13 | 1,7 и 8,93 | 12 и 30 | 36540 | 37965 |

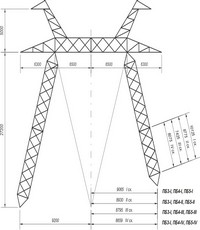
Промежуточные металлические опоры для ЛЭП 500 кВ типа Р1, Р2, ПБ, ПУБ, ПП 500, ПС 500, ПУ 500

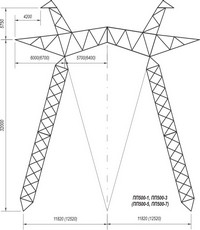
Унифицированные промежуточные металлические опоры ПБ1, ПБ1-I, ПБ1-II, ПБ1-III, ПБ1-IV, ПБ2, ПБ2-I, ПБ2-II, ПБ2-III, ПБ2-IV, ПБ3, ПБ3-I, ПБ3-II, ПБ3-III, ПБ3-IV, ПБ4, ПБ4-I, ПБ4-II, ПБ4-III, ПБ4-IV, ПБ5, ПБ5-I, ПБ5-II, ПБ5-III, ПБ5-IV, Р1, Р1+5, Р1+10, Р1+5П, Р1+10П, Р2, Р2+5, Р2+10, Р2+5П, Р2+10П, ПУБ-2, ПУБ-5, ПУБ-20 изготавливаются по типовому проекту № 3539тм, ПС500-1, ПС500-1+5, ПС500-1+10, ПУ500-1, ПУ500-1+5, ПП500-1, ПП500-1-I, ПП500-1-II, ПП500-1-III, ПП500-1-IV, ПП500-3, ПП500-3-I, ПП500-3-II, ПП500-3-III, ПП500-3-IV, изготавливаются по типовой серии 3.407.2-155, ПС500-3, ПС500-3+5, ПС500-3+10, ПП500-5, ПП500-5+3, ПП500-5-I, ПП500-5-II, ПП500-5-III, ПП500-5-IV, ПП500-7, ПП500-7-I, ПП500-7-II, ПП500-7-III, ПП500-7-IV изготавливаются по типовой серии 3.407.2-160 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 550 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_10/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПБ1, ПБ2](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_10/)

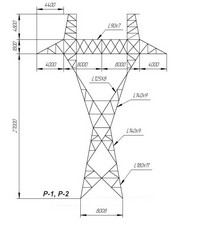
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_11/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПБ1-I, ПБ1-II, ПБ1-III, ПБ1-IV, ПБ2-I, ПБ2-II, ПБ2-III, ПБ2-IV](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_11/)

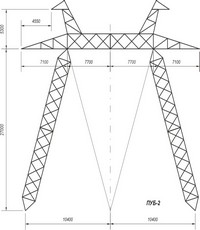
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_4/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПБ3, ПБ4, ПБ5](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_4/)

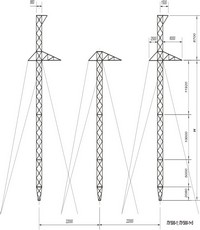
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_5/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПБ3-I, ПБ3-II, ПБ3-III, ПБ3-IV, ПБ4-I, ПБ4-II, ПБ4-III, ПБ4-IV, ПБ5-I, ПБ5-II, ПБ5-III, ПБ5-IV](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_5/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_12/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПП500-1, ПП500-3, ПП500-5, ПП500-7](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_12/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_6/)   
[Промежуточные свободностоящие опоры ПС500-1, ПС500-1+5, ПС500-1+10, ПС500-3, ПС500-3+5, ПС500-3+10](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_6/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_9/)   
[Промежуточные свободностоящие опоры Р-1, Р-2](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_9/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_8/)   
[Промежуточно-угловые опоры на оттяжках ПУБ-2](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_8/)

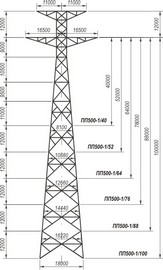
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_7/)   
[Промежуточно-угловые трехстоечные опоры на оттяжках ПУ500-1, ПУ500-1+5](http://elektropostavka.ru/metalopory_12_7/)

