

Produktsteckbrief
Nur für den internen Gebrauch

AGM & EFB/EFB+ Starterbatterien



Audi Original Teile

Aufgaben

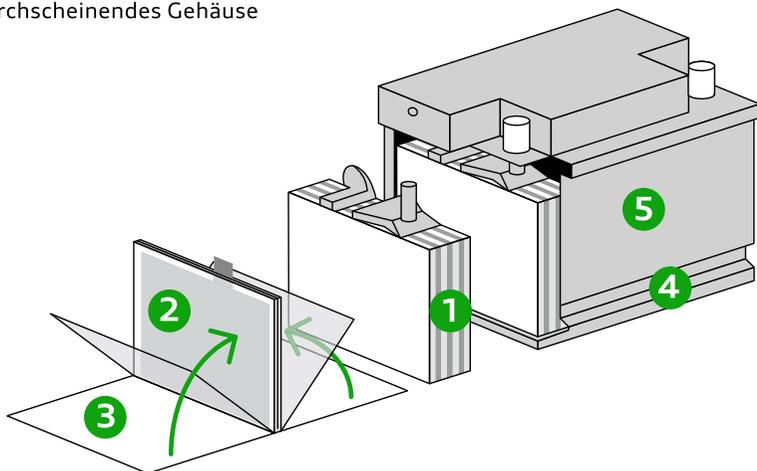
- › „Herz der Fahrzeugelektronik“ und eines der wichtigsten elektrischen Fahrzeug-Bauteile
- › Energielieferant Nr. 1 bei Start und Inbetriebnahme. Sorgt selbst bei extremen Witterungs- und Temperaturbedingungen für die Startbereitschaft
- › Speichert elektrische Energie, die der Generator während der Fahrt produziert
- › Bildet, als Energielieferant Nr. 2, ein Reservoir und versorgt das gesamte elektrische Bordnetz mit Energie (Ergänzend zum Generator/DC/DC-Wandler)
- › Für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System, bei welchen eine ausreichende Energieversorgung wichtig ist: AGM
- › Für energieeffiziente Fahrzeugmodelle mit Start-Stopp-System: EFB

Zugehörige Komponenten

- › **Generator** versorgt elektrische Verbraucher mit Strom, den er während der Fahrt produziert. Überschüssige Energie wird in der Batterie gespeichert
- › **Regler** sorgt für eine optimierte Spannung während des Ladevorgangs. Zu hohe oder niedrige Spannung kann die Lebensdauer der Batterie negativ beeinflussen
- › **Elektrische Verbraucher im Bordnetz** beziehen ihre benötigte Energie von Generator und Batterie

Aufbau

- Reihenschaltung aus sechs Zellen, jeweils bestehend aus einem Plattenblock mit je einem positiven und negativen Plattensatz**
- Plattensatz**
 - › Plattensatz (AGM) bestehend aus Bleiplatten und Mikroglasfasermatten
 - › Plattensatz (EFB/EFB+) mit optionaler Vliesauflage, die Abschlämmung auf der Bleimasse reduziert
- Mikroglasfasermatte (AGM)** ist ein Vlies aus feinen, vernetzten Glasfasern, das die komplette Batteriesäure bindet
- Bodenleiste zur Befestigung** (kein „Verrutschen“/Kippen)
- Gehäuse** aus säurebeständigem Isoliermaterial
 - › AGM: schwarzes Gehäuse
 - › EFB/EFB+: durchscheinendes Gehäuse



Sortiment

- › AGM Starterbatterien
- › (Absorbent Glass Mat - Glasfaservlies)
- › EFB/EFB+ Starterbatterien
- › (Enhanced Flooded Battery)

Funktionalität

- › In allen Fahrsituationen
- › Unter allen Witterungsbedingungen

Testgeräte

- › Produktvergleichstest EFB/AGM Batter
- › Batterietestgerät VAS 6161, VAS 6161A

Normen und Vorgaben

- › VW-Norm 75073 und TL 82506 (Anordnung „wartungsfrei-heiße Einbaustelle“)
- › Startfähigkeit bei Kälte (Kälteprüfungstrom): Ein vom Hersteller angegebener Entladestrom, der von einer neuen, vollgeladenen Batterie bei -18 °C in der für die Norm festgelegten Zeit ohne Unterschreitung der festgelegten Batteriespannung abgegeben werden muss

Weitere Produkte

- › Blei-Kalzium-Starterbatterien

Die Vorteile der Audi Original Starterbatterien

Produktvorteile AGM

- › Starterbatterie für Benzin- und Dieselmotoren mit Eignung für Standheizung
- › Hohe Leistungsfähigkeit und 4-mal höhere Zyklenfestigkeit durch enormen Energiedurchsatz
- › Unanfällig für Erschütterungen
- › Keine Säureschichtung, keine Leistungseinbußen über die Lebensdauer
- › Auslaufsicher, da Elektrolyt im Vlies gebunden (geeignet für Innenraum-Verbau)

Spezifische Produktvorteile

- › Leistung wird individuell an Fahrzeug angepasst (Verbraucheranzahl, Generatorleistung, Start-Stopp-System)
- › Einbauanleitung und Gefahrenhinweise direkt am Produkt
- › 2D-Informationsfeld für schnelle Identifikation per Scanner

Start-Stopp-Batterien

- › Geeignet für alle Motoren mit Start-Stopp-System und Rekuperation
- › Einbauanleitung/Gefahrenhinweise direkt am Produkt
- › Übersichtlich strukturiertes Deckeletikett
- › Lagerfähigkeiten von bis zu 15 Monaten

