

Zenerdiod [[redigera](#) | [redigera wikitext](#)]



Den här artikeln **behöver källhänvisningar för att kunna verifieras.** (2019-11)
Åtgärda genom att lägga till pålitliga källor (gärna som fotnoter). Uppgifter utan källhänvisning kan ifrågasättas och tas bort utan att det behöver diskuteras på [diskussionssidan](#).

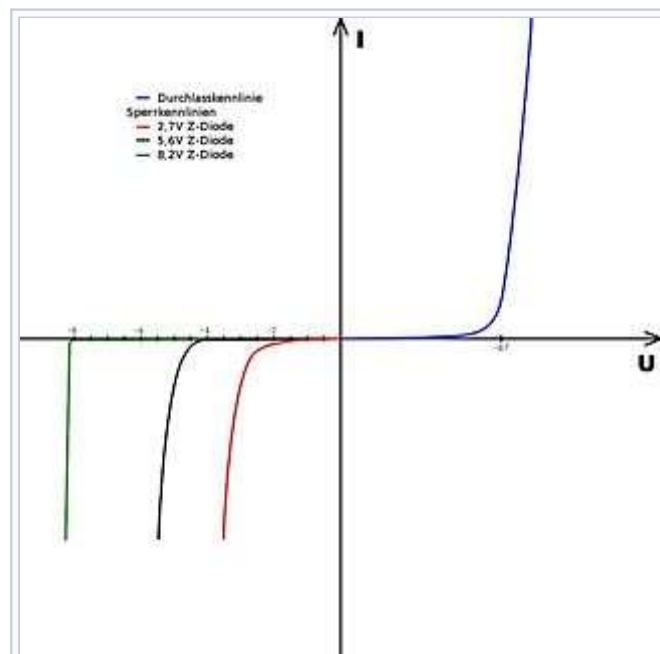
Zenerdioder, med namn efter den [amerikanske fysikern Clarence Zener](#), fungerar som vanliga [dioder](#) i framriktningen men har en [backspänning](#) som är väldefinierad. Dioden används alltså i backriktningen och man utnyttjar då den så kallade *zenerspänningen*. Det är den spänning vid vilken genombrott sker. Ett [motstånd](#) skall ligga i serie med zenerdioden för att begränsa [strömmen](#).

En bra zenerdiod har en väldefinierad zenerspänning. Kurvan ska uppvisa ett skarpt knä. Dessutom bör temperaturdriften vara minsta möjliga. De bästa zenerdioderna ligger i området 5,6–6,2 V. Lägre spänning gör att [temperaturkoefficienten](#) blir alltmer negativ och högre spänning leder till att den blir alltmer positiv. Därför kan det vara lämpligt att [seriekoppla](#) flera zenerdioder. Man kan också jämnar ut temperaturkoefficienterna genom att lägga en vanlig [kiseldiod](#) i serie med zenerdioden. Zenerdioder kan fås med zenerspänningar från 2,7 till 500 V.

Förlusteffekter mellan 0,5 och 10 W förekommer. Det finns också dioder under 2 V. Dessa kallas *stabistorer*. De arbetar i framriktningen och är alltså inte zenerdioder.

Zenerdioder förekommer i olika sammanhang. På grund av att zenerspänningen U_Z hålls nästan konstant används zenerdioden oftast i [kretsar](#) för [spänningsstabilisering](#).

Ändras [nätspänningen](#) till en [likriktare](#) kommer även [likspänningen](#) att ändra sig till nackdel för den krets man matar. Genom att använda en [stabiliseringskrets](#) med zenerdiod kan spänningsvariationerna kompenseras och en konstant likspänning erhållas.



Ström-spänningskurvor för tre olika zenerdioder. Observera att x-skalan är olika för positiva och negativa spänningar.