

Bleisäure-Batterien

Konventionelle Nasszellen-Batterien werden von der Automobilbranche häufig als Starterbatterie eingesetzt und sind für die Abgabe hoher Ströme in kurzer Zeit konstruiert. Diese Batterien sind in der Regel mit Schwefelsäure gefüllt und nicht auslaufsicher. Für den Einsatz auf Booten und Yachten sind diese Batterien nur eingeschränkt zu empfehlen. Während des Ladevorgangs kann hochexplosives Wasserstoffgas entstehen; daher sollten diese Batterien immer in Räumen mit ausreichender Belüftung installiert werden.

Durch die relativ hohe Anzahl dünner Platten im Inneren der Batterie, sind normale Starterbatterien nur eingeschränkt rüttelfest. Die Zyklenfestigkeit liegt bei etwa 50-80 Zyklen.

In LKW's, Bussen und Nutzfahrzeugen werden vielfach Heavy-Duty-Batterien und/oder spezielle Batterien für Antrieb- und Beleuchtung verwendet. Diese Batterien haben einen wesentlich stärkeren, mechanischen Aufbau und sind etwa 3 x zyklenfester als normale Starterbatterien.



Gel-Batterien

Bei mit Gel befüllten Batterien ist die Säure fest in ein Gel gebunden. Dies macht die Batterien absolut wartungsfrei und die Gehäuse sind komplett verschlossen. Gel-Batterien sind absolut kippsicher und können in jeder Lage eingebaut werden.

Ein Gasen der Batterie ist nahezu völlig ausgeschlossen und die Installation im Innenraum einer Yacht ist problemlos möglich.

Gel-Batterien sind extrem rüttelfest, auslaufsicher, relativ unempfindlich gegen Tiefentladung und haben eine sehr geringe Selbstentladung.

Die Zyklenfestigkeit wird bei Gel-Batterien mit etwa 400-500 Zyklen angegeben. Hieraus resultiert bei normalem Bordbetrieb und sachgerechter Anwendung eine Lebenserwartung von mehr als 7 Jahren. Gel-Batterien lassen sich hervorragend als Verbraucher- und Servicebatterie an Bord einsetzen. Aufgrund eines geringeren Kaltstartstroms sind Gel-Batterien als Starterbatterie nicht so gut geeignet, bzw. müssen entsprechend groß dimensioniert werden.



AGM-Batterien

Ein weiterer wartungsfreier Batterietyp für den Einsatz auf Booten und in der mobilen Stromversorgung sind AGM-Batterien. Durch die geschlossene Bauweise sind diese Batterien auslaufsicher und können in nahezu jeder Lage betrieben werden. AGM-Batterien sind um ein Vielfaches leistungsfähiger, robuster und gleichzeitig wirtschaftlicher im Einsatz, als herkömmliche Batterien.

Durch ihren besonderen Aufbau sind AGM-Batterien in der Lage in kurzer Zeit hohe Ströme abzugeben und diese auch wieder aufzunehmen. Der sehr niedrige Innenwiderstand dieser Batterie ermöglicht ein deutlich schnelleres Laden mit hohen Strömen. Die Ladezeiten bis ca. 80% Vollladung verkürzen sich im Vergleich mit anderen Batterietypen erheblich. Dies macht AGM-Batterien insbesondere für den Einsatz auf Yachten und in der mobilen Stromversorgung interessant. Die Zyklenfestigkeit von AGM-Batterien ist in etwa mit denen von Gel-Batterien vergleichbar und liegt mit 300-700 Zyklen z.T. darüber, je nach Ausführung.

