



Technisch reglement Public Race / Test&Tune 1/8 Hot Rod-klasse

Posted on 28 november 2025

This post is also available in:  [Deutsch \(Duits\)](#)  [English \(Engels\)](#)  [Nederlands](#)

Indeling van de klassen:

DSL: >15.00 Sec op ¼ Mijl

CSL: 14.00 <-> 14.99 Sec.

BSL: 13.99 <-> 13.00 Sec.

ASL: 12.99 <-> 12.00 Sec.

XSL: 11.99 <-> 10.00 Sec.

Elke deelnemer moet in het bezit zijn van:

- Geldig rijbewijs
- Geldige verzekeringspolis
- Geldig kenteken
- Geldig TÜV-keuringscertificaat – alle technische wijzigingen moeten in de voertuigpapieren worden vermeld.

Als een van deze documenten niet wordt voorgelegd, kan de deelnemer worden uitgesloten van deelname aan het evenement.

ALGEMEEN

Elk deelnemend voertuig moet in dezelfde staat verkeren als wanneer het op de weg rijdt. Het voertuig moet dus netjes zijn, zoals het ook bij de APK wordt getoond. Het interieur moet compleet zijn, bij voorkeur met de originele cockpit. De auto mag geen vloeistoffen lekken.

TEST

De bestuurder is verplicht zijn auto te laten controleren in dezelfde staat als tijdens het evenement/de wedstrijd. Dat betekent:

- De auto moet vrij zijn van losse onderdelen
- Wioldoppen op velgen zijn niet toegestaan
- De juiste banden moeten zijn gemonteerd
- Zorg dat je een helm en eventueel kleding voor de examinerator bij de hand hebt

Bij niet-naleving van bovenstaande punten kan de auto niet worden gekeurd. Het is NIET toegestaan om de auto op de aanhanger te laten keuren. Voor vragen over de regels kunt u contact met ons opnemen via e-mail of via het contactformulier.

1. MOTOR

1.1 Motor

Alle motortypes zijn toegestaan, Wankelmotoren zijn beperkt tot 2 rotoren. Alle carburateurs en injectietypes zijn toegestaan. Elektronisch geregelde injectiesystemen moeten voldoen aan de NHRA General Regulations 9.1. Motorswaps zijn toegestaan mits van goede samenstellingskwaliteit.



1.2 Uitlaat

Moet gasdicht zijn, verder moeten er goed functionerende geluiddempers zijn ingebouwd. De voorgeschreven eisen van max. 98 dB moeten worden nageleefd.

Uitlaatsystemen moeten netjes onder de auto worden gemonteerd, het systeem moet compleet zijn en achter het achterwiel aan de achterkant van de auto eindigen.

Verder moet elke deelnemer aan OSL-races rekening houden met de regels voor geluid op bepaalde racecircuits.

Het is niet toegestaan om een flexibele buis te gebruiken als eindstuk van de installatie.

1.3 Brandstof

Benzine, racebenzine, LPG, aardgas, alcohol, ethanol, E85, HVO100 (gasohol) zijn toegestaan. Nitromethaan is niet toegestaan! Racebenzine mag niet zelf worden geproduceerd.

1.4 Brandstofsysteem

Het gehele brandstofsysteem moet zich buiten de bestuurderscabine bevinden, met uitzondering van OEM.

Brandstofleidingen die zich in de buurt van de versnellingsbak/versnellingspook bevinden, moeten worden beschermd door een stalen buis met een minimale lengte van 400 mm en een minimale wanddikte van 3,2 mm.

Brandstofleidingen mogen NIET door de aandrijftunnel worden geleid.

Koelreservoirs, regelblokken enz. moeten zich bij voertuigen met achterwielaandrijving minimaal 15 cm vóór het vliegwiel bevinden. Bij voorwielaandrijving minimaal 15 cm zijdelings verschoven ten opzichte van het vliegwiel.

Als deze onderdelen standaard op een andere plaats aanwezig zijn, is dit toegestaan als de auto langzamer is dan 11,99 sec op de 1/4 mijl.

