

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018
Klass Standard



Tekniskt reglemente
Klass Standard

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

Version och historik

Tekniska regler 2017-2018

Version	Datum	Kommentar
1.0	2017-02-04	Tekniskt reglemente för perioden 2017-2018

Inledning

Denna utgåva av BavariaCup tekniska regler är konstruerad för att göra serien så kul, säker och jämn som det någonsin går med tanke på förutsättningarna. God sportslighet, ärlighet och en känsla för rent spel skall alltid råda.

Vi strävar efter att deltagande bilar alltid vara attraktivt tilltalande utseendemässigt. Bilar som inte uppfyller detta kan avstängas av tävlingsledningen.

Förändringar från föregående reglemente är markerade med **röd understruken fetstil**. Då detta är en omfattande om- och nyskrivning så gäller rödmarkering från och med denna utgåva.

Om du är osäker kring något i de tekniska reglerna eller seriens tävlingsregler hör av dig till reglementegruppen, kontaktuppgifter finns på föreningens hemsida www.bavariaracing.se Ring hellre och kontrollera en gång för mycket än att du kommer till en tävling och inte får delta för att du har gjort något som reglementet inte tillåter.

Klass Standard är klassen för dig som på enklast möjliga sätt vill börja tävla med din BMW och uppleva körglädje i stora startfält med god säkerhet.

Vi har lagt stor vikt och huvudsakligt fokus på att både gamla och nya BMW modeller skall kunna tävla tillsammans med så lika prestanda som det rimligen är möjligt.

För att stimulera tillväxten av nya och moderna BMW modeller i klassen har vi valt att inte belasta dessa med begränsningar utan istället infört fler möjligheter för äldre modeller. Sammantaget skall det vara möjligt att tävla med så lika prestanda och med så många modeller som möjligt. Av denna anledning kan det finnas modellspecifika avsteg förenligt med målsättningen enligt ovan.

Målsättningen med detta omarbetade reglemente är förutom den övergripande målsättningen bland annat:

- Öka målgruppen genom att minska instegströskeln
- Minska prestandaspridningen mellan de olika bilarna och mot de andra klasserna
- Skapa jämn, tät och rolig klubbracing

För att underlätta framtida tolkningar av regelskrivningar som upptäcks vara ofullständiga eller otydliga gäller följande:

- Det som inte uttryckligen är tillåtet i reglerna är förbjudet
- Tolkningar bör göras åt sådant håll att om något är otydligt är det BMW original eller original tillbehör som gäller
- I övrigt skall bilen uppfylla gällande SBF krav

Under vissa rubriker kan det finnas modellspecifika avsteg förenliga med målsättningen enligt ovan.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

1.0 Definitioner

SBF Tekniska Regler För Racing förkortas SBF TR i detta reglemente och gäller för BavariaCup om inte annat står i tekniska regler. Ändras SBF TR gäller dessa ändringar i BavariaCup med omedelbar verkan.

SBF Tävlingsregler För Racing förkortas SBF RA i detta reglemente.

1.1 Organisation

Drivande av BavariaCup är Bavariaracing som via SBF anslutna samarbetspartners arrangerar serien. Bavariaracing förbehåller sig tolkningsrätten till BavariaCup tekniska regler i sin helhet och i alla klasser. Ändringar i BavariaCup tekniska regler kan förekomma under regelperioden och meddelas på föreningens hemsida.

1.2 Tillåtna modeller

Alla av BMW serieproducerade modeller samt Alpina, även turbodiesel.

BMW original fyrhjulsdraft är tillåten. Inget viktillägg för fyrhjulsdraft.

Endast kombinationer av kaross och kompletta motorer/drivlinor som såldes av BMW är tillåtna inom samma karosskod. Bilens övriga delar ska också överensstämja med vald BMW-modell utom i de fall där annat tillåts enligt detta reglemente. Vald motor är dimensionerande för tillåtna ändringar.

