

DRCMU TEKNISK REGLEMENT

1:10 Off-Road

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	4
1.1	Klasser.....	4
1.2	Reglement.....	4
1.3	Reglementsændringer	4
2	Generelt.....	4
2.1	Klasser.....	4
2.1.1	DRCMU tilbyder følgende klasser.....	4
2.1.2	Præmiering	4
2.1.3	Mesterskabsklasser	4
2.2	Batterier.....	5
2.2.1	Opbygning.....	5
2.2.2	Opladning	5
2.2.3	Afladning.....	5
2.3	Elektroniske hjælpemidler.....	6
2.4	Nummerering	6
2.5	Dækmiddel.....	6
2.6	Elektronisk kommunikation.....	6
3	Åben klasse.....	7
3.1	Beskrivelse.....	7
3.1.1	Retningslinjer.....	7
3.2	Chassis	7
3.3	Dimensioner	7
3.4	Elektronik.....	7
3.4.1	Motor.....	7
3.4.2	Fartregulator.....	8
3.4.3	Batteri	8
3.5	Dæk.....	8
3.6	Karosseri	8
3.7	Kontroldæk	8
4	2WD.....	8
4.1	Chassis	8
4.2	Dimensioner	8
4.3	Karosseri	8

4.3.1	Bagvinge og frontvinge.....	8
4.4	Elektronik.....	9
4.4.1	Motor.....	9
4.4.2	Fartregulator.....	9
4.5	Kontroldæk.....	9
5	4WD.....	9
5.1	Chassis.....	9
5.2	Dimensioner.....	9
5.3	Karosseri.....	9
5.3.1	Bagvinge og frontvinge.....	9
5.4	Elektronik.....	9
5.4.1	Motor.....	9
5.4.2	Fartregulator.....	9
5.5	Dæk.....	9
5.5.1	Kontroldæk.....	9
6	Truck.....	10
6.1	Chassis.....	10
6.2	Dimensioner.....	10
6.3	Karosseri.....	10
6.3.1	Vinger.....	10
6.4	Elektronik.....	10
6.4.1	Motor.....	10
6.4.2	Fartregulator.....	10
6.5	Opmærkning Chassis.....	10
6.6	Dæk.....	10
6.6.1	Kontroldæk.....	10
7	Kontrol dæk alle klasser.....	11
7.1.1	Dæk anbefaling og compounds.....	11
7.1.2	2WD Kontroldæk – Tæppebane.....	11
7.1.3	2WD Kontroldæk – Kunstgræs/Astroturf.....	11
7.1.4	4WD Kontroldæk - Tæppebane.....	11
7.1.5	4WD Kontroldæk – Kunstgræs/Astroturf.....	11
7.1.6	Truck Kontroldæk – Tæppe, Kunstgræs/Astroturf baner.....	11
7.1.7	Dæk opmærkning.....	11

8 Opdateringer 13

1 Indledning

1.1 Klasser

- Alle klasser fastlægges af bestyrelsen.

1.2 Reglement

- Reglement for alle klasser skal være offentliggjort på www.drcmu.dk senest 6 uger før sæsonstart.

1.3 Reglementsændringer

- Ændringer i reglementet kan kun foretages af bestyrelsen. Ændringer skal noteres under punkt 7, og reglementets versionsnummer opdateres.
- Den nye version uploades på www.drcmu.dk, hvor der ligeledes gøres opmærksom på, at der er sket en ændring.
- Det gamle reglement skal fjernes fra hjemmesiden.

2 Generelt

2.1 Klasser

2.1.1 DRCMU tilbyder følgende klasser

- Åben klasse
- TRUCK.
- 2WD.
- 4WD.

2.1.2 Præmiering

- Ved hvert løb overrækkes pokaler til nummer 1, 2, 3, samt vinder af delfinaler i 2WD, 4WD og Truck klasser.
- Præmiering i Åben klasse lodtrækning med gavekort

2.1.3 Mesterskabsklasser

- Der køres om et samlet DRCMU mesterskab i 2WD, 4WD og Truck.
- Ved afslutningsløbet uddeles mesterskabspokaler til nummer 1, 2, og 3 i alle klasser.
- 2WD og 4WD er hovedklasserne og præmieres derefter. Truck er supportklasse og præmieres efter de indtægter klasserne har i løbet af sæsonen, dvs. jo flere deltagere i support klasserne, jo større præmier til det samlet mesterskab.