In het geval van een niet-OEM mechanische brandstofpomp moet er een handbediende afsluitklep in de hoofdbrandstofleiding (tussen tank en injectoren/carburateur) aanwezig zijn om deze in geval van een ongeval te kunnen afsluiten. De afsluitklep moet binnen het bereik van de bestuurder worden geplaatst. Zie de NHRA

Algemene voorschriften 1.5 .

1.5 Overloopreservoir koelsysteem

Een overloopreservoir van minimaal 500 ml voor het koelsysteem is verplicht voor alle voertuigen. Dit reservoir moet correct worden geïnstalleerd. Zie de algemene voorschriften van de NHRA 1.6.

1.6 Lachgas

Toegestaan, mits de fles voldoet aan de DOT1800-norm en correct is samengesteld.

Alle fittingen en leidingen moeten van dezelfde fabrikant zijn. De ventilatie moet zich buiten de bestuurderscabine bevinden (Nitro Info).

Als de lachgasfles in de bestuurderscabine of kofferbak is geïnstalleerd, moet deze zijn uitgerust met een blow-off-buis naar buiten.

Lachgas-intercoolersystemen zijn toegestaan. De combinatie van turbo/supercharger en lachgas is toegestaan.

In de handel verkrijgbare thermostatische flesverwarmers zijn toegestaan.

Tot aan de line-up is het toegestaan om de fles op een andere manier te verwarmen.

Bij de line-up is alleen een in de handel verkrijgbare flesverwarmer toegestaan.

Een NOS-sticker moet duidelijk zichtbaar op de gasfles en in de buurt van de fles worden aangebracht. De minimale afmeting is 3" x 3". Zie NHRA General Regulations 1.9 .

1.7 Supercharger, turbocompressor

Erlaubt. Lader vom Typ Schraub und Roots sind für Fahrzeuge zulässig falls OEM.

Intercooler dürfen durch Wasser, Eis und CO2 gekühlt werden, in sofern sie nicht auslaufen können.

Ein Turbomotor muss mit einem Wastegate versehen sein welches an der Auspuffanlage angeschlossen ist oder zum Heck des Fahrzeugs verläuft.



1.8 Smeersysteem motor

Droogcarter-smeringssystemen zijn toegestaan, alle olieleidingen moeten zich buiten de bestuurdersruimte bevinden. Olieleidingen die zich in de buurt van het vliegwiel bevinden, moeten worden beschermd door een stalen buis met een lengte van minimaal 400 mm en een minimale wanddikte van 3,2 mm. Het is niet toegestaan om olieleidingen door de as tunnel te leggen.

1.9 Screamer Pipes

Scream pipes moeten in het uitlaatsysteem eindigen.

1.10 Olieopvangbak

Verplicht voor alle voertuigen waarbij de OEM-carterontluchting is onderbroken of gewijzigd. Een apart filter op het kleppendecksel is niet toegestaan. De tankinhoud moet minimaal 500 ml bedragen.

1.11 Leidingen

Alle tank-, transmissie-, rem- en stuurkabels moeten stevig zijn bevestigd en lekvrij zijn. Het is niet toegestaan om kabelbinders te gebruiken. Kabels die niet origineel zijn, moeten zijn vervaardigd uit staal of kunststof met een stalen gevlochten buitenmantel. Brandstofleidingen mogen niet in de aandrijftunnel worden gelegd.

2. AANDRIJVING

2.1 Aandrijfstang

Vierwielaandrijving is toegestaan indien standaard aanwezig. Alle auto's die sneller rijden dan 13,99 seconden op een kwart mijl met slicks en achterwielaandrijving, of 11,49 seconden en sneller met E- of D.O.T.-goedgekeurde banden, moeten zijn uitgerust met een veiligheidssluiting. Deze moet de aandrijfjas omsluiten. Open aandrijflijnen in de buurt van de bestuurder en niet-omsloten aandrijfassen zijn niet toegestaan. Materiaalspecificaties en tekeningen kunnen worden aangevraagd.

2.2 Vliegwielschild

Het vliegwielschild mag uit meerdere delen bestaan en moet met M10-bouten klasse 8.8 aan de motor en/of versnellingsbak worden bevestigd. Zie NHRA General Regulations 2:5, 2:6, 2:9, 2:10.

