



## Tekniska Regler

### Crosskart Xtreme, CKX-T

Gäller t.o.m 31 december 2024

Detta dokument innehåller tekniska regler för Crosskart Xtreme

**OBS!**

**Röd understruken text är ändrat från 2021**

**DET SOM INTE UTRYKLIKEN STÅR I DETTA REGLEMENTE SKA BETRAKTAS SOM FÖRBJUDET.**

Copyright © 2021 Svenska Bilsportförbundet

Alla regelverk utgivna av SBF samt publicerad information antingen tryckt eller på SBF.se skyddas av lagen om upphovsrätt.

Regelverk, licenser och annat skyddat material får inte användas utanför av SBF sanktionerad verksamhet.

<b>CKX-T 0</b>	<b>Allmänt.....</b>	<b>4</b>
CKX-T 0.1	Generella bestämmelser .....	4
CKX-T 0.2	Bränslebestämmelser .....	4
CKX-T 0.3	Bestämmelser om förbifartsljudmätning .....	4
CKX-T 0.4	Gemensamma säkerhetsbestämmelser .....	4
CKX-T 0.5	Tävlingsbesiktning och tekniska kontroller .....	5
CKX-T 0.6	Förarens personliga säkerhetsutrustning.....	7
CKX-T 0.7	Tävlingsnummer .....	8
CKX-T 0.8	Vagnbok.....	9
<b>CKX-T 1</b>	<b>Stomme.....</b>	<b>9</b>
CKX-T 1.1	Konstruktion .....	9
CKX-T 1.2	Golv.....	10
CKX-T 1.3	Ihakningskydd .....	10
CKX-T 1.4	Tak .....	10
CKX-T 1.5	Bogser ögla .....	10
CKX-T 1.6	Skyddsvägg .....	10
<b>CKX-T 2</b>	<b>Hjulsystem.....</b>	<b>10</b>
CKX-T 2.1	Däck och fälgar .....	11
CKX-T 2.2	Hjulupphängning .....	11
CKX-T 2.3	Fjädring, stötdämpning .....	11
<b>CKX-T 3</b>	<b>Drivsystem.....</b>	<b>11</b>
CKX-T 3.1	Motor. Motor nr .....	11
CKX-T 3.2	Bränslesystem.....	12
CKX-T 3.3	Avgassystem .....	12
CKX-T 3.4	Startsystem.....	12
CKX-T 3.5	Kylsystem.....	13
CKX-T 3.6	Elsystem.....	13
CKX-T 3.7	Kraftöverföring .....	13
<b>CKX-T 4</b>	<b>Bromssystem .....</b>	<b>13</b>
CKX-T 4.1	Färdbroms .....	13
<b>CKX-T 5</b>	<b>Styrsystem.....</b>	<b>13</b>
CKX-T 5.1	Styrinrättning.....	13
<b>CKX-T 6</b>	<b>Karosseri.....</b>	<b>14</b>
CKX-T 6.1	Täckning av chassi .....	14
CKX-T 6.2	Skärmar.....	14

CKX-T 6.3	Förarstol.....	14
CKX-T 6.4	Säkerhets bälte.....	14
CKX-T 6.5	Framruta/Sidorutor .....	14
<b>CKX-T 7</b>	<b>Kommunikation .....</b>	<b>15</b>
CKX-T 7.1	Backspeglar, Belysning .....	15
CKX-T 7.2	Lampa .....	15
<b>CKX-T 8</b>	<b>Instrumentering.....</b>	<b>15</b>
CKX-T 8.1	Instrument, reglage .....	15
<b>CKX-T 9</b>	<b>Övrigt.....</b>	<b>15</b>
CKX-T 9.1	Minivikt.....	15
CKX-T 9.2	Max mått .....	16

Crosskart Xtreme är en ensitsig bakhjulsdriven bil enligt nedan tekniska föreskrifter.

Bilar med fyrhjulsdraft och all typ av överladdning (turbo, kompressor etc) är förbjuden.

Automatisk eller halvautomatisk växellåda är tillåten endast för funktions hindrade, övriga gäller mekanisk växling.

## **CKX-T 0 ALLMÄNT**

- SBF kan under pågående säsong göra undantag eller ändringar i reglerna om det förefaller nödvändigt ur säkerhetssynpunkt eller annan väsentlig anledning.

### **CKX-T 0.1 Generella bestämmelser**

#### **CKX-T 0.1.1 Allmänt**

- Det åligger alltid den tävlande att ansvara för att egen tävlingsbil överensstämmer med reglementet helt och hållet under hela tävlingen.

#### **CKX-T 0.1.2 Dispens från regler**

- Tillståndsgivare i distrikten, arrangörer, tävlingsledare, domare och teknisk kontrollant/besiktningsschef äger ej rätt att besluta eller ge dispens för att frångå tekniska regler.

