

## Frage

Was heißt eigentlich B3 bzw. Tc bei den Lebensdauerangaben?

## Antwort

Betrachtet man die Lebensdauer von Produkten, die für eine bestimmte Zeit konstruiert sind, so stellt man fest, dass alle eine prinzipiell gleichartige oder ähnliche Ausfallcharakteristik haben.

Trägt man die experimentell ermittelte Lebensdauer der einzelnen Lampen grafisch in einem speziellen logarithmisch geteilten Millimeterpapier auf, dann ergibt sich die "Weibull Verteilung".

Bei einem stabilen Produktionsprozess wird sich dann eine Gerade für die Lebensdauer ergeben. Aus dieser Geraden kann man verschiedene Lebensdauerwerte ablesen. OSRAM gibt für seine Produkte im Bereich [Automotive](#) den B3-Wert an, d.h. die Zeit, nach der 3% der getesteten Lampen ausgefallen sind. Ebenso wird der Wert Tc (charakteristischer Weibull-Wert) angegeben, d.h. 63,2% der Lampen sind ausgefallen.

Früher wurde bloß der Mittelwert (die mittlere Lebensdauer) angegeben, was in dieser Darstellung einem B50-Wert entsprechen würde, d.h. Ausfall von 50% der Lampen. Durch die Angabe der beiden Werte B3 und Tc ist es möglich, eine Aussage über die Streuung der Lebensdauer zu ziehen, d.h. auch über die Produktqualität.

In Amerika wird B10 als gängiger Wert ebenfalls angegeben. Dieser Wert lässt sich aus z.B. B3 und Tc errechnen.

---