2.2 Batterier

- Kun Lithium Polymer batterier er tilladte. Lithium Polymer går under betegnelsen LiPo i daglig tale.
- Der må maksimalt anvendes 1 stk. 7,4v eller 7,6v LiPo, eller 2 stk LiPo 3,7v celler til drift af køretøjet.
- Der må ikke anvendes et separat batteri til f.eks. servo, modtager, tællerbrik, blæser, eller lign.

2.2.1 Opbygning

- LiPo batteriet skal have en hård kasse (Hard Case), som helt indkapsler batteriet.
- Kassen skal være fremstillet i ABS eller lignende plastmateriale.
- + og – poler skal være synligt opmærkede.
- Batteriet skal være samlet og forseget fra fabrikken, på en sådan måde, at ethvert forsøg på at åbne kassen vil medføre, at kassen/batteriet ødelægges.
- Den originale leverandøretiket skal være intakt med fabrikant, spænding, og kapacitet let læseligt.
- Det er tilladt, at kassen har åbning til + og – poler, samt balance stik.
- De individuelle celler, som anvendes til opbygning af batteriet, må ikke overstige 3,8v nominal.

2.2.2 Opladning

- Opladning skal til enhver tid foregå i en LiPo-pose pga. brandsikkerhed.
- Der må maksimalt lades med 12A.
- Der må ikke benyttes eksterne varmekilder til opvarmning af batteriet.
- Batteriet må maksimalt oplades til 8,40v.

2.2.3 Afladning

- Afladning skal til enhver tid foregå i en LiPo-pose pga. brandsikkerhed.
- Der må maksimalt aflades med 20A.
- Der må ikke benyttes eksterne varmekilder til opvarmning af batteriet. Overtrædelse af dette medfører øjeblikkelig diskvalifikation pga. sikkerhedsbrud.

2.3 Elektroniske hjælpemidler

- Det er forbudt at benytte Anti Spin/Traction Control, som er forbundet med følere, der kan korrigere køretøjet automatisk.
- Ingen former for gyro er tilladt.
- Ingen former for elektronisk affjedring er tilladt.
- Ingen former for DRS systemer er tilladt.

2.4 Nummerering

- Der skal ved alle DRCMU løb benyttes numre på karosseriet under kvalifikation og finaler. Ved kvalifikationer placeres et nummer i forruden. Ved finaler placeres et nummer i forruden. Hvis løbsdommeren finder det nødvendigt et nummer på højre eller venstre side af karosseriet.
- Hvis nummermærkerne er sponserede af f.eks. en forhandler, må logoer ikke klippes bort eller overdækkes.

2.5 Dækmiddel

- Der må anvendes dækmiddel, dog ikke kraftigt lugtende dækmiddel.
- Dækmidlet må ikke forårsage gener for andre.
- Det er til enhver tid løbsledelsens afgørelse om et dækmiddel er generende eller ej.

2.6 Elektronisk kommunikation

- Der må ikke anvendes nogen form for elektronisk kommunikation imellem kører og hjælper/pitmandskab .

3 Åben klasse

3.1 Beskrivelse

Åben klasse er en legeplads, hvor nye talenter har mulighed for at dyste på et niveau, som ikke skal blive alt for seriøst. Derfor er reglementet i Åben klasse også anderledes end i f.eks. 2WD, og der vil blive taget hensyn til den enkelte. Filosofien er således, at man kan komme "ind fra gaden" med sin RC bil, og med ganske få modifikationer være i stand til at deltage på lige fod med de andre.

- Det absolut vigtigste i Åben klasse klassen er, at man kan komme og hygge sig med at køre på banen med sin RC bil. Teknik og reglement kommer i anden række, dog skal nedenstående retningslinjer tages til indtægt, og vi holder den gode tone, således at alle tager hjem fra løbet med en god oplevelse i bagagen.

