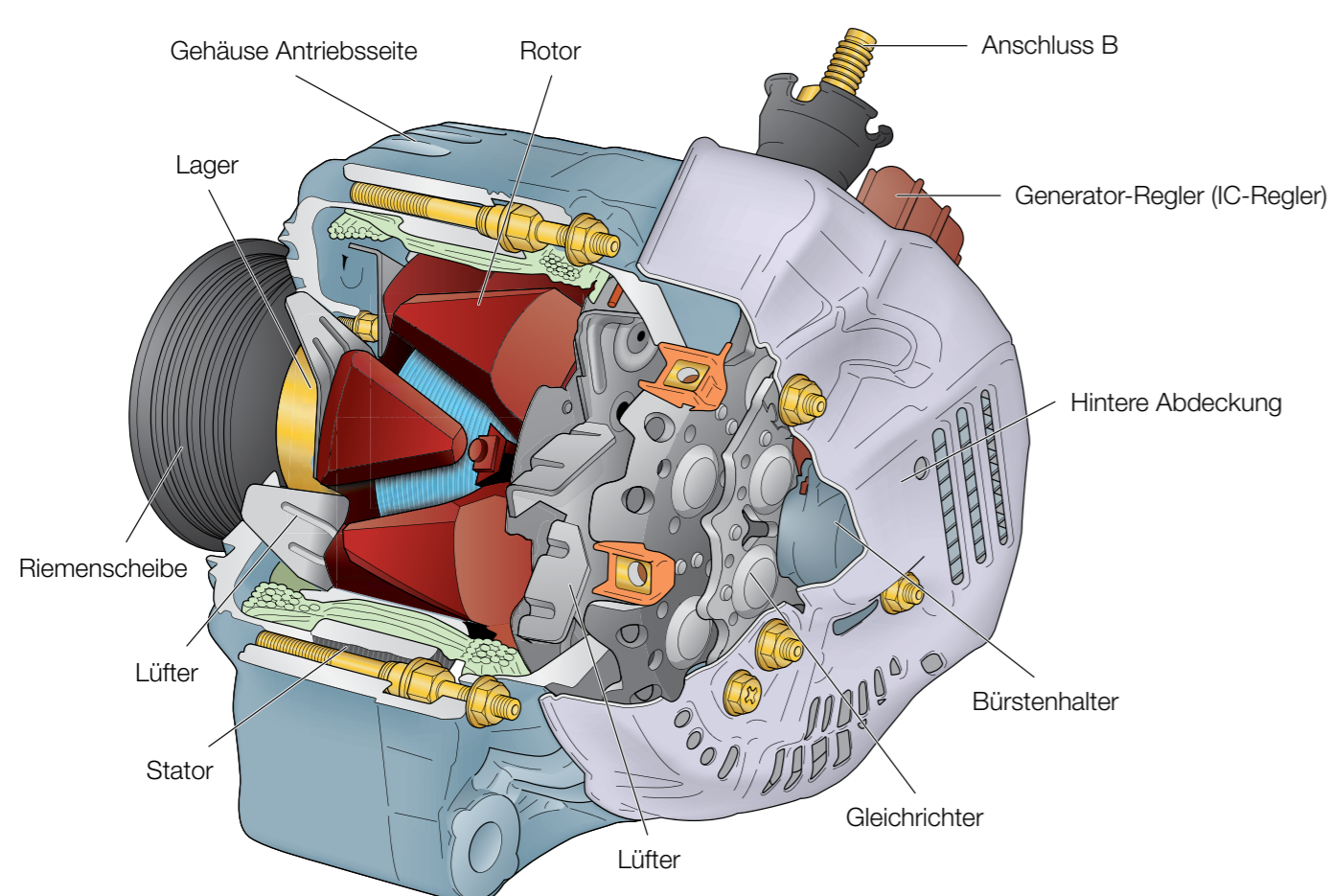


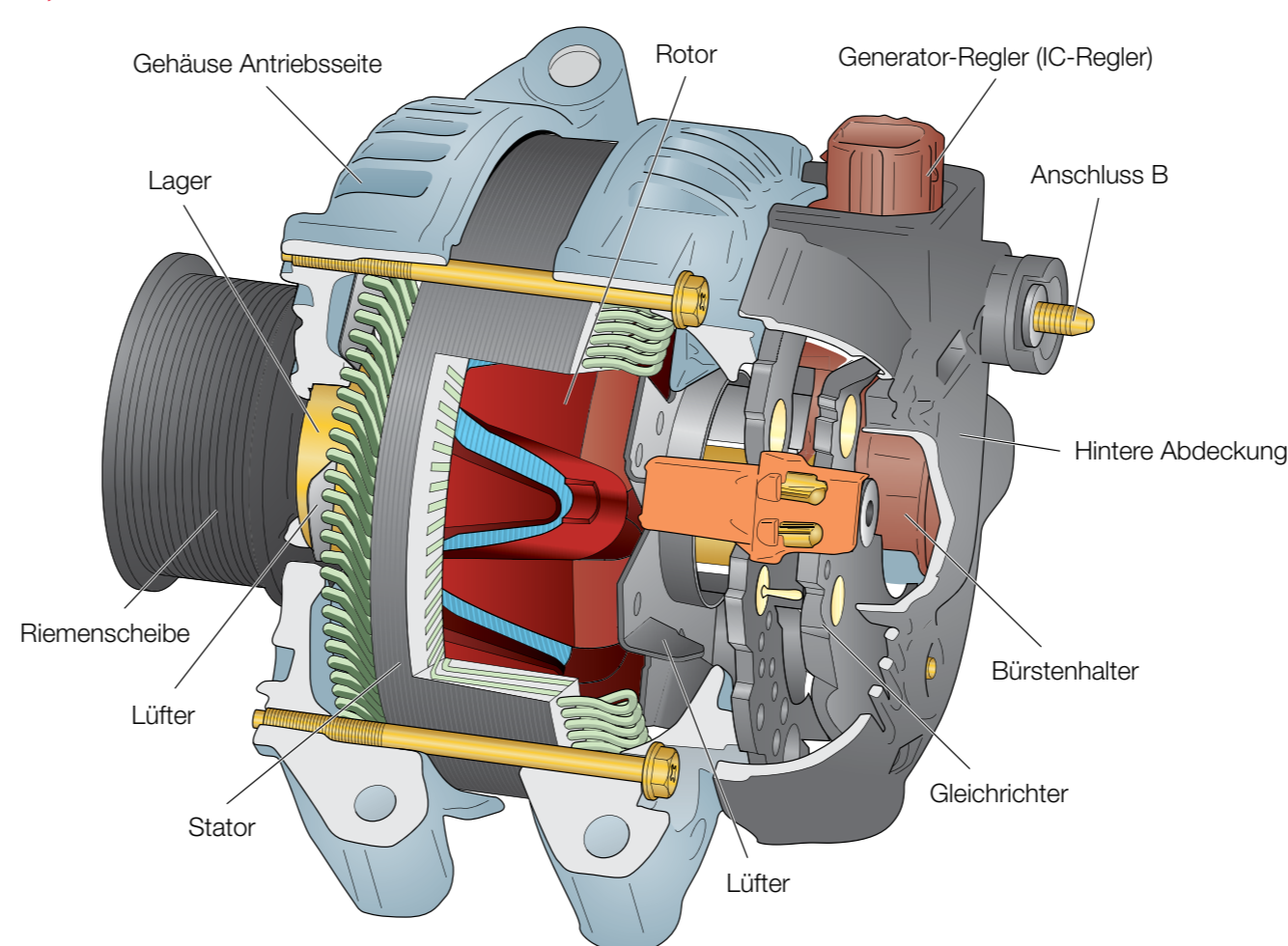
DENSO Starter & Generatoren

DENSO Technologien entdecken

Typ III Generator



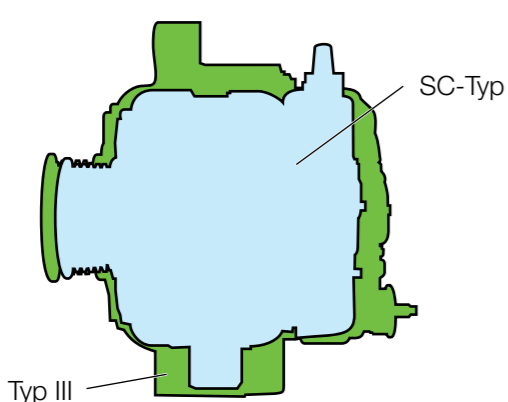
SC-, SE-Generator



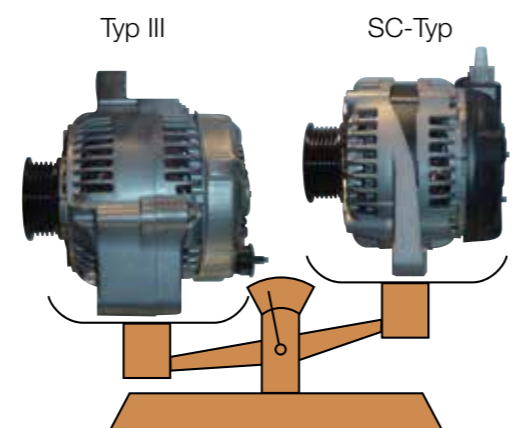
Fehleranalyse - Übersicht

Symptom	Mögliche Ursache	Reparaturmaßnahme
Ladesystem/ Batteriewarn- leuchte ist nicht AN bei Schlüsselschalter auf AN und Motor im Stillstand	1. Durchgebrannte Sicherung.	1. Lade-, Zündungs- und Motorsicherungen überprüfen, falls notwendig ersetzen.
	2. Birne durchgebrannt.	2. Birne ersetzen.
	3. Kabelverbindungen lose.	3. Lose Verbindungen festziehen.
	4. Defektes Relay.	4. Sofern vorhanden, Relais auf Durchgang und einwandfreie Funktion prüfen.
	5. Defekter Regler.	5. Generator austauschen.
