

# *Види лампочок і типи цоколів – як вибрати лампочку*

Зміст:

1. Які бувають цоколи
2. Види лампочок
3. Лампа розжарювання
4. Лампа галогенна
5. Енергозберігаючі лампи
6. Люмінесцентні лампи
7. Світлодіодні лампи

При купівлі світильника важливо знати, який тип лампи до нього підходить, тому що в переважній більшості випадків в комплект з освітлювальним приладом вона не входить. Сьогодні в магазинах лампи представлені у великому асортименті. Вони різняться формою, розміром, споживаної потужністю та цоколем. Цоколь – це частина електричної лампочки, яка дозволяє кріпити її в патроні світильника, і через яку подається струм.

Цоколи виготовляються з металу або з металу. Всередині вони заповнені електродами (частина лампи), а зовні є контакти. Для кожного світильника використовується певний патрон, в який встановлюється лампа з відповідним цоколем. Перед покупкою люстри важливо знати, який тип патрона для неї підходить, а відповідно, і яка лампа.

Важливо правильно підібрати лампу для освітлювального приладу.

Крім того, лампи доводиться періодично міняти, оскільки вони не довговічні. Щоб зробити правильний вибір і не заплутатися у всьому різноманітті джерел світла, важливо знати, які існують види лампочок і типи цоколів. Крім цоколя, при купівлі лампи важливо враховувати ще максимальну потужність лампи, напруга, габарити і схему підключення люстри.

## Які бувають цоколі

У зв'язку з різноманіттям відомих сьогодні цоколів, була розроблена класифікація, згідно якій всі типи цоколів ламп прийнято ділити на групи. Серед них найбільш поширеними вважаються дві групи: різьбові і штиркові.



### *Різьбовий*

Традиційним вважається різьбовий цоколь, або як його ще називають – гвинтовий. Він позначається латинською буквою E. Різьбовий цоколь широко застосовується для багатьох видів ламп, у тому числі і для побутових. За буквою, як правило, йде цифра, вона показує діаметр різьби. Найбільш часто зустрічаються гвинтові цоколі мають позначення E14 і E27. Для потужних ламп також існують цоколі, наприклад, E40.

Трохи менш популярним вважається штирковий цоколь, він позначається літерою G, яка показує проміжок між контактами в міліметрах. Сфера застосування штиркового цоколя також широка – підходить для багатьох ламп: галогенних, люмінесцентних і звичайних ламп розжарювання.



### *Контактний цоколь*

Крім традиційних, існує ще кілька типів цоколів, які менш поширені, але, тим не менш, використовуються для різних видів ламп.

➤ Цоколі з утопленим контактом (R). Вони застосовуються, в основному, для приладів з високою інтенсивністю, які працюють від змінного струму.

➤ Штифтові (B). Дозволяють максимально швидко замінити лампу в патроні завдяки несиметричним бічним контактів. Вони є вдосконаленим аналогом різьбових цоколів.

➤ З одним штирьком (F). Такі цоколі бувають трьох підвидів: циліндричні, і рифлені особливої форми.

➤ Софітні (S). Найчастіше лампи з таким цоколем використовуються у готелях і автомобілях. Їх відмінна особливість – двостороннє розташування контактів.

➤ Фіксуючі (P). Область застосування – спеціальні прожектори та ліхтарі.

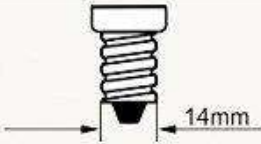

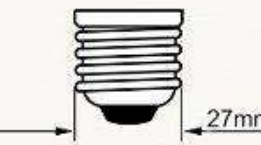

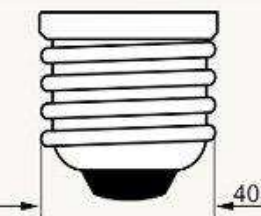



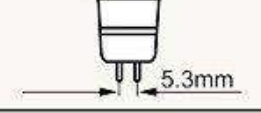
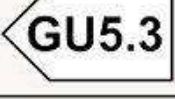
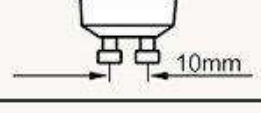

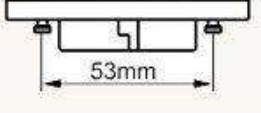

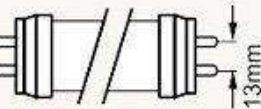

➤ Телефонні (T). Ними оснащені лампочки пульта управління, підсвічування, сигнальні лампи в щитах автоматики.