Kommentar:

Med karosskod menas i detta sammanhang "E-kod" eller "F-kod", dvs. kompletta motorer och växellådor får bytas fritt (inom) samma "E/F-kod" om alternativet finns i BMW ETK och att ändringen kan utföras utan att modifiera vare sig delarna som flyttas eller bilen/karossen som tar emot dessa.

BMW Performance tillbehör får användas så länge de finns upptagna i ETK för den aktuella bilmodellen.

1.3 Modifieringar och tillägg

Endast modifieringar och tillägg som här specificeras genom dessa regler är tillåtna.

Alla komponenter som inte täcks av dessa regler skall förbli i standardskick (BMW original specifikation), utan några som helst modifieringar. Originaldelar får utbytas mot eftermarknads delar så länge dessa är tillverkade i samma material och har samma form, dimension samt funktion.

Tolkningar bör göras åt sådant håll att om något är otydligt är det BMW original delar eller BMW original tillbehör som gäller.

Detta reglemente kan komma att ändras när som helst under perioden om så krävs av säkerhets- och/eller tävlingstekniska krav.

I övrigt skall bilen uppfylla gällande SBF krav.

1.4 Tävlingsvikt

Minsta tävlingsvikt för deltagande beräknas enligt nedan angiven formel:

Vikt = (Effekt x Vridmoment)/85 + Jämförelseviktstillägg

Vikt = Minsta tävlingsvikt i kg enligt formel ovan

Effekt = Effektangivelse i hk DIN i besiktningsinstrument

Vridmoment = Värde i Nm från grundmotordata

Jämförelseviktstillägg = 750 kg

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

Tävlingseffekt är lika med grundeffekt i DIN.

Omräkningsfaktor: 1 kW (DIN) = 1,36 hk (DIN)

Minsta tävlingsvikt är lika med bilens aktuella minimivikt inkl. förare när som helst under träning/tävling. Vid vägning skall en tolerans på 1 % tillämpas.

Exempel: En bil har blivit tilldelad 1100 kg tävlingsvikt och vid vägning väger den 1088 kg.

Toleransen räknas ut med formel $1088 \times 1.01 = 1\,098,88$ kg (1099 kg avrundat) vilket innebär att bilen väger 1 kg för lite.

I vissa fall kan effektuppgifterna variera, främst för de äldre motorerna. Nedanstående tabell visar de vanligaste motorerna samt dess fastslagna effekt, vridmoment och tävlingsvikt:

Motorkod	Hk	Nm	cm³	Tävlingsvikt (kg)
M10B20	130	190	1990	1 041
M20B23 – E21	139	190	2316	1 061
M20B23 – E30	139	205	2315	1 085
M20B25	170	222	2494	1 194
M42B18	136	172	1795	1 025
M44B19	140	180	1896	1 046
M50B20	150	190	1991	1 085
M50B25	192	245	2494	1 303
M52B25	170	245	2494	1 240
M52B28	193	280	2793	1 386
M54B22	168	210	2171	1 165
M54B25	193	245	2494	1 306
M54B30	231	300	2926	1 565
N42B20	143	200	1995	1 086
N43B20	170	210	1995	1 170
N45B20S	173	200	1995	1 157
N46B20	150	200	1995	1 103
N52B25-1	218	250	2497	1 391
N52B25-2	265	315	2497	1 732
N52B30	272	320	2996	1 774
N53B25-1	188	240	2497	1 281
N53B25-2	215	270	2497	1 433
N53B30	268	320	2996	1 759
S14B20	192	210	1990	1 224
S14B23	195	230	2302	1 278
S14B25	238	240	2467	1 422

Exempel: E46 325 (M54B25) med 193 hk och 245 Nm

Vikt = $(193 \times 245) / 85 + 750 = 1306$ kg

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

1.5 Ballastvikt

Det är tillåtet att komplettera vikten på bilen med en eller flera ballastvikter, förutsatt att de är enhetliga klossar, fastsatta synligt med hjälp av verktyg och med möjlighet att montera plombering.