KEINE Ladung	1. Defekte Batterie oder Batterieanschlüsse.	1. Batterie und Batterieanschlüsse überprüfen, falls notwendig ersetzen.
	2. Durchgebrannte Sicherung oder Schmelzsicherung.	2. Sicherung und Schmelzsicherung überprüfen, falls notwendig ersetzen.
	3. Defekte Kabelverbindungen.	3. Spannungsabfall prüfen.
	4. Defekter Generator.	4. Generator austauschen.
	5. Übermäßige elektrische Last durch elektrisches Zubehör wie Off-Road-Lampen, etc.	5. Generator durch einen leistungsstärkeren ersetzen.
Permanente Überladung	1. Defekte Batterie.	1. Batterie austauschen.
	2. Schlechter Kontakt an der Spannungsanzeigenelektrode/am Generatoranschluss.	2. Sicherstellen, dass die Kontaktfächen sauber und rostfrei sind.
	3. Defekter Regler.	3. Generator austauschen.
Unterbrochener Ladevorgang	1. Unzureichende Riemenspannung.	1. Riemen nachspannen oder wechseln.
	2. Schlechte Kontakte an den Batterieanschlüssen.	2. Sicherstellen, dass die Batterieanschlüsse sauber und rostfrei sind.
	3. Schlechte Generatorerdung.	3. Sicherstellen, dass der Generator korrekt geerdet ist.
	4. Kurzschluss oder Bruch der Dioden.	4. Generator austauschen.
	5. Kurzschluss oder Bruch der Statorwicklungen.	5. Generator austauschen.
Abnormale Geräusche	6. Defekter Regler.	6. Generator austauschen.
	1. Loser/abgenutzter Riemen durch erreichte Lebensdauer, Verschleiß oder Verschmutzung.	1. Riemen nachspannen oder wechseln.
	2. Defekte/verschlossene Lager durch zu starke Riemenspannung, Wassereintritt, etc.	2. Generator austauschen.
	3. Defekte Diode durch starke Erschütterung, unsachgemäße Prüfung, Starthilfe, Verpolung, etc.	3. Generator austauschen.
4. Fehlerhafte Ausrichtung durch unsachgemäßen Einbau.	4. Überprüfen und sicherstellen, dass der Generator korrekt eingebaut ist.	

