



**GRANIT**  
QUALITY PARTS



# STARTERBATTERIEN

## PRODUKTBENCHMARK

### KUNDENINFORMATION

Verglichen wurde die Starterbatterie GRANIT 90 Ah mit der Bestellnummer 58558838G mit den 88 Ah Starterbatterien zweier führender Hersteller, die auch die Fahrzeugindustrie beliefern, sowie mit einer 90 Ah Starterbatterie einer anderen Handelsmarke.

PRÜFBERICHT-NR. 2019-01/1246 BIS 2019-01-1250

#### MERKMALSVERGLEICH

- » Ermittlung der tatsächlichen Reservekapazität Cre nach Norm DIN EN 50342-1:2012-10
- » Errechnung der Nennkapazität Cn aus der tatsächlichen Reservekapazität Cre nach Norm DIN EN 50342-1:2012-10
- » Ermittlung des Kaltstartstromes CCA



**Steinbeis-Transferzentrum**  
Werkstoff- und Bauteil-  
prüfung (WBP)

Dieser Produktvergleich wurde im Auftrag von GRANIT PARTS durch das Labor des Steinbeis-Transferzentrum durchgeführt.

#### ERGEBNISSE DER PRÜFUNGEN

##### ERMITTLUNG DER TATSÄCHLICHEN RESERVEKAPAZITÄT CRE NACH NORM DIN EN 50342-1:2012-10

Bei dieser Prüfung wird der tatsächliche Zeitwert ermittelt, bei der die Starterbatterie die von der Norm geforderte Abschaltspannung von 10,5 V erreicht. Die Norm sieht dafür vor, dass die Starterbatterie mit einem spezifizierten Zyklus ge- und entladen wird. Bei einer 90 Ah Starterbatterie beträgt der berechnete Zeitraum 158,4 Minuten, bei einer 88 Ah beträgt er 154,3 Minuten.

Alle getesteten Starterbatterien erreichen den geforderten Zeitraum. Allerdings ergeben sich einige Abweichungen im Bereich oberhalb dieses Wertes, welche in folgender Tabelle ersichtlich werden:

Hersteller	Nennkapazität lt. Hersteller	Soll Reservekapazität	Ermittelte Reservekapazität	Abweichung in %
GRANIT	90 Ah	158,4 min	192,0 min	+21,3 %
OE-Hersteller 1	88 Ah	154,3 min	188,7 min	+22,3 %
OE-Hersteller 2	88 Ah	154,3 min	176,3 min	+14,3 %
Handelsmarke X	90 Ah	158,4 min	179,7 min	+13,4 %

Hier wird deutlich, dass die Reservekapazitäten bei allen Herstellern überschritten werden. Allerdings erreichen nur GRANIT und die Starterbatterie eines OE-Herstellers mit +21,3 %, beziehungsweise +22,3 % überdurchschnittlich hohe Werte. Die Starterbatterien der anderen Handelsmarke sowie eines OE-Herstellers liegen mit jeweils fast zehn Prozentpunkten deutlich niedriger in der positiven Abweichung.

## ERRECHNUNG DER NENNKAPAZITÄT CN AUS DER TATSÄCHLICHEN RESERVEKAPAZITÄT CRE NACH NORM DIN EN 50342-1:2012-10

Hier wird aus der tatsächlichen Reservekapazität Cre die Nennkapazität Cn errechnet. Die Norm sieht hierfür eine spezielle Formel vor, die unterschiedliche Faktoren wie zum Beispiel den Typ der Starterbatterie berücksichtigt.

Aufgrund der direkten Wechselbeziehung zwischen der tatsächlichen Reservekapazität Cre und Nennkapazität Cn ergeben sich folgende Werte:

Hersteller	Nennkapazität lt. Hersteller	Soll Reservekapazität	Ermittelte Reservekapazität	Abweichung in %
GRANIT	90 Ah	192,0 min	105,9 min	+17,7 %
OE-Hersteller 1	88 Ah	188,7 min	104,4 min	+18,6 %
OE-Hersteller 2	88 Ah	176,3 min	98,5 min	+11,9 %
Handelsmarke X	90 Ah	179,7 min	98,5 min	+11,2 %

Auch bei der tatsächlichen Nennkapazität, die sich rechnerisch aus der Reservekapazität ergibt, erkennt man die hohe Qualität der GRANIT Starterbatterie. Sie schneidet mit der zweithöchsten prozentualen Abweichung ab. Die GRANIT Starterbatterie verfügt damit über die höchste ermittelte Nennkapazität der verglichenen Starterbatterien. Der OE-Hersteller, der bereits in der ersten Kategorie zusammen mit GRANIT überdurchschnittliche Werte erzielte, schneidet auch hier sehr gut ab.

### ERMITTLUNG DES KALTSTARTSTROMES CCA:

Hier wurde mittels eines handelsüblichen Kaltstartstromprüfgerätes der Kaltstartstrom vor und nach den oben genannten Prüfungen ermittelt. Der gültige Kaltstartstrom wird nach Norm erst bei der Prüfung nach dem dritten Ladezyklus erreicht, da die chemischen Prozesse innerhalb der Starterbatterie erst dann die volle Leistung entfalten.

Zur besseren Visualisierung wurden die Ergebnisse in einer Tabelle zusammengefasst:

Hersteller	Kaltstartstrom nach Vorgabe	Ermittelter Kaltstartstrom bei Anlieferung	Ermittelter Kaltstartstrom nach Prüfung
GRANIT	770 A	705 A	870 A
OE-Hersteller 1	680 A	675 A	805 A
OE-Hersteller 2	740 A	710 A	820 A
Handelsmarke X	720 A	630 A	820 A

Auch in Bezug auf die Kaltstart-Eigenschaften kann sich die GRANIT Starterbatterie wieder an die Spitze setzen und überzeugt deutlich mit 705 A Kälteprüfstrom bei Anlieferung und 870 A Kälteprüfstrom nach Prüfung mit den beiden höchsten Werten im getesteten Produktfeld.

### ZUSAMMENFASSENDES FAZIT:

- GRANIT Starterbatterien überzeugen, wie bei den oben genannten Prüfungen bewiesen, durch ihre hochwertige technische Qualität.
- GRANIT punktet zudem mit einer dreijährigen Garantie auf Material- und Herstellungsfehler.
- Die Eigenmarke GRANIT hält, was sie verspricht und bietet ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.