Vikterna får väga max 25 kg/st och får placeras på max två platser i bilen med en maximal vikt om 75 kg per plats, totalt 150 kg.

Ballastvikter måste monteras mot karossens bottenplatta med minst två 8.8 klassade bultar med en diameter på minst 14 mm och med förstärkningsplattor i karossen med minimiarea av 40 cm².

1.6 Tävlingsregler

Se separat tävlingsreglemente för BavariaCup samt SBF RA.

1.7 Besiktning

Det åligger alltid den deltagande att bevisa för besiktningsman, tävlingsledning samt domare att bilen överensstämmer med reglementet helt och hållet under hela tävlingen.

När det gäller BMW originaldelar och tillbehör så skall den tävlande kunna styrka delens härkomst med officiell dokumentation från BMW.

1.8 Ljudbegränsningar

Enligt SBF TR samt PM inför tävling.

Bilens avgivna ljud kan begränsas ytterligare på grund av banlicens eller banuthyrarens villkor.

2.0 Motor

Följande modifieringar är tillåtna:

- Balansera/renovera motorn om tillverkningsdata i respektive BMW original verkstadshandbok följs
- Montera skvalplåtar i oljeträget
- Montera oljekylare innanför karosseriet
- Motorstyrning fritt, dock måste original motorkabelmatta, exklusive kabelhandske, användas.
- Samtliga remskivor (vattenpump, generator, servo, etc) är fria.

Original sensorer och andra anordningar kopplade till original kablage får ej ersättas men behöver ej vara i funktion. Äldre motorers "Pulse Air"-system får borttagas.

Elektroniskt gasspjäll får ändras till mekaniskt gasspjäll med samma innermått som original.

Motortäckkåpor som är tillverkade i plastmaterial vars funktion är att dölja mekaniska komponenter i motorutrymmet får borttagas om de endast har en kosmetisk funktion. Ljuddämpande material och inredning, monterat på motorhuvens undersida, som inte syns utifrån, får borttagas. Motor och växellådsuddar är fria.

Märke och typ av tändstift, varvstopp (vid mekaniska fördelare) och tändkablar är fritt.

2.1 Insugningssystem

Lufffilter och filterhus är fritt. Luftfilter tillsammans med filterhus får tas bort, flyttas i motorrummet eller ersättas med annat. Anslutning mellan luftfilter och förgasare eller luftmättningsanordning är fri. Luftintaget får förses med metallnät. All insugningsluft skall passera genom original luftmättningsanordning som skall sitta på original plats.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

2.2 Avgassystem

Fritt ljuddämpat avgassystem exklusive grenrör, dock är katalysator obligatorisk på samtliga bilar enligt SBF TR.

Lokal modifiering i kaross bakom bakaxel för att ge plats åt ljuddämpare är tillåtet. Modifieringarna i karossen får EJ ha andra syften typ lättning av kaross, ge plats till venturi, kränghämmare eller liknande. Det är ej heller tillåtet att kapa i bärande delar typ balkar. Alla modifieringar ska utföras på ett fackmannamässigt och originalliknande sätt, d.v.s. plåt av samma tjocklek som original plåten ska användas samt att sammanfogade plåtar ska helsvetsas.

Tänk på ljudbegränsningar enligt 1.8.

Bilar med originalkatalysator integrerad i grenröret får kapa bort alternativt rensa ur katalysatorerna och ersätta dessa med rör i motsvarande längd som den ur kapade delen och diameter motsvarande övrigt grenrör. I de fall det är möjligt skall original grenröret ersättas med ett motsvarande original grenrör från tidigare modell utan integrerad katalysator.

2.3 Kylsystem

Kylaren får ersättas mot annan, men på original plats. Original kylfläkt får utbytas gällande placering och drivning. Termostaten är fri, så är också dess kontrollsystem och temperatur när el fläkt startar. Original värmesystem ska bibehållas. Air conditionsystem och dess ingående delar får borttagas.

