

## **DUTCH LE MANS SERIE - DLMS 2023 TECHNISCH REGLEMENT**

### **Art. 0 ALGEMEEN DLMS 2023**

**0.1 Doel:** Het creëren van een Technisch Reglement (TR) voor een klasse van GT's vanaf 1993 en prototypes (sportscars/prototypes/hypercars) vanaf 1994. Bijna elk denkbare wagen is gehomologeerd. **Er worden geen aparte DLMS races meer gereden met prototypes en GT's apart. Ze worden, door elkaar, als één klasse gereden, allebei met hetzelfde TR, in één klassement.**

De clou in deze klasse is dat de wagens een maximum snelheid opgelegd krijgen, waarbij de motoren en de overbrenging vrijgelaten worden. Door te "spelen" met de overbrenging en de bandendiameter kan voldaan worden aan de maximum snelheid, maar er kan ook enigszins gespeeld worden met de wagenhoogte. Hierdoor ontstaan er heel veel mogelijkheden om te sleutelen en bijna elke wagen competitief te maken.

**0.2 Baanspanning:** 12V.

**0.3 Maximum snelheid:** Gemeten op de **H & B clubtestbank**, op elk moment: 8,1 m/sec (= 29,2 km/h) op 12V.

**0.4 Aanpassingen, wijzigingen:** Alle aanpassingen en/of wijzigingen aan de wagen die niet uitdrukkelijk in dit TR zijn toegestaan, zijn verboden. Materialen en/of onderdelen bevestigd in of aan de wagen, zonder enige duidelijke reden of die indruisen tegen de geest van dit TR, zijn niet toegelaten. Alles ter beoordeling van de TC.

### **Art. 1 WAGENS DLMS 2023**

**1.1 Toegestane wagens:** Alle gehomologeerde 1:32 wagenmodellen volgens de homologatielijst. Zowel 2WD als 4 WD toegestaan. Eventuele andere wagens met ongeveer dezelfde potentie, kunnen na overleg en goedkeuring, evt. onder voorbehoud, door de RC/TC meedoen. Daarnaast is het mogelijk om een samenstel van een losse carrosserie van een kit en een plastic productiechassis of een universeel kunststof chassis volgens HL (bijv. HRS, HSR, Scaleauto) als wagen te laten homologeren.

#### **1.2 Uitvoering:**

**1.2.1 Minimum totaalgewicht:** 80 gram.

**1.2.2 Maximum spoorbreedte:** Volgens homologatielijst wagens, gemeten over de buitenkant velgen met banden, uitstekende letters **en inserts** meegerekend.

**1.2.3 Minimum grondspelling:** Minimaal 0,5 mm, geldt ook voor het kroon-/kamwiel.

### **Art. 2 CHASSIS DLMS 2023**

**2.1 Toegestane chassis:** Alle 1:32 kunststof en metalen productiechassis, universele chassis of zelfbouw chassis. De standaard chassis van kits mogen eveneens gebruikt worden en aangepast voor motorbracket, wielophanging, slepertong en carrosseriemontage.

**2.2 Uitvoering chassis:** Vrij, modificaties zijn toegestaan. Gebruik van een veringsysteem (b.v. Slot It magneten, Avant Slot bladveren, MB Slot veertjes e.d.) is toegestaan.

**2.2.1 Speling chassis / carrosserie:** Vrij, uitlaten mogen verwijderd worden om het chassis flexibel onder de carrosserie te kunnen plaatsen. Bevestig ze wel aan de carrosserie. Speling afstellen m.b.v. de schroeven of de ophangbusjes. Om speling te creëren is verkleinen van de omtrek van het chassis toegestaan. Instelbare begrenzing van de carrosseriespeling, b.v. met nokjes en extra schroefjes, is toegestaan. Indien delen van het standaard chassis onder de carrosserie uitsteken is het toegestaan deze uitstekende delen van het chassis af te snijden en deugdelijk op de originele plaats en hoogte aan de carrosserie te bevestigen (splitters, dorpels, diffusers, enz.). Bij gebruik van een niet standaard chassis moeten deze delen eveneens van het standaard chassis verwijderd worden en aan de carrosserie bevestigd worden. Standaard chassis die meer dan 1 mm speling hebben tussen chassis en carrosserie (b.v. Avant Slot) zijn nu dus ook toegestaan. De carrosserie mag in gekantelde positie de baan niet raken!

