



## BMW XTREME RACE Tekniset säännöt 2021

### 1. YLEISTÄ

#### 1.1 Kilpa-auto

Vain BMW AG:n valmistamat sarjatuotantoautot E36 325i sedan- tai coupe-mallisena ovat sallittuja. Ainoastaan alkuperäiset tai alkuperäistä vastaavat osat ovat sallittuja, paitsi jos näissä säännöissä on erikseen toisin ilmoitettu. (Homologation A/N-5440 ja A/N-5454)

#### 1.2 Muutokset

Kaikki muutokset ovat kiellettyjä, paitsi niiden kohtien osalta jotka ovat erikseen näissä säännöissä sallittu. Alkuperäisten osien muokkaaminen tai koneistaminen on kielletty. Painon vähentäminen poraamalla, materiaalia poistamalla tai muuttamalla materiaaleja kevyemmäksi on kielletty. Auton osien ja rakenteiden tai niiden toimintaperiaatteiden muuttaminen on kielletty, paitsi niiden kohtien osalta jotka ovat erikseen näissä säännöissä sallittu. Autourheilun sääntökirjan yleiset määräykset ( Liite J artikla 252) ovat voimassa, mikäli näissä säännöissä ei muuten mainita.

##### 1.2.1

Osat, jotka kilpa-autosta saa poistaa, on lueteltu kappaleessa 3.1.12.

#### 1.3 Alkuperäinen osa

Alkuperäisellä osalla tarkoitetaan osaa, jonka valmistaja on tarkoittanut BMW E36 325i malliin ja sillä on kyseiseen malliin kuuluva varaosanumero.

#### 1.4 Alkuperäistä vastaava osa

Alkuperäistä vastaavan osan täytyy muistuttaa alkuperäistä osaa muodon, sopivuuden, toiminnan, materiaalin ja mittojen kannalta, lukuun ottamatta valmistajan osanumeroa.

#### 1.5 ”Vapaan” osan määrittäminen

”Vapaalla” osalla tarkoitetaan, että alkuperäisen osan ja sen toiminnot voi poistaa tai muuttaa, niin että uudella osalla ei ole lisäominaisuuksia alkuperäiseen nähden.

#### 1.6 ”Luokkaan määritely” osan määrittäminen

”Luokkaan määritely” osa on yksityyppinen, luokan promoottorilta tai sen edustajalta hankittu osa tai väline.

#### 1.7 Polttoaine

Vain kaupallinen huoltoasemalta saatava lyijytön 95E tai 98E bensiini on sallittu. Kaupallisen huoltoasemalta saatavan bensiinin määrittelyä kuten Autourheilun Sääntökirja 2021 artikla 252.9. kansallisessa lisäyksessä määritetään. Kilpapolttoaineet ovat kiellettyjä. Lisäaineiden käyttö polttoaineessa on kielletty.

#### 1.8 Minimipaino

1.8.1 Auton minimipaino on 1280kg punnittuna kuljettajan kanssa täysissä ajovarusteissaan sekä niiden nesteiden kanssa mitä autossa on jäljellä punnitushetkellä.

1.8.2 Minimipainon saavuttamiseksi voidaan autossa käyttää lisäpainoa, joka voi olla tehty päällekkäin pinotuista metallilevyistä. Painojen irrottamiseen on tarvittava työkaluja. Ne on kiinnitettävä näkyville apukuljettajan penkin paikalle lattiaan auton sisätiloihin. Lisäpainon on oltava kiinni vähintään kahdella 8.8 –lujuuden pultilla, joiden minimihalkaisija on 8 mm. Asennuksessa on käytettävä aluslevyjä. Minimi-kontaktialue jokaiselle kiinnityskohdalle lisäpainon ja korin / prikkujen välillä on oltava vähintään 40cm 2 . Liikkuvat tai liikutettavat lisäpainot ovat kiellettyjä.

1.8.3 Kahden kuljettajan kilpaillessa samalla autolla pitkässä kilpailulähdössä, molempien kuljettajien tulee käydä punnituksessa 30 min ennen ensimmäistä kilpailulähtöä. Punnituksessa käytettävä kuljettajan paino lasketaan näin saatua kuljettajien painojen keskiarvoa käyttäen.

## **2. TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET**

### **2.1 Turvallisuus**

Turvallisuuden ja rakenteiden on noudatettava Autourheilun sääntökirjan turvallisuusmääräyksiä (liite J), paitsi niiden kohtien osalta jotka näissä säännöissä on erikseen mainittu.