### ***Софітна лампа***

Найчастіше маркування лампи складається більш ніж з однієї літери. Друга літера зазвичай вказує на підвид освітлювального приладу:

- V – цоколь з конічним кінцем
- U – енергозберігаюча
- A – автомобільна.

Схема	Обозначение	Назначение
		Традиционные цоколи ламп, наиболее распространенные в быту.
		
		Данный цоколь используется в мощных лампах, применяемых для освещения больших помещений или улиц.
		Светодиодные лампы с цоколями G4, GU5.3, GU10 предназначены для полноценной замены соответствующих галогенных ламп.
		
		
		Цоколи ламп, используемых в различных светильниках (встраиваемых и накладных) для потолков и мебели.
		Цоколь (поворотный) используется в трубчатых лампах Т8.

### Типи цоколів ламп

### Види лампочок

Лампа накаливания, мощность в Вт	Люминесцентная лампа, мощность в Вт	Светодиодная лампа, мощность в Вт	Световой поток, ЛМ
20 Вт	5-7 Вт	2-3 Вт	Около 250 Лм
40 Вт	10-13 Вт	4-5 Вт	Около 400 Лм
60 Вт	15-16 Вт	8-10 Вт	Около 700 Лм
75 Вт	18-20 Вт	10-12 Вт	Около 900 Лм
100 Вт	25-30 Вт	12-15 Вт	Около 1200 Лм
150 Вт	40-50 Вт	18-20 Вт	Около 1800 Лм
200 Вт	60-80 Вт	25-30 Вт	Около 2500 Лм

### Світловий потік різних ламп

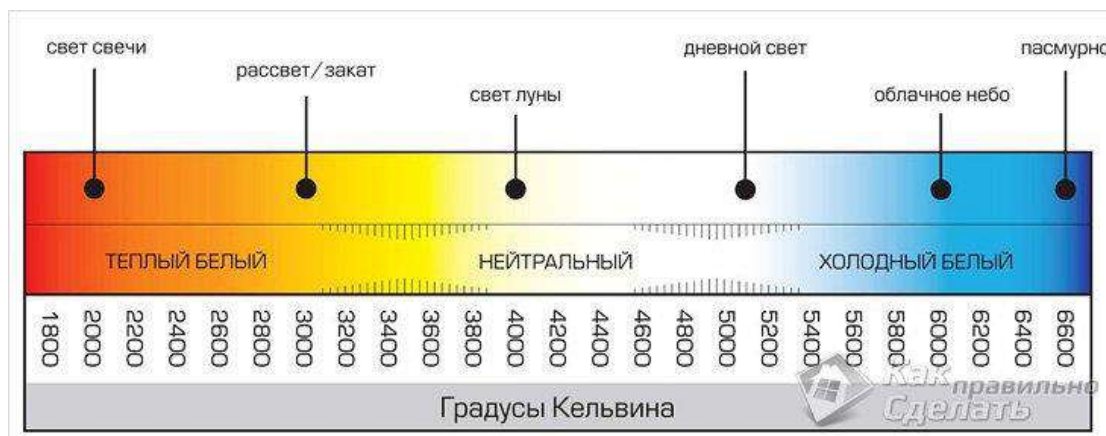


Мова піде про найбільш часто зустрічаються освітлювальних лампах, тих, що зазвичай використовуються в домашніх і виробничих приміщеннях. До них належать лампи розжарювання, галогенні, енергоощадливі, люмінесцентні і світлодіодні.