### **CKX-T 0.2 Bränslebestämmelser**

- Inom Crosskart Xtreme ska vanlig bensin som köps ur pump på bensinstation användas max 98 oktan eller Aspen 98+. Inga tillsätsämnen får användas.
- I övrigt enligt [G 16](#).

#### **Metanol/E 85**

- Metanol liksom E 85 är som bränsle förbjudet.

### **CKX-T 0.3 Bestämmelser om förbifartsljudmätning**

Arrangören beslutar om ljudmätning ska ske, om ljudmätning ska genomföras ska det göras enligt följande:

- Mätning ska vid tävling utföras i sådan omfattning att föreskrivna maximala ljudbegränsningar inte överskrids.
- Mätningen sker under träning/tävling vid banan, förbifartsljud, LAF max vid fullgasaccelerationspassering vid ca 10 meters mätavstånd från fordons centrum.
- Förbifartsljudsnivån får inte överstiga **95 dB(A)**, tills annat meddelas.
- Mätning ska ske med ljudnivåmätare av precisionstyp klass **2** eller bättre som uppfyller kraven.

### **CKX-T 0.4 Gemensamma säkerhetsbestämmelser**

- Säkerhetsutrustning för alla bilar tävlande i klasser som godkänts av SBF.

#### **CKX-T 0.4.1 Säkerhetsbälte**

##### **CKX-T 0.4.1.1Typer**

- Ska vara av typ minst 5-punkts bälte. Inga fästpunkter får ha gemensam fästbult. Fästena ska vara väl dimensionerade och infästade i bilens rörkonstruktion (chassi) med minst 8 mm bult alternativt svetsad ögla.
- Säkerhetsbälte av typ Nascar rekommenderas.
- Bältet ska vara så monterat att rätt vinklar finns.

- Bälten ska vara märkta med FIA eller SFI märkningar.
- Det är godkänt att linda bältet runt röret bakom stolen.

#### **CKX-T 0.4.1.2 Användning**

- Ett säkerhetsbälte måste bibehållas i sitt homologerade utförande och överensstämmelse med tillverkarens anvisningar.
- Bälten bör bytas ut efter en svårare kollision.
- De måste bytas ut om metalldelar är deformerade eller rostiga eller om bindväven är skadad, utsträckt eller försvagad på grund av kemikalier eller solljus.

#### **CKX-T 0.4.1.3 Märkning av skadade bälten, Nationell bestämmelse**

- Märkning ska göras av bälten som är skadade eller slitna på ett sådant sätt att de inte uppfyller kraven i SBF:s säkerhetsbestämmelser.
- Märkningen ska göras med vit färg på båda sidor av samtliga band i anslutning till bältets låsning.
- Märkt utrustning får inte användas i något bilsportsammanhang.

#### **CKX-T 0.5 Tävlingsbesiktning och tekniska kontroller**

- Före tävling ska deltagande bilar genomgå besiktning. Kontrollen ska omfatta specificerade krav i tekniskt reglemente och att komponenter inte har skador som kan innebära en säkerhetsrisk. Speciell uppmärksamhet ska ägnas eventuella sprickbildningar på chassi och bur.
- Bil som inte uppfyller tekniska krav eller har skada som innebär en säkerhetsrisk för förare eller annan får inte tillåtas delta i tävling.
- Förare är skyldig att vid besiktning uppvisa en till bilen hörande vagn bok.
- Förare som inte uppvisar till bilen gällande vagn bok kan nekas att delta i tävling.
- Chassin ska stansas in på en plåt som svetsats eller nitats i ramen och ska vara lättavläst.
- Chassinumret införs i besiktningsprotokollet.

Besiktning av förarens personliga utrustning:

- Föraroverallen ska bäras av föraren vid besiktning och ska vara ren och fri från oljefläckar.
- Tekniska chefen avgör utrustningens skick.

#### **CKX-T 0.5.1 Tävlingsbesiktning**

- Innan besiktningen börjar ska teknisk chef informera medverkande tekniker om besiktningens uppläggning och omfattning.
- Lämplig plats för besiktning ska finnas i eller i anslutning till depå eller start och målplats.
- Arrangören ska se till att en besiktningsfälla upprättas min 10 meter före och ca 10 meter efter besiktnings plats, innanför denna fälla samt i besiktningshallen/platsen får enbart föraren och besiktnings personal finnas. Det är upp till föraren att se till att detta följs. Förare som inte följer detta kan nekas start.
- Vid mästerskapstävlingar ska våg finnas tillgänglig och vägning är frivillig.
- För mätning och vägning av bilens kaross/chassimått ska det finnas en avvägd plan yta som är det enda stället som kontroll får ske på.
- Tävlingsfordon som enligt teknisk chef inte uppfyller kraven för deltagande i tävling skall av tävlingsledaren/tävlingsledningen meddelas startförbud. Detta förbud kan endast omprövas genom protest.
- Bränsleprovtagning kan komma att ingå som en del i tävlingsbesiktningen och värdet ska då skrivas in i besiktningsprotokollet. Vid avvikande bränsle ska föraren byta till godkänt bränsle före start av tävling.

