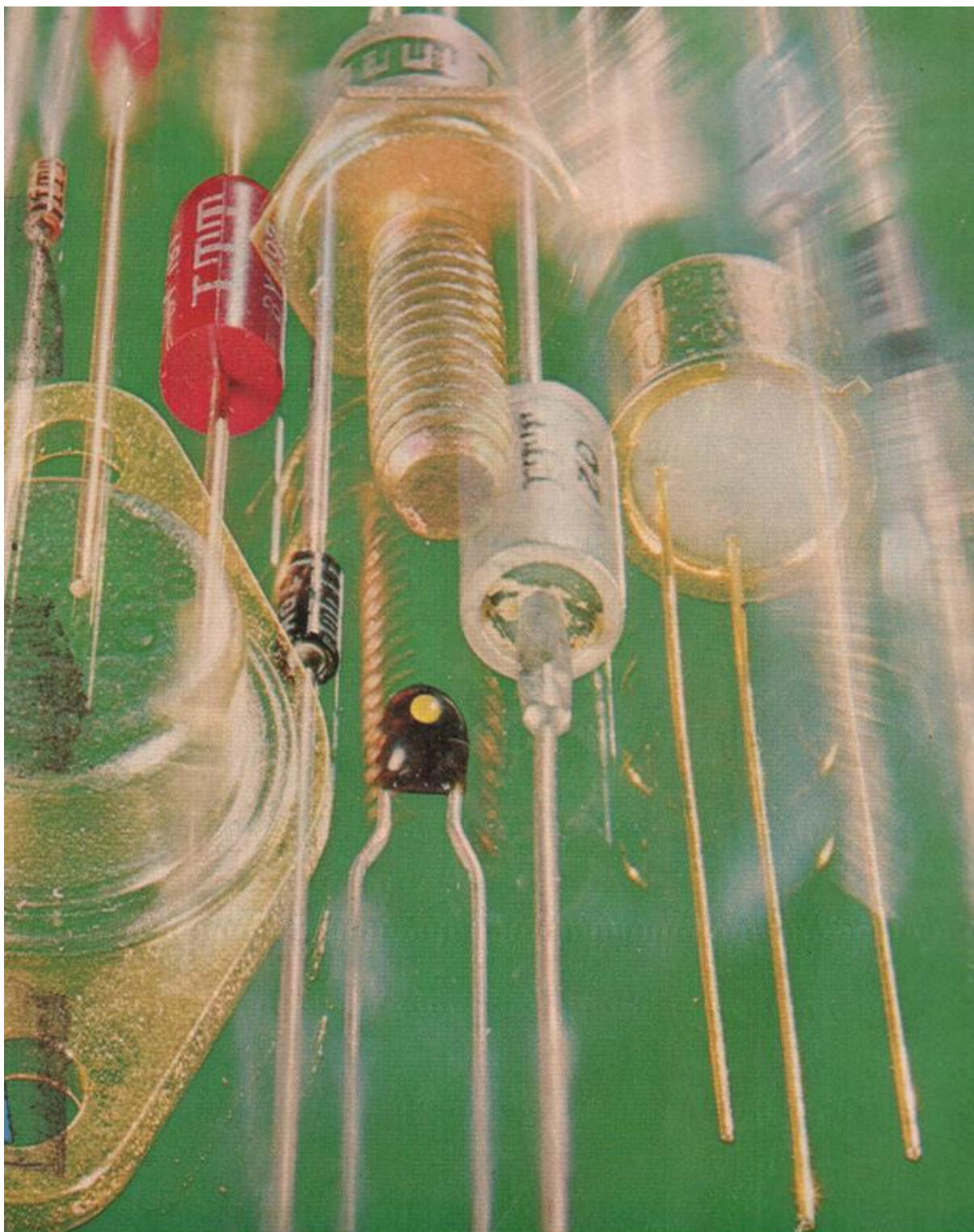




# **Dioden Z-Dioden Gleichrichter Thyristoren 1973/74**

INTERMETALL  
Halbleiterwerk der Deutsche ITT Industries GmbH

**ITT**





## ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

| Typ           | Arbeits-<br>spannung | inhär. diff.<br>Widerstand<br>bei $f = 1$ kHz<br>beim Meßstrom $I_{Zmeß}$ | Temp.-Koeff.<br>d. Arbeitssp. | Meß-<br>strom    | Sperr-<br>spannung<br>bei<br>$I_R = 1 \mu A$ | zulässiger<br>Arbeitsstrom<br>bei<br>$T_U = 45^\circ C$<br>ohne mit 2)<br>Kühlblech |             |
|---------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               | $U_Z$ V 1)           | $r_{Zj} \Omega$                                                           | $\alpha_{UZ} 10^{-4}/K$       | $I_{Zmeß}$<br>mA | $U_R$ V                                      | $I_Z$<br>mA                                                                         | $I_Z$<br>mA |
| <b>ZX 3,9</b> | 3,7..4,1             | 3,8 (<7)                                                                  | -7..+2                        | 100              | -                                            | 280                                                                                 | 2100        |
| <b>ZX 4,3</b> | 4,0..4,6             | 3,8 (<7)                                                                  | -7..+3                        | 100              | -                                            | 240                                                                                 | 1750        |
| <b>ZX 4,7</b> | 4,4..5,0             | 3,8 (<7)                                                                  | -7..+4                        | 100              | -                                            | 210                                                                                 | 1500        |
| <b>ZX 5,1</b> | 4,8..5,4             | 2 (<5)                                                                    | -6..+5                        | 100              | -                                            | 190                                                                                 | 1430        |
| <b>ZX 5,6</b> | 5,2..6,0             | 1 (<2)                                                                    | -3..+5                        | 100              | >1,5                                         | 180                                                                                 | 1350        |
| <b>ZX 6,2</b> | 5,8..6,6             | 1 (<2)                                                                    | -1..+6                        | 100              | >1,5                                         | 160                                                                                 | 1250        |
| <b>ZX 6,8</b> | 6,4..7,2             | 1 (<2)                                                                    | 0..+7                         | 100              | >2                                           | 150                                                                                 | 1150        |
| <b>ZX 7,5</b> | 7,0..7,9             | 1 (<2)                                                                    | 0..+7                         | 100              | >2                                           | 140                                                                                 | 1060        |
| <b>ZX 8,2</b> | 7,7..8,7             | 1 (<2)                                                                    | +3..+8                        | 100              | >3,5                                         | 130                                                                                 | 980         |
| <b>ZX 9,1</b> | 8,5..9,6             | 2 (<4)                                                                    | +3..+8                        | 50               | >3,5                                         | 117                                                                                 | 890         |
| <b>ZX 10</b>  | 9,4..10,6            | 2 (<4)                                                                    | +5..+9                        | 50               | >5                                           | 105                                                                                 | 800         |
| <b>ZX 11</b>  | 10,4..11,6           | 4 (<7)                                                                    | +5..+10                       | 50               | >5                                           | 95                                                                                  | 710         |
| <b>ZX 12</b>  | 11,4..12,7           | 4 (<7)                                                                    | +5..+10                       | 50               | >7                                           | 86                                                                                  | 620         |
| <b>ZX 13</b>  | 12,4..14,1           | 5 (<10)                                                                   | +5..+10                       | 50               | >7                                           | 78                                                                                  | 560         |
| <b>ZX 15</b>  | 13,8..15,6           | 5 (<10)                                                                   | +5..+10                       | 50               | >10                                          | 71                                                                                  | 500         |
| <b>ZX 16</b>  | 15,3..17,1           | 6 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >10                                          | 65                                                                                  | 465         |
| <b>ZX 18</b>  | 16,8..19,1           | 6 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >10                                          | 60                                                                                  | 430         |
| <b>ZX 20</b>  | 18,8..21,2           | 6 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >10                                          | 55                                                                                  | 400         |
| <b>ZX 22</b>  | 20,8..23,3           | 6 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >12                                          | 50                                                                                  | 375         |
| <b>ZX 24</b>  | 22,8..25,6           | 7 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >12                                          | 45                                                                                  | 345         |
| <b>ZX 27</b>  | 25,1..28,9           | 7 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >14                                          | 40                                                                                  | 320         |
| <b>ZX 30</b>  | 28 ..32              | 8 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >14                                          | 36                                                                                  | 290         |
| <b>ZX 33</b>  | 31 ..35              | 8 (<15)                                                                   | +6..+11                       | 25               | >17                                          | 33                                                                                  | 260         |
| <b>ZX 36</b>  | 34 ..38              | 21 (<40)                                                                  | +6..+11                       | 10               | >17                                          | 30                                                                                  | 235         |

ZX 39 bis ZX 200 siehe umseitig

1) gemessen mit Impulsen

2) mit Kühlblech Al  $12,5 \times 12,5 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ mm}$ , senkrecht stehend

## ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

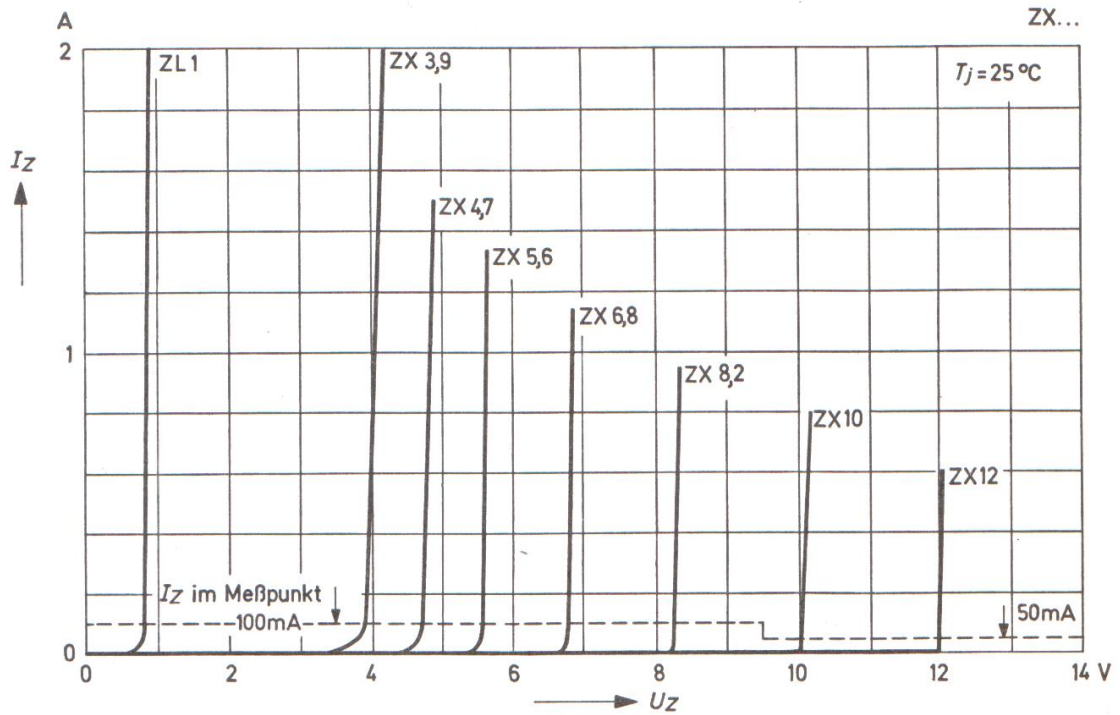
| Typ           | Arbeits-<br>spannung | inhär. diff.<br>Widerstand<br>bei $f = 1 \text{ kHz}$<br>beim Meßstrom $I_{Z\text{meß}}$ | Temp.-Koeff.<br>d. Arbeitssp.  | Meß-<br>strom           | Sperr-<br>spannung<br>bei<br>$I_R = 1 \mu\text{A}$ | zulässiger<br>Arbeitsstrom<br>bei<br>$T_U = 45^\circ\text{C}$<br>ohne mit <sup>2)</sup><br>Kühlblech |             |
|---------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               | $U_Z \text{ V } ^1)$ | $r_{Zj} \Omega$                                                                          | $\alpha_{UZ} 10^{-4}/\text{K}$ | $I_{Z\text{meß}}$<br>mA | $U_R \text{ V}$                                    | $I_Z$<br>mA                                                                                          | $I_Z$<br>mA |
| <b>ZX 39</b>  | 37..41               | 21 (<40)                                                                                 | +6..+11                        | 10                      | >20                                                | 28                                                                                                   | 210         |
| <b>ZX 43</b>  | 40..46               | 24 (<45)                                                                                 | +7..+12                        | 10                      | >20                                                | 25                                                                                                   | 192         |
| <b>ZX 47</b>  | 44..50               | 24 (<45)                                                                                 | +7..+12                        | 10                      | >24                                                | 22                                                                                                   | 175         |
| <b>ZX 51</b>  | 48..54               | 25 (<60)                                                                                 | +7..+12                        | 10                      | >24                                                | 20                                                                                                   | 162         |
| <b>ZX 56</b>  | 52..60               | 25 (<60)                                                                                 | +7..+12                        | 10                      | >28                                                | 18,5                                                                                                 | 150         |
| <b>ZX 62</b>  | 58..66               | 25 (<80)                                                                                 | +8..+13                        | 10                      | >28                                                | 17                                                                                                   | 137         |
| <b>ZX 68</b>  | 64..72               | 25 (<80)                                                                                 | +8..+13                        | 10                      | >34                                                | 15,5                                                                                                 | 125         |
| <b>ZX 75</b>  | 70..79               | 30 (<100)                                                                                | +8..+13                        | 10                      | >34                                                | 14                                                                                                   | 112         |
| <b>ZX 82</b>  | 77..87               | 30 (<100)                                                                                | +8..+13                        | 10                      | >41                                                | 12,5                                                                                                 | 100         |
| <b>ZX 91</b>  | 85..96               | 60 (<200)                                                                                | +9..+13                        | 5                       | >41                                                | 11,5                                                                                                 | 92          |
| <b>ZX 100</b> | 94..106              | 60 (<200)                                                                                | +9..+13                        | 5                       | >50                                                | 10,5                                                                                                 | 85          |
| <b>ZX 110</b> | 104..116             | 80 (<250)                                                                                | +9..+13                        | 5                       | >50                                                | 9,5                                                                                                  | 77          |
| <b>ZX 120</b> | 114..127             | 80 (<250)                                                                                | +9..+13                        | 5                       | >60                                                | 8,6                                                                                                  | 70          |
| <b>ZX 130</b> | 124..141             | 110 (<300)                                                                               | +9..+13                        | 5                       | >60                                                | 7,8                                                                                                  | 63          |
| <b>ZX 150</b> | 138..156             | 110 (<300)                                                                               | +9..+13                        | 5                       | >75                                                | 7,0                                                                                                  | 56          |
| <b>ZX 160</b> | 153..171             | 150 (<350)                                                                               | +9..+13                        | 5                       | >75                                                | 6,3                                                                                                  | 51          |
| <b>ZX 180</b> | 168..191             | 150 (<350)                                                                               | +9..+13                        | 5                       | >90                                                | 5,7                                                                                                  | 46          |
| <b>ZX 200</b> | 188..212             | 150 (<350)                                                                               | +9..+13                        | 5                       | >90                                                | 5,2                                                                                                  | 42          |

1) gemessen mit Impulsen

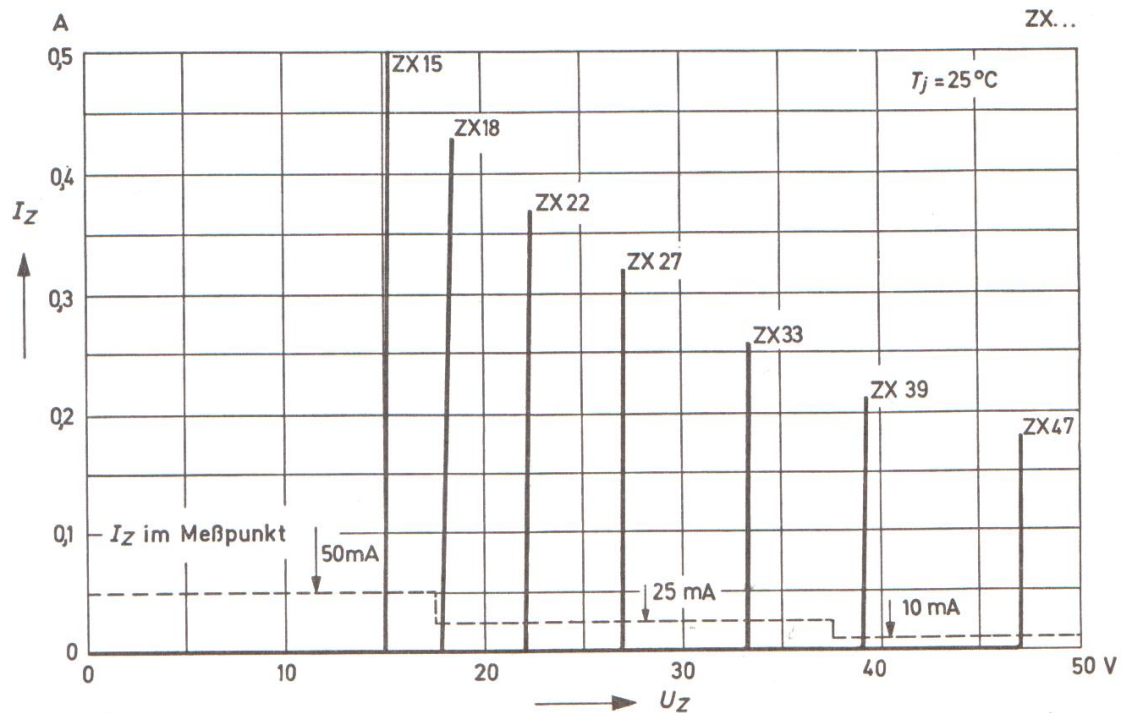
2) mit Kühlblech Al  $12,5 \times 12,5 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ mm}$ , senkrecht stehend

# ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen



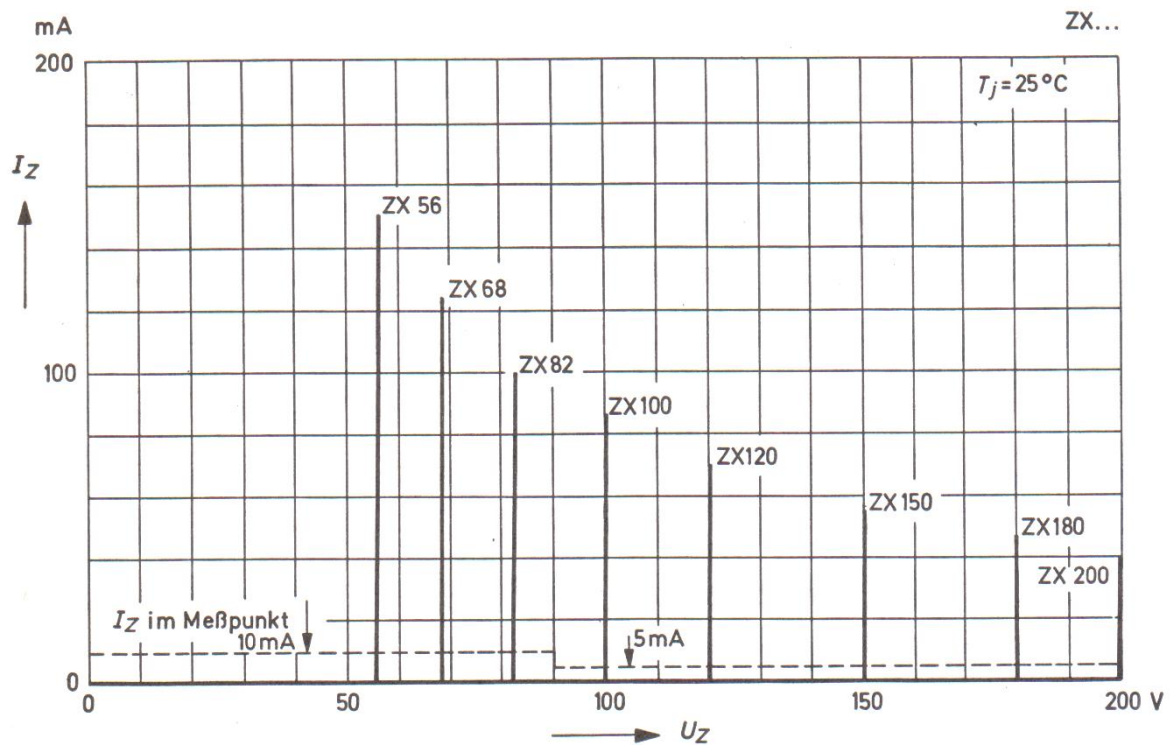
**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen



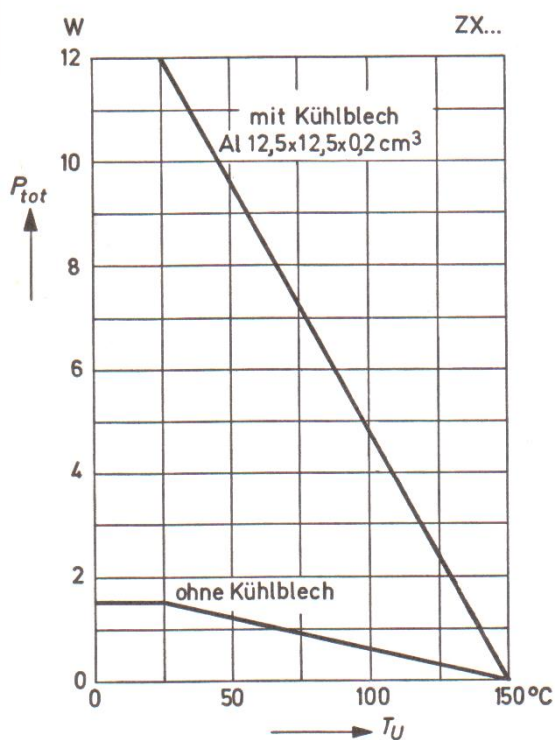


# ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

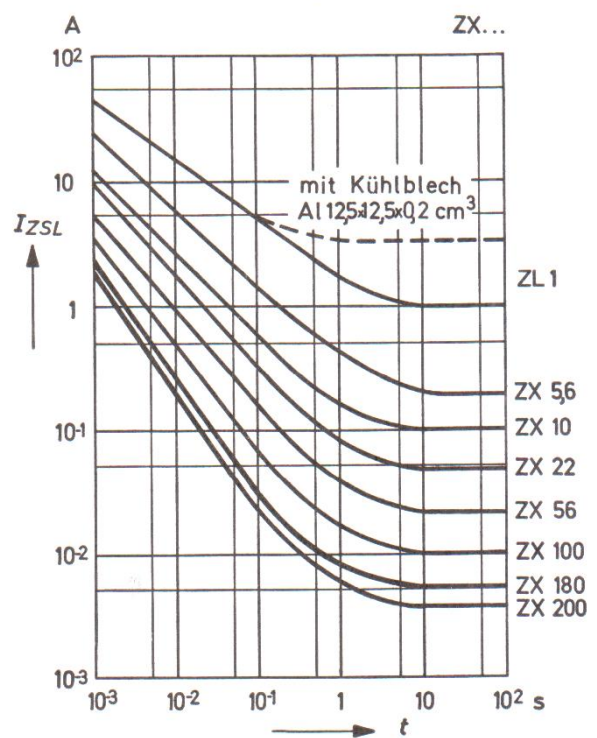
**Durchbruchkennlinien**  
bei  $T_j = \text{konstant}$   
mit Impulsen gemessen



**zulässige Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur**

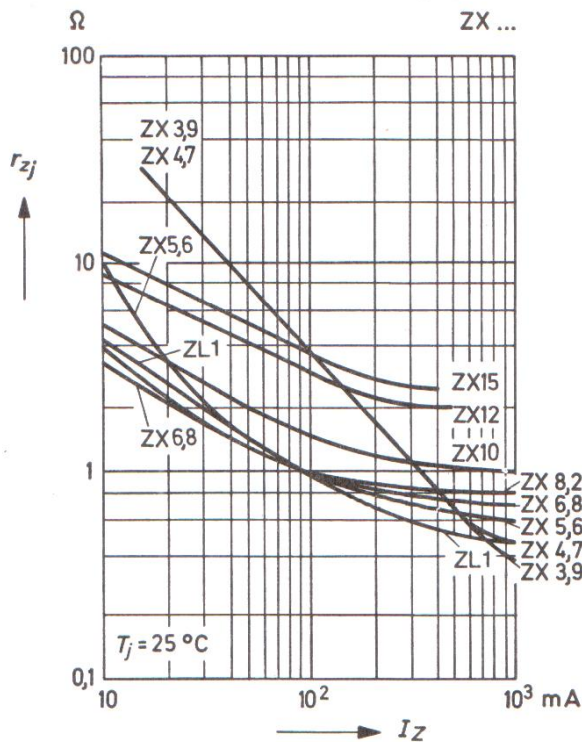


**zulässiger Strom im Arbeitsgebiet in Abhängigkeit von der Einschaltdauer, ausgehend von  $T_j = 25^\circ\text{C}$**

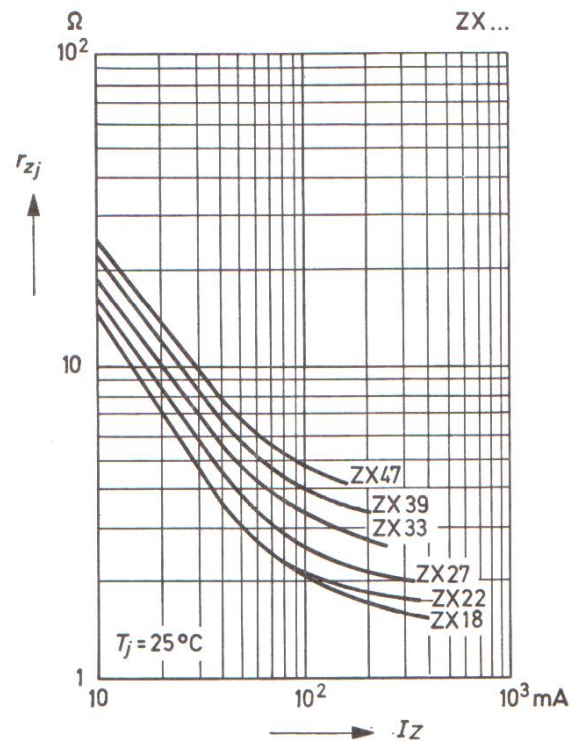


# ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

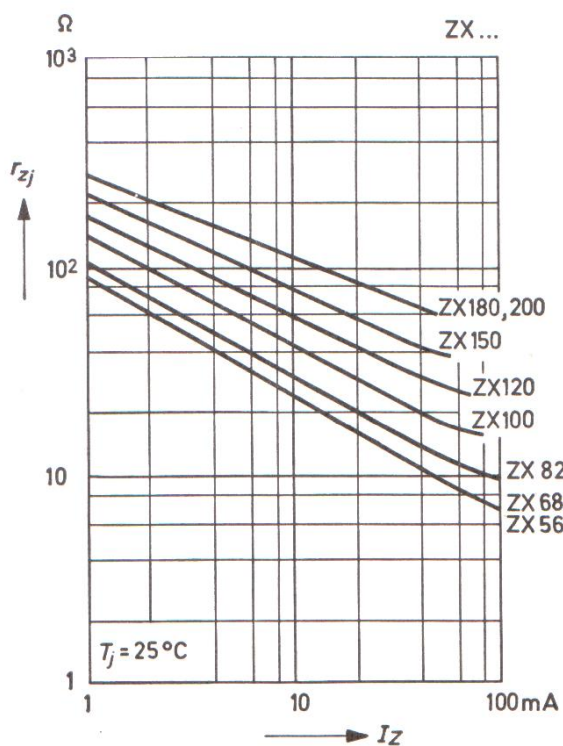
**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**



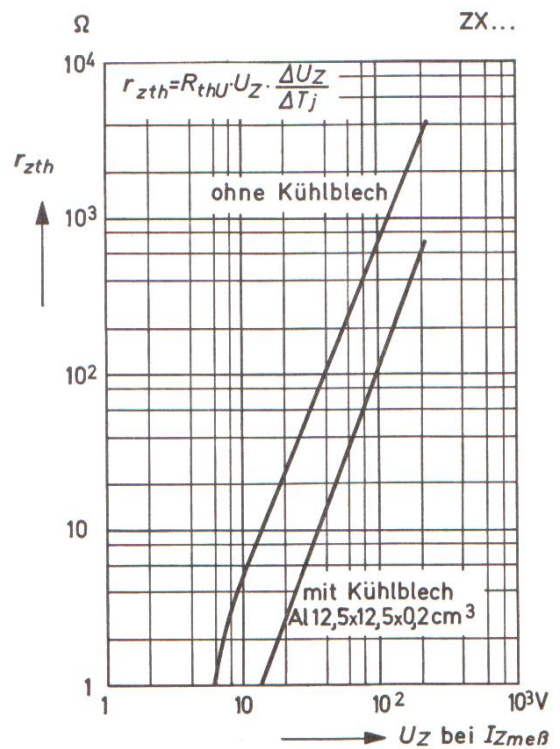
**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**



**inhärenter diff. Widerstand  
in Abhängigkeit  
vom Arbeitsstrom**



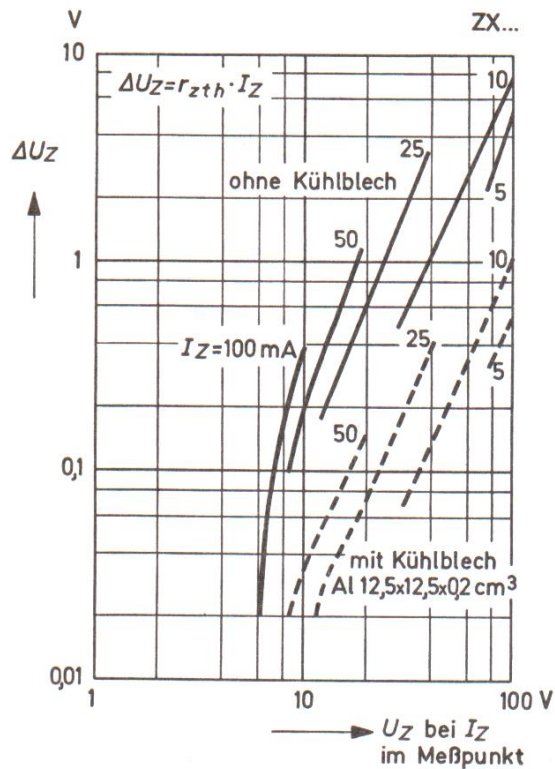
**thermischer diff. Widerstand  
in Abhängigkeit von  
der Arbeitsspannung**



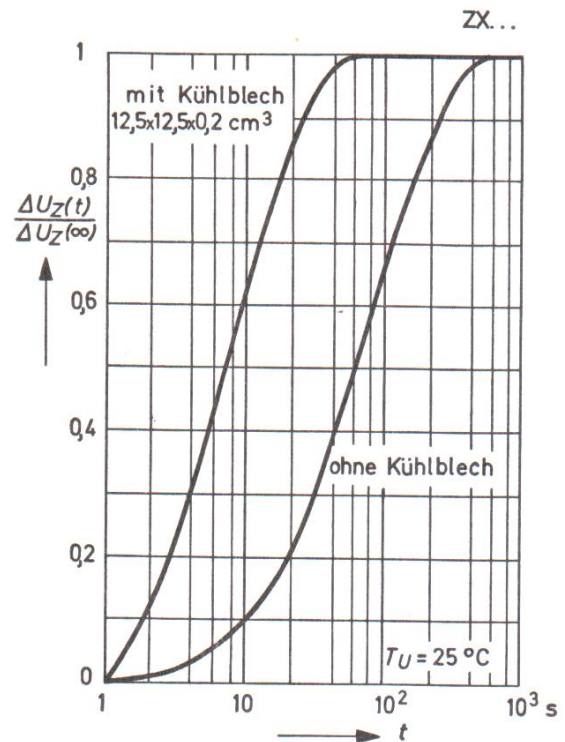


# ZX 3,9...ZX 200 (12,5 W, 5%)

**Änderung der Arbeitsspannung vom Einschaltmoment bis zum Erreichen des therm. Gleichgewichts in Abhängigkeit von der Arbeitsspannung**



**Änderung der Arbeitsspannung in Abhängigkeit von der Zeit nach dem Einschalten Relativwerte**



**Impuls-Wärmewiderstand in Abhängigkeit von der Impulsdauer**

