

Aan  
Belanghebbenden

Van  
IKS

Datum  
Maart 2005

Doorkiesnummer  
079-3458302

Onderwerp  
Disselgoedkeuring volgens richtlijn 94/20/EG

Geachte heer, mevrouw,

Per 1 januari 2005 dient een dissel te voldoen aan richtlijn 94/20/EG. U kunt aantonen dat een dissel hieraan voldoet door een EG goedkeuring te overleggen of een individuele goedkeuring te overleggen. Indien een dissel nog een nationale goedkeuring heeft beginnende met 0214 of 0221, voldoet deze ook aan richtlijn 94/20/EG.

Deze brief legt uit hoe u een **individuele goedkeuring** kunt krijgen voor een dissel van een middenaanhangwagen volgens richtlijn 94/20/EG. Een individuele goedkeuring kan u voor één voertuig gebruiken. Een EG goedkeuring kan gebruikt worden voor meerdere voertuigen.

Onder een dissel wordt verstaan; een trekdriehoek of trekboom dat de kogelkoppeling of trekoog verbindt met het chassis van de aanhangwagen. Onder het chassis van een aanhangwagen wordt verstaan; de hoofdbalken waarop de bovenbouw bevestigd is.

Een afzonderlijke goedkeuring is bij een middenaanhangwagen niet vereist indien de dissel is aan te merken als deel van het chassis. Hiervan is sprake wanneer aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

- De chassisbalk die de lading draagt, loopt door als dissel en is niet samengesteld ( door las – of andere verbindingen ) uit twee of meer delen.
- De chassisbalk die de lading draagt, ligt in dezelfde lijn als de dissel.
- Het soort en de dikte van het materiaal is over de gehele lengte van de dissel en de chassisbalk hetzelfde.

Wanneer naar uw mening is voldaan aan bovenstaande voorwaarden, kunt u zonder goedkeuring een afspraak maken bij een keuringsstation.

Aan een 94/20/EG disselgoedkeuring ligt een berekening ten grondslag. U kunt een individuele goedkeuring van een dissel op de volgende manier verkrijgen:

- Zelf de berekening uitvoeren, geheel volgens de eisen van richtlijn 94/20/EG op de bijlage 1. Dit vereist een theoretisch technische achtergrond. **Wij verzoeken u deze eisen aan te houden omdat uw aanvraag anders niet in behandeling genomen kan worden.**
- Door een ingenieursbureau de berekening laten uitvoeren.

- Een testrapport overleggen van een door de RDW erkend testhuis, bijvoorbeeld T.U.V. / Dekra.
- De berekening laten uitvoeren door afdeling IKS. U dient dan alle gegevens zelf aan te leveren. Het totale kostenoverzicht is afhankelijk van de constructie en kan **niet** vooraf worden bepaald. Het uurtarief is €105 met daarnaast ook het eenmalige standaard tarief van €135.

Naast een berekening of testrapport dient u, bij uw aanvraag, ook een duidelijk te waarmerken tekening te overleggen. In bijlage 2 staat omschreven wat erop dient te staan. Daarnaast zouden wij graag een foto of een maatschets van het gehele voertuig ontvangen.

De eindbeoordeling voor de individuele goedkeuring, van de aangeleverde gegevens vindt plaats door afdeling IKS. Bij twijfel omtrent de berekening kan de RDW een fysieke test eisen. Indien de afdeling IKS de dissel goedkeurd, ontvangt u een gewaarmerkte tekening retour. Deze dient u bij de voertuigkeuring te overleggen.

De aanvraag voor een individuele goedkeuring kunt u opsturen naar:

RDW  
Afdeling IKS  
Postbus 777  
2700 AT Zoetermeer

Gelieve bij de aanvraag een begeleidend schrijven te voegen, waarin u aangeeft dat u een individuele goedkeuring wenst voor een dissel. Vermeld daar ook het chassisnummer van het voertuig bij.

De kosten hiervoor zijn €135 en €52,50 bij overlegging van een testrapport ( tarief voor 2005 ).

Wanneer u een aanvraag wilt doen voor een europese typegoedkeuring, kunt u contact opnemen met afdeling Testen (079-3458371) van de RDW.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Afdeling IKS

