



# GT3 Cup 2021



**VISA FPAK Nº 560T/GT3C/2021 Emitido em 20/04/2021**

Atualizado em 31.05.2021



## REGULAMENTO TÉCNICO

### INTRODUÇÃO

Toda a modificação que não estiver expressamente autorizada por este regulamento é totalmente interdita.

Qualquer modificação autorizada não pode ser seguida de uma modificação não autorizada.

Os únicos trabalhos que podem ser efetuados nas viaturas são aqueles necessários à sua normal manutenção ou substituição de peças deterioradas por uso ou acidente.

### 1 – GENERALIDADES

#### 1.1 – VIATURAS ADMITIDAS

Na GT3 Cup 2021 são admitidas viaturas tecnicamente idênticas (modelos *Porsche 911 GT3 Cup - 997*) de uma série limitada, fabricada com base no modelo comercial *Porsche 911 GT3*, cedidas aos Concorrentes pelo promotor **P21 MOTORSPORT**.

#### 1.2 – DESCRIÇÃO GERAL DAS VIATURAS ADMITIDAS

##### 1.2.1 – Motor

- Aspirado, seis cilindros opostos (*boxer*), quatro válvulas por cilindro;
- 3.797 cm<sup>3</sup>, 76.4 mm de curso, 102.7 mm de diâmetro;
- 331 kW (450 cv) de potência máxima atingida às 7.500 rpm;
- Velocidade de motor máxima de 8.500 rpm;
- Combustível requerido – gasolina sem chumbo com um índice de octano 98 RON;
- Lubrificação por cárter seco;
- Alimentação por injeção sequencial multiponto;
- Gestão eletrónica Bosch MS3.1;
- Coletor de admissão de quatro estágios;
- Sistema de escape com regulação e com conversor catalítico;

### 1.2.2 – Transmissão

- Caixa de velocidades sequencial de seis relações tipo “dog-box” (G97/63), com lubrificação pressurizada e sistema de arrefecimento.
  - Roda de coroa e pinhão: 8/32, i:4,00;
  - Primeira relação: 12/38, i: 3,167;
  - Segunda relação: 15/32, i: 2,133;
  - Terceira relação: 18/31, i: 1,722;
  - Quarta relação: 20/28, i: 1,400;
  - Quinta relação: 23/26, i: 1,130;
  - Sexta relação: 29/27, i: 0,931.
- Diferencial de escorregamento limitado 37% - 52%
- Embraiagem de triplo disco ( $\varnothing= 5\frac{1}{2}$ ”), metal sinterizado, com comando hidráulico;
- Radiador óleo-água

### 1.2.3 – Carroçaria

- Carroçaria alargada baseada no 911 GT3 RS II com peso otimizado;
- Cavas das rodas traseiras para alojar pneus de 690mm de diâmetro;
- *Splitter* frontal aerodinamicamente otimizado;
- Ventilação otimizada para o condutor através da entrada de ar no *capot* dianteiro;
- Portas em material compósito, com moldura de janela e espelhos retrovisores de plástico;
- *Capot* do motor em material compósito com farol de nevoeiro integrado;
- Asa traseira ajustável em material compósito;
- Compartimento central traseiro sintético;
- Painéis traseiros sintéticos modificados;
- Óculo traseiro, janelas laterais traseiras e janelas das portas em policarbonato;
- Sistema de “macaco” pneumático embutido;
- Gaiola de segurança soldada;
- Tanque de combustível de 90 litros, sem retorno, com regulador de pressão de combustível de 5 bar.

### 1.2.4 – Suspensão

- **Eixo dianteiro**
  - Estrutura McPherson de altura ajustável;
  - Triângulos duplos sobrepostos;
  - Molas helicoidais duplas com configuração de corrida (mola principal e molas auxiliares);
  - Amortecedores de gás *ZF Sachs*;
  - Braço de controlo do eixo dianteiro de seis pontos;
  - Braços de controlo inferiores de duas peças para ajuste do *camber*;
  - Braço de controlo longitudinal;

- Barra estabilizadora tipo “lâmina dupla”, com sete opções de configuração por lado;
- Tirantes forjados com suportes Uniball;
- **Eixo traseiro**
  - Suspensão traseira *multilink* com sub - estrutura solidamente montada;
  - Suportes de suspensão ajustáveis em altura;
  - Molas helicoidais duplas com configuração de corrida (mola