

Extra werkklamp monteren

In deze donkere dagen is zien en gezien worden van groot belang. Veel trekkers en machines zijn uitgerust met zwaailampen en werklampen. Toch komt het regelmatig voor dat meer licht wenselijk is. Dit artikel geeft wat tips en trucs hoe je dit zelf kunt doen.

Voor personen met een beetje gevoel en technisch inzicht is een extra werkklamp monteren zelf te doen. Bedenk wel dat, ook al gaat het om de 'veilige' 12 volt installaties, er best zaken fout kunnen gaan. Er kan kortsluiting ontstaan, ook al staat de trekker stil in de opslag. Het totaal uitbranden is niet denkbeeldig.

Juiste draaddikte

Alvorens aan de klus te beginnen, worden de spullen aangeschaft en bijeen gezocht. Alleen met de juiste hulpmiddelen en door deze goed te gebruiken, krijg je een goede en lang werkende installatie. Wel komt er een stukje theoretische ondergrond om de hoek kijken. Je zult de dikte van de bedrading moeten kiezen. Als er

meer stroom door een draad moet, zal die ook dikker moeten zijn. Het is net als bij een waterleiding: hoe meer water er door een buis moet, des te dikker de leiding moet zijn. Een lamp van 55 watt vraagt bij onze 12 volt installatie ruim 4,5 ampère. Dit is uit te rekenen met de formule $P=U \times I$ (P is vermogen in watt, U het aantal volts en I het aantal ampères). Bovenstaande is ook precies de reden dat er bij grotere machines met 24 volt installaties wordt gewerkt. Zo kan de bedrading dunner zijn en er met minder verlies worden gewerkt, en kunnen toch grote elektrische vermogens worden overgebracht. De jongste generaties zwaai- en werkklampen zie je ook bij ledtechnieken met lage vermogens; hierdoor worden de stroomsterktes lager. Maar de voordeligere

conventionele lampen worden ook nog volop gemonteerd.

Accu en dynamo

Het is belangrijk om na te gaan of het elektrische systeem de extra verbruikers aankan. Ook al heb je een goede accu met grote capaciteit, als de dynamocapaciteit lager is dan het totale verbruik, kom je vroeg of laat met een lege accu te staan. De gegevens van de dynamo zijn te vinden op het typeplaatje of de handleiding van de machine. Problemen ontstaan vaak in de loop van de tijd door een slechte massa. Door die goed aan te leggen en een beetje in te vetten, voorkom je na verloop van tijd lastig te vinden storingen. ■



Zien en gezien worden is belangrijk. Als meer licht op de trekker wenselijk is, kun je dit zelf monteren. Met de juiste spullen en aanleg is een goede en lang werkende installatie te krijgen.



Alvorens de bedrading aan te leggen, is het kiezen van de juiste draaddikte van belang. Vanzelfsprekend afhankelijk van de stroom (hoeveelheid ampère) die er door moet en de lengte van de draad. Er zijn her en der schema's te vinden die aangeven welke dikte te kiezen. Te dunne draden geven verlies en kunnen warm worden tot smelten en brandgevaar aan toe.



Een relais (onder op de foto) zorgt ervoor dat met een kleine stroom van de aan-uitschakelaar de hoofdstroom geschakeld kan worden. Hierdoor treedt er minder verlies op en kunnen de schakelaar en bedrading die de stroom verzorgt licht blijven. De aansluitschoenen zijn in drie kleuren: rood, blauw en geel voor respectievelijk dunne, dikkere en nog dikkere draden. Bovenaan ligt de zweefzekering.



Het goed monteren van de kabelschoenen is niet ingewikkeld. Wel zijn enkele zaken van belang. Goed strippen, de juiste combinatie gebruiken betreffende de dikte en kleur van de kabelschoenen en goed 'aanknijpen' (de gele kabelschoen ook bij het gele puntje op de tang). Ook moet, zoals op de foto te zien is, de koperkern iets doorsteken om er zeker van te zijn dat die volledig contact maakt.



Naast de juiste dikte en aansluitingen is de massa net zo belangrijk. De stroomkring moet immers gesloten zijn. Dit is in de praktijk vaak een zwak punt. Wellicht wordt er bij de aanleg een prima punt gevonden of gemaakt. Bedenk dat oxidatie (roest) een slechte stroomgeleider is. Invetten is het devies. Bij problemen is dit ook vaak het eerste aandachtspunt.



De 'zweefzekering' is zeker aan te raden in het circuit voor de hoofdstroom die rechtstreeks van de accu naar de grote verbruiker loopt. Plaats deze dicht bij de accu. Mocht in dit hoofdstroomcircuit kortsluiting ontstaan, bijvoorbeeld doordat de draad klem komt te zitten, dan zal deze zekering stuk gaan en zullen er verder geen problemen optreden.



Voor het relais is altijd wel een mooi droog plaatsje te vinden, zoals onder het dashboard of onder de motorkap. Dit om vocht en dus oxidatie met bijbehorende problemen te voorkomen. Het aansluitschema staat op het relais getekend en is aan het doosje toegevoegd. Hier kan een technisch onderlegd persoon vaak wel uitkomen. Bij twijfel is het inschakelen van een vakman zeker aan te raden.