2.3 Koppeling

Bij elke auto moet de koppeling met de voet worden bediend. Handbediening van de koppeling is toegestaan bij EU-kentekens voor gehandicapten. De koppelingen van auto's die sneller zijn dan 11,99 seconden - 1/4 mijl moeten zijn uitgerust met een SFI 1,1, 1,2 of 1,4 of een vergelijkbare FIA-keuringssticker.

2.4 Automatische versnellingsbak

Elk voertuig dat rijdt met een niet-OEM-automaat moet zijn uitgerust met een Reverse Lockout-systeem, dat voorkomt dat per ongeluk de achteruitversnelling wordt ingeschakeld. Er moet een veiligheidsschakelaar aanwezig zijn die ervoor zorgt dat het voertuig alleen kan worden gestart in de stand "P" en "N" van de versnellingspook.



2.5 Differentieelslot

Blokkerende differentiëlen zoals lamellen of Torson en OEM-differentiëlen zijn toegestaan. Het lassen aan het differentieel is VERBODEN.

2.6 Asbevestigingssysteem

Alle voertuigen moeten zijn uitgerust met een bevredigend middel om de aandrijfassen op hun plaats te houden. Minimaal 0,120 inch aluminium of 0,090 inch stalen binnenste lagerdeksel bij voertuigen met achterwielaandrijving.

2.7 Rear end

Zie NHRA General Regulations 2.11

3. REMMEN EN WIELOPHANGING

3.1 Remmen

Er zijn minimaal vier hydraulische remmen verplicht. OEM-remmen zijn toegestaan. Zie NHRA General Regulations 3.1.

3.2 Stuurinrichting

Zie NHRA General Regulations 3:2, 3:3, 4:1.

3.3 Vering

Elk wiel van het voertuig moet zijn voorzien van een goed functionerende schokdemper en een veer. Vast gemonteerde schokdempers zijn verboden. Het verminderen van het gewicht van standaardonderdelen is verboden. Zie NHRA General Regulations 3:2, 3:4, 3:5.

3.4 Wheelie-Bars

Het gebruik van wheelie bars is NIET toegestaan.

4. CHASSIS

4.1 Ballast

Toegestaan indien correct gemonteerd. Zie NHRA General Regulations 4:2.

4.2 Chassis

Buizenframes zijn niet toegestaan.

4.3 Bodemvrijheid

Alle voertuigen moeten aan de volgende bodemvrijheid voldoen. Minimaal 76 mm bodemvrijheid vanaf de voorkant van het voertuig tot 30 cm achter het midden van de vooras. De rest van het voertuig moet een bodemvrijheid van minimaal 50 mm hebben. Dit geldt niet voor de oliecarter en headers, indien toegestaan.

4.4 Rolbeugel/-kooi

Klasse ASL tot DSL: toegestaan, maar niet verplicht.



Klasse XSL: toegestaan voor voertuigen die af fabriek al sneller dan 12 seconden rijden. Verplicht voor alle andere voertuigen, in het bijzonder voertuigen die door de technisch inspecteur duidelijk als onveilig worden beoordeeld zonder rolbeugel/-kooi. Bijvoorbeeld een Golf 4 of een Corsa A moet een rolbeugel/-kooi hebben.

4.5 Bescherming van de bestuurder

In het hoofdgedeelte van de bestuurder moet de rolbeugel of kooi voorzien zijn van een beschermende bekleding, waarvan de wanddikte minimaal 8,5 mm moet bedragen.

5. WIELEN EN BANDEN

5.1 Banden

De banden worden gecontroleerd en moeten een profieldiepte van minimaal 1,6 mm hebben. Het is niet toegestaan om met een reservewiel, aanhangwagenbanden of motorbanden aan de race deel te nemen. Banden mogen niet meer dan 30 mm buiten de carrosserie uitsteken.

Tijdens het evenement is het gebruik van slicks op de aangedreven wielen toegestaan. De bandenmaat mag maximaal 9 inch breed zijn.

Bij nat weer wordt met een rode vlag aangegeven dat er niet meer met drag radials/slicks gereden mag worden.