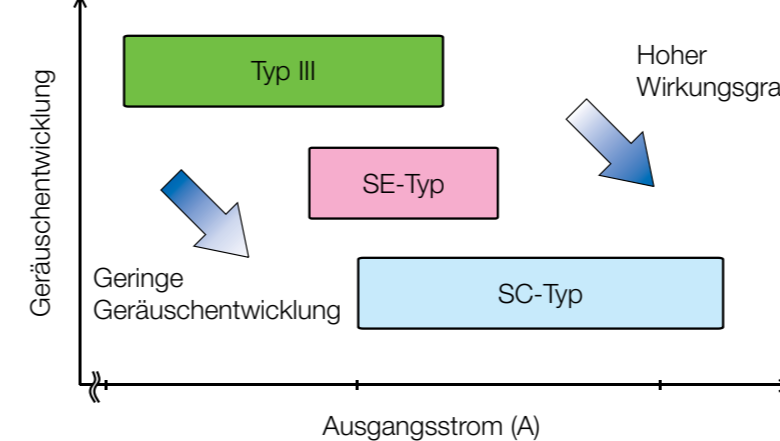
Baugröße



Gewicht (kg)

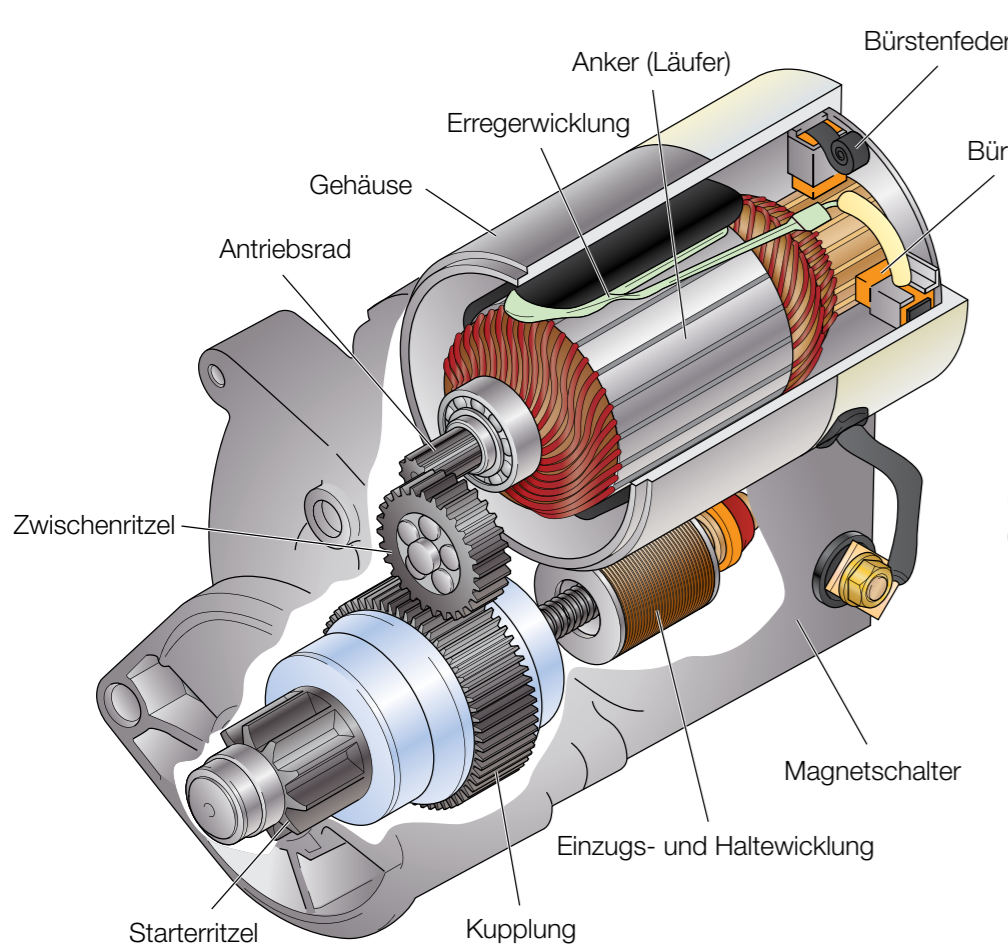


Produktmerkmale

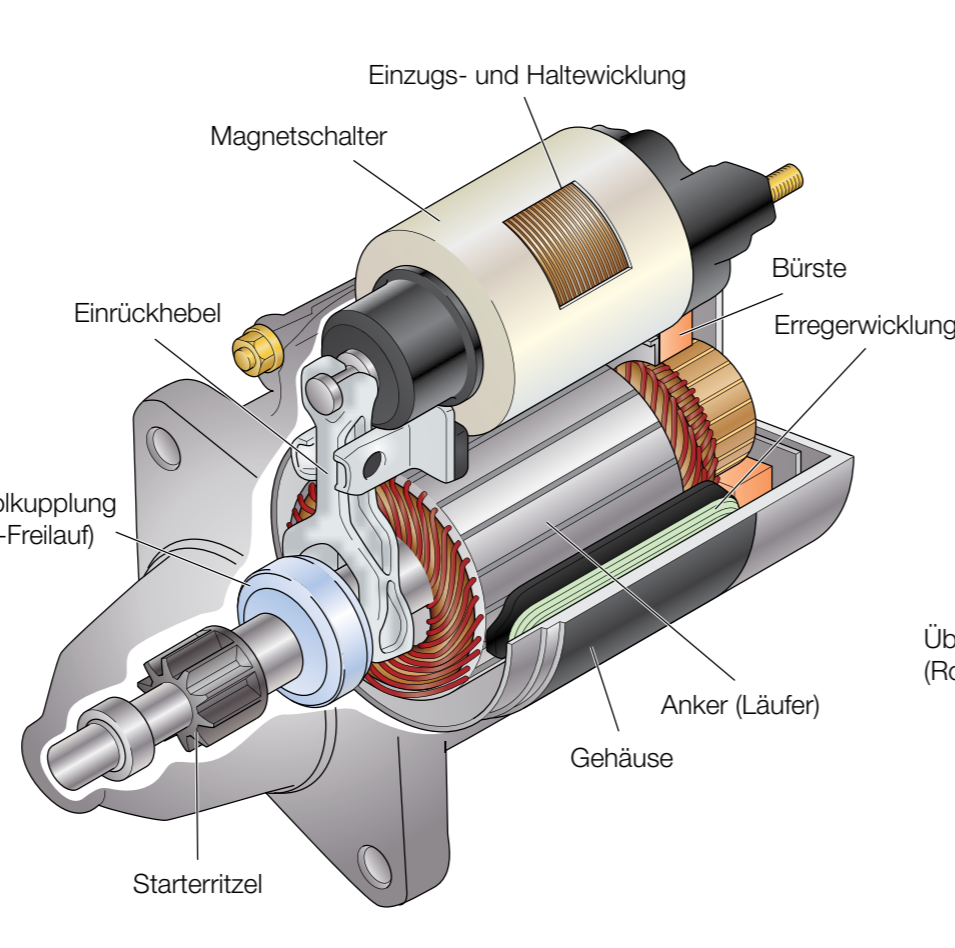


Typ III: Ein kompakter, leichter Generator mit kleinen, im Rotor integrierten Lüfterflügeln.
SC-Generator: Mit Segment Conductor, einem Leiter aus einem rechteckigen Kupferdraht und innovativer Statorwicklung für einen höheren Leistungsdichte, einen besseren Wirkungsgrad und eine reduzierte Geräuschentwicklung.
SE-Generator: Einfaches Konstruktionsprinzip und kompakte Bauweise basierend auf dem SC-Generator.