# Bijlage 1

## Uitreksel uit 94/20 bijlage VI

### Berekenings eisen dissel voor een aanhangwagen

#### 4.5 Dissels

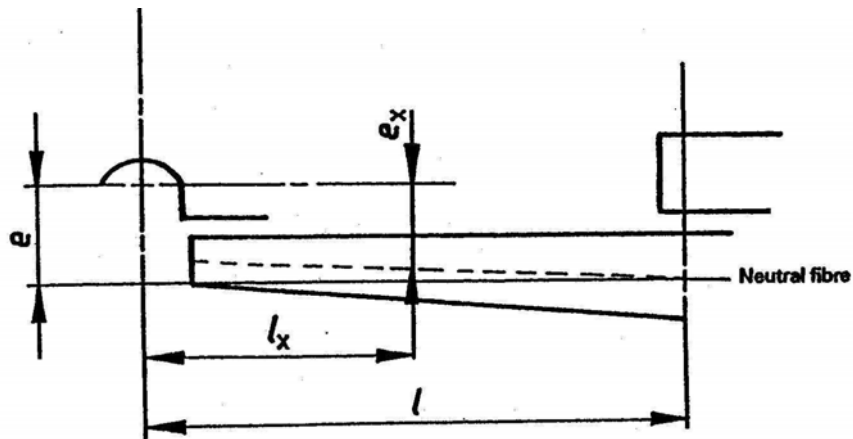
- 4.5.1. Dissels moeten op dezelfde wijze worden getest als trekogen. De technische dienst kan afzien van een duurttest als door het eenvoudige ontwerp van een onderdeel een theoretische controle van de sterkte volstaat. De ontwerpbelasting voor de theoretische controleberekening van de dissel van middenasaanhangwagens met een massa C van maximaal 3,5 ton dient te worden overgenomen uit ISO 7641/1 (1983). De ontwerpbelasting voor de theoretische controleberekening van dissels voor middenasaanhangwagens met een massa C van meer dan 3,5 ton dient dan volgt te worden berekend:

$$F_{sp} = \frac{g * S}{1000} + V$$

waarin de krachtamplitude V gelijk is aan die welke is vermeld op pagina 6. De toelaatbare spanningen op grond van de ontwerpbelasting voor aanhangwagens met een totale massa C van meer dan 3,5 ton moeten in overeenstemming zijn met punt 5.3 van ISO 7641/1 (zie blz. 5). Voor gebogen dissels (bijvoorbeeld zwanenhalzen) en voor dissels van complete aanhangwagens wordt de horizontale krachtcomponent  $F_{hp} = 1,0 * D$  in aanmerking genomen.

- 4.5.2. Voor dissels van complete aanhangwagens die verticaal vrij bewegen, moet, naast de duurttest of de theoretische controle van de sterkte, de knikweerstand worden gecontroleerd met behulp van een technische berekening uitgaande van een ontwerpbelasting van  $3,0 D$  of met behulp van een knikproef op basis van een ontwerpbelasting van  $3,0 * D$ . De toelaatbare spanningen bij een berekening moeten in overeenstemming zijn met punt 5.3 van ISO 7641/1.
- 4.5.3. In geval van bestuurbare assen moet de buigweerstand via theoretische berekeningen of via een buigtest worden gecontroleerd. In het midden van het koppelpunt moet een horizontale statische dwarskracht worden uitgeoefend. De grootte van deze kracht moet zodanig worden gekozen dat op het middenpunt van de vooras een moment van  $0,6 * A_v * g$  ( kNm ) wordt uitgeoefend. De toelaatbare spanningen moeten in overeenstemming zijn met punt 5.3 van ISO 7641/1. Daarbij is:  
 $A_v =$  toegestane maximale asbelasting van de gestuurde as in ton.

## ISO 7641/1-1983



*Figuur 1.*

### Art. 5.1.1

Het maximum buigend moment wordt als volgt berekend wanneer  $e/l < 0,15$  en  $e_x/l_x < 0,15$ :

Voor dissels met een lengte van minder dan 2,5 meter:

$$M_f = 0,36 * P * g * l_x$$

### Art. 5.1.2

Voor dissels met een lengte van meer dan 2,5 meter:

$$M_f = 0,36 * P * g * k * l_x$$

### Art. 5.2.1

Het maximum buigend moment wordt als volgt berekend wanneer  $e/l > 0,15$  en  $e_x/l_x > 0,15$ :

Voor dissels met een lengte van minder dan 2,5 meter wordt het grootste buigmoment gebruikt van de volgende uitkomsten:

$$M_f = 0,36 * P * g * l_x$$

$$M_{fD} = 0,8 * D * e_x$$

$$M_{fR} = 0,75 * ( M_f + M_{fD} )$$

## Art. 5.2.2

Voor dissels met een lengte van meer dan 2,5 meter wordt het grootste buigmoment gebruikt van de volgende uitkomsten:

$$M_f = 0,36 * P * g * k * l_x$$

$$M_{fD} = 0,8 * D * e_x$$

$$M_{fR} = 0,75 * ( M_f + M_{fD} )$$

Hierbij zijn, zie ook figuur 1;

P = maximum massa aanhangwagen ( kg ) opgegeven door de fabrikant.

l = de afstand ( m ) van hart koppeling tot het eerste bevestigingspunt van de bovenbouw aan het chassis.

l<sub>x</sub> = de afstand ( m ) van hart koppeling tot het punt in de dissel waarbij de maximale buigspanning optreedt.

e = de verticale afstand ( m ) van hart koppeling tot de kruising van de neutrale lijn en het eerste bevestigingspunt van de bovenbouw aan het chassis.

e<sub>x</sub> = de verticale afstand ( m ) van hart koppeling tot de neutrale lijn van de dissel waarbij de maximale spanning optreedt.

g = de versnelling van de zwaartekracht ( afgerond op 9,81 m/s<sup>2</sup> ).

$$D = g * \frac{22.000 * P}{22.000 + P} \text{ ( N )}$$

$k = 1,25 - ( 0,1 * l ) \geq 0,6$  ( wanneer de uitkomst minder dan 0,6 is, moet de gebruikte waarde ten minste 0,6 zijn).