5.2 Wielen

Wieldoppen / afdekkingen over wielbouten / moeren moeten worden verwijderd voor de keuring en tijdens de race.

Motorfietsvelgen zijn verboden. Spoke OEM-velgen zijn toegestaan.

De minimale wielmaat is 13". Als de auto originele kleinere wielen heeft en de originele motor aanwezig is, zijn kleine wielen toegestaan.

Alle wielmoeren of bouten moeten aanwezig zijn en correct zijn vastgedraaid.

Zie NHRA General Regulations 5:2.

6. INTERIEUR

6.1 Bekistingen

Het verwijderen van de achterste zijpanelen is toegestaan. Alle gaten en scherpe randen in de buurt van de bestuurder moeten worden afgeschermd. Voorportieren moeten volledig worden afgeschermd, kunststofplaten zijn toegestaan.

6.2 Zitplaatsen

Stoelen moeten stevig aan de vloer of met rails worden bevestigd met minimaal 4 bouten en/of moeren.

Achterstoelen mogen worden verwijderd.

Zie NHRA Algemene voorschriften 6:2, 6:3 en Elektrisch 8.1.

6.3 Riemen

Alle voertuigen moeten minimaal zijn uitgerust met een 3-puntsgordel, bevestigd aan de OEM-bevestigingspunten.

Ze mogen geen beschadigingen vertonen.

Als de originele stoel en 4-puntsgordels worden gebruikt, is het toegestaan om het kruisstuk aan de voorkant langs de stoel te leiden in plaats van door de stoel.

De sluiting van deze banden moet in één beweging kunnen worden losgemaakt.

Ausnameg: De Test&Tune 1/8 Hot Rod-klasse vereist geen veiligheidsgordel als voor het voertuig vanwege de historische leeftijd geen veiligheidsgordel verplicht is voor deelname aan het verkeer.



7. CHASSIS

7.1 Chassis

Wijzigingen aan het chassis zijn toegestaan, mits deze zijn toegestaan in het Duitse wegverkeer. De deuren moeten van binnenuit en van buitenaf te openen zijn.

Het is niet toegestaan magnesium te gebruiken bij de productie van plaatwerk voor de carrosserie. De bestuurdersruimte moet volledig gescheiden zijn van de motor, de versnellingsbak en de uitlaat.

7.2 Schijven

De voorruit moet in goede staat verkeren.

De voorruit mag alleen scheuren en andere beschadigingen vertonen die ook door de TÜV worden toegestaan. Glas kan worden vervangen door Lexan of andere breukvaste materialen, met een minimale dikte van 3 mm.

De zijruiten moeten tijdens een run gesloten zijn.

Zie bijlage I en NHRA General Regulations 7.7 en 7.8.

7.3 Startnummers en klasse-aanduiding

De volgende afmetingen zijn van toepassing. De startnummers moeten minimaal 15 cm hoog en minimaal 3,8 cm breed zijn. De klasse-aanduiding moet minimaal 7,5 cm hoog en minimaal 2,5 cm breed zijn. Beide moeten in een contrasterende kleur (zwart/wit of blauw/geel, enz.) worden uitgevoerd. Het gebruik van schoensmeer is toegestaan, mits aan bovenstaande afmetingen wordt voldaan. Irrelevante cijfers moeten worden gemaskeerd.

Zie NHRA General Regulations 7:2.

7.4 Carrosserie

Elke auto moet voorzien zijn van een schot volgens OEM-specificaties met een minimale dikte van 0,6 mm staal of 0,8 mm aluminium, en moet de motorruimte volledig van de bestuurder afscheiden.

Zie NHRA General Regulations 6:1, 7:4.

7.5 Spatborden

Spatborden zijn verplicht. Lichte vervangende spatborden zijn toegestaan.

Achterste spatborden mogen worden aangepast aan de maat van de banden.

Zelfgemaakte spatborden moeten afgeronde randen hebben en omgebogen zijn.

Binnenste voorspatborden zijn toegestaan.

7.6 Vloer

De originele vloer van het voertuig moet aanwezig zijn. OEM-reproducties mogen worden vastgelast. Er mogen geen gaten in de vloer zitten.