- Bil får inte delta i träning/tävling om den inte godkänts vid besiktning.
- Förare får endast besiktiga in en ram per tävling
- Om någon del av ramen behöver bytas under pågående tävling får det göras under förutsättning att tekniska chefen godkänner och övervakar det.
- Förare som inte inställer sin bil till besiktning inom föreskriven tid kan av tävlingsledningen nekas start.
- Besiktning under träning/tävling ska genomföras om bil har bristfällighet/avvikelse gentemot reglementet. Sådan bristfällighet ska vara åtgärdad före ny start.

## **CKX-T 0.5.2 Teknisk kontroll**

### **Allmänt**

- Efterkontroll eller stickprovskontroll under tävling benämns teknisk kontroll.
- Teknisk kontroll genomförs för att undersöka om en deltagande bil uppfyller de tekniska kraven.
- Tävlingsledare fattar beslut om en teknisk kontroll. Beslutet ska protokollföras.
- Vid SM/NEZ-tävlingar fattar Tävlingsledare tillsammans med Teknisk chef och teknisk kontrollant beslut om tekniska kontroller.

### **Kontrollens genomförande**

- Vid teknisk kontroll får endast berörda funktionärer, berörd tävlande och dennes mekaniker delta. Den som leder arbetet med kontrollen får begränsa antalet närvarande.
- Om en bil konstateras avvika från reglerna ska ett noggrant tekniskt protokoll upprättas som visar vari avvikelsen består, använd mätmetod, använda mätinstrument/tolkar, mått och bedömda toleranser i måtten samt hänvisning till regler/homologeringshandling.
- Är efterkontrollen föranledd av en protest ska endast de specificerade delar som protesten avser kontrolleras. Protokoll upprättas i detta fall oavsett resultat.
- Vid bränslekontroll se "Manual bränsleprover" på SBF:s hemsida. Kopia av protokollet lämnas omgående till den tävlande och den som beslutat om kontrollen. Originalen behålls av arrangören.

### **Senare utförd kontroll**

- Kan kontrollen inte slutföras omedelbart, får bilen i sin helhet eller delar där av, behållas under skälig tid av den som ska utföra kontrollen. Om så är lämpligt kan även komponenter plomberas i avvaktan på en slutlig kontroll.
- Den tävlande är skyldig att ställa personal och utrustning till förfogande för den demontering som behövs för att uppnå syftet med kontrollen. Berörd tävlande och dennes mekaniker ska ges tillfälle att delta vid kontrollen.

### **Vidare åtgärder, bestraffning**

- Den som beslutat om kontrollen beslutar på grundval av resultatet om vidare åtgärder.
- Tävlande som inte följer beslut om teknisk kontroll ska diskvalificeras och anmälas till förbundsbestraffning.
- Protokoll och beslut om åtgärder ska bifogas tävlingsrapporten.

### **Kostnadsersättning**

- Ingen ersättning utgår för återställande av komponenter vid en teknisk kontroll.
- Har beslut om teknisk kontroll fattats med anledning av protest från medtävlande, och inget tekniskt fel konstateras, betalar den som protesterat återmonteringen, dock högst av vad en motsvarande standarddel kostar att montera hos en auktoriserad märkesverkstad.

- Den tävlande svarar för eventuella kostnader för transport av bilen om kontrollen genomförs vid ett senare tillfälle.
- Konstateras vid en bränsleanalys att bränslet inte är godkänt betalas analyskostnaden av den tävlande.

### **CKX-T 0.6 Förarens personliga säkerhetsutrustning**

- Nedanstående punkter anger den personliga säkerhetsutrustningen som är obligatoriskt minimikrav vid träning/tävling:
  - Flamsäker overall
  - Skor & Handskar
  - Balaklava
  - Stödkrage eller typ HNRS/FHR skydd (HANS).
  - hjälm och Skyddsglasögon.
  - Utrustning som inte är godkänd vid besiktning, har teknisk chef rätt att beslagta och återlämna efter tävlingens avslutande.

#### **Flamsäker overall**

Internationella bestämmelser:

- Gäller vid FIA-mästerskap samt vid tävlingar utanför Sverige.
- Vid dessa tävlingar gäller att overallen ska vara homologerad och godkänd av FIA enligt FIA 1986 standard, eller Norm 8856-2000.
- FIA-homologerings märkning ska vara broderad på kragens utsida baktill och inkludera tillverkarens namn.