### **2.2 Turvakaaret**

2.2.1 Autojen, joiden ensimmäinen katsastuskortti (BMW325Cup / BMW Xtreme) on myönnetty ennen 01.05.2018 AKK:n tai EAL:n toimesta, turvakehikon tulee täyttää ne liite J minimimääräykset jotka on olleet voimassa auton valmistusvuotena. Luokiteltuja kehikkorakenteita jäljittelevät lisäputket ovat sallittuja myös omavalmistekehikoissa.

2.2.2 Autojen, joiden katsastuskortti on myönnetty 01.05.2018 jälkeen, turvakehikon on oltava materiaaaliltaan, asennukseltaan ja tarvittavilta dokumenteiltaan Autourheilun sääntökirjan liite J artiklan 253.8 mukaisia.

2.2.3 Oviputket: Ainoastaan kuvien 253-9, 253-10 tai 253-11 mukaiset oviputket ovat sallittuja. Asennus kappaleen 8.3.2.1.2 mukaisesti.

2.2.4 Tuulilasinyyhkijöiden moottoria saa tarvittaessa siirtää turvakaarien etujousituksen yläkiinnityspisteiden asentamisen mahdollistamiseksi (kuva 253-25).

### **2.3 Turvavyöt**

2.3.1 Turvavöiden ja niiden kiinnityksen on oltava Autourheilun sääntökirjan liite J artiklan 253.6 ja sen kansallisen lisäyksen mukaisia.

### **2.4 Sammutusjärjestelmä**

2.4.1 Sammutusjärjestelmä on pakollinen. Sen on oltava Autourheilun sääntökirjan liite J artiklan 253-7 mukainen.

2.4.2 Sammutusjärjestelmän painemittarin on näytettävä vihreää ja säiliöllä on oltava voimassa oleva tarkastusleima. Sammutusjärjestelmän säiliö ei saa olla yli 5 vuotta vanha.

### **2.5 Ajajan varusteet**

2.5.1 Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253. kohdan XXIV mukaisesti.

2.5.2 Kuljettajan istuimen on oltava kiinnitetty koriin Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253.16 mukaisesti.

2.5.3 Kuljettajan istuimen on oltava FIA luokiteltu 8855-1999 FIA tai 8862-2009 FIA standardin mukaisesti. Istuin saa olla korkeintaan 10 vuotta vanha (valmistusvuodesta alkaen).

### **2.6 Päävirtakatkaisin**

Päävirtakatkaisin on oltava Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253-13 mukainen.

### **2.7 Hinaussilmukka**

Hinaussilmukan on oltava Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253-10 mukainen.

### **2.8 Ikkunat**

Ikkunoiden on oltava Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253-11 mukaiset.

2.8.1 Sivuikkunat on päällystettävä sisäpuolelta läpinäkyvällä turvakalvolla.

2.8.2 Lämmitettävä tuulilasi on sallittu.

2.8.3 Ikkunaverkon käyttö on pakollista mikäli ajetaan kuljettajan ikkuna avattuna. Mikäli ajetaan ikkuna avattuna, pitää sen olla avoin kokonaisuudessaan. Ikkuna suljettuna ikkunaverkon käyttö on pakollista ainoastaan kansainvälisissä kilpailuissa.

2.8.4 Ikkunoiden nosto- / laskumekanismit saa poistaa ja lukita ikkunan suljettuun asentoon.

### **3. Auto**

#### **3.1 Kori**

3.1.1 Korin vahvistaminen materiaalia lisäämällä on kielletty, paitsi niiden kohtien osalta jotka ovat erikseen sallittu näissä säännöissä. Mikäli koria joudutaan korjaamaan, lopputuloksen on vastattava alkuperäistä muokkaamatonta koria. Pistehitsaukset saa vahvistaa jatkuvalla tai lyhyillä hitsausaumoilla. Apurunkojen korin kiinnityspisteet, iskunvaimentimien yläpäiden kiinnityspisteet ja tunkkauspisteet saa vahvistaa. Niiden sijainnin on pysyttävä alkuperäisenä.

3.1.2 Konepellin ja takaluukun lukot on poistettava ja korvattava pikalukoilla, jotka ovat avattavissa auton ulkopuolelta.  
~~Konepellin-alkuperäinen-tuulihaka-on-pakollinen.~~

3.1.3 Lämmitysjärjestelmä on vapaa, mutta sen säilyttäminen on suositeltua. Näkyvyys tuulilasin läpi on varmistettava kaikissa olosuhteissa.