7.7 Spoiler

Spoilers gemonteerd op de kofferbak van de carrosserie, evenals airdams, zijskirts, enz. zijn toegestaan.

Hydraulisch bewegende spoilers die tijdens een run kunnen worden aangepast, zijn niet toegestaan, met uitzondering van OEM-systemen.

7.8 Hood Scoops

Luchthutzen of hood scoops zijn toegestaan als ze niet meer dan 28 cm boven de motorkap uitsteken en het zicht niet belemmeren.



8. ELEKTRICITEIT

8.1 Batterij

Moet volgens OEM-regels worden bevestigd. Als de accu in de kofferbak is gemonteerd, moet deze in een vloeistofdichte behuizing met een afvoerpijp naar buiten worden gemonteerd. De accu mag zich niet in de buurt van de bestuurder bevinden, tenzij de accu standaard onder de achterbank is gemonteerd. (bijv. BMW, VW, Kever enz.)

Als dit het geval is, mag de achterbank tijdens een race niet worden verwijderd. De accu en de accuklem moeten worden afgeplakt of goed worden afgeschermd.

Gelaccu's zijn toegestaan, deze hebben geen vloeistofdichte houder nodig.

8.2 Ontsteking

Two steps, rev limiters, enz. zijn toegestaan.

Two steps, rev limiters of elk rpmlimiting-apparaat met de functie van een downtrack rpm-controller zijn verboden. Zie de algemene voorschriften 8:1, 8:3, 8:4, 8:5.

8.3 Verlichting

Beide koplampen en rem-/achterlichten moeten aanwezig zijn.

Dit geldt ook voor ruitenwissers en een ontdooisysteem.

9. HULPMIDDELEN

9.1 Computer

Het is toegestaan om een computer te gebruiken om het voertuig te optimaliseren, maar alleen voor of na een run en NIET tijdens de run.

Dataregistratiesystemen mogen worden gebruikt om de waarden van bepaalde voertuigparameters vast te leggen. Deze registraties mogen geen parameters tijdens een run wijzigen.

Verder is het verboden om de tijd in realtime aan de coureur door te geven.

Het is de coureur toegestaan telemetriegegevens naar een grondstation te verzenden, evenals geluids- en videobeelden voor uitzending op televisie. Hiervoor moet echter 1 week voor de wedstrijd een aanvraag worden ingediend bij DHRA Racing.

Telemetriecommunicatie mag niet worden gebruikt om gegevens of parameters te verzamelen of parameterinstellingen te wijzigen. Zie NHRA General Regulations 9.1, 9.2 en 9.9.

9.2 Brandblussers

Een brandblusser/brandblusinstallatie is toegestaan, maar moet correct geïnstalleerd zijn. Alleen droge of CO₂-types zijn toegestaan.

9.3 Trekkende voertuigen

Trekvoertuigen zijn niet toegestaan.

9.4 Opwarmingen

Zie de algemene voorschriften 9:4, 9:12.

9.5 Reclamestickers

DHRA behoudt zich het recht voor om reclame, stickers, vlaggen of ander materiaal voor deelnemers te reguleren. Een deelnemer kan worden uitgesloten van deelname aan de race of het evenement als DHRA van mening is dat de boodschap van het materiaal, de stickers enz. de race, de sport of de organisatie in een kwaad daglicht stelt.



10. CHAUFFEUR / CREW

10.1 Kleding

Het is de coureur en de crew niet toegestaan om in korte broeken, T-shirts of slippers, sandalen enz. het circuit te betreden. Coureurs en crewleden moeten een nette spijkerbroek, een shirt met lange mouwen of een racepak en de juiste schoenen dragen in de line-up.

Kleding van nylon of nylonachtige materialen is niet toegestaan.

Een speciale brandwerende jas of racepak is verplicht als het voertuig sneller dan 11,99 seconden over een kwart mijl rijdt. Deze jas moet voldoen aan SFI-specificatie 3.2A / 1 of vergelijkbare FIA-richtlijnen. Als er uit de voorkant van het voertuig uitlaatgassen komen, is een racepak over het algemeen verplicht.