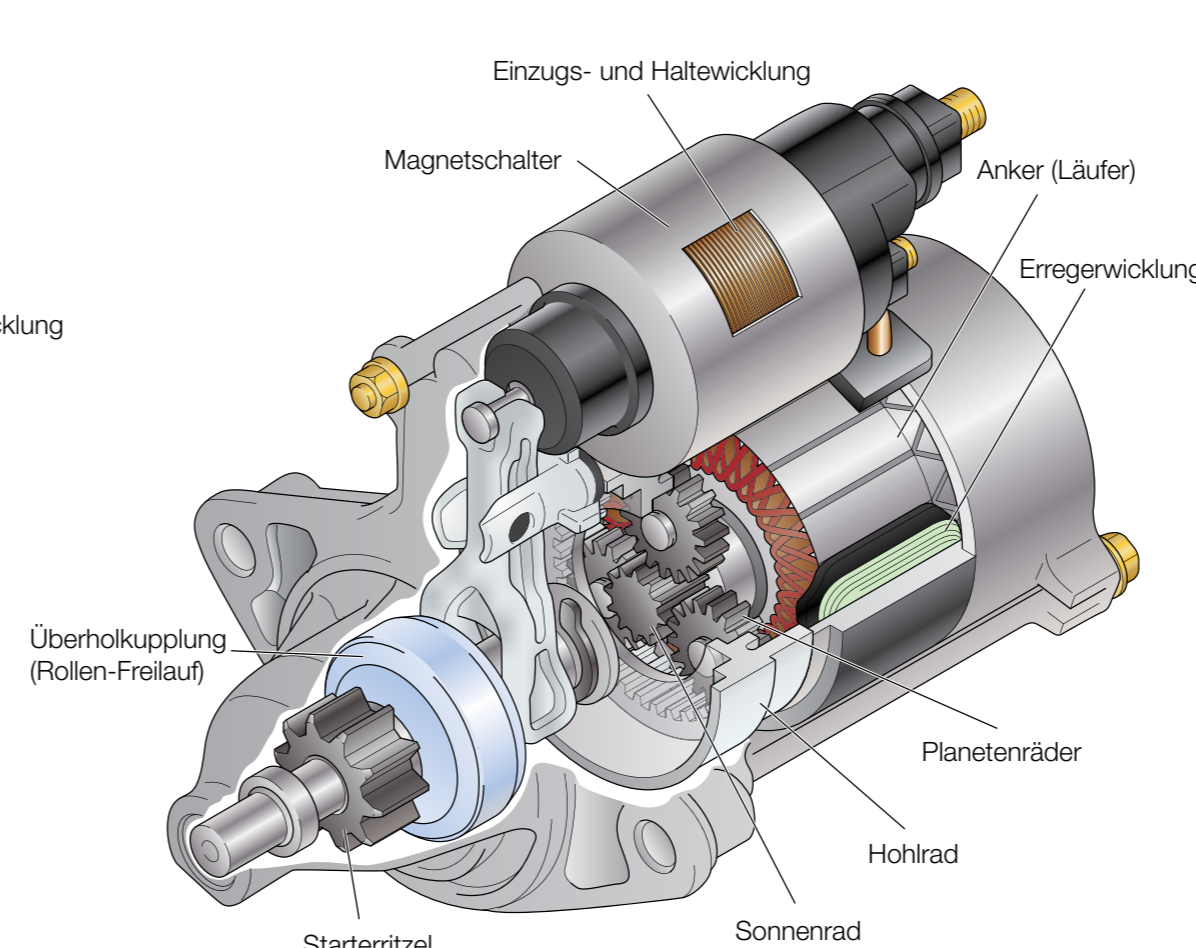
R-, RA-Starter



GA-Starter



P-, PA-Starter



Fehleranalyse - Übersicht

Symptom	Mögliche Ursache	Reparaturmaßnahme
Motor dreht sich nicht	1. Leere oder defekte Batterie.	1. Ladezustand der Batterie überprüfen. Wenn möglich Aufladen. Im Bedarfsfall austauschen.
	2. Durchgebrannte Sicherung oder Schmelzsicherung.	2. Im Bedarfsfall austauschen.
	3. Kabelverbindungen lose.	3. Verbindungen reinigen und festziehen.
	4. Schlechter Zustand der Kontakte von Zündschalter oder Relais, Neutralschalter oder Kupplungsschalter.	4. Komponenten im Bedarfsfall austauschen.
	5. Verschlossene Magnetschalterkontakte.	5. Starter austauschen.
	6. Magnetschalter-Fehlfunction (Einzugspeule oder Anker).	6. Starter austauschen.
	7. Fehlfunction der Startermotor-Baugruppe (Kurzschluss, Bürstenverschleiß).	7. Starter austauschen.
	8. Mechanisches Problem im Motor.	8. Motor überprüfen.
Motor dreht zu langsam, um zu starten	1. Schwache Batterie.	1. Ladezustand der Batterie überprüfen. Wenn möglich Aufladen. Im Bedarfsfall austauschen.
	2. Kabelverbindungen lose oder korrodiert.	2. Verbindungen reinigen und festziehen.
	3. Schlechter Kontakt des Magnetschalters.	3. Starter austauschen.
	4. Fehlfunction der Startermotor-Baugruppe (Kurzschluss, Bürstenverschleiß).	4. Starter austauschen.
Der Starter rotiert, kann aber den Motor nicht drehen	1. Beschädigung oder Verschleiß an Starterritzel und Motorschwungrad.	1. Getriebe auf Beschädigung oder Verschleiß überprüfen. Starterritzel oder Motorschwungrad austauschen.
	2. Defekter Starterfreilauf (Überholkupplung).	2. Starter austauschen.