3.1.4 Ulkoisten sivupeilien käyttö on pakollista, yksi kummallakin puolen autoa. Niiden on oltava alkuperäisiä tai jälkiasennusmalleja, joissa on vähintään yhtä suuri peilin pinta-ala kuin alkuperäisessä peilissä. Lisäksi vähintään yhden taustapeilin käyttö auton sisätiloissa on pakollista.

3.1.5 Öljypohjan suoja on pakollinen, mutta sen muoto ja materiaali ovat vapaat. Se saa ulottua maksimissaan 100 mm öljypohjasta taaksepäin.

3.1.6 Korin listat saa poistaa, mutta niiden reiät on siinä tapauksessa peitettävä.

3.1.7 Lokasuojien sisäreunojen muokkaaminen on sallittua, mutta vain tarvittavan tilan tekemiseksi renkaalle.

3.1.8 Puskurit saavat olla muovia tai lasikuitua, mutta niiden on muistutettava alkuperäistä tai M-sport puskureita. Etupuskurin alalippa saa olla M-sport mallia vastaava, se on kiinnitettävä alkuperäiselle paikalle.

3.1.9 Poikkituet iskunvaimentimien yläpäiden välillä ovat sallittuja.

3.1.10 IlmanottoSKUUPIN lisääminen katolle on sallittua ja sitä varten saa tehdä ilmanpoistoaukot auton takaosaan.

3.1.11 Seuraavat osat saa poistaa autosta:

- Ääni- ja lämpöeristysmateriaalit
- Etuvalojen pesimet
- Rekisterikilven valot
- Tuulilasinpesunestesäiliön ja sen letkut
- Varapyörän kiinnitystarvikkeet
- Sisustan listat ja niiden kiinnikkeet
- Sisälokasuojat pyöränteloista
- Ovien, konepellin ja takaluukun tiivisteet
- Aktiivihiihluodattimen huuhotusjärjestelmästä
- Kaikki muoviosat ja niiden kiinnikkeet konehuoneesta

#### **3.2 Aerodynamiikka**

3.2.1 Kappaleen 3.1.8 mukainen etusiipi / -splitteri on sallittu. Etusplitteri saa yhdistyä öljypohjan suojaLEVYN etureunaan.

3.2.2 Kaikki korin alapuoliset aerodynamiikkaosat ovat kiellettyjä.

3.2.3 Splitteri tai puskurit eivät saa koskea maahan kun renkaat tyhjennetään samalta puolelta autoa.

3.2.4 Takasiiven käyttö ei ole pakollista. Mikäli takasiipeä käytetään, sen täytyy täyttää seuraavat ehdot:

- Vain yksi takasiipi yhdellä elementillä on sallittu

- Mikään osa takasiivestä ei saa ylittää auton ulkolinjoja ylhäältä katsottuna

- Takasiiven maksimikorkeus on 250 mm takaluukun keskeltä mitattuna

- Takasiiven maksimileveys on 1350 mm

### 3.3 Valot

3.3.1 Valojen ja vilkkujen on toimittava. Alkuperäisten tai alkuperäistä vastaavien valojen käyttö on pakollista. Jälkiasennus-etuvaloja, joissa vilkku ja etuvalo on yhdistetty samoihin kuoriin, saa käyttää. Valojen päällystäminen suojakalvolla on suositeltua. Lasisen umpion päällystäminen suojakalvolla on pakollista.

3.3.2 Takasumuvalo on pakollinen ja sitä on käytettävä sadekelissä. Siinä on oltava vähintään 21W polttimo tai vastaavan kirkkauden LED-valo. Lisätakasumuvalot ovat sallittuja. Etusumuvalot ovat vapaat.

3.3.3 Lisäjarruvalo on pakollinen ja sen on oltava nähtävissä 10 metrin päästä 1 metrin korkeudelta. Lisäjarruvalon saa asentaa takaluukun sisälle, jolloin vastaavan reiän tekeminen takaluukkuun on sallittua. Lisäjarruvalon voi myös asentaa takaikkunalle auton sisäpuolelle. Lisäjarruvalossa on oltava vähintään 15W polttimo tai vastaavan kirkkauden LED-valo.