**2.2.2 Extra onderdelen:** M.u.v. het onder art 2.2 genoemde, verzwaring en onderdelen t.b.v. verlichting, niet toegestaan.

**2.2.3 Verzwaring:** Uitsluitend met niet magnetisch materiaal, mag niet onder het chassis uitkomen.

## DUTCH LE MANS SERIE - DLMS 2023 TECHNISCH REGLEMENT

### Art. 3 MOTOR DLMS 2023

**3.1 Toegestane motoren:** Vrij, keuze uit S can (bijv. NC1), Long can (bijv. NC2), Short can (bijv. NC4), Slim-can (bijv. Scalextric), Flat-can (bijv. Slot.It flat 6) en RX modellen, zowel can-drive als endbell-drive. Eventuele andere motoren met ongeveer dezelfde potentie, kunnen na overleg en goedkeuring, evt. onder voorbehoud, door de RC/TC meedoen.

**3.2 Uitvoering motoren:** Standaard; indraaien (gedemineriseerd water), olieën, schoonmaken en vastlijmen / -tappen / -schroeven / -binden in chassis is toegestaan; openen niet toegestaan; verwijderen ontstoringsspoeltje(-s), condensator(-en) en ferriekern(-en) is/zijn toegestaan.

### Art. 4 MAGNEET DLMS 2023

**4.1 Toegestane magneet:** Alle magneten uit 1:32 plastic productiewagens en alle magneten die als toebehoren daarvoor leverbaar zijn. Maximaal 1 magneetplaats.

**4.2 Uitvoering magneet:** Standaard, maximale breedte 26 mm.

#### 4.2.1 Plaatsing magneet:

- Achter de vooras
- Minimaal 24 mm vóór hart achteras
- Minimaal 5 mm achter de vlag van de sleperschoen.

Plaatsing door middel van tape, lijm o.i.d. Mag m.b.v. niet magnetisch materiaal in hoogte versteld worden i.v.m. max. aantrekkingskracht. T.b.v. het plaatsen van de magneet mag materiaal van de bodemplaat worden weggenomen.

**4.2.2 Maximum aantrekking magneet:** Gemeten in grammen op de SlipStream weegschaal, vóór, tijdens en na de race:

- asbreedte t/m 60 mm: max. 65 gram
- asbreedte t/m 64 mm: max. 60 gram

Om aan de maximale magneetkracht te komen mag een tweede magneet of een metalen ringetje/schroefje/moertje/e.d. op de magneet gelijmd worden.

### Art. 5 TANDWIELEN DLMS 2023

**5.1 Toegestane tandwielen:** Alle kunststof en metalen productiepijnons en die als toebehoren daarvoor leverbaar zijn. Keuze is vrij.

Alle kunststof en metalen productie kroon- en kamwielen en die als toebehoren daarvoor leverbaar zijn. Keuze is vrij.

**5.2 Tandwielverhouding:** Vrij, binnen de toegestane maximum snelheid.

### Art. 6 AS (VOOR/ ACHTER) DLMS 2023

**6.1 Toegestane assen:** Alle massieve en holle assen  $\geq 2\text{mm } \varnothing$  /  $\leq 3\text{mm } \varnothing$ . Bijv.: staal, carbon, titanium. Onderdelen keuze vrij.

#### 6.2 Uitvoering assen:

**6.2.1 Vooras:** Schuren, richten en inkorten toegestaan. Axiale en verticale speling opheffen m.b.v. busjes of ringen toegestaan. Plaatsen lagerbussen of kogellagers toegestaan. Gedeelde as of andere modificaties t.b.v. afzonderlijk draaiende voorwielen toegestaan.

