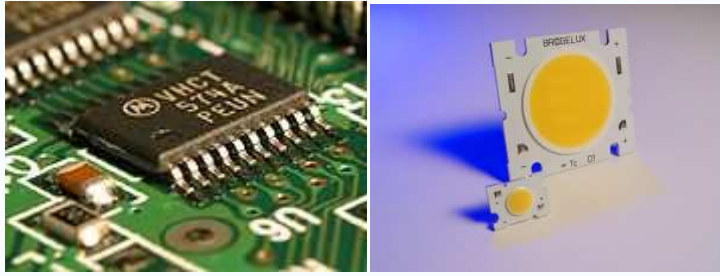


# SMD – SURFACE MOUNTED DEVICE



 SMD chip

SMD LED chip

**Surface-mounted device**, afkorting **SMD**, is een term uit de elektrotechniek en betekent letterlijk *oppervlak-gemonteerd onderdeel*. In tegenstelling tot een *through-hole* (doorvoergat) component wordt een SMD-onderdeel niet gemonteerd met behulp van aansluitingen door de printplaat heen, maar tegen de printplaat aan.

De industrie past tegenwoordig meestal SMD toe. Voordelen van de SMD-technologie zijn:

- Gunstiger mechanische eigenschappen waardoor minder ruimte nodig is voor een onderdeel op een printplaat waardoor elektrische apparaten kleiner en/of complexer kunnen worden. Ook kunnen aan beide kanten van de printplaat componenten worden gezet, omdat de aansluitpunten niet door de printplaat heen lopen.
- Gunstiger elektrische eigenschappen, zoals bruikbaarheid bij hogere wisselstroomfrequenties.
- Eenvoudiger en/of minder problemen bij het produceren dan bij *through-hole*, bijvoorbeeld omdat geen aansluitdraden van de onderdelen door de printplaat gestoken hoeven te worden (naald-en-draadprobleem).
- Minder afval tijdens het produceren en een handeling minder, omdat, anders dan bij *through-hole*, geen overtollige einden van de aansluitdraden afgeknipt hoeven te worden.
- Lagere kostprijs van elektronische componenten.

## Geschiedenis

In de jaren '80 nam de noodzaak tot verkleining van gewone elektrische componenten verder toe. Men kwam op het idee de aansluitdraden van de *through-hole* componenten weg te laten en aansluitpunten van deze 'nieuwe' componenten rechtstreeks op de printplaat te bevestigen. Toen bleek dat dit veel gunstige effecten met zich mee bracht, is er een hele nieuwe soort van technologie ontstaan namelijk de *surface-mount technology*, afgekort SMT. Vanaf het moment dat deze technologie echt begon door te breken is de toepassingsomvang van deze techniek gemiddeld met 20% per jaar toegenomen.

Bron: Wikipedia