### 3.4 Moottori

3.4.1 Vain valurautalohkoiset kuusisylinteriset BMW 325i moottorit mallikoodiltaan M50B25 ja M50B25TU ovat sallittuja. Osien vaihtaminen moottorimallien välillä ei ole sallittua missään tilanteessa. Kaikkien moottorissa käytettävien osien on oltava kyseiseen moottorimalliin kuuluvia.

3.4.2 Sylinterit saa korjausporata maksimissaan ylikokoon 84,50 mm. Mäntien ja kiertokankien tasapainotus on sallittua, mutta vähintään yhden mäntän ja kiertokangen on oltava koneistamattomia. Moottorin lohkon, sylinterikannen ja sylinterikannentiivisteiden yhdistetty korkeus ei saa olla matalampi kuin 411,4 mm. Mitta sylinterikannen yläpinnasta mäntän päälle yläkuolokohdassa mitattuna ei saa olla vähemmän kuin 144,4 mm M50B25 moottorimallissa ja 141,0 mm M50B25TU moottorimallissa.

3.4.3 Kannentiivisteiden materiaali on vapaa.

3.4.4 Ilmansuodatin on vapaa ja alkuperäisen ilmansuodatinkotelon saa poistaa. Moottorin imupuolen on oltava alkuperäinen **ilmamassamittarilta kaasuläppäkotelosta** alkaen sylinterikanteen asti. Ilmansuodattimelle saa ohjata ilmaa putkea pitkin etupuskurin alkuperäisestä sumuvalon reiästä tai vaihtoehtoisesti puskurin sa tehdä pyöreän, maksimissaan 100 mm halkaisijan reiän tätä varten. Imuilman lämpöanturi on vapaa. Imuilman jäähdyttäminen on kielletty.

3.4.5 Mikäli moottorissa on VANOS järjestelmä on se säilytettävä toiminnassa. Nokka-akselien ja niiden ajoituksen on oltava alkuperäinen.

3.4.6 Imu- ja pakokanavien koneistaminen on sallittua 20 mm matkalta venttiili-istukoista alkaen. Shimmilevyjen käyttö on sallittua venttiilijousien alla venttiilijousien esijännityksen säätöä varten. Venttiili-istukan koneistaminen on sallittua.

3.4.7 Öljypohjaan saa lisätä loiskelevyt. Lisäöljynjäähdytin on sallittu, kun se ei ole asennettu vakiojäähdytintä alemmas ja on kiinnitetty koriin kumipuslia käyttäen. M3 -mallin öljypumpun imuputken ja suodatinkotelon käyttö on sallittua.

3.4.8 Moottorin kumityynyt ovat vapaat. Moottorin tukijalat ovat vapaat. Moottorin paikan ja asennon on pysyttävä alkuperäisenä.

3.4.9 Korirakenteen sisäpuoliset jäähdytysilmanohjaimet ovat vapaat. Ne eivät saa vahvistaa koria. Jäähdytin on vapaa.

3.4.10 Kampikammion huohotuksen voi ohjata erilliseen kerääjäsililiöön, jonka tilavuuden on oltava vähintään 1L ja jossa on erillinen huohotuksen ulostulo.

3.4.11 Kaasuläpän jäähdytysnestekierron saa poistaa.

3.4.12 Kaikkien moottorin korjaustöiden on oltava valmistajan ohjeiden ja ohjeiden mukaisia, paitsi niiden kohtien osalta jotka ovat erikseen näissä säännöissä sallittu.

3.4.13 Kahdessa venttiilikopan kiinnityspultissa on oltava reiät moottorin sinetöintiä varten.

### 3.5 Polttoainejärjestelmä

3.5.1 Kahden polttoainepumpun käyttö on sallittua. Lisäksi erillisen polttoainepumpun ja 2 litran kerääjäsäiliön käyttö on sallittua, mikäli se on sijoitettu alkuperäiseen varapyöräkoteloon auton sisäpuolelle. Polttoainepumput saavat toimia vain moottorin ollessa käynnissä, lukuun ottamatta käynnistysketkeä.

3.5.2 Polttoaineen paine **ei saa ylittää 3,5 baria (+/- 0,1 bar) kiinteä 5.0 baria (+/- 0,2 bar). Paineensäätimen alipaineletku poistetaan.**

3.5.3 Polttoainelinjat voivat kulkea auton ohjaamon sisäpuolella, mikäli läpiviennit peltiosista ovat Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253 kuvien 253-59 ja 253-60 mukaisia.