3.1.1 Retningslinjer

- Observeres der tydelige tegn på hastighedsforskelle mellem biler med BRCA godkendte komponenter, og RTR biler, så er det op til løbsledelsen på dagen at få dette justeret.
 - Der skal kunne konkurreres på lige vilkår. Her menes, at en RTR bil ikke må drage fordel af det lempede reglement, og der skal ikke spekuleres i at udnytte smuthuller.
- Det er til enhver tid løbsledelsens vurdering, der er gældende.
 - Anvisninger fra hhv. teknisk kontrol eller løbsledelsen skal under alle omstændigheder følges. Handlinger der modstrider dette, kan i sidste instans medføre bortvisning.

3.2 Chassis

- Alle 2WD, 4WD, Short Course Truck/Rally eller Truck off-road biler i skala 1:10 må anvendes.
- Bilen skal overholde reglementet for den klasse tilhører, dog med undtagelse af elektronikken.
- Bunden skal være glat, og skruer være fastspændte. Dette er for at man ikke river hul i tæppet/kunstgræsset.
- Ingen skarpe genstande som kan påføre skade på andre biler, personer, eller banen. Dette er for at passe på hinandens biler og sikkerhed.

3.3 Dimensioner

- Maximum bredde 2WD og 4WD: 330mm
- Teknisk kontrol opfordres til at bruge sund fornuft ved evt. afvigelse.

3.4 Elektronik

3.4.1 Motor

- 2 typer motorer er lovlige.

3.4.1.1 Brushed

- Brushed motorer, også kendt som kul motorer, er tilladt ned til 12T.
- Størrelsen skal være 540 eller 550
- Det skal fremgå på motoren, hvor mange turns den har.

3.4.1.2 Brushless

- Min. 13.5T brushless.
- Det skal fremgå på motoren, hvor mange turns den har.

3.4.2 Fartregulator

- Her må køres med valgfri fartregulator i "Blinky mode" – Zero Timing, efter BRCA listen.
- Boostere er ikke tilladt.
- Har man en fartregulator som ikke er BRCA godkendt, og som ikke kan sættes i "Blinky", så skal man sørge for at farten afstemmes med de andre biler, således at man ikke drager fordel.

3.4.3 Batteri

- Har man ikke et LiPo-batteri, kan der gives dispensation til at benytte et NiMh batteri med 6 eller 7 celler. Dette skal godkendes af teknisk kontrol, inden kørsel på banen.

3.5 Dæk

- Kun gummidæk må benyttes.

DRCMU anbefaler at man benytter Schumacher eller Ballistic dæk, dog er det tilladt at køre med de gummi dæk bilen kommer med.

3.6 Karosseri

- Karosseriet skal være malet, gerne med gennemsigtige ruder.

3.7 Kontrol dæk

- Klassen har ikke kontrol dæk.

4 2WD

4.1 Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- 2WD er defineret som et køretøj med for – eller baghjulstræk.
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

4.2 Dimensioner

- Maximum bredde: 250mm.
- Maximum længde: 460mm.
- Minimum vægt (køreklar): 1474g. (denne punkt er taget ud af reglementet indtil videre)

4.3 Karosseri

- Karosseriet skal være en skala 1:10 "ørken racer", "buggy"
- Karosseriet skal være malet, gerne med gennemsigtige ruder.

4.3.1 Bagvinge og frontvinge

- Der må kun være monteret en bagvinge.
- Bagvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.
- Der må kun være monteret en frontvinge.
- Frontvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.

4.4 Elektronik

4.4.1 Motor

- Her må anvendes enhver brushless motor af 540 typen

4.4.2 Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- Fri timing.

4.5 Kontrol dæk

- Se afsnittet Kontrol dæk alle klasser.

5 4WD

5.1 Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- 4WD er defineret som et køretøj med trækakslar forbundet til alle 4 hjul og transmission som forbinder for og bagaksel.
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

5.2 Dimensioner

- Maximum bredde: 250mm.
- Maximum længde: 460mm.
- Minimum vægt (køreklar): 1588g. (denne punkt er taget ud af reglementet indtil videre)

5.3 Karosseri

- Karosseriet skal være en skala 1:10 "ørken racer", "buggy"
- Karosseriet skal være malet, gerne med gennemsigtige ruder.