Nationella bestämmelser:

- Gäller vid samtliga tävlingar i Sverige och NEZ.
- Vid dessa tävlingar gäller att overallen antingen överensstämmer med kraven FIA 1986 standard, eller Norm 8856-2000 enligt ovan internationella krav alternativt en flamsäker overall i följande material: NOMEX. **CIK klassad overall är förbjudet i alla klasser.**
- För samtliga overaller gäller att dessa är utformade och uppsydda så att den väl skyddar hela kroppen inkl. nacke, vristen samt handleder.
- Overallen får inte vara tvådelad.

#### **Flamsäkra underkläder:**

- Underkläder av typ NOMEX eller liknande..
- Godkänd av FIA.
- Nylon eller motsvarande material är förbjudet.

#### **Flamsäkra sockor**

- Ska vara av samma material som underkläderna.
- Godkänd av FIA.

#### **Skor**

- Ska vara av flamsäkert material och ska skydda hela foten inkl. vristen (kängtyp).

#### **Handskar**

- Fria, men rekommenderas vara av typ NOMEX, och täcka handleder och gå omlott på overallens ärm.
- Handskarna ska vara heltäckande och täta utan ventilationshål.

### Balacklava

- Ska vara tillverkad av flamsäkert material, typ NOMEX, och väl täcka huvud och nacke och gå omlott övrig utrustning.
- Godkänd av FIA.

### Stödkrage

- Obligatorisk. Ska användas såväl vid träning som tävling.
- S.k. HNRS/FHR (HANS) -skydd eller liknande rekommenderas.

### Hjälm

- För svenska förare i svenska tävlingar samt för utländska medborgare med svensk licens gäller följande hjälmbestämmelser.
- De hjälmvikter som anges nedan ska vara totalvikten, vilket inkluderar all typ av extrautrustning på hjälmen som sitter i original utförande.
- Vid montering av HNRS/FHR-skydd gäller detta: Ingen borrar i hjälmen är tillåten, utan hjälmen måste ha ett original fäste för skyddet. Detta ska kunna styrkas med ett intyg från hjälmtilverkaren.
- Hjälmen får max väga 1350 g för personer som väger under 80 kg.
- Över 80kg får hjälmen väga max 1500 g.
- Hjälmen av typ integral är tillåten. På visiret kan roll off eller Tear off monteras. Om hjälmen används tillsammans med HANS/HYBS-skydd är vikten på hjälmen fri.
- Dessutom gäller generellt för alla sportgrenar att hjälmen ska vara godkänd enligt FIA standards [www.fia.com/sport/homologation](http://www.fia.com/sport/homologation)
- Även hjälm som har ett godkännande enligt ECE 22.05 och ECE/R 22.05 får användas.

### Gemensamma bestämmelser för märkning av skadade hjälmar

- Märkning ska göras av hjälmar som är skadade eller slitna på ett sådant sätt att de inte längre uppfyller kraven i SBF:s säkerhetsbestämmelser. Märkningen ska göras på hjälmar på båda sidor av hakbandet. Vit färg ska användas.
- OBS! Märkt utrustning får inte användas i något bilsportsammanhang.

### CKX-T 0.7 Tävlingsnummer

- Startnumret ska sitta på en så kallad hajfena på taket och på huven framför föraren.
- Startnumret på huven ska ha svart bakgrund och vita siffror.
- "Hajfenan, ska vara av plast av plast 300 mm lång och 250 mm hög eller den storlek som sitter i original.
- Hajfenan ska vara **svart** och siffrorna **vita**, synliga från vänster och höger sida.
- Storleken på siffrorna ska vara min 170 mm höga och 25 mm breda.
- Ingen reklam ,annan text,eller ränder får sättas på hajfenan.
- För funktionshindre krävs gula bakgrunder och siffrorna ska vara svarta.





- Tänk på att desto större siffrorna är, desto bättre ser sekretariat och publik.
- Nummerserien ska vara 1–999.
- Startnummer måste tas ut före den 1 januari till kommande tävlingsår. Om något nr inte tas ut före utsatt datum släpps numret ifråga fritt.
- Vid uttagning av startnummer måste motorvolymen anges.
- Startnummer tas ut hos Crosskartutskottet [Crosskart@sbf.se](mailto:Crosskart@sbf.se) och är kostnadsfritt.
- Startnummer gäller hela året, 1 år i taget (kalenderår), oavsett tävlingsform.

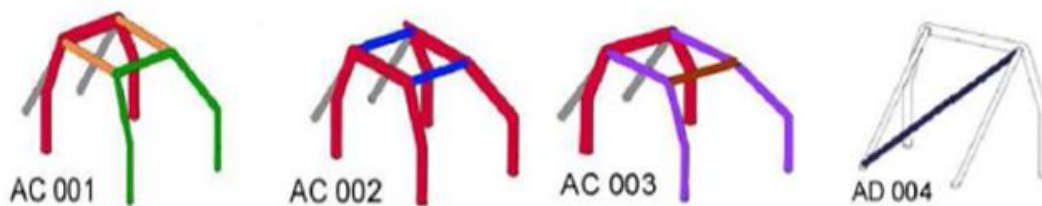
### **CKX-T 0.8 Vagn bok**

- Vagnbok/id-handling utfärdat av respektive land skall kunna visas upp.
- Vagnbok utfärdas av klubb eller Crosskartutskottet, som rekviderar vagnböcker från SBF:s kansli.

