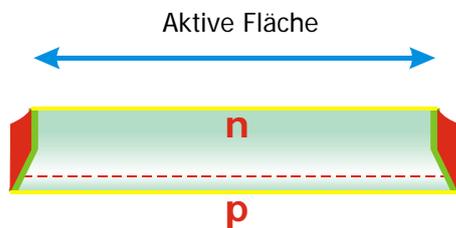


## Nichtplanare Chip-Technologie

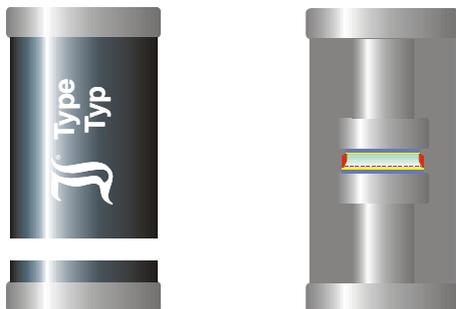


n-Zone oben, p-Zone unten  
große aktive Fläche (z. B. Melf ~ 1.69 mm<sup>2</sup>)

### ⇒ Vorteile

- Hohe Impulsfestigkeit
- Hohe Verlustleistung zulässig
- Bei Z-Dioden hoher max. Arbeitsstrom

### Aufbau: Kunststoffgehäuse



Chips mit Kontakten verlötet,  
mit Duroplast (UL94V-0) umspritzt  
= hohe Zuverlässigkeit und guter  
Wärmeübergang

### Anwendung

hohe Ströme/Leistungen/  
Spannungen

z. B.:

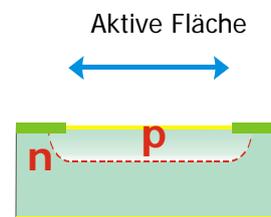
#### MiniMELF-Gehäuse

ZMD1...100 (1 W Zener)  
GL1A...M (1 A, 50...1000 V)

#### MELF-Gehäuse

ZMY1...200 (1.3 W Zener)  
SMZ1...200 (2 W Zener)  
SZ3C1...200 (3 W Zener)  
SM513...2000 (1 A, 1.3...2 kV)

## Planare Chip-Technologie

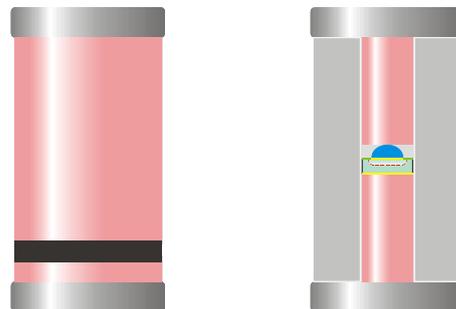


p- und n-Zone in einer Ebene („planar“)  
kleine aktive Fläche (z. B. Melf ~ 0.36 mm<sup>2</sup>)

### ⇒ Vorteile

- Niedrige Sperrschichtkapazität
- bei Z-Dioden mit  $V_Z < 6.8$  V:  
scharfere Kennlinie, niedrigerer  
Sperrstrom  $I_R$

### Aufbau: Glasgehäuse



Chips druckkontaktiert,  
im Glasröhrchen  
= einfacher Aufbau, aber Nachteil im  
Wärmeübergang

### Anwendung

kleine Leistungen/ Kleinsignaldioden

z. B.:

#### MiniMELF-Gehäuse

ZMM1...75 (500 mW Zener)  
LL4148 (200 mA, 100 V)

#### MELF-Gehäuse

ZMY3.9G...9.1G (1 W Zener)