3.5.4 Polttoainetankin saa täyttää turvavaahdolla.

3.5.5 Polttoainetankin huuhotus on vapaa edellyttäen että huuhotusjärjestelmän kautta polttoainetta ei pääse missään tilanteessa vuotamaan tankin ulkopuolelle.

3.5.6 FIA FT3, FIA FT3.5, FIA FT5 ja SFI standardin mukaisten turvapolttoainetankkien käyttö on sallittua. Sen on sijaittava takakontissa ja se on erotettava muusta ohjaamosta nesteitä läpäisemättömällä ja tulenkestävällä suojarakenteella. Turvapolttoainetankkia saa käyttää maksimissaan kaksi vuotta turvatarkastusleiman voimassaolon jälkeen. Turvapolttoainetankkia käytettäessä alkuperäisen polttoainetankin on oltava alkuperäisellä paikallaan.

### 3.6 Pakoputkisto

3.6.1 Pakosarjojen on oltava alkuperäiset.

3.6.2 Pakoputkiston jatko-osan (pakosarjojen jälkeen) on oltava alkuperäinen alkuperäiseen katalysaattorin paikan alkuun asti. Mikäli jatko-osa ei ole alkuperäinen, sen on vastattava mitoiltaan alkuperäistä. Alkuperäisen katalysaattorin paikan alkuosasta alkaen putkiston saa vaihtaa maksimissaan 2,5" ulkohalkaisijan putkistoon.

3.6.3 Vain äänenvaimentimen / äänenvaimentimien lisääminen putkistoon on sallittua (alkuperäiseen putkistoon verraten).

3.6.4 Katalysaattori on vapaa mutta ei pakollinen.

3.6.5 Pakoputkiston pään on oltava auton ulkolinjojen sisäpuolella ylhäältä päin katsottuna ja sen on sijaittava alkuperäisellä paikalla.

3.6.6 Pakoputkiston kääriminen lämpösuojanauhaan on sallittu.

3.6.7 Mitattujen meluarvojen on vastattava kilpailutapahtuman vaatimuksia.

### 3.7 Sähköjärjestelmä

3.7.1 Ainoastaan **Special Tuning Harinen Oy** tai heidän valtuuttama henkilö voi tehdä muutoksia moottorinohjaimen, muussa tapauksessa moottorinohjaimen säätäminen ja muokkaaminen on kiellettyä. **Ainoastaan alkuperäisen Bosch ja luokkaan määritelly Hestec pro32 Xtreme moottorinohjaimen käyttö on sallittua.** Kaikkien käytettävien moottorinohjainten on läpäistävä katsastuksen tarkastus ja ne voidaan sinetöidä katsastajien toimesta. **Kilpailussa saa käyttää ainoastaan hyväksytyjä ja sinetöityjä moottorinohjaimia. Kaikki Bosch moottorinohjaimet on päivitettävä 2017 tulleeeseen päivitykseen.** Katsastuksella on oikeus vaihtaa moottorinohjain toiseen vastaavaan. **Bosch moottorinohjaimen käyttö on sallittu siirtymäkaudella 2020** Kaudella 2021 siirrymme käyttämään ainoastaan Hestec pro32 Xtreme moottorinohjaus järjestelmää.

**Luokkaan määritellyn Bosch päivityksen toimittaja ja moottorinohjaimien sinetöijä:**

**Xtreme Race Oy Osoite; Kuonomaentie 730, 01830 Lepsämä, Suomi**

**Puhelin; +358 400 452 784**

**Sähköposti; kari@xtremerace.fi**

**Bosch moottorinohjaimen päivitys 2017 julkaistuun versioon maksaa 100 € sis. Alv 24%.**

Luokkaan määritellyn Hestec pro32 Xtreme moottorinohjausjärjestelmän ja tarvikkeiden toimittaja yksinoikeudella:

Special Tuning Harinen Oy.

Osoite; Helmuntie 83, 37600 Valkeakoski, Puhelin; +358 (0)3 584 9777, Sähköposti; [info@hestec.fi](mailto:info@hestec.fi)

Hestec pro32 moottorihjaimen hinta tarvikkeineen on 1900 € Sis.Alv 24%

Moottorihjaimen toimitukseen sisältyy seuraavat osat:

Hestec pro32 Xtreme ohjainyksikkö, moottorin johtosarja, asennuslevy, sytytysvahvistimet ja tyhjäkäyntiventtiilin korvaava holkki sekä tiedonkeruuhjelma. Ohjainyksiköiden säätötiedosto on lukittu.