5.3.1 Bagvinge og frontvinge

- Der må kun være monteret en bagvinge.
- Bagvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.
- Der må kun være monteret en frontvinge.
- Frontvingen skal være af lexan. 3D print eller lignende er ikke lovligt.

5.4 Elektronik

5.4.1 Motor

- Her må anvendes enhver brushless motor af 540 typen.

5.4.2 Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- Fri timing.

5.5 Dæk

5.5.1 Kontrol dæk

- Se afsnittet Kontrol dæk alle klasser.

6 Truck

6.1 Chassis

- Bilen skal have uafhængigt hjulophæng på alle 4 hjul.
- Kun 2WD, med træk på baghjulene
- Der må ikke være skarpe/spidse genstande, som kan forvolde skade på andre biler, banen eller personer.

6.2 Dimensioner

- Maximum bredde: afventer internationale regler
- Minimum vægt: Ingen regel pt.

6.3 Karosseri

- Karosseriet skal som udgangspunkt ligne et 1:1 pick up truck
- Karosseriet må ikke være gennemsigtigt.

6.3.1 Vinger

- Der må være monteret både bagvinge, vingen skal monteres direkte på ladet, der må ikke være luft imellem karosseriet og vingen.
- Vingerne skal være i lexan.

6.4 Elektronik

6.4.1 Motor

- 540 Typen, 8.5 Turns brushless eller højere turns.

6.4.2 Fartregulator

- Valgfri fartregulator.
- Fri timing.

6.5 Opmærkning Chassis

- I klasserne 2WD, 4WD og Truck må der kun anvendes et chassis på løbsdagen.
- Chassiset mærkes senest før briefing på løbsdagen, dette for at aflaste teknisk kontrol og undgå flaskehalse i teknisk kontrol. I tilfælde af søndagsløb, bør arrangøren give deltagerne mulighed for at få mærket chassis om lørdagen i et angivet tidsrum.
- Chassiset må kun skiftes i tilfælde af skadet chassis og det må kun skiftes til et chassis i samme materiale og udformning som det oprindelige mærket chassis, der kan ikke gives dispensation for skifte bil, ved andre defekter end chassiset.
- Der må kun anvendes DRCMU chassis mærker, det er ikke nødvendigt at klæbe et nyt mærke i chassiset hvis føreren har et DRCMU mærke fra tidligere løb.
- Teknisk kontrol skal notere nummeret på heatliste eller lignende og der skal laves kontrol om føreren anvender samme chassis igennem hele løbet.

6.6 Dæk

6.6.1 Kontrol dæk

- Se afsnit med kontrol dæk

7 Kontrol dæk alle klasser

7.1.1 Dæk anbefaling og compounds.

- Nedenstående er de dæk der må anvendes til DRCMU løb, oversigten er delt op i en anbefaling til henholdsvis tæppe og kunstgræs/astro turf baner og er valgt ud fra tests og anbefalinger, hvis man ønsker at anvendes f.eks. Cactus dækket på kunstgræs/astro turf strider dette ikke i mod reglementet.
- Valgfri compound (gummiblandingens hårdhed), til tørvejr anbefales Schumacher Yellow og regnvejr Ballistic Green, det er varenumre på disse compounds der er angivet i vores anbefaling.

7.1.2 2WD Kontrol dæk – Tæppebane

- Fordæk: valgfri Schumacher og Ballistic
- Bagdæk: Cactus U6838 (tørvejr)
- Bagdæk: Minipin2 U6804 (tørvejr)
- Bagdæk til regnvejr: Ballistic Minipin BBT13 (regnvejr)

7.1.3 2WD Kontrol dæk – Kunstgræs/Astro turf

- Fordæk valgfri Schumacher og Ballistic
- Bagdæk: Schumacher Mini Dart U6826 (tørvejr)
- Bagdæk til regnvejr: Ballistic Minispik BBT01 (regnvejr)

7.1.4 4WD Kontrol dæk - Tæppebane

- Fordæk: Schumacher Cactus Fusion U6855 og Schumacher Cactus U6840 (tørvejr).
- Bagdæk: Cactus U6838 (tørvejr)
- For og bagdæk til regnvejr: Ballistic Minipin BBT14 og Ballistic Minipin BBT13 (regnvejr)