Elk team wordt aangeraden ervoor te zorgen dat de presentatie van het voertuig en het team niet in strijd is met de geldende regels.

10.2 Helm

Helmplicht. Helmen moeten zijn goedgekeurd voor motorsport en/of zijn uitgerust met ten minste één van de volgende labels of nieuwer:

- ONS/OMK (Germany only)
- ECE series 22/04 or 22/05 (europe)
- SIS 88.24.11(20Sweden)
- NF S 72.3059 (France)
- DS 2124.1 (Denmark)
- SFS 3653 (Suomi, Finland)
- B.S.I.BS 6658-85 Typ A/FR (GB)
- Snell foundation
 - SA 2000
 - SA 2005
 - SA 2010
- SFI 31.1 (open face type)
- SFI 31.2(closed face/ integral type)

Zie de algemene voorschriften 10.7

Het vizier van de helm mag niet donker getint en/of ernstig beschadigd zijn.

De helm moet in goede staat verkeren. Een kleine zonneklep op het vizier is toegestaan. De grootte van de zonneklep wordt gecontroleerd door het Technical Inspection Team.

Deze regels zijn gedeeltelijk overgenomen uit het NHRA Street-reglement. Het NHRA-reglement moet worden gezien als een richtlijn.

Bij technische conflicten verwijst u naar de oorspronkelijke Sport Compact-regels van de NHRA (niet wettelijk).

BIJLAGE

Artikel 91

Voorruiten van auto's, bestelwagens en bussen met een toegestaan totaalgewicht van niet meer dan 3.500 kg en dergelijke mogen niet meer beschadigd of verkleurd zijn dan in artikel 92 wordt vermeld, overeenkomstig de artikelen 93 en 94.

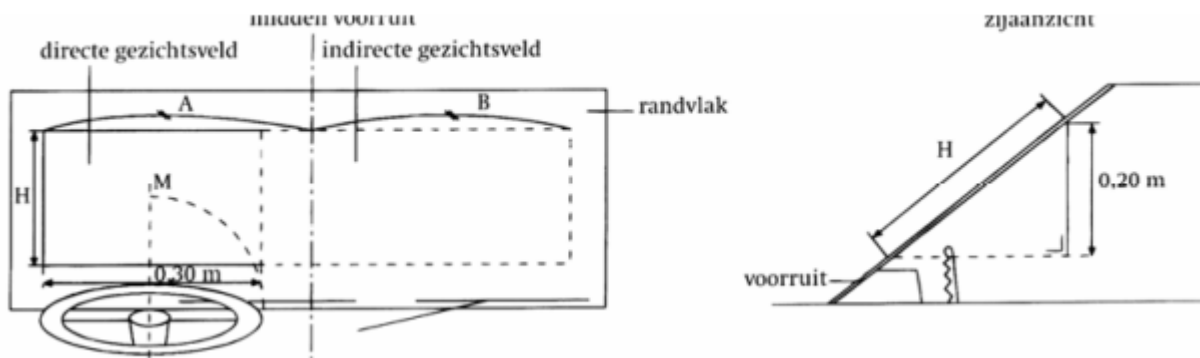
Artikel 92

1. De voorruit is verdeeld in de volgende drie denkbeeldige vlakken, zoals weergegeven in afbeelding 18:

- direct voor het directe gezichtsveld van de bestuurder: dit is het deel van de voorruit dat zich bevindt voor de bestuurdersstoel, ter grootte van het projectievlak van de voorruit met een horizontale lengte van 0,30 m en een verticale zijde van 0,20 m;
- vlak voor het indirecte gezichtsveld, dat als volgt wordt gevormd: het directe gezichtsveld wordt weerspiegeld tegenover het midden van de voorruit aan de rechterkant van het voorruitgebied. Het resulterende gebied is het indirecte gezichtsveld;
- het zijvlak: dit is het resterende deel van de voorruit.