## 5.3 Toegestane spanning

$$T = M_b / W_b \text{ anders geformuleerd } M_b = W_b * T \text{ of } W_b = M_b / T$$

Waarbij;

$$M_b = F * l$$

W<sub>b</sub> = weerstandsmoment tegen buigen

**Art. 5.3.1** Voor niet gelaste trekrichtingen geldt:  $0,6 T_b \text{ min. } > T_c < 0,8 T_s$ .

**Art. 5.3.2** Voor gelaste trekrichtingen geldt:  $0,45 T_b \text{ min. } > T_c < 0,65 T_s$ .

Hierin is:

T<sub>c</sub> toegestane spanning (N/mm<sup>2</sup>)

T<sub>b</sub> treksterkte (N/mm<sup>2</sup>)

T<sub>s</sub> vloeigrens (N/mm<sup>2</sup>)

## Uitreksel uit 94/20/EG bijlage I punt 2.1.19

### V-waarde

De " V-waarde" wordt gedefinieerd als de theoretische referentiekraft voor de amplitude van de verticale kracht tussen het trekkende voertuig en middenasaanhangwagens met een maximummassa van meer dan 3,5 ton. De V-waarde wordt genomen als uitgangspunt voor de verticale proefbelasting bij dynamische proeven.

$$V = a * ( x^2 / l^2 ) * C$$

waarin:

- a = een equivalente verticale versnelling in het koppelpunt, afhankelijk van het soort vering van de achteras(sen) van het trekkende voertuig met daarin een constante verwerkt.
- a<sub>1</sub> = 1,8 m/s<sup>2</sup> voor voertuigen met luchtvering of soortgelijke vering ( zoals gedefinieerde Richtlijn 85/3/EG ).
- a<sub>2</sub> = 2,4 m/s<sup>2</sup> voor voertuigen met andere vering.
- x = de lengte ( m ) van het laadoppervlak van de aanhangwagen.
- l = de theoretische dissellengte ( m ), dat wil zeggen de afstand tussen het middelpunt van het trekoog en hart asstel..
- C = som van de asbelastingen van de middenasaanhangwagens in ton.

$\frac{e^2}{l^2} \geq 1,0$  ( wanneer de uitkomst minder dan 1,0 is, moet de gebruikte waarde ten minste 1,0 zijn ).

### D-waarde

De "D-waarde" wordt gedefinieerd als de theoretische referentiewaarde voor de horizontale kracht tussen het trekkende voertuig en de aanhangwagen. De D-waarde wordt genomen als uitgangspunt voor de horizontale belasting bij dynamische proeven.

Voor mechanische koppelinrichtingen die geen verticale krachten kunnen opnemen is de waarde:

$$D = g * \frac{T * R}{T + R} \text{ ( kN )}$$

Voor mechanische koppelinrichtingen, geschikt voor middenasaanhangwagens bedraagt de waarde:

$$D_c = g * \frac{T * C}{T + C} \text{ ( kN )}$$

waarin:

T = technisch toelaatbare maximummassa in ton van het trekkende voertuig inclusief de verticale belasting van een middenasaanhangwagen, indien van toepassing.

R = technisch toelaatbare maximummassa in ton van de volledige aanhangwagen met dissel die zich vrij in het verticale vlak kan bewegen.

C = som van de asbelastingen van de middenasaanhangwagens in ton die de toegestane maximumbelasting draagt.

S = de statische verticale belasting in kilogram. Het deel van de massa van de middenasaanhangwagen dat onder de statische omstandigheden op het koppelpunt wordt uitgeoefend. Dit gewicht is maximaal 10 % van de maximummassa van de aanhangwagen en ten hoogste 1000 kg.

g = de versnelling van de zwaartekracht ( afgerond op 9,81 m/s<sup>2</sup> ).

## Bijlage 2

Eisen tekening t.b.v. individuele goedkeuring volgens 94/20/EG

Deze tekening dient minimaal te zijn voorzien van de volgende gegevens:

Algemeen:

- Voeruidentificatienummer
- Maximale aanhangwagengewicht
- zij- en bovenaanzicht van de dissel
- de afmetingen, lengtes en montagehoeken van alle profielen en kokers tot en met de bevestiging aan de chassisbalken
- Indien van toepassing, de bouten: afmetingen, kwaliteit en plaats van de bouten
- indien van toepassing, de lassen: laslengtes en a-maat ( doorsnede )
- materiaalspecificatie ( St 37, etc.)

Voor middenaanhangwagens dient nog extra te worden vermeld:

- Dc-waarde
- S-waarde ( statische verticale kogeldruk in kg )

Voor autonome aanhangwagens dient nog extra te worden vermeld:

- D-waarde