## **CKX-T 1 STOMME**

### **CKX-T 1.1 Konstruktion**

- Stålrör med minsta dimension för ramen är:
- Runda rör 30 mm ytterdiameter, 2,0 mm godstjocklek eller
- runda rör 40 mm ytterdiameter 1,5 mm godstjocklek.
- Fyrkant/rektangulära rör, kortaste sidan min 30 mm, godstjocklek 2,0 mm.
- Ett diagonalstag eller ett tvärgående rör med diameter 20 x 2 minimum krävs vid golvet på den främre delen
- En störtbåge av "bur" typ är obligatorisk och skall vara tillverkad av kalldragna sömlösa rör med minsta dimension 40 mm ytterdiameter och 2 mm godstjocklek samt minsta brottgräns 350 N/mm<sup>2</sup>.
- Buren skall integreras i chassiet med minst 6 punkter och en diagonalsträva.
- Burens konstruktion måste följa någon av princip-ritningarna AC001, AC002 eller AC003. Enligt bild AD 004 skall ett rakt rör 30x2 finnas mellan huvud bågen och diagonalens nedre bakre del.
- Infästningspunkter för bågen i chassiet skall förstärkas.
- Ingen borrar är tillåten på störtbågarna.
- Övriga diagonalsträvor/förstärkningar (fackverk) skall vara rör min 20X2.
- Ett rör för bältes infästning är fritt att sätta bakom stolen.

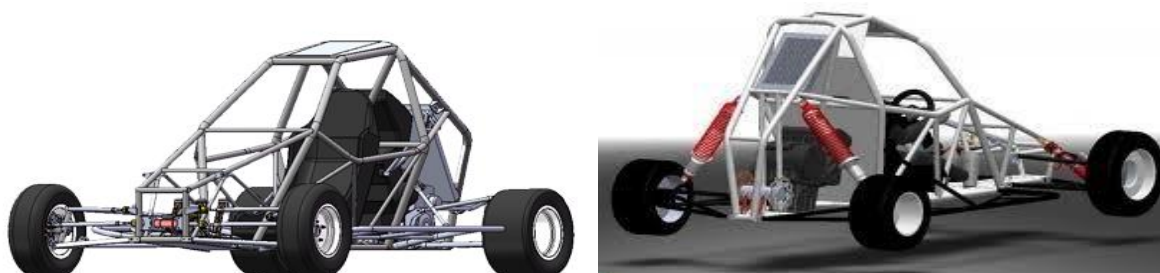


### CKX-T 1.2 Golv

- Hela undersidan av chassiet skall vara tät från fronten till huvud bågen, material av stål min 1,0 mm eller aluminium min 2,0 mm.
- Bottenplåten bör vara skruvad.

### CKX-T 1.3 Ihakningsskydd

- Sidoskydd skall finnas mellan hjulen utefter kartens långsidor och skall vara av en stålörskonstruktion med 30 mm diameter och 2 mm godstjocklek.
- Sidoskyddet får vara skruvat i ramen med fästörön minst 20x2 mm eller 25x1,5 mm även infästningar av typ rör i hylsa är godkänd.
- Minsta längd på sidoskyddet är 60 % av hjulbasen.
- Utrymmet mellan sidoskyddet och karossens struktur bör vara utformat för att undvika inträngande hjul.
- Båda ändarna på de yttre rören måste vara pluggade med samma material som röret.
- Sidoröret skall ligga på en höjd i linje med hjulens centrum +/- 50 mm.



### CKX-T 1.4 Tak

- Ett tak av plåt, 1,5 mm skall svetsas fast på ovansidan buren, minst 20 svetsar á 2 cm lång vardera.
- En min avstånd på 5 cm från hjälmen till takplåten skall finnas med föraren sittande i stolen.
- Huvudbågen skall vara försedd med stöt upptagande material närmast huvudet/hjälmen.

### CKX-T 1.5 Bogser ögla

- Bogserögla skall finnas monterad fram och bak.

### CKX-T 1.6 Skyddsvägg

- Ett enklare skydd bakom stolen som är hel täckande ska finnas som skydd för vätskor samt motor explosion.