2. Het middelpunt van het eerste punt onder a geprojecteerd vlak moet overeenkomen met het snijpunt:

- de denkbeeldige verticale lijn op de voorruit, getrokken vanuit de zitpositie van de bestuurder, door het midden van het stuurwiel en
- het midden van de baan van de wisserblad op de voorruit of een centrale horizontale raaklijn van de baan van de wisser, zoals weergegeven in figuur 19.



- A gelijk aan B
- M = middelpunt van het projectievlak naar het hoofd
- H = hoogte geprojecteerd hoofd (afhankelijk van de hoek die de voorruit maakt)

Artikel 93

1. In het gebied van het directe gezichtsveld mogen met betrekking tot artikel 94 de volgende beschadigingen aanwezig zijn.

- afzonderlijke scheurtjes van elke lengte
- oppervlakkige krassen met een breedte van niet meer dan 5 mm;
- beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn dat een denkbeeldige cirkel voor de gehele beschadiging of verkleuring een diameter van niet meer dan 20 mm heeft.

2. Wat betreft het indirecte zicht kunnen, onverminderd artikel 94, de volgende beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn:

- afzonderlijke scheurtjes van elke lengte,
- oppervlakkige krassen met een breedte van niet meer dan 5 mm
- beschadigingen of verkleuringen waarvan de afmetingen zodanig zijn dat een denkbeeldige cirkel met een diameter van niet meer dan 50 mm over de gehele beschadiging of verkleuring kan worden getrokken.

3. Bij de eerste en tweede alinea ontstaan afzonderlijke scheuren. Scheuren betekent dat de visuele velden geen vertakking hebben tussen begin- en eindpunten, zoals te zien is in afbeelding 20.

4. Er kunnen beschadigingen of verkleuringen aanwezig zijn aan de zijkant.

5. Als een beschadiging of verkleuring zich voortzet in de verschillende te beoordelen delen van het raam, wordt alleen rekening gehouden met het deel van de beschadiging of verkleuring dat zich in het te beoordelen deel bevindt.

Artikel 94

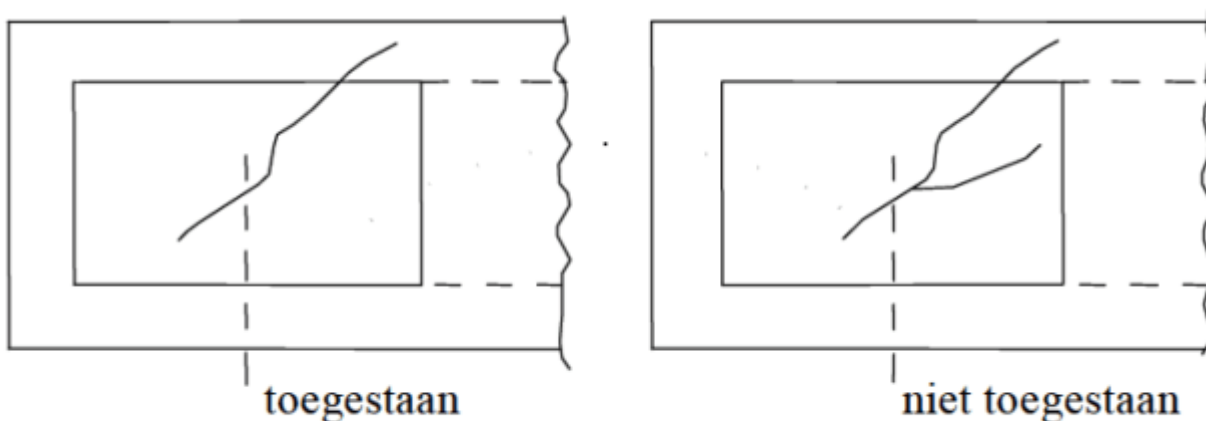
De voorruit kan meerdere luchtbellens, verkleuringen of beschadigingen vertonen.

Wat betreft de afmetingen moeten deze voldoen aan artikel 93, op voorwaarde dat het zicht van de bestuurder hierdoor niet wordt belemmerd.

Artikel 95

De vereisten in dit hoofdstuk worden gecontroleerd:

- door middel van een visuele inspectie;
- in geval van twijfel door middel van een meting met een meetapparaat met voldoende bereik.



Figuur 20. Toegestane scheuren