**6.2.2 Achteras:** Schuren, richten en inkorten toegestaan.

**6.3 Lagering:** Keuze vrij, incl. kogellagers.

### Art. 7 WIELEN: VELGEN, BANDEN DLMS 2023

**7.1 Toegestaan zijn:** Alle 1:32 rubberen en schuim productiebanden binnen de voorgeschreven afmetingen. Geen PU (b.v. Ortmann) of siliconen banden. Keuze tussen de merken is vrij.

Alle kunststof en lichtmetalen 1:32 produktievelgen. Minimum diameter 12,7mm (over de velgrand gemeten). Keuze tussen de merken is vrij. 3d inserts verplicht! Definitie 3d inserts: 3d metalen of kunststof inserts zoals in de winkel verkrijgbaar, 3D geprinte inserts of inserts verkregen door het afdraaien van de standaard kunststof velgen. Dus geen papieren of kunststof plaatjes waarop al dan niet een velgdesign getekend of geprint is.

## **DUTCH LE MANS SERIE - DLMS 2023 TECHNISCH REGLEMENT**

**7.2 Uitvoering:** Schuren velg en band is toegestaan. Velg op as lijmen is toegestaan. Band op velg lijmen is toegestaan.

### **7.2.1 Voorwielen:**

**Diameter:** Minimum 16,5 mm, (evt. uitzonderingen staan per wagen genoemd in de DLMS Homologatielijst). Gemeten over de grootste diameter.

**Breedte:** Minimum 7 mm, [gemeten over de band](#).

**7.2.1.1** Verharderen en of gladmaken voorbanden met bijv.: superlijm en / of blanke lak is toegestaan. Bij conisch schuren van de voorband mag de diameter van de binnenzijde maximaal 2 mm kleiner zijn dan de buitenzijde.

### **7.2.2 Achterwielen**

**Diameter:** Minimum 18 mm, gemeten over de grootste diameter.

**Breedte:** Maximum 13 mm.

## **Art. 8 SLEPERSCHOEN, SLEPERS EN SLEPERDRADEN DLMS 2023**

**8.1 Toegestaan zijn:** Keuze vrij. Keuze tussen de merken is vrij. Modificaties toegestaan.

**8.2 Uitvoering slooperschoen:** Uitvoering vrij.

**8.3 Plaatsing slooperschoen:** Op originele plaats, [mag van bovenaf gezien niet onder de wagen vandaan steken](#).

**8.4 Uitvoering sloopers:** Keuze merk en uitvoering vrij, niet magnetisch, alleen gevlochten materiaal.

## **Art. 9 CARROSSERIE DLMS 2023**

**9.1 Toegestaan:** Alle carrosserieën van de in de homologatielijst genoemde wagens.

### **9.2 Uitvoering:**

**9.2.1 Body:** Dient uit één geheel te bestaan, losse carrosseriedelen moeten aan elkaar gelijmd worden. De hoogte van de body mag niet verkleind worden door het wegnemen van materiaal. Dient, van bovenaf gezien, het gehele rijdende gedeelte te bedekken, banden mogen maximaal 1 mm uit de wielkasten steken. Dient bij aanvang van de race origineel en compleet te zijn. Vermissing van spiegels en ruitenwissers toegestaan. Vleugels / spoilers / splitters / lampbeglazing etc. welke af fabriek zijn gemonteerd dienen aanwezig te zijn. Vleugels welke af fabriek aan het chassis gemonteerd zijn mogen in de carrosserie gemonteerd worden. Verticale steunen van vleugels mogen vervangen worden door flexibele (m.b.v. mylar, rubber o.i.d.) of verstevigd. De oorspronkelijk positie en hoogte van de vleugel moet gehandhaafd blijven. Vleugels mogen vervangen worden door eigenbouw maar moeten dezelfde dimensies hebben als het origineel. De grootste breedte van de vleugel mag niet groter zijn dan de grootste breedte van de carrosserie. Verruimen van, of andere wijzigingen aan, de wielopeningen niet toegestaan, met uitzondering van [het naar boven verruimen van de achterwielopeningen van de Scaleauto Radical](#). Carrosserieën zonder kleurlaag ("white bodies", enz.) moeten van een kleurlaag worden voorzien, met [3 startnr's en een sponsorlogo](#).