## CKX-T 2 HJULSYSTEM

## CKX-T 2.1 Däck och fälgar

Endast däck som är listade nedan är godkända:

- Fram och bak fälgars dimension är 10" med max bredd fram 6" och bak 8"

Endast däck som är listade nedan är godkända:

- Framdäck:
  - Goldspeed gul märkning 165/70-10 27n - c9205 397
  - Goldspeed gul märkning 165/70-10 27 N C-9211SD
  - Maxxis 165/70-10 27N c 9272.
- Bakdäck:
  - Goldspeed gul märkning 225/40-10 32n c 9203 397
  - Goldspeed gul märkning 225/40-10 32N C9211 SD
  - Maxxis 225/40-10 32N C9273
- All typ av däckvärmning är förbjuden.
- Mekanisk eller kemisk behandling av däck är förbjuden.
- Fälgarnas diameter skall vara 10" med max bredd 8" bak samt 6" fram.
- Endast fälgar av stål eller aluminium är tillåten.

## Vintertävlingar

Vid vintertävling gäller följande:

- Däck -10tum, bredd fritt med max 16 st dubb per längd dm och ett utstick med max 7 mm.
- Dubben ska vara fastsatt utifrån.
- Däckets fabrikat fritt.

## CKX-T 2.2 Hjulupphängning

- Hjulupphängningen är fri, inga stela axlar fram eller bak.
- Bakaxel ska vara delad.

## CKX-T 2.3 Fjädring, stötdämpning

- Stötdämpare är fria men all typ av aktiv fjädring är förbjuden max en stötdämpare/hjul, stötdämparen skall vara av coilover typ med spiralfjäder, flera fjädrar får staplas på varandra på samma stötdämpare, stötdämpare med utanpåliggande eller separat gasbehållare är tillåtna
- Max 3-vägs.
- Med endast justering av kompression hög och låg fart samt retur. Inga övriga finesser typ elektronik eller sensorer, el eller hydraulisk "corner Control System dvs inbyggd "krängningshämmare" system får finnas. Stötdämparen ska jobba som en egen enskild enhet och krängningshämmare är tillåtet.
- Fjädrarna ska vara i stål och får inte vara i kompositmaterial/titan.
- Fjädring och stötdämpare bör vara så konstruerade att inte bottenplåten kan nå marken.

## CKX-T 3 DRIVSYSTEM

### CKX-T 3.1 Motor. Motor nr

Godkända motorer:

- 4-takts, maximalt 4-cylindrig 600cc eller 750cc motor eller Yamaha MT-09 från produktionsmotorcykel.
- Alla reparationer måste utföras med delar för den ursprungliga basmodellen eller kopior med samma specifikationsnummer för motorn enligt tillverkarens bruksanvisning.

- En verkstadshandbok på den motorcykel modellen/år motorn kommer ifrån skall medfölja vid tävlingsbesiktning.
- Ändringar i "roterande delar" av motorn är ej tillåtet. Som "roterande delar" betraktas cylinder inklusive inlopps och utloppskanaler som inte kan avlägsnas från cylinder huvudet, motorblock, vevaxel, vevstakar, kolvar, svänghjul, kamaxlar och kamdrev.
- All form av launch control, traction control, eller liknande system är förbjudna. Power Commander eller liknande för mappning av bränsle och tändning är tillåtet.
- Insugs system ska vara original samma fabrikat som motorn. Insugstrattar får ej bytas ut samt de sekundära spjällen vara kvar.
- Max varvtal på motorn ska vara samma som på originalmotorn dock tillåts en höjning av varvtalsbegränsningen med + 500 varv per min.
- Vid motorreovering gäller enbart det som står i verkstadshandboken.
- För motorer ovan är all modifiering förbjuden med undantag av:
  - Avgasgrenröret får modifieras eller bytas ut
  - Tändning och insprutning/förgasar system original.
  - ECU original.
  - Elkablar fritt.
  - Luftfilter och luftburk fritt.
  - YAMAHA MT-09 ska ha original ECU box.
  - Utgående kedjedrev är fri, förbjudet är att ändra växellådans eller primärväxels drev.

Följande ändringar är även tillåtna:

- Förbättring av kylsystem inklusive vattenpump, termostat, kylare, slangar och rör.
- Förbättring av smörjsystemet, justeringar, oljekylare mm.
- Motorn ska ha motoravluftningskärl på 0,5 liter eller originaldel och monteras i anslutning av motorn.
- Gear cut/quickshift är tillåtet.
- Hål måste förberedas i bultar och muttrar i motorblock och cylinderhuvud för eventuella plombering.

### **CKX-T 3.2 Bränslesystem**

- Bränsletanken skall ha en max volym av 12 liter, tankens konstruktion är fri. En rekommendation är att montera en säkerhetstank. En separat avluftning med backventils funktion som mynnar ut under golvnivå ska finnas.
- Tanken skall vara säkert monterad och installeras utanför sittbrunnen, vid montering bakom huvudbåge måste en deformation av ramen på 4 cm tillåtas utan påverkan på tanken, om detta ej är möjligt skall den skyddas av en fler rörs konstruktion diameter 30. Om avståndet är mindre än 20 cm till avgassystem eller motor måste det finnas en värmeisolerad skärm.
- Om tanken ligger vid sidan om föraren i så kallade pontoner så skall en vattentät skiljevägg i metall finnas mot sittbrunnen.
- Bränsleledningar skall vara väl klamrade.

