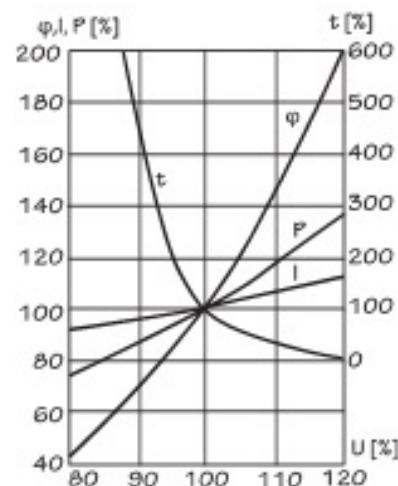


☞ Rys. 2.2. Budowa żarówki [nr 21]

Wewnątrz bańki umieszczona jest skrętka z drutu wolframowego (rys. 2.2). Żarzenie skrętki wolframowej powoduje parowanie cząstek wolframu, które osadzają się jako czarny osad na ściankach bańki żarówki. Ograniczeniu parowania wolframu służy próżnia, a w żarówkach o większych mocach wypełnienie bańki gazem szlachetnym lub obojętnym. Żarówki są czułe na zmiany napięcia. Jego podwyższenie o 5% zwiększa wprawdzie emisję światła o 25%, ale powoduje obniżenie trwałości o 50% (rys. 2.3). Dodatkłą cechą żarówek jest możliwość współpracy ze ściemniaczem. **Stosowanie standardowych żarówek do ogólnych celów oświetleniowych powoduje nadmierne zużycie energii elektrycznej w stosunku do uzyskiwanego efektu oświetleniowego. Z tego względu Komisja Europejska (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 244/2009 z dnia 18 marca 2009 r. w sprawie wykonania dyrektywy 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla bezkierunkowych lamp do użytku domowego) podjęła decyzję o stopniowym wycofywaniu standardowych żarówek i zastępowaniu ich żarówkami halogenowymi oraz innymi bardziej efektywnymi źródłami światła, np. świetłówkami kompaktowymi klasy energetycznej A oraz w dalszym okresie lampami diodowymi.** Pozostaną natomiast w użyciu żarówki do celów specjalnych.

Bańka może być wykonana ze szkła przezroczystego, mlecznego lub opalizującego. Produkowane są także żarówki z bańkami z kolorowego szkła. Do zamocowania żarówki w oprawce oraz do podłączenia napięcia służy trzonek. Występują trzonki różnych typów i wielkości. Najpopularniejszymi są te z gwintem Edisona oznaczone dużą literą E i dwiema cyframi oznaczającymi średnicę trzonka w milimetrach. Trzonki E14 stosowane są w żarówkach o mocy do 60 W, w trzonki E27 wyposażane są żarówki mocy do 200 W, natomiast trzonki E40 mają żarówki mocy 300 W i większej. Żarówki do zastosowań specjalnych, np. samochodowe, mają trzonki innego typu – najczęściej bagnetowe. Do każdego typu trzonka musi być dostosowana oprawka, w której ma być umieszczona żarówka. W tabelicy 2.5 zestawiono parametry przykładowych żarówek.



☞ Rys. 2.3. Zmiany parametrów żarówki w funkcji zmian napięcia zasilania [nr 21]

W lampach halogenowych do gazu wypełniającego bańkę dodany jest halogen zmniejszający negatywne zjawiska występujące w standardowej żarówce, w tym zaczernianie bańki (rys. 2.4). Dodatkowo dzięki zastosowaniu bańki z żaroodpornego szkła kwarcowego możliwe jest bardzo znaczne zmniejszenie jej wymiarów. Małe gabaryty gwarantują stabilność zjawisk zachodzących wewnątrz bańki. W wyniku tych zabiegów lampa może pracować w wyższej temperaturze, zachowując większą trwałość. Żarówki halogenowe dają światło o temperaturze barwowej zbliżonej do 3000 K. **Żarówki halogenowe mają więcej zalet w porównaniu z żarówkami standardowymi. Jak już wspomniano są od nich trwalsze i zachowują stały strumień świetlny w ciągu całego okresu żywotności.** Podobnie jak żarówki standardowe mogą współdziałać ze ściemniaczami. **Produkowane są w dwóch wersjach: wysokonapięciowej dostosowanej do zasilania napięciem 230 V i niskonapięciowej**

ŻARÓWKI HALOGENOWE

Moc [W]	Strumień świetlny [lm]	Typ trzonka	Rodzaj bańki
25	230	E27 lub B22	przezroczysta
40	415	E27 lub B22	przezroczysta
60	710	E27 lub B22	przezroczysta
75	940	E27 lub B22	przezroczysta

UWAGA: Zgodnie z decyzją Komisji Europejskiej, poczynając od 1 września 2009 r., żarówki są stopniowo wycofywane z handlu.

☞ Tabl. 2.5. Parametry wybranych standardowych żarówek (napięcie pracy 230 V)