2.4 Modellspecifika avsteg

Modellspecifikt avsteg för 02:

Förgasarfabrikat fritt, max 40 mm, halsring fri. Kamaxel fritt, men standard lagerläge och obearbetad topp. Ombyggnation för brytarlöst system tillåtet men original 02 strömfördelare skall användas.

Modellspecifikt avsteg för 02 samt E21:

Kamdrev fritt

Modellspecifikt avsteg för samtliga 4 cylindriga bensinmotorer (S14 exkluderat) och samtliga E21:

Grenrör fritt, i övrigt enligt punkt 2.2.

3.0 Transmission

3.1 Koppling

Tryckplatta och lamell är fri, men svänghjulet skall vara obearbetat original (endast balansering tillåten om tillverkningsdata i respektive BMW original verkstadshandbok följs).

Stumsvetsning av dubbelmassesvänghjul är tillåtet.

3.2 Växellåda

Tillåtet att fritt kombinera BMW original växellådor i oförändrat utförande. Endast manuella växellådor av H-typ är tillåtna, alla former av sekventiella växellådor är förbjudna. Växellådsbalk får modifieras om original infästning i kaross bibehålls. Leder i växelförarsystemet samt växelspak är fria.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

3.3 Differential

Bakaxelhuset skall vara original för modellserien.
Utväxlingsförhållande, diffbroms och dess spärrverkan fri.
Bakaxelhuset får bearbetas på insidan.

3.4 Kardanaxel

BMW original kardanaxel samt kombinationer av dessa i ej modifierat originalskick får användas fritt.

3.5 Modellspecifika avsteg

Modellspecifikt avsteg differential för 02
E21 differential är tillåtet.

4.0 Hjulupphängning

Bussningar i hjulupphängningar får bytas till annat material, men inga ändringar på bärmarmar eller infästningar får göras. Byte till eller integration av ledlager och uniballs är förbjudet. Av säkerhetsskäl får E36 och E46 använda lokalt förstärkt nedre bärarm (camberstag) bak.

Främre hjulupphängnings toppmontering är fri. Montering skall göras i icke modifierad original infästning. (infästningshål och dimension på centrumhålet)

Det är förbjudet att ha möjlighet att justera stötdämpare och krängningshämmare från kupéutrymmet.

4.1 Fjädring och stötdämpare

Stötdämpare och fjädrar är fria under förutsättning att dess fastsättning och fastsättningspunkter är oförändrade.

En kombinerad fjäder + stötdämpare är tillåten, även om bilen i original inte är utrustad med detta, förutsatt att originalfjädern är borttagen och att dess fastsättning och fastsättningspunkter är oförändrade.

”Drop-stops” är tillåtet.

4.2 Styrning

Styrväxel (hus och växel), styrstag, styrstags ledpunkter och deras monteringsdetaljer skall vara original för motor/karosskombinationen. Rattstången skall vara original, rattdistanser tillåtet.

Styrervo: Servopump och ledningar får demonteras.

4.2.1 ratt

Fabrikat, typ och märke är fritt.
Rattlås får sättas ur funktion.
Snabblåsfäste är tillåten, i övrigt enligt SBF TR.

4.3 Krängningshämmare

Krängningshämmare får bytas, men skall vara monterade på originalplats. Droplinks/pendelstag är fritt.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

5.0 Hjul och däck

Hjulbultar får ersättas med pinnbultar och muttrar, förutsatt att original material, antal och diameter på den gängade delen bibehålles.

5.1 Fälgar

Fälgbredd max 9,5 tum, diameter och offset fritt.
Tillåtna material: Stål och Aluminium
Spacers är tillåtna.

5.2 Placering

Fälgens/hjulets yttre övre del skall rymmas innanför skärmkant.

Kommentar:

Observera att det inte är tillåtet att valska skärmkanterna i syfte att bredda bilen, se 7.0.