**9.2.2 Cockpit:** Dient standaard te zijn. Bij carrosserieën mag een kunststof- (vacuüm, lexan) / kartonnen- / papieren interieur geplaatst worden. Let op: het gebruikte materiaal mag niet doorzakken! [Mag niet doorzichtig zijn](#). De rijderfiguur dient minimaal te bestaan uit een hoofd, bovenromp met schouders en armen. Bij gebruik van een vlakke kunststof of kartonnen plaat als interieur moet minimaal een 3D dashboard en minimaal een half stuur aanwezig zijn. [Interieur en rijderfiguur moeten samen minimaal 3 kleuren hebben](#). Styling toegestaan.

**9.2.3 Beglazing:** Lichter maken van raambeglazing toegestaan, mag evt. vervangen worden door ander (lichter/dunner) materiaal. Alle raambeglazing dient aanwezig te zijn naar voorbeeld 1:32 of 1:1. Bij wagens met ondoorzichtige beglazing dient het zijraam aan de bestuurderszijde opengemaakt te worden. Er dient daarbij ook een compleet uitgevoerde cockpit aangebracht te worden volgens art. 9.2.2.

**9.3 Minimum gewicht:** 20 gram.

**9.4 Correctie gewicht:** Bevestigen aan binnenzijde carrosserie minimaal 5 mm boven [de onderzijde van het chassis](#).

**DUTCH LE MANS SERIE - DLMS 2023**  
**TECHNISCH REGLEMENT**

**Art. 10 VERLICHTING DLMS 2023**

**10.1 Toegestaan:** Dient op de originele plaats gemonteerd te worden. De voorlichten dienen helder wit ([prototype](#)) of geel (GT) licht uit te stralen, de achterlichten helder rood. Modificaties en eigenbouw toegestaan. Rode remlichten, een gekleurd toplicht, vlammeende uitlaten, oplichtende remschijven, [nummerschildverlichting](#) en [positielichten](#) zijn optioneel. Tijdens elke wedstrijd mag er altijd licht gevoerd worden, incl. toplicht. De verlichting mag niet omhoog schijnen en / of op andere wijze storend / verblindend zijn.

**TOELICHTING**

**V2.4** Voor 2011 zijn de wijziging van de wagenmodellen (homologatiejaren) en het lagere minimale kapgewicht van 20 gram. Verder zijn er een paar punten, die eigenlijk al regel waren, beter omschreven. Bijvoorbeeld Groep C modellen (eigenlijk uitgehomologeerd) worden nog één jaar gedoogd in deze klasse.

**V2.5** In 2012 zijn Groep C modellen niet meer toegestaan.

**V2.6** 2013: magneet achter de vooras en kapbeschildering.

**V2.7** 2014: LMP en GT apart, Minimum totaalgewicht naar 80 gram, minimum rijhoogte naar 0,5mm (incl. tandwiel) en diverse kleine aanpassinkjes.

**V2.7.1** 2014: uitvoering chassis en geen minimum breedte achterwiel meer.

**V2.8** 2015: Maximale mageneetkracht 10 gram verlaagd.

**V2.9** 2016: 4WD, metalen chassis, holle assen, dashboard, gekleurd interieur en enkele verduidelijkingen.

**V2.10** 2023: [Geen aparte klassen meer](#), [H&B testbank](#), [assen](#), [velgdiameter](#), [voorwioldiameter](#), [bevestiging lood carrosserie](#), [aanduiding/verduidelijking gangbare zaken](#).