Характеристики металлических опор ЛЭП 500 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПБ1 | 8,7 и 8,7 | 27,2 | 6543 | 6730 |
| ПБ1-I | 8,7 и 8,56 | 27,2 | 6480 | 6665 |
| ПБ1-II | 8,7 и 8,43 | 27,2 | 6417 | 6601 |
| ПБ1-III | 8,7 и 8,3 | 27,2 | 6354 | 6586 |
| ПБ1-IV | 8,7 и 8,16 | 27,2 | 6291 | 6471 |
| ПБ2 | 8,7 и 8,7 | 27,2 | 6711 | 6914 |
| ПБ2-I | 8,7 и 8,56 | 27,2 | 6647 | 6839 |
| ПБ2-II | 8,7 и 8,43 | 27,2 | 6585 | 6774 |
| ПБ2-III | 8,7 и 8,3 | 27,2 | 6523 | 6710 |
| ПБ2-IV | 8,7 и 8,16 | 27,2 | 6460 | 6645 |
| ПБ3 | 9,2 и 9,2 | 27,2 | 7323 | 7530 |
| ПБ3-I | 9,2 и 9,06 | 27,2 | 7250 | 7455 |
| ПБ3-II | 9,2 и 8,93 | 27,2 | 7174 | 7372 |
| ПБ3-III | 9,2 и 8,8 | 27,2 | 7092 | 7300 |
| ПБ3-IV | 9,2 и 8,66 | 27,2 | 7024 | 7228 |
| ПБ4 | 9,2 и 9,2 | 27,2 | 7766 | 7986 |
| ПБ4-I | 9,2 и 9,06 | 27,2 | 7690 | 7909 |
| ПБ4-II | 9,2 и 8,93 | 27,2 | 7615 | 7831 |
| ПБ4-III | 9,2 и 8,8 | 27,2 | 7540 | 7754 |
| ПБ4-IV | 9,2 и 8,66 | 27,2 | 7464 | 7676 |
| ПБ5 | 9,2 и 9,2 | 27,2 | 8175 | 8408 |
| ПБ5-I | 9,2 и 9,06 | 27,2 | 8100 | 8331 |
| ПБ5-II | 9,2 и 8,93 | 27,2 | 8025 | 8253 |
| ПБ5-III | 9,2 и 8,8 | 27,2 | 7946 | 8176 |
| ПБ5-IV | 9,2 и 8,66 | 27,2 | 7874 | 8093 |
| ПП500-1 | 11,8 и 11,8 | 32 | 6830 | 7096 |
| ПП500-3 | 11,8 и 11,8 | 32 | 7226 | 7442 |
| ПП500-5 | 12,5 и 12,5 | 32 | 8883 | 9229 |
| ПП500-5+3 | 13,15 и 13,15 | 35 | 9345 | 9714 |
| ПП500-7 | 12,5 и 12,5 | 32 | 11457 | 11904 |
| ПС500-1 | 10,83 | 32 | 11661 | 12116 |
| ПС500-1+5 | 10,43 | 37 | 13793 | 14331 |
| ПС500-1+10 | 11,6 | 42 | 17968 | 18669 |
| ПС500-3 | 10,83 | 32 | 15888 | 16508 |
| ПС500-3+5 | 10,43 | 37 | 18688 | 19417 |
| ПС500-3+10 | 11,6 | 42 | 22864 | 23756 |
| ПУ500-1 | 22 и 22 | 24 | 11639 | 12093 |
| ПУ500-1+5 | 22 и 22 | 29 | 13252 | 13769 |
| ПУБ2 | 10,4 и 10,4 | 27 | 9442 | 9725 |
| ПУБ5 | 8 и 11,9 | 27 | 9308 | 9587 |
| Р1 | 8 | 27 | 10811 | 11135 |
| Р1+5 | 9 | 32 | 13240 | 13637 |
| Р1+10 | 10 | 37 | 15697 | 16168 |
| Р2 | 8 | 27 | 11473 | 11817 |
| Р2+5 | 9 | 32 | 13902 | 14319 |
| Р2+10 | 10 | 37 | 16359 | 16850 |

Переходные металлические опоры для ЛЭП 500 кВ типа ПП 500

Унифицированные переходные металлические опоры ПП500-1/40, ПП500-1/52, ПП500-1/64, ПП500-1/76, ПП500-1/88, ПП500-1/100 изготавливаются по типовому проекту № 9674тм-т6, и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 550 кВ.