Produktvorteile EFB/EFB+

- › Für alle Antriebsarten, auch E-Fzg.
- › ggü. konventionellen Nassbatterien: Hohe Leistungsfähigkeit und 2-mal (EFB) / 2,5-mal (EFB+) höhere Zyklenfestigkeit, optimierte Massedichten und höhere Elektrodenfläche
- › Gesteigerte Zyklenfestigkeit (nur EFB+)
- › Oberflächenaktive Kohlenstoffzusätze in Aktivmasse für bessere Stromaufnahme und Ladbarkeit
- › Höhere Korrosionsbeständigkeit
- › Reduzierte Säureschichtung

Langlebigkeit

- › Hochwertige Materialien
- › Wartungsfrei (kein Nachfüllen von Wasser, Kontrollieren des Elektrolyts)
- › Tiefentladungsfestigkeit und hohe Zuverlässigkeit selbst in Stresssituationen (z. B. extreme Temperaturen)
- › Keine zunehmende Selbstentladung mit steigendem Batteriealter
- › LongLife Technologie ermöglicht Wartungsintervallverlängerung

Zuverlässig und Leistungsfähig

- › Kaltstart bis - 25 °C
- › Alle Verbraucher erhalten die benötigte Energie

Daran erkennen Sie Funktionseinschränkungen

- › Verhindertes Startverhalten
- › Batteriewarnanzeige (Generator gestört)
- › Gehäusebeschädigung
- › Spannung sinkt unter Belastung

Ursachen von Funktionseinschränkungen

- › Selbstentladung durch lange Standzeiten, große Hitzeeinwirkung oder Entfernung des Wärmeschutzmantels
- › Außergewöhnliche Nutzung, z. B. extreme Fahrbedingungen
- › Allmähliche Entladung bei unzureichender Wiederaufladung (z. B. dauerhafter Kurzstreckenbetrieb)
- › Chemische Bestandteile, wie Elektrolyt-Komponenten verbrauchen sich
- › Unsachgemäße Benutzung (falsche Starthilfe, falscher Einbauort, Konstruktionsmängel)
- › Bei von Herstellervorgaben abweichender Qualität: Ladezustand nach einer sechsmonatigen Standzeit des Fahrzeugs nur noch 50 %

Quelle: Selbststudienprogramm 234

Mögliche Folgen der Funktionseinschränkungen

- › Fahrzeug nicht betriebsbereit (keine Startmöglichkeit)
- › Unterbrechen der Stromversorgung kann zum Verlust von programmierten Datenspeicherungen führen



Eine gute Lösung für Ihre Kunden: Audi Original Starterbatterien

- › Fertigung nach hohen Audi Qualitätsstandards und entsprechend dem Standard der Neuwagenproduktion
- › Bauteile aus hochwertigen Materialien mit besonders langer Lebensdauer (z. B. durch Korrosionsstabilität), wodurch Kunde Kosten sparen kann
- › Kaltstartsicherheit bei Temperaturen von bis zu -25 °C
- › Sichert Anspringen des Fahrzeuges durch individuelle Anpassung an Verbraucheranzahl, Generatorleistung und Start-Stopp-System
- › Konstant hohe Energieleistung auch bei ungünstigen Betriebsituationen (Kurzstreckenfahrten, Stop-and-go) ist somit höchst zuverlässig. Auch das Bordnetz wird versorgt
- › Sehr niedrige Selbstentladungsrate, die auch im Nutzungszeitraum nicht zunimmt. So kann die Energie konstant über die gesamte Lebensdauer der Batterie abgerufen werden
- › Batterie ist wartungsfrei und macht das Nachfüllen von destilliertem Wasser im Sommer überflüssig

Wissenswertes für Ihre Kunden

- › Explosionsgefahr bei Starthilfe bei gefrorenen Batterien (Quelle: GTÜ. Der praktische Winterratgeber. 5. Auflage)
- › Defekte Batterien können bei privater Starthilfe z. B. die Steuergeräte für ABS oder Airbag schädigen
- › Auch bei ausgeschalteter Zündung ziehen Verbraucher Strom (z. B. die Uhr, Diebstahlwarnanlage, Empfänger für die Funkfernbedienung)
- › Durch große Hitze und lange Standzeiten wird die Selbstentladung der Batterie beschleunigt und die Lebensdauer verkürzt
- › Laut ADAC-Pannenstatistik 2022* ist die Batterie eine der häufigsten Pannensachen (46,2 % sind auf die Elektrik zurückzuführen)
- › Die Anzahl der Verbraucher und Steuergeräte am Bordnetz steigt. Dadurch ist der Strombedarf (z. B. für Licht, Sitzheizung) im Winterbetrieb sehr hoch
- › Im Kurzstreckenverkehr kann es sein, dass mehr Strom verbraucht wird, als der Generator nachladen kann
- › Unsachgemäßer Ein- und Ausbau kann zu Sach- und Personenschäden führen, deshalb sollte ein Batteriewechsel nur vom Fachmann vorgenommen werden
- › Die Batterie Ihres Fahrzeugs können wir mit unserem Testgerät sofort auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüfen
- › Ein E-Fahrzeug hat ebenfalls eine Starterbatterie, die wichtige Funktionen wie Updatefähigkeit und Grundfunktionen übernimmt
- › Eine AGM Starterbatterie kann nicht durch eine konventionelle Nassbatterie ersetzt werden, da diese nicht die notwendige Zyklenfestigkeit aufweist
- › Es darf keine AGM Batterie durch eine konventionelle EFB/EFB+ Batterie ersetzt werden, wenn der Einbau eine auslaufsichere Batterie erfordert

* <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/unfall-schaden-panne/adac-pannenstatistik/>

