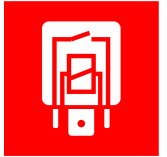


Startmotor

Opsporen van storingen

Aan elektrische storingen in de startmotor ligt vaak een overbelasting ten grondslag. Dit kan merkbaar worden door massa- en wikkelingskortsluitingen in veld- en ankerwikkeling, maar soms aan de spoelen van de regelementen (magneetschakelaar). Koolborstels en collector worden zeer zwaar belast en zijn gevoeliger voor storingen dan de dynamo. Terwijl bijvoorbeeld vastzittende koolborstels in de dynamo geen spanning laten ontstaan en de dynamo daardoor ontlasten, leidt dit in de startmotor door te hoge stromen tot de vorming van aanzienlijke lichtbogen. Hierdoor wordt de collector vaak onherstelbaar beschadigd. Voor het opsporen van storingen heeft u een multimeter en ampèretang nodig. Maar ook door te luisteren kunnen storingsbronnen (bijv. rondsel) worden gelokaliseerd. Lees ook de technische info: "Massa (31)". Het volgende overzicht toont mogelijke oorzaken en oplossingen:

Storing:	Oorzaak:	Oplossing:
Startmotor draait niet bij activering contactschakelaar	Schakel verlichting (dimlicht) in. Verlichting zwak of werkt niet =	1. Accukabel en aansluitingen controleren; accupolen en klemmen reinigen; stroomzekere verbinding tussen startmotor, accu en massa tot stand brengen; accuspanning meten; accu controleren, evt. laden, vervangen Dynamo controleren
	Kabel- of massa-aansluiting onderbroken; onvoldoende stroomvloeit door losse of geoxideerde aansluitingen; accu ontladen; dynamo defect	
	2. Magneetschakelaar start niet: klem 30 en 50 op startmotor overbruggen, startmotor draait/ start = contactschakelaar defect of leiding onderbroken	2. Contactschakelaar vervangen; onderbreking verhelpen
	3. Magneetschakelaar start: accukabel van klem 30 op startmotor losmaken en direct op de contactschroef onder aansluitklem 30 leggen. Startmotor loopt aan = contacten van magneetschakelaar vuil of versleten	3. Magneetschakelaar en contacten reinigen/vervangen



Startmotor draait niet, wanneer accukabel direct op de contact-schroef onder de aansluitklem 30 wordt gelegd, of de startmotor draait te langzaam of start de motor niet

1. Koolborstels versleten
2. Koolborstels zitten vast
3. Veren zonder voldoende spanning. koolborstels maken geen contact
4. Collector vuil
5. Collector gegroefd of verbrand
6. Anker of veldwikkeling defect

1. Koolborstels vervangen
2. Koolborstels en geleiders van de borstelhouder reinigen
3. Veren vervangen
4. Collector reinigen
5. Startmotor reviseren of vervangen
6. Startmotor reviseren of vervangen

Startmotor start. Motor draait alleen met horten en stoten of helemaal niet

1. Accu ontladen
2. Gebrekkige stroomdoorvoer door lossen of geoxideerde aansluitingen
3. Koolborstels zitten vast
4. Koolborstels versleten
5. Collector vuil
6. Collector gegroefd of verbrand
7. Anker of veldwikkeling defect

1. Accu laden, controleren.
2. Accupolen en aansluitingen reinigen aanhalen
3. Koolborstels en geleiders van de borstelhouder reinigen
4. Koolborstels vervangen
5. Collector reinigen
6. Startmotor reviseren of vervangen
7. Startmotor reviseren of vervangen

Aandrijfrondsel draait niet mee. Startmotor draait. Motor draait alleen met horten en stoten of helemaal niet

1. Aandrijfrondsel defect
2. Tandkrans op vliegwiel defect

1. Aandrijfrondsel vervangen
2. Tandkrans bijwerken, indien nodig vervangen

Aandrijfrondsel draait niet mee

1. Rondsel of schroefdraad met grote spoed vuil of beschadigd
2. Magneetschakelaar defect
3. Terugtrekveer versleten of gebroken

1. Startmotor reviseren of vervangen
2. Magneetschakelaar vervangen
3. Terugtrekveer vervangen

Startmotor draait na het loslaten van de contact-schakelaar door

1. Contactschakelaar of relais defect

1. Motor direct uitzetten! Schakelaar en relais controleren, evt. vervangen

Let op!

Ook een eventueel gemonteerde geleidingsbus kan aanzienlijke storingen veroorzaken. Houd hiermee rekening en vervang ook de geleidingsbus als u de startmotor vervangt! Ontkoppel altijd de accu voordat u een startmotor uit- en inbouwt!