### **CKX-T 3.3 Avgassystem**

- Avgassystem med ljuddämpare ska finnas.
- Avgassystemet får mynna ut utanför bilen/karossens omkrets.
- Ljudet får inte överstiga 95db.

### **CKX-T 3.4 Startsystem**

- Bilen ska gå att starta inifrån kupen.

### CKX-T 3.5 Kylsystem

- Installation av radiatorer är förbjudet i sittbrunnen samt framför denna. Det är tillåtet att montera dessa i pontoner i sidorna om dessa avskiljs från sittbrunnen med en tät mellanvägg. Ingen del av systemet skall vara synlig från sittbrunnen (radiatorer, slangar, lock, expansionskärl. etc).
- Luftintag och scoop för kylning är tillåten i taket och på sidorna bakom huvudbågen samt i pontonerna.

### CKX-T 3.6 Elsystem

- Strömbrytare som "dödar" motorns tändsystem ska finnas och får inte vara av typ fjädrande tryck som automatiskt återgår i startläge.
- Om batteri finns ska en huvudströmbrytare finnas som bryter all ström.
- Alla knappar och strömbrytaren ska vara lätt åtkomlig för förare som sitter fastspänd i säkerhetsbältet.
- Dubbla stoppknappar får monteras.
- Huvudströmbrytare ska vara placerad på vänster sida och vara tillgänglig både utifrån och innifrån bilen. Dessa ska vara utmärkt med en röd blyxt på en tri-angelformad vit botten med blå bård. Triangelns sida ska vara minimum 100 mm och en av spetsarna ska peka mot brytaren.
- Triangeln ska vara väl synlig och sitta på karossen.
- Batteriet skall ligga i en underram i metall vara ordentligt fastsatt med bultförband.
- Om batteriet sitter i sittbrunnen och är av typ med syra skall det vara täckt med ett vattentätt skydd.

### CKX-T 3.7 Kraftöverföring

- Transmission är fri, men drivaxlarna/knutar skall ha en gemensam infästning och ska vara stum, av typ fast spole.
- Alla typer av differential är förbjuden.
- Backväxel är även tillåten.
- Drivning ska ske med kedja.

## CKX-T 4 BROMSSYSTEM

### CKX-T 4.1 Färdbroms

- Färdbroms krävs på alla 4 hjulen, till det bakre hjulparet är ett centralt bromssystem tillåtet.
- Bromssystemet skall vara av typen 2-krets och kontrolleras av en pedal.
- Om läckage uppstår vid någon punkt skall bromsverkan kvarstå på 2 hjul.
- Handbroms av någon typ är ett krav.

## CKX-T 5 STYRSYSTEM

### CKX-T 5.1 Styrinrättning

- Styrning ska ske med ratt.
- EL Servostyrning är tillåtet, styrning med hjälp av kedjor, kablar eller hydraulik är ej tillåtet.
- Endast styrning på framhjulen.
- Ratten skall utrustas med snabbfäste för borttagning.

## **CKX-T 6 KAROSSERI**

### **CKX-T 6.1 Täckning av chassi**

- Kaross måste finnas och får ej ha några skarpa eller spetsiga utsprång, karossens framdel skall vara täckande upp till nivå med rattens centrum, sidorna skall täcka och vara minst 30 cm hög mätt från botten av ramen, materialet skall vara min 0,5 mm, aerodynamiska anordningar är förbjudna.
- Avisare/sprutskydd i fronten är endast tillåten om detta är integrerat i kaross gjutningen, Bakre vinge/spoiler i ett plan samt har en max bredd som inte får överstiga bilens max-bredd och ligga mellan huvudbåge samt bilens bakre begränsnings linje. Stötfångare i fronten är förbjuden.

### **CKX-T 6.2 Skärmar**

- Stänkskärmar ska finnas på alla hjulen. Dessa måste täcka minst en tredjedel av hjulets omkrets samt däckets bredd.
- Utan förare ombord bör stänkskärmens baksida sticka ned minst 3 cm under hjulets centrum, inga utstickande eller vassa delar.

### **CKX-T 6.3 Förarstol**

- Stolen skall vara FIA/SFI godkänd utan ålderskrav.
- Stolen skall vara säkrad med 4 fästpunkter med bultar minimum 8.0 mm.
- Minsta tjocklek på stål som används för fästsättning, förstärkningsplåtar skall vara min 3.0 mm tjocklek, aluminum min 5 mm.
- Fästpunkterna skall vara skruvade eller svetsade i ramen ovan golvet, ingen fästsättning får ske i golvplåten. Huvudstödet skall vara integrerat i stolen.
- Stolen får ej kunna justeras under färd.