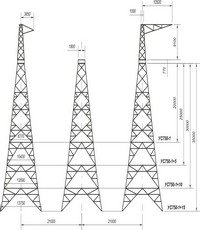
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_39_2/)   
[Переходные опоры ПП500-1/40, ПП500-1/52, ПП500-1/64, ПП500-1/76, ПП500-1/88, ПП500-1/100](http://elektropostavka.ru/metalopory_39_2/)

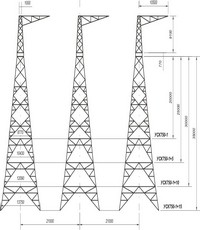
Характеристики металлических опор ЛЭП 500 кВ:

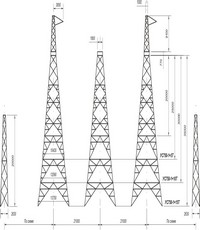
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПП500-1/40 | 8,1 | 40 | 88300 | 91830 |
| ПП500-1/52 | 10,9 | 52 | 105700 | 109930 |
| ПП500-1/64 | 12,7 | 64 | 125500 | 130520 |
| ПП500-1/76 | 14,5 | 76 | 148300 | 154230 |
| ПП500-1/88 | 16,2 | 88 | 177000 | 184080 |
| ПП500-1/100 | 18 | 100 | 206300 | 214550 |

Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие металлические опоры для ЛЭП 750 кВ типа УС 750, УСК 750

Унифицированные анкерно-угловые металлические опоры УС750-1, УС750-1+5, УС750-1+10, УС750-1+15, УС750-1+5Т, УС750-1+10Т, УС750-1+15Т, УСК750-1, УСК750-1+5, УСК750-1+10, УСК750-1+15 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-134 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 750 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_3/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры УС750-1, УС750-1+5, УС750-1+10, УС750-1+15](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_4/)   
[Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие опоры УСК750-1, УСК750-1+5, УСК750-1+10, УСК750-1+15](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_4/)

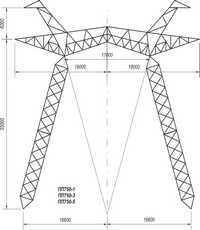
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_5/)   
[Анкерно-угловые транспозиционные свободностоящие опоры УС750-1+5Т, УС750-1+10Т, УС750-1+15Т](http://elektropostavka.ru/metalopory_14_5/)

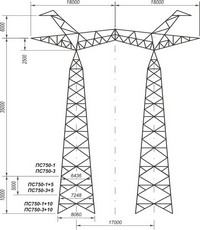
Характеристики металлических опор ЛЭП 750 кВ:

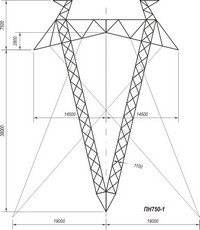
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| УС750-1 | 8,77 | 20 | 29512 | 30663 |
| УС750-1+5 | 10,43 | 25 | 33652 | 34964 |
| УС750-1+10 | 12,09 | 30 | 35379 | 36759 |
| УС750-1+15 | 13,75 | 35 | 41333 | 42945 |
| УСК750-1 | 8,77 | 20 | 32325 | 33585 |
| УСК750-1+5 | 10,43 | 25 | 36465 | 37886 |
| УСК750-1+10 | 12,09 | 30 | 38192 | 39681 |
| УСК750-1+15 | 13,75 | 35 | 44146 | 45867 |
| УС750-1+5Т | 10,43 | 25 | 44528 | 46252 |
| УС750-1+10Т | 12,09 | 30 | 49700 | 51624 |
| УС750-1+15Т | 13,75 | 35 | 67600 | 70217 |

Промежуточные металлические опоры для ЛЭП 750 кВ типа ПП 750, ПС 750

Унифицированные промежуточные металлические опоры ПС750-1, ПС750-1+5, ПС750-1+10, ПС750-3, ПС750-3+5, ПС750-3+10, ПП750-1, ПП750-1-I, ПП750-1-II, ПП750-1-III, ПП750-1-IV, ПП750-3, ПП750-3-I, ПП750-3-II, ПП750-3-III, ПП750-3-IV, ПП750-5, ПП750-5-I, ПП750-5-II, ПП750-5-III, ПП750-5-IV, ПН750-1 изготавливаются по типовой серии 3.407.2-134 и предназначены для опор линий электропередачи напряжением 750 кВ.