	3. Defekter Magnetschalter.	3. Starter austauschen.
	4. Defekter Zündschalter oder Steuerkreis.	4. Defekte Komponenten im Bedarfsfall austauschen.
Der Starter hört nicht auf zu drehen	1. Beschädigung oder Verschleiß an Starterritzel und Motorschwungrad.	1. Getriebe auf Beschädigung oder Verschleiß überprüfen. Starterritzel oder Motorschwungrad austauschen.
	2. Defekter Magnetschalter.	2. Starter austauschen.
	3. Defekte Komponenten im Bedarfsfall austauschen.	3. Defekte Komponenten im Bedarfsfall austauschen.
	4. Verschleiß am Zündschlüssel.	4. Zündschlüssel auf Beschädigung überprüfen.
Abnormale Startergeräusche	1. Übermäßiger Buchsenverschleiß.	1. Starter überprüfen und im Bedarfsfall austauschen.
	2. Verschleiß an den Zähnen des Starterritzels oder Motorschwungrads.	2. Zähne der Zahnräder auf Verschleiß überprüfen. Im Bedarfsfall Starterritzel oder Schwungrad austauschen.
	3. Abrutschen beim Verschieben des Starterritzels.	3. Starter austauschen.

Startertyp	Produktmerkmale
R-, RA-Starter (Untersetzungsprinzip)	R- und RA-Starter nutzen einen kompakten hochtourigen Motor, der um 1/3 bis 1/4 verlangsamt wird, um das Starterritzel anzutreiben.
GA-Starter (Ritzel-Verschleppprinzip)	GA-Starter nutzen die Kraft des Magnetschalters (über die Hebelverbindung), um das Starterritzel hinauszuschieben und in das Schwungrad einzuspüren.
P-, PA-Starter (Planetengetriebe-Prinzip)	P- und PA-Starter nutzen den gleichen kompakten hochtourigen Motortyp wie RA-Starter, als Untersetzungsmechanismus dient jedoch ein Planetengetriebe.

Produktmerkmale