7.1.5 4WD Kontrol dæk – Kunstgræs/Astro turf

- Fordæk: Schumacher Wide Stagger U6810 og Schumacher Mini Dart U6825 (tørvejr).
- Bagdæk: Schumacher Mini Dart U6826 (tørvejr)
- For og bagdæk til regnvejr: Ballistic Minispik BBT03 og Ballistic Minispik BBT01 (regnvejr)

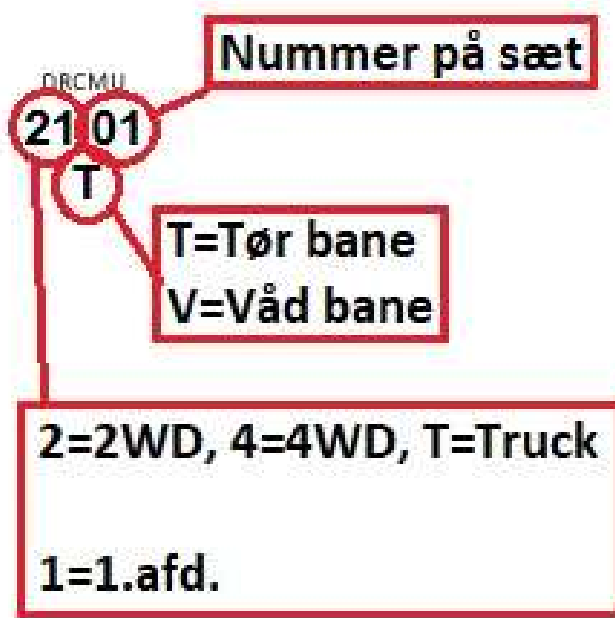
7.1.6 Truck Kontrol dæk – Tæppe, Kunstgræs/Astro turf baner.

- Fordæk: Stagger rib U6708 yellow eller Stagger rib U6525 blue (anbefales til tørvejr) og stagger rib U6798 silver (anbefales til regnvejr)
- Bagdæk: Mini pin U6816 yellow (anbefales til tørvejr) eller mini pin U6815 silver (anbefales til regnvejr)

7.1.7 Dæk opmærkning.

- Deltagere i 2WD, 4WD og Truck kan få opmærket maksimum 2 sæt bagdæk til tør bane og 2 sæt til våd bane.
De dæk man vil anvende til 1. kvalifikation skal være mærket inden briefing om morgenen, dette for at aflaste teknisk kontrol og undgå flaskehalse i teknisk kontrol. I tilfælde af søndagsløb, bør arrangøren give deltagerne mulighed for at få mærket dæk om lørdagen i et angivet tidsrum.
- Der må kun anvendes DRCMUs dækmærker til mærkning

- DRCMUs dækmærker er sikkerhedsmærker som ikke kan afmonteres uden det er kendt.
- Dæk mærkerne skal monteres på ydersiden af fælgen.
- Teknisk kontrol skal notere nummeret på heatliste eller lignende og der skal laves kontrol om køreren anvender samme dæk nummer igennem hele løbet.
- Dæk som tidligere er blevet mærket og deltageren ønsker at få dem mærket til et andet løb, skal de mærkes på ny.
- I tilfælde af skader på dæk eller fælg på et mærket kontrolhjul, kan deltageren ikke erstatte det skadet hjul med et andet dæk/fælg.
- Illustrationen af dæk mærket, øverst til venstre 2=2WD, i 4WD er 2 erstattet af 4 og i Truck er det erstattet af T. 1-tallet ved siden af står for afdeling.
01 er nummer på sættet. T i nederst række står for tørbane og V for våd bane



8 Opdateringer

Dato	Ændret af	Beskrivelse af ændring	Version
18/3-19	UR	Oprettelse af reglement	1.0
05/4-19	PVE/UR	Tilføjelse af Åben Klassen og diverse rettelser	1.1
14/4-19	PVE/UR	Truck: Fartregulator Blinky mode ændret til fri timing	1.2