3.7.2 Tiedonkeruut ovat sallittuja. Lisäanturit tiedonkeruuta varten ovat sallittuja.

3.7.3 Sytytystulpat ovat vapaat. Sytytyspuolien on oltava alkuperäiset tai alkuperäistä vastaavat.

3.7.4 Akku on vapaa. Sen on sijoitettava alkuperäisellä paikalla moottoritulassa tukevasti kiinnitettynä. Akun positiivinen napa on suojattava.

3.7.5 Johtosarjaa saa muokata. Se on asennettava oikeaoppisesti välttämättä oikosulun mahdollisuutta. Johtosarjan on oltava kiinnitetty ja suojattu. Alkuperäisen virtalukon saa vaihtaa virtakatkaisijaan ja käynnistysnappiin.

### 3.8 Sisusta

3.8.1 Kojelautaa saa leikata turvavarusteiden asentamisen mahdollistamiseksi. Lisämittarit ovat sallittuja ja kojelaudan alaosan saa poistaa.

3.8.2 Kuljettajan istuimen on sijoitettava auton keskilinjan vasemmalla puolella.

3.8.3 Akku on eristettävä ohjaamosta, ettei kolaritilanteessa nestettä pääse valumaan ohjaamoon.

3.8.4 Seuraavat osat on poistettava ohjaamosta: alkuperäiset penkit, alkuperäiset turvavyöt,

turvatyyny, lattiamatto, kattoverhoilu, äänieristeet, kaikki verhoilut, aurinkovisiirit,

äänentoistojärjestelmä ja kaikki muu kilpailukäytössä tarpeeton.

Kojelauta, mittaristo, valo- ja pyyhkijänkatkaisimet on säilytettävä.

3.8.5 Ovien sisäosa on peitettävä palamattomalla materiaalilla, jonka minimipaksuus on 1 mm.

### 3.9 Ohjaus

3.9.1 Ohjauslukko on poistettava. Ohjauspyörä on vapaa, ohjauspyörän pikakiinnityslukot ovat sallittuja, jos ne ovat moottoriturheilun tarkoitettuja.

3.9.2 Rattiakselin asentoa saa muuttaa korkeus- ja pituussuunnissa. Sen on oltava tukevasti kiinnitettynä ja se ei saa olla säädettävissä, paitsi jos käytetään alkuperäistä rattiakselin säätömekanismia.

3.9.3 Ohjaustehostimen ja siihen liittyvät osat saa poistaa.

3.9.4 Ohjaustehostimen pumpun hihnapyörä on vapaa. Ohjaustehostimen nestejäähdytin on sallittu.

3.9.5 Rattiakselin kumipuslan (OEM osanumero 32311115092) saa vaihtaa U-niveleen (OEM osanumero 32311150489).

3.9.6 Ns. ”nopea ohjaus” tehtynä alkuperäisiin hammastangon kuoriin on sallittu.

### 3.10 Alusta

3.10.1 Sarjaan määritelty iskunvaimennus on Lebigem Oy:n valmistama Bigem Xtreme Race Cup kit. (Iskunvaimentimet, jouset, ylälautaset) Iskunvaimentimet saa huoltaa ainoastaan valmistaja Lebigem Oy ([www.bigem.fi](http://www.bigem.fi)).

3.10.2 Ainoastaan etukallistuksenvakaajan käyttö on sallittua ja sen on oltava halkaisijaltaan 24 mm. Takakallistuksenvakaajan käyttö on kielletty.

3.10.3 Alustan puslat ovat vapaat, mutta uniball –tyyppisten ja muiden metalli-metalli kontaktin puslien käyttö on kielletty, paitsi iskunvaimentimien yläpäissä.

3.10.4 Etu- ja takatukivarsien vahvistaminen on sallittua. Takana alemman poikittaistukivarren ulomman puslan saa vaihtaa takana olevan ylemmän poikittaistukivarren vastaavaan puslaan. Etutukivarren ulomman nivelen saa vaihtaa jäykempään tarvikemalliseen. Takana vakion lisäksi sarjaan määritellyt RallyCorsa poikittaistukivarret ovat sallitut. Takatukivarret ( Tuotekoodi e36cat ) toimittaa Vaisaset Oy . Tilaukset ainoastaan sähköpostilla marko.vaisanen@vaisaset.fi Muista laittaa sähköpostiin kaikki tarpeelliset yhteystiedot toimitusta ja laskutusta varten. ( <http://uniball.fi/> ) <http://uniball.fi/cgi-bin/webio2kauppa?Merkkikohtaiset-osat/BMW/E36/BMW-E36-takaripustus,-pelk%C3%A4t-tangot&naytasivu=544&id=0&saitti=rallycorsa>