## ЛАМПА РОЗЖАРЮВАННЯ



По праву вважається самою масовою всіх видів ламп і напевно знайома кожному. Вона здобула популярність завдяки низькій вартості, простоті конструкції і звичності. Використовується в найбільш простих моделях світильників. Проте, незважаючи на широку популярність, лампа розжарювання поступається за технічними характеристиками своїм «побратимам». Термін її служби складає приблизно 1000 годин, але це не самий серйозний недолік. Справа в тому, що під час роботи всередині лампи утворюються пари, які провокують помутніння колби, тому яскравість з часом зменшується. Індекс передачі кольору приблизно рівний 90%. Переважаючими тонами в спектрі світіння є жовті, тому світло від звичайної лампи розжарювання нагадує сонячний. Більшість, якщо не всі лампи розжарювання, випускаються з цоколями E14 і E27.



**Колір освітлення**

Бувають рефлекторні лампи розжарювання. Їх основне і єдине відміну від простих ламп – посріблена поверхня. Це допомагає направити світло в певну точку, тому такі лампи використовуються для створення спрямованого світла. У магазинах можна зустріти рефлекторні лампи з позначенням R50, R63 і R80, де цифра – діаметр лампи. Також, як і у звичайних ламп розжарювання, у рефлекторних передбачений різьбовий цоколь E14 або E27.

## ЛАМПА ГАЛОГЕННА



Здатна прослужити в чотири рази довше, ніж лампа розжарювання. Термін її життя становить приблизно 4000 годин. Індекс передачі кольору – 100%. Технологічний процес виробництва галогенних ламп передбачає додавання певної кількості йоду або броду. Це сприяє кращій світловіддачі, яка становить 20-30 люмін/ват. Причому стабільно висока світловіддача зберігається впродовж всього терміну експлуатації і не знижується, як у звичайної лампи розжарювання.

Будучи меншими за розміром, ніж звичайні лампи, за формою вони більш різноманітні, відповідно, сфери їх застосування ширше. Цоколі у них можуть бути наступними: G9, G4, R7S, GU10.

## ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ЛАМПИ



Цей термін зазвичай використовують, коли говорять про невеликий люмінесцентній лампі. Такі лампочки придбали надзвичайну популярність через те, що здатні скоротити витрати на електроенергію. Продаються вони повсюдно, а встановити їх на місце старої лампи розжарювання не проблема, оскільки для цього не потрібно ніяких переробок.

Завдяки новітнім технологіям виробництва, енергозберігаючі лампи володіють компактним розміром, різними варіантами потужності, різноманіттям форм, але незмінно тривалим терміном служби і ефективністю. Однак важливо пам'ятати, що такі лампи «не люблять» частого включення і вимкнення. Існує думка, що це вкорочує їм життя.

Сьогодні компактні енергозберігаючі лампи можна придбати практично з усіма типами цоколів: E14, E27, GU10, G9, GU5.3, G4, GU4.

## ЛЮМІНЕСЦЕНТНІ ЛАМПИ



Їх іноді називають трубчастими або лінійними через характерної форми. Буква Т на трубці означає діаметр, а після неї – діаметр в дюймах (в-восьмих частинах). Наприклад, Т12 (діаметр 12/8 дюйма=3,8 см).

- Т4 - лампа діаметром 4/8 дюйма (12,7мм)
- Т5 - лампа діаметром 5/8 дюйма (15,9мм)
- Т8 - лампа діаметром 8/8 дюйма (25,4мм)
- Т9 - лампа діаметром 9/8 дюйма (28,6мм)
- Т10 - діаметр данного вида ламп составляет 10/8 дюйма (31,8мм)
- Т12 - діаметр равен 12/8 дюйма (38мм)



**Цоколі люмінесцентних ламп**

# СВІТЛОДІОДНІ ЛАМПИ



До них також застосуємо термін «енергозберігаючі», але це не основна їх перевага. Головне – неймовірно тривалий термін служби, який становить від 25 000 до 100 000 годин. Якщо перевести цю кількість в роки, то вийде 3-12 років безперервної роботи. Світловіддача практично стовідсоткова.



## **Відміну**

До того ж світлодіоди не нагріваються в значній мірі, тому такі лампи доцільно використовувати в приміщеннях, де суворо дотримується температурний режим. Стандартні цоколі допускають можливість застосування світлодіодних ламп.