5.3 Däck

Däck: R-däck max 205 breda enligt märkning på däckets, höjd fritt. Slitytan får skäras fritt om det görs på ett fackmannamässigt sätt.
Däcken ska vara E-godkända.

6.0 Bromsar

Bromsbelägg och bussningar är fria. Bromssköld är fri.
Bromsrör och bromsslangar får ersättas av stålomspunna ledningar.
Bromsreducering fri, justerbar bromsreducering får användas.

Solida bromsskivor fram får bytas ut till original ventilerade bromsskivor med samma diameter (och tillhörande broms ok) om det finns inom modellserien. Trumbromsar bak får bytas ut till original solida bromsskivor (och tillhörande broms ok) om det finns inom modellserien. Antalet hjulbultar får inte ändras vare sig fram eller bak. Huvudbromscylinder får bytas till motsvarande original huvudbromscylinder för den aktuella uppsättningen bromsar.

6.1 Luftintag till bromskylning

Luftintag för kylning av bromsarna är tillåtet, men befintliga luftintag eller hål för dimljus skall användas.
Nya hål för luftintag till bromsar får endast tas upp i fronten om inga andra alternativ finns.

6.2 Handbroms

Handbromsen och dess komponenter får tas bort.

6.3 Modellspecifika avsteg

Modellspecifikt avsteg för 02:
Nav och bromsskiva med BMW bromsok från E21/323 som passar i originalinfästning får användas.

7.0 Kaross

Endast BMW original och omodifierad baskaross i stål får användas. Dörrar, skärmar, huv och bagagelucka skall bibehållas i omodifierat originalutförande. Skärmar får inte valsas i syfte att bredda bilen.
Samtliga exteriördetaljer skall bibehållas originalliknande, d.v.s. eftermarknadsdelar får monteras om de till

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

utseende och material är identiska med originaldetaljen. Se även 1.3.

Lister och andra exteriördetaljer skall bibehållas.

Innerskärmar i plast får demonteras. Detaljer av plast/ljuddämpande material som har en skyddande funktion och är monterade under bilen (som omsveps av luft) får borttagas.

Modellspecifikt avsteg: Samtliga 02 och E21 samt E30:

Motorhuv och baklucka får ersättas mot likvärdig i annat material om original utseende (på såväl ut- som insida) och funktion bevaras.

7.2 Förstärkning av kaross

Förstärkning av chassi/kaross genom svetsning är tillåtet under förutsättning att inget material tillförs utöver svetstråd.

Fjäderbensstag fram och bak monterade i original fjäderbenstorns infästningspunkter är tillåtet.

7.3 Dörrar

Får ej lättas utöver dörrsidor.

7.4 Dörrgångjärn

Skall bibehållas original.

7.5 Rutor

Original rutor skall bibehållas.

Vindrutan skall vara av laminerat glas.

Alla rutor skall vara genomsynliga och ofärgade.

7.6 Taklucka

Taklucka skall svetsas igen med minst fyra svetspunkter.

Bilar som är besiktigade av Svensk Bilprovning eller motsvarande organ får bibehålla takluckan förutsatt att hela takluckans mekanism och ram finns kvar.

7.7 Stötfångare

Får ej bortmonteras

7.8 Kupéutrymme

Kupéutrymmet får rensas på inredning och ljuddämpande detaljer.

Isoleringsmaterial får tilläggas för att skydda personal eller delar i bil mot brand eller värme.

Original dörrklädsel får ersättas med en metallskiva.

7.9 Instrumentbräda

Instrumentbräda och mittkonsol t.o.m. växelspak ska bibehållas original, exkluderat handskfacket som får plockas bort. Mittkonsol bakom växelspak får borttagas.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

7.10 Reglage och instrument

Original instrument får ersättas av separata mätare alternativt en komplett "Dash". Dessa ska monteras i instrumentklustret framför föraren alternativt på mittkonsolen för ett originalliknade intryck. Eventuella hål efter bortmonterade instrument skall täckas för.

7.11 Förarstol

Förarstol skall bibehållas på sin originalplats. Förarstolen får flyttas bakåt, men inte bakom den vertikala linje som definieras av original baksätets främre kant eller längre bak än huvudbågens bakre kant.

7.12 Airbag

Airbagsystem skall demonteras.

7.13 Aerodynamiska anordningar

BMW original, original tillbehör och Performance tillbehör får användas om de finns i ETK för den aktuella modellen.

7.14 Vindrutetorkare

Båda främre vindrutetorkarna måste vara i funktion, d.v.s. ej tillåtet att bygga om till enkeltorkare.

7.15 Spolarvätskebehållare

Spolarvätskebehållare med tillbehör får bortmonteras

7.16 Markfrigång

Ingen del av bilen, inklusive aerodynamiska anordningar, får vidröra marken när hjulen på ena sidan av bilen är tömda på luft.

8.0 Elsystem

Elsystem fritt, men motorkabelmattan, exklusive kabelhandske, måste vara original. Se 2.0. Generator får bytas till annan BMW original generator (med annat amperetal) om den kan monteras i original infästningspunkter.

8.1 Belysning

Original belysning samt blinkers fram och bak skall vara fungerande. Borttagande av exempelvis strålkastare för att göra luftintag är ej tillåtet.

8.2 Batteri

Batteriet får placeras fritt men enligt SBF TR med avseende på säkerhet.

8.3 Elektroniska hjälpsystem

BMW original elektroniska hjälpsystem som t.ex. ABS, Antispinn, Antisladd etc. är fritt att använda, integrera i ECU eller ta bort. Omprogrammering fritt.

BavariaCup tekniskt reglemente 2017-2018

Klass Standard

8.4 Datalogging

Externt dataloggingsystem är tillåtet, även om bilen i standardutförande inte är utrustad med detta.

9.0 Bränslesystem

Montering, utförande och specifikation på alla detaljer i bränslesystemet skall uppfylla SBF TR.

9.1 Bränsletank

Bränsletank enligt något av dessa alternativ:

- Säkerhetstank enligt SBF TR rekommenderas i samtliga klasser. Originaltank skall i så fall demonteras.
- Originaltank på original plats och oförändrad i sitt utförande.
- Egenbyggd tank av metall på max 30 liter som skall vara godkänd och införd i vagnboken av SBF reg.bes.man.

Originaltank skall i så fall demonteras.

Om egenbyggd tank monteras bakom bakaxeln skall den vara placerad minst 300 mm från karosseriets yttersida. Egenbyggd tank får ej placeras i förarutrymme och ej placeras i tvåvolymobil.

9.2 Catch-tank

Tillåten enligt SBF TR.

9.3 Bränsle

Handelsbensin, miljöbränsle, E85 samt Diesel enligt SBF Gemensamma regler.

Spridare fritt när E85 används som bränsle, men bränsletrycksregulator måste vara standard för motorn. Vid diesel, tänk på SBF regler gällande röktäthet och avgasrening.

10.0 Säkerhetsbestämmelser

10.1 Säkerhetsbälten

Säkerhetsbälten skall minimum vara av FIA-godkänd 6-punktstyp i samtliga klasser, montering enligt SBF TR.

10.2 Fönsternät

Obligatoriskt om sidoruta ej är monterad/upphissad. Annars fritt. Montering och utförande enligt SBF TR.

10.3 Övrig säkerhetsutrustning

Skyddsbur, bogseröglor, stolar, och annan obligatorisk utrustning enligt SBF TR. Avsteg från SBF TR avseende övre dörrsträvor och så kallade "Toyota stag" får göras för gatregistrerade bilar. Om avsteg görs skall bilen vara besiktigad och godkänd vid svensk bilprovning eller liknande ackrediterat organ vid tävlingstillfället.