3.10.5 Etupyörien camberia voi säätää camber levyjen lisäksi myös laittamalla aluslevyjä etuiskunvaimentimen alakiinnityksen ja olkavarren väliin. Vakion takaylätukivarren ulomman kiinnityspultin reikää saa koneistaa leveämmäksi takapyörien camberin säätämistä varten. Takapitkittäistukivarren kolmen etukiinnityspultin reikiä saa koneistaa isommiksi pyöränkulmien säätämistä varten.

3.10.6 Maksimi negatiivinen camber-kulma: Edessä 7 astetta, takana 4 astetta.

3.10.7 Taka-apurungon puslat ovat vapaat.

3.10.8 Maksimi raideleveys etuakselilla on 1745 mm ja taka-akselilla 1730 mm. Leveys mitataan vanteiden alimmasta kohdasta.

3.10.9 Taka-apurungon korin kiinnityspisteet saa vahvistaa liittämällä ne turvakaariin niissä autoissa joiden katsastuskortti on myönnetty ennen 01.05.2018 AKK:n tai EAL:n toimesta. Autot, joiden katsastuskortti on myönnetty 01.05.2018 jälkeen, taka-apurungon kiinnityspisteet saa yhdistää takaiskunvaimentimien yläpäiden kiinnityspisteisiin. Tämä koskee ainoastaan omavalmiste turvakaaria.

3.10.10 Maksimi akseliväli on 2710 mm.

### 3.11 Voimansiirto

3.11.1 Ainoastaan alkuperäisen tasauspyörästön lukon käyttö on sallittua. Kitkalevyjen materiaali on vapaa. Tasauspyörästön lukko tarkistetaan nostamalla auton toinen takapyörä ilmaan ja pyörittämällä rengasta 75 Nm momentilla, jolla sen on pyörittävä. Sallittu välitys on 3.73. Tasauspyörästön kotelon huuhotus on vapaa, öljyn jäähtyys on vapaa ja puslat ovat vapaat.

3.11.2 Vain BMW E36 325i alkuperäiset ZF ja Getrag 5-vaihteiset manuaalivaihteistot synkronirenkailla ja H-kaaviolla, sekä Getrag automaattivaihteisto ovat sallittuja. Vaijdekeppi ja sen mekanismit ovat vapaat (H-kaavio pitää säilyttää). Vaihdelaatikon puslat ovat vapaat. Vaihdekepin kiinnityspaikkaa korissa saa vahvistaa materiaalia lisäämällä.

3.11.3 Kytkinlevyn halkaisijan minimi on 228 mm, materiaali on vapaa. Monilevykytkimet ovat kiellettyjä. Vauhtipyörä on vapaa, mutta sen minimipaino on 5800 grammaa sisältäen hammaskehän ja kiinnityspultit.

### 3.12 Jarrut

3.12.1 Jarrulevyjen koneistaminen on sallittua, urien ja reikien teko on kielletty.

3.12.2 Jarruneste on vapaa.

3.12.3 Käsijarru on vapaa.

3.12.4 Jarrutehostimen ja ABS-järjestelmän saa poistaa.

3.12.5 Poljinpinnat ovat vapaat. Poljinpinnat eivät saa ulottua 20 mm enempää kuljettajaa kohti alkuperäiseen poljinpintaan verrattuna.

3.12.6 Jarruputket ja -letkut saa vaihtaa teräspunosletkuihin, jotka kestävät vähintään 70 bar painetta ja 232°C lämpötiloja, niissä on oltava kierreliitokset. Jarrulinjat voivat kulkea ohjaamon kautta, mikäli läpiviennit pelleistä on tehty Autourheilun sääntökirjan liitteen J artiklan 253 kuvien 253-59 ja 253-60 mukaisesti.

3.12.7 Jarrujen jäähdytysilmaletkut ovat sallitut. Puskuriin saa lisätä reiät niitä varten. Jarrukilvet ovat vapaat.

3.12.8 Jarrusatuloiden liikutappien kumipuslat saa vaihtaa metallisiin.

3.12.9 Takajarrun paineensäädin on sallittu. Säätimen on sijaittava ohjaamossa.

3.12.9.1.1 Vain EBC Racing luokkaan määritellyt jarrupalat ovat sallittuja. Hinta per akseli on **85€ 90€** + alv.

Toimittaja:

Xtreme Race Oy Kuonomäentie 730, 01830 Lepsämä.

Puhelinnumero: +358 400 452 784, Sähköposti: [kari@xtremerace.fi](mailto:kari@xtremerace.fi)

### 3.13 Renkaat ja vanteet

3.13.1 Vanteet ja pyörien pultit ovat vapaat. Vanteen halkaisija 15 tuumaa, leveys maksimissaan 8 tuumaa, paino minimissään 6 kg.

3.13.2 Sarjaan määritellyt renkaat ovat Nankang AR-1 Sportnex 205/50-15, joiden hinta on 116,73 €/kpl + alv 24% ja Nankang NS-2R Sportnex 205/50-15, joiden hinta on 82,55 €/kpl + alv 24%. Hinnat sisältävät renkaiden kierrätysmaksun. Rengastyö ei kuulu renkaan hintaan.

3.13.3 Virallinen rengastoimittaja:

Rengas Turku Oy

Jari Havia

Puhelinnumero: +358407075906

Riku Lehmussaari

Puhelinnumero: +358 44 211 9751

Sähköposti: [riku.lehmussaari@rengasturku.fi](mailto:riku.lehmussaari@rengasturku.fi)

Renkaat on tilattava ja maksettava viimeistään 5 päivää ennen kilpailun alkua nettikaupasta osoitteesta [www.nettivanne.fi](http://www.nettivanne.fi). Ennakoon tilatut renkaat toimitetaan postilähetyksenä tai ne voi noutaa ~~kilpailupaikalta~~ ~~sekä myös~~ ~~noudettavissa~~ Rengas Turku Oy:n toimipisteistä.

3.13.4 Nankang AR-1 renkaiden lukumäärä kilpailuviikonlopun aika-ajojen ja kilpailujen aikana on rajoitettu. Tiimin ensimmäisenä kilpailuviikonloppuna saa käyttää 8 uutta rengasta. Seuraavissa kilpailuviikonlopuissa saa käyttää 4 uutta rengasta, sekä 4 käytettyä rengasta edellisiltä kilpailuviikonlopuilta.

3.13.5 Mikäli ei ole määrätty "Wet Race", niin 1. Aika-ajoon lähdetään aina käyttämättömällä Nankang AR-1 renkaalla ja 2. aika-ajo ajetaan samoilla renkailla.

3.13.6 Nankang NS-2R Sportnex (sadekelin renkaan) lukumäärä kauden aikana on rajoitettu. Kauden aika tiimi saa merkitä kilpailukäyttöön ainoastaan 6 kpl kyseisiä renkaita.

3.13.7 Kilpailun johto määrittelee milloin julistetaan ns. Wet Race. Mikäli näin tapahtuu on kilpailijan käytettävä Nankang NS-2R Sportnex rengasta koko aika-ajon tai kilpailun ajan.

3.13.8 Mikäli aika-ajoon tai kilpailuun on lähdetty kuivan kelin renkaalla on sallittua vaihtaa saderenkaat kesken kilpailun tai aika-ajon.

### 3.14 Muuta

3.14.1 Mikäli ilmenee tarve muuttaa auton rakenteita turvallisuuden varmistamiseksi ja nämä muutokset ovat ristiriidassa sääntöjen kanssa, näille muutoksille on tehtävä lisämääräys sarjan teknisen komitean ja kilpailunjohton hyväksymänä. Lisämääräys on nähtävillä kilpailun virallisella ilmoitustaululla. Lisämääräys voidaan tehdä vain turvallisuutta heikentämättä.

3.14.2 Auton teknisestä tarkastuksesta kilpailijalle aiheutuvat kustannukset ja tarkastuksen suoritus Autourheilun sääntökirjan Liite J kohdan XIX Tekninen tarkastus mukaisesti.

3.14.3 Kilpailijan kaikki kauden pisteet voidaan hylätä voimassa olevien sääntöjen rikkomisesta.

3.14.4 Järjestäjä / katsastus voi sinetöidä minkä tahansa osan autosta tapahtuman aikana. Sinetin paikallaan pysyminen tapahtuman tai katsastuksen määrittämän ajan on kilpailijan vastuulla.

Päivitetty 09.02.2021