### **CKX-T 6.4 Säkerhets bälte**

Se [CKX - T 0.4.1](#)

### **CKX-T 6.5 Framruta/Sidorutor**

- Framrutans hela öppning skall täckas med ett nät, masker i nätet ska vara min 10x10 mm och maximal storlek 25x25 mm. Tråden skall ha en minsta tjocklek av 2.0 mm eller en ruta av polykarbonat får användas med tjocklek på minst 3 mm och ska vara lätt att demontera.
- Framruta får ej vara monterad vid blött underlag om inte vindrutetorkare samt spolning finns.
- Det är tillåtet att montera polykarbonat på sidodörrarna.
- Polykarbonat ska vara genomskinligt.
- Det är tillåtet att montera reklam på sidorutorna men siktöppningen måste vara 2/3 kvar.
- En ram (dörr) försedd med metall nät max 60x60 mm och trådtjocklek minst 2.0 mm.
- En ram (dörr) ska finnas på vänster och höger sida
- I ramen ska det finnas antingen ett metallnät med masker ,max 60x60 mm och trådtjocklek minst 2.0 mm eller en ruta av polykarbonat med minsta tjocklek av 3 mm eller båda.
- Ramen förses med gångjärn som svetsas i ramen/bågen.
- Botten av ramen förses med en snabbkopplingsanordning som är åtkomlig både inifrån och utvändigt.
- Smutsavisare max 20 cm hög får monteras framför rutnätet.

## CKX-T 7 KOMMUNIKATION

### CKX-T 7.1 Backspeglar, Belysning

- Två speglar krävs (höger och vänster).

Varje bil skall ha följande belysning monterat baktill:

- Ett centralt rött ljus "anti crash" av typen LED, höjd eller diameter 50 mm minimum. Detta skall placeras mellan 800 till 1400 mm ovan mark och alltid vara tänt.
- Röda bromsljus placeras symmetriskt var sida om bilens mittlinje, skall vara av typen LED, höjd eller diameter 50 mm minimum, dessa skall placeras mellan 800 till 1400 mm ovan mark, bromsljus skall uteslutande vara påverkade av bromsljuskontakt monterad på det hydrauliska systemet.
- Dessa 3 lampor ska placeras så att minst 2 av dem är synlig bakifrån i en vinkel av 30° på vardera sida av centrumaxeln, och detta oavsett formen på karossen eller aerodynamiska anordningar.

### CKX-T 7.2 Lampa

- Gäller alla tävlingsklasser.
- Bak ska en lampa med rött fast sken monteras, och lysa bakåt. Lampan skall monteras centralt bak på tävlingsfordonet och vara väl synligt.
- Lampan ska alltid lysa vid start. på träning och tävling om den slocknar under heat ska man få en observations flagg och den ska lysa vid nästa start annars startförbud.
- Lampan ska kopplas med egen strömbrytare och ska lysa även om man står still på sidan av banan.
- Storleken på lampan ska vara minst 50 cm<sup>2</sup> och vara av typ led [eller enligt tillverkaren](#).
- Fabrikat fritt men vi rekommenderar FIA-homologerad lampa.

## CKX-T 8 INSTRUMENTERING

### CKX-T 8.1 Instrument, reglage

- Varvräknare, temperaturmätare etc, samt reglage får finnas men ska vara placerade på sådant sätt att inga vassa kanter kan orsaka skada.

**Kamerafäste:**

- Kamerafästen ingår i besiktningen.
- Tekniska chefen avgör om fästet är säkert monterat.

## CKX-T 9 ÖVRIGT

### CKX-T 9.1 Minivikt

- 600cc vikt med förare, min 400 kg.
- 850cc Yamaha MT09 trecylindrig 400 kg.
- 750cc vikt med förare, min 430 kg.
- Ballast: Vikter på dessa är max 10 kg st.
- Total vikt av barlast är 25kg.
- Alla skruvar som barlasten sitter med, ska ha en bricka om min 20 mm diameter under bottenplåten.
- Barlasten ska vara fastskruvad med min 8 mm bult med locking muttrar x 2 per enhet.
- Rekommenderat är att byta ut hela golvet mot ett av tjockare plåt för att komma upp till minvikten.
- [Det är tillåtet att fästa vikterna i ramen.](#)

- Vikterna i bottenplåten ska vara väl synliga och sitta i kupén.

#### **CKX-T 9.2 Max mått**

- Total längd: 2600 mm exklusive ljuddämparen.
- Total bredd: 1600 mm bredden mäts från ytterkant fälg, höger till vänster sida.
- Höjd: ca 1400 mm.
- På toppen av fordonet är det tillåtet med ett luftintag som sticker upp max 15 cm och har max takets bredd.
- Spårvidd och axelavstånd fritt inom ovanstående begränsnings mått.