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_3/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПП750-1, ПП750-3, ПП750-5](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_3/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_4/)   
[Промежуточные свободностоящие опоры ПС750-1, ПС750-3, ПС750-1+5, ПС750-3+5, ПС750-1+10, ПС750-3+10](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_4/)

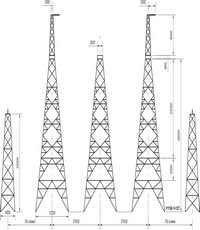
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_5/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПН750-1](http://elektropostavka.ru/metalopory_26_5/)

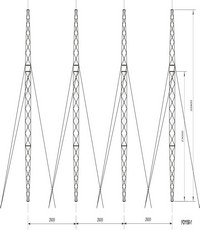
Характеристики металлических опор ЛЭП 750 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| ПП750-1 | 16,6 и 16,6 | 35 | 11082 | 11494 |
| ПП750-1-I | 16,6 и 16,2 | 33,5 | 10995 | 11403 |
| ПП750-1-II | 16,6 и 15,8 | 31,9 | 10968 | 11313 |
| ПП750-1-III | 16,6 и 15,4 | 30,4 | 10821 | 11223 |
| ПП750-1-IV | 16,6 и 15,0 | 28,8 | 10734 | 11133 |
| ПП750-3 | 16,6 и 16,6 | 35 | 11394 | 11819 |
| ПП750-3-I | 16,6 и 16,2 | 33,5 | 11307 | 11723 |
| ПП750-3-II | 16,6 и 15,8 | 31,9 | 11220 | 11637 |
| ПП750-3-III | 16,6 и 15,4 | 30,4 | 11134 | 11548 |
| ПП750-3-IV | 16,6 и 15,0 | 28,8 | 11047 | 11458 |
| ПП750-5 | 16,6 и 16,6 | 35 | 12600 | 13062 |
| ПП750-5-I | 16,6 и 16,2 | 33,5 | 12494 | 12951 |
| ПП750-5-II | 16,6 и 15,8 | 31,9 | 12388 | 12841 |
| ПП750-5-III | 16,6 и 15,4 | 30,4 | 12282 | 12731 |
| ПП750-5-IV | 16,6 и 15,0 | 28,8 | 12177 | 12622 |
| ПН750-1 | 19 и 19 | 38 | 11300 | 11656 |
| ПС750-1 | 6,4х2 | 35 | 19882 | 20673 |
| ПС750-1+5 | 7,2х2 | 40 | 23774 | 24717 |
| ПС750-1+10 | 8,1х2 | 45 | 27214 | 28291 |
| ПС750-3 | 6,4х2 | 35 | 20250 | 21055 |
| ПС750-3+5 | 7,2х2 | 40 | 24142 | 25099 |
| ПС750-3+10 | 8,1х2 | 45 | 27582 | 28673 |

Анкерно-угловые трехстоечные свободностоящие металлические опоры для ЛЭП 1150 кВ типа У 1150

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_3/)   
[Анкерно-угловые четырехстоечные свободностоящие опоры У1150-1, У1150-1+5, У1150-1+12](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_3/)

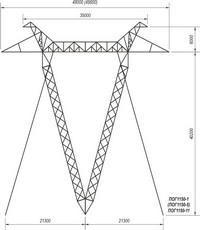
[](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_4/)   
[Анкерно-угловые транспозиционные свободностоящие опоры У1150-1+12Т](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_4/)

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_5/)   
[Анкерно-угловые четырехстоечные опоры на оттяжках УО1150-1](http://elektropostavka.ru/metalopory_16_5/)

Характеристики металлических опор ЛЭП 1150 кВ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр опоры | База | Высота до низа  траверсы, м | Масса без цинкового  покрытия, кг | Масса с цинковым  покрытием, кг |
| У1150-1 | 9,8 | 23 | 46480 | 48220 |
| У1150-1+5 | 11,4 | 28 | 58170 | 60350 |
| У1150-1+12 | 13,7 | 35 | 76170 | 79040 |
| У1150-1+12Т | 13,7 | 35 | 86220 | 89460 |
| УО1150-1 | 29х3 | 23 | 33170 | 34450 |

Промежуточные металлические опоры на оттяжках для ЛЭП 1150 кВ типа ПОГ 1150

[](http://elektropostavka.ru/metalopory_25_4/)   
[Промежуточные опоры на оттяжках ПОГ1150-1, ПОГ1150-5, ПОГ1150-11](http://elektropostavka.ru/metalopory_25_4/)

Характеристики металлических опор ЛЭП 1150 кВ: