

# LC 5 mm (T1 3/4) LED, Diffused Low Current LED

LS 5469, LY 5469, LG 5469



## Besondere Merkmale

- **Gehäusotyp:** eingefärbtes, diffuses 5 mm (T1 3/4) Gehäuse
- **Besonderheit des Bauteils:** hohe Lichtstärke bei kleinen Strömen; Lötspieße ohne Aufsetzebene
- **Wellenlänge:** 628 nm (super-rot), 590 nm (gelb), 570 nm (grün)
- **Abstrahlwinkel:** 50°
- **Technologie:** GaAsP
- **optischer Wirkungsgrad:** 2 lm/W
- **Gruppierungsparameter:** Lichtstärke
- **Lötmethode:** Wellenlöten (TTW)
- **Verpackung:** Schüttgut, gegurtet lieferbar

## Anwendungen

- optischer Indikator
- Hinterleuchtung (Schalter, Tasten, Displays, Werbebeleuchtung, Allgemeinbeleuchtung)
- Innenbeleuchtung im Automobilbereich (z.B. Instrumentenbeleuchtung, u.ä.)

## Features

- **package:** colored, diffused 5 mm (T1 3/4) package
- **feature of the device:** high luminous intensity at low currents; solder leads without stand-off
- **wavelength:** 628 nm (super-red), 590 nm (yellow), 570 nm (green)
- **viewing angle:** 50°
- **technology:** GaAsP
- **optical efficiency:** 2 lm/W
- **grouping parameter:** luminous flux
- **soldering methods:** TTW soldering
- **packing:** bulk, available taped on reel

## Applications

- optical indicators
- backlighting (switches, keys, displays, illuminated advertising, general lighting)
- interior automotive lighting (e.g. dashboard backlighting, etc.)

Typ Type	Emissions- farbe Color of Emission	Gehäusefarbe Color of Package	Lichtstärke Luminous Intensity $I_F = 2 \text{ mA}$ $I_V \text{ (mcd)}$	Lichtstrom Luminous Flux $I_F = 2 \text{ mA}$ $\Phi_V \text{ (mlm)}$	Bestellnummer Ordering Code
LS 5469-EH LS 5469-G LS 5469-H LS 5469-GK	super-red	red diffused	0.71 ... 4.50 1.80 ... 2.80 2.80 ... 4.50 1.80 ... 11.2	7.8 (typ.) 6.9 (typ.) 11.0 (typ.) 19.5 (typ.)	Q62703-Q1751 Q62703-Q2344 Q62703-Q2345 Q62703-Q3833
LY 5469-EH LY 5469-F LY 5469-G LY 5469-H LY 5469-FJ	yellow	yellow diffused	0.71 ... 4.50 1.12 ... 1.80 1.80 ... 2.80 2.80 ... 4.50 1.12 ... 7.10	7.8 (typ.) 4.4 (typ.) 6.9 (typ.) 11.0 (typ.) 12.3 (typ.)	Q62703-Q1752 Q62703-Q3834 Q62703-Q3835 Q62703-Q3836 Q62703-Q3837
LG 5469-EH LG 5469-F LG 5469-G LG 5469-FJ	green	green diffused	0.71 ... 4.50 1.12 ... 1.80 1.80 ... 2.80 1.12 ... 7.10	7.8 (typ.) 4.4 (typ.) 6.9 (typ.) 12.3 (typ.)	Q62703-Q1753 Q62703-Q3856 Q62703-Q3857 Q62703-Q3858

Helligkeitswerte werden mit einer Stromeinprägedauer von 25 ms und einer Genauigkeit von  $\pm 11 \%$  ermittelt.

Luminous intensity is tested at a current pulse duration of 25 ms and an accuracy of  $\pm 11 \%$ .

Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Betriebstemperatur Operating temperature range	$T_{op}$	- 55 ... + 100	°C
Lagertemperatur Storage temperature range	$T_{stg}$	- 55 ... + 100	°C
Sperrschichttemperatur Junction temperature	$T_j$	+ 100	°C
Durchlaßstrom Forward current	$I_F$	7.5	mA
Stoßstrom Surge current $t \leq 10 \mu s, D = 0.005$	$I_{FM}$	150	mA
Sperrspannung Reverse voltage	$V_R$	5	V
Leistungsaufnahme Power dissipation $T_A \leq 25 \text{ °C}$	$P_{tot}$	20	mW
Wärmewiderstand Thermal resistance Sperrschicht/Umgebung Junction/ambient Sperrschicht/Lötpad Junction/solder point Montage auf PC-Board FR 4 (Padgröße $\geq 16 \text{ mm}^2$ ) mounted on PC board FR 4 (pad size $\geq 16 \text{ mm}^2$ ) Minimale Beinchenlänge Minimum lead length	$R_{th JA}$  $R_{th JS}$	400  180	K/W  K/W

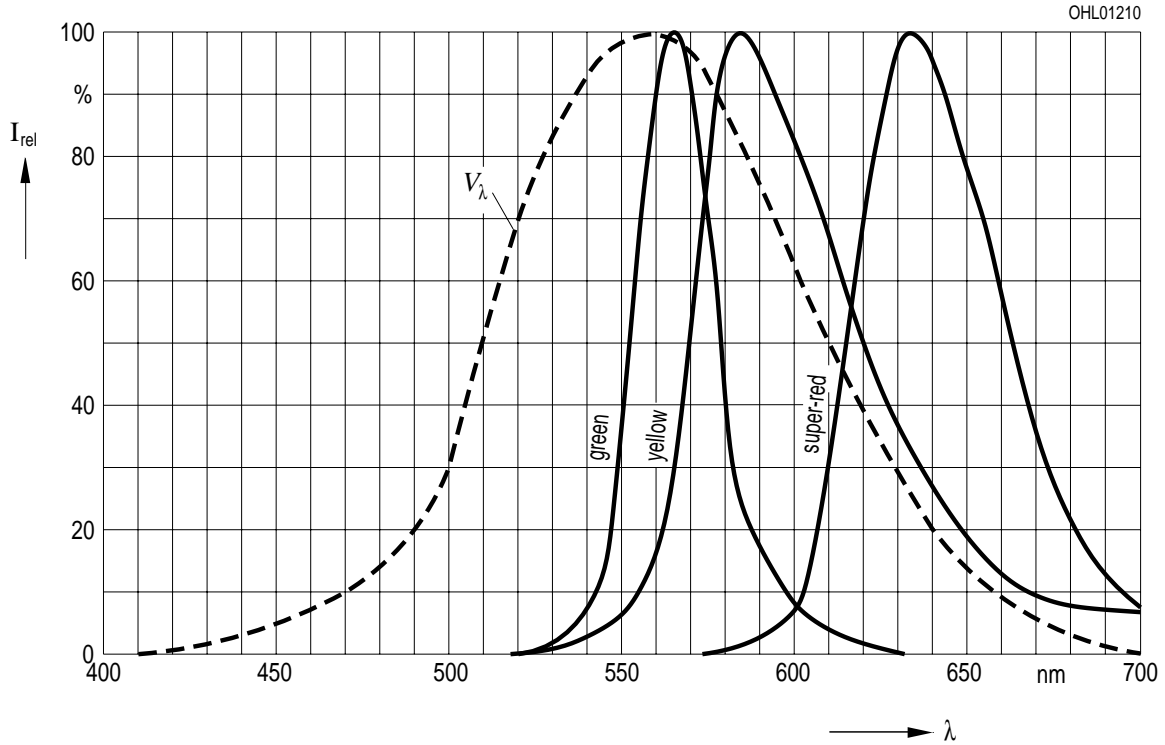
Bezeichnung Parameter	Symbol Symbol	Werte Values			Einheit Unit
		LS	LY	LG	
Wellenlänge des emittierten Lichtes Wavelength at peak emission $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{peak}}$	635	586	565	nm
Dominantwellenlänge Dominant wavelength $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $\lambda_{\text{dom}}$	628	590	570	nm
Spektrale Bandbreite bei 50 % $I_{\text{rel max}}$ Spectral bandwidth at 50 % $I_{\text{rel max}}$ $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $\Delta\lambda$	45	45	25	nm
Abstrahlwinkel bei 50 % $I_V$ (Vollwinkel) Viewing angle at 50 % $I_V$	(typ.) $2\phi$	50	50	50	Grad deg.
Durchlaßspannung Forward voltage $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $V_F$ (max.) $V_F$	1.8 2.6	2.0 2.7	1.9 2.6	V V
Sperrstrom Reverse current $V_R = 5 \text{ V}$	(typ.) $I_R$ (max.) $I_R$	0.01 10	0.01 10	0.01 10	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{peak}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{peak}}$ $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{peak}}}$	0.11	0.10	0.11	nm/K
Temperaturkoeffizient von $\lambda_{\text{dom}}$ Temperature coefficient of $\lambda_{\text{dom}}$ $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $TC_{\lambda_{\text{dom}}}$	0.07	0.07	0.07	nm/K
Temperaturkoeffizient von $V_F$ Temperature coefficient of $V_F$ $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $TC_V$	- 2.0	- 1.6	- 1.9	mV/K
Optischer Wirkungsgrad Optical efficiency $I_F = 2 \text{ mA}$	(typ.) $\eta_{\text{opt}}$	2	2	2	lm/W

Relative spektrale Emission  $I_{rel} = f(\lambda)$ ,  $T_A = 25\text{ °C}$ ,  $I_F = 2\text{ mA}$

**Relative Spectral Emission**

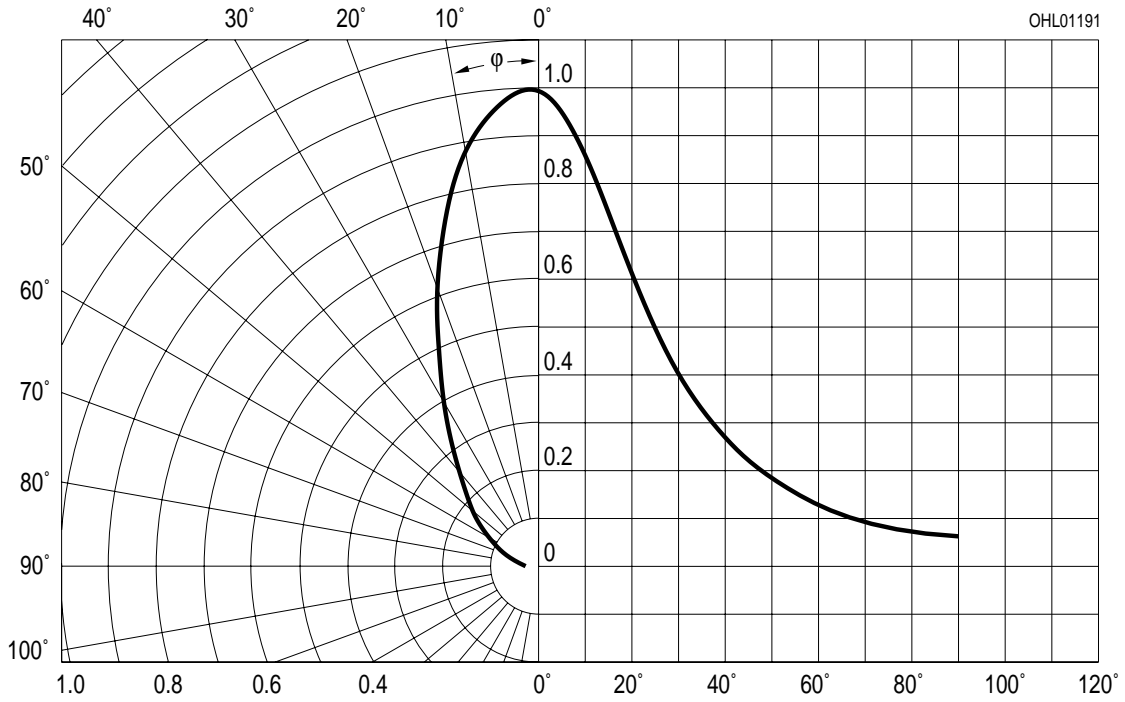
$V(\lambda)$  = spektrale Augenempfindlichkeit

Standard eye response curve



Abstrahlcharakteristik  $I_{rel} = f(\varphi)$

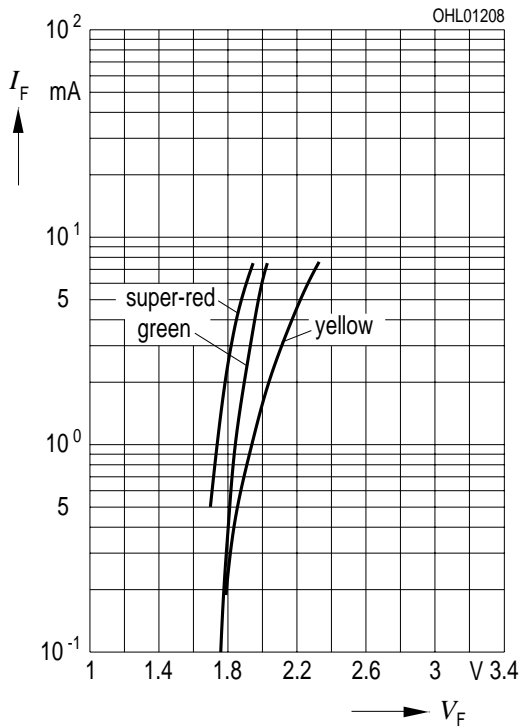
**Radiation Characteristic**



**Durchlaßstrom  $I_F = f(V_F)$**

**Forward Current**

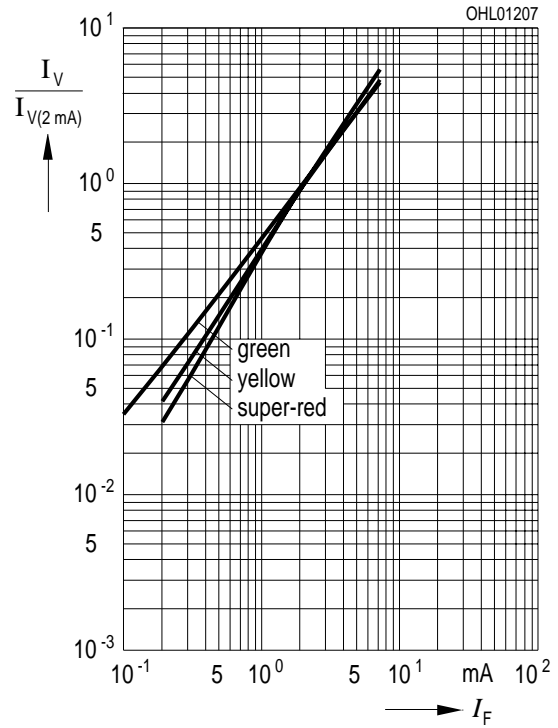
$T_A = 25\text{ °C}$



**Relative Lichtstärke  $I_V/I_{V(2\text{ mA})} = f(I_F)$**

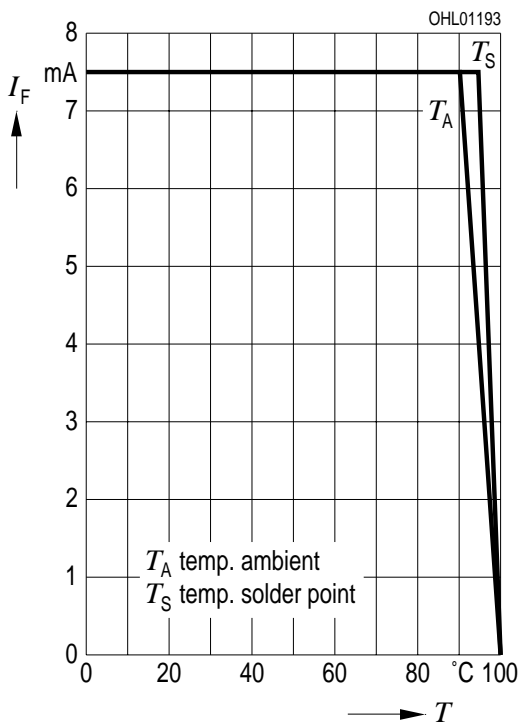
**Relative Luminous Intensity**

$T_A = 25\text{ °C}$



**Maximal zulässiger Durchlaßstrom  $I_F = f(T)$**

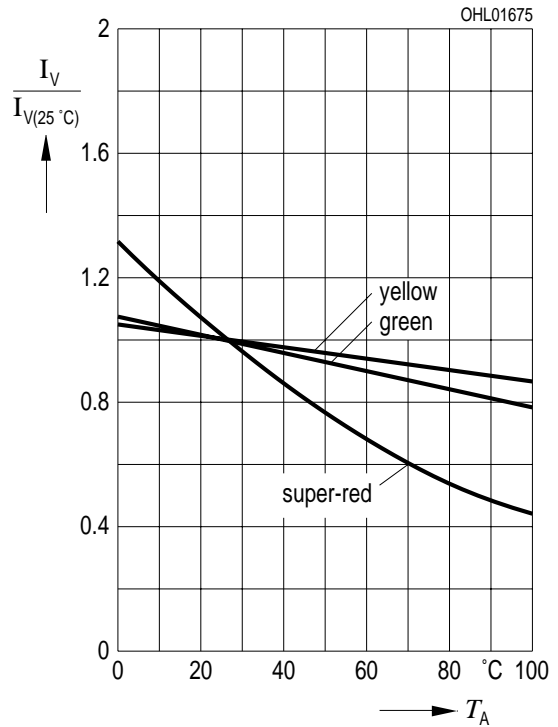
**Max. Permissible Forward Current**



**Relative Lichtstärke  $I_V/I_{V(25\text{ °C})} = f(T_A)$**

**Relative Luminous Intensity**

$I_F = 2\text{ mA}$

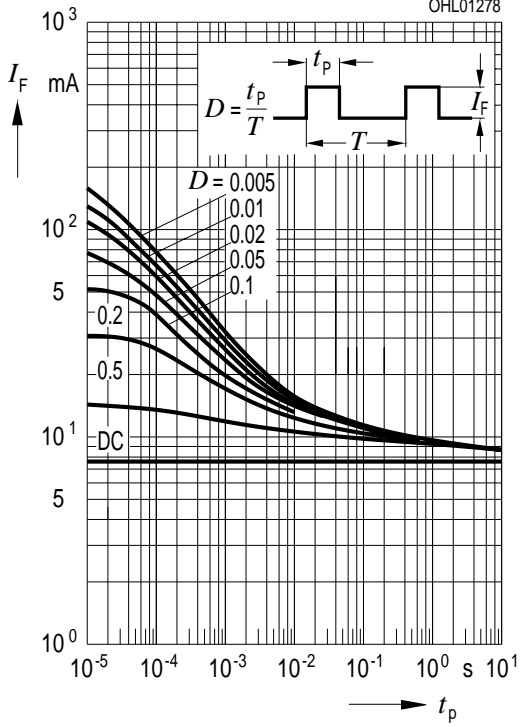


**Zulässige Impulsbelastbarkeit  $I_F = f(t_p)$**

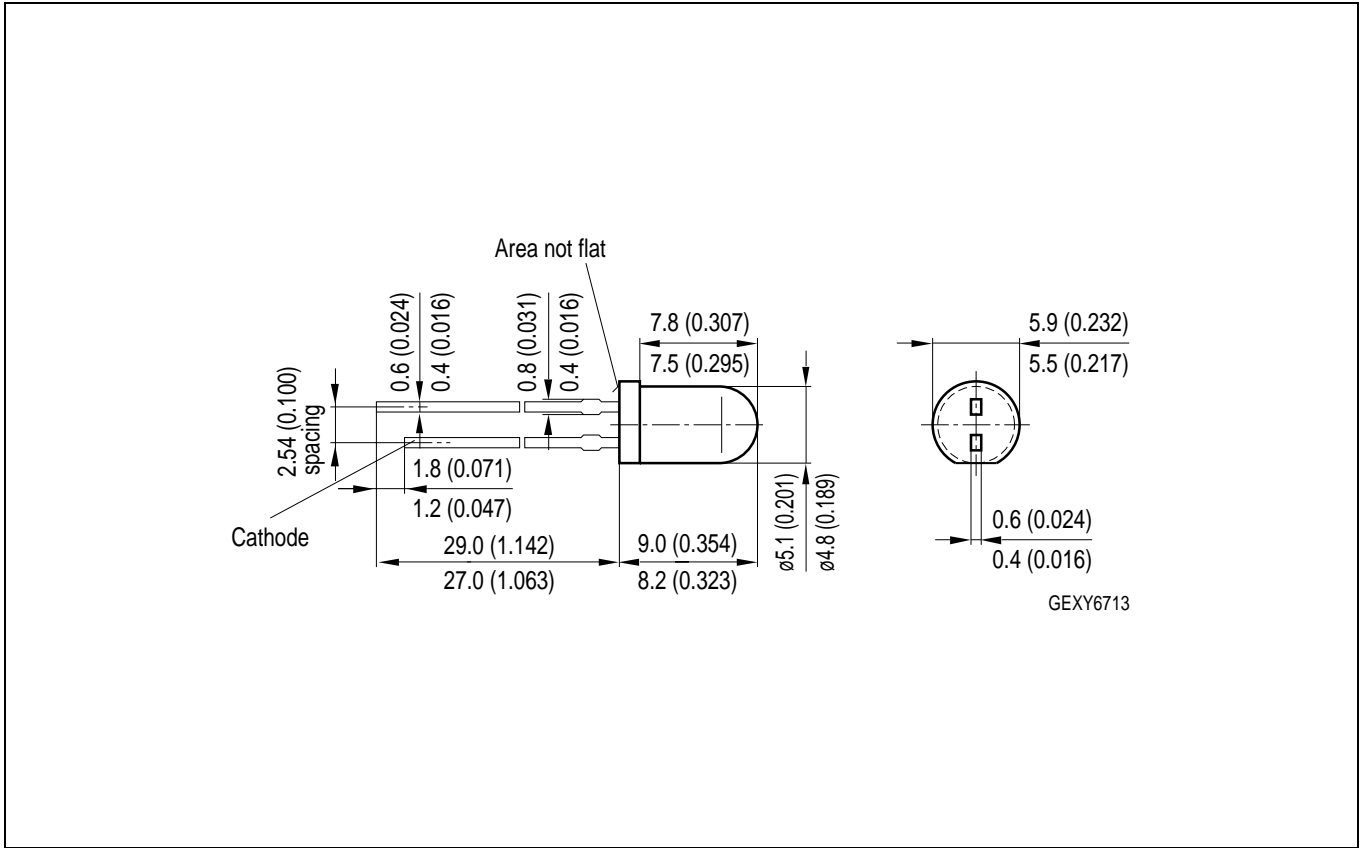
**Permissible Pulse Handling Capability**

Duty cycle  $D =$  parameter,  $T_A = 25\text{ °C}$

OHL01278



**Maßzeichnung  
Package Outlines**



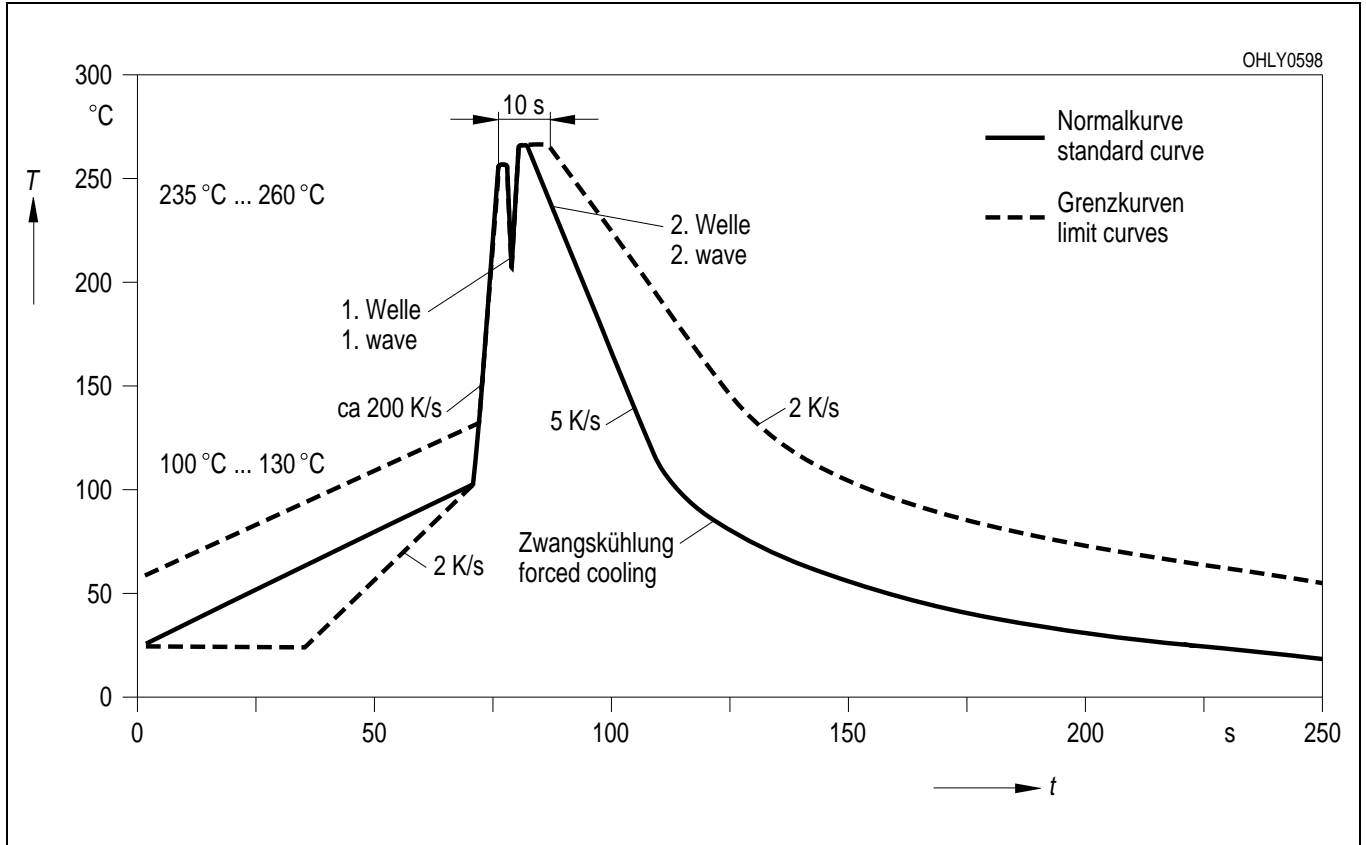
Maße werden wie folgt angegeben: mm (inch) / Dimensions are specified as follows: mm (inch).

**Kathodenkennung:** kürzerer Lötspieß  
**Cathode mark:** short solder lead  
**Gewicht / Approx. weight:** 0.35 g



**Lötbedingungen**  
**Soldering Conditions**

**Wellenlöten (TTW)** (nach CECC 00802)  
**TTW Soldering** (acc. to CECC 00802)



**Empfohlenes Lötpaddesign** Wellenlöten (TTW)  
**Recommended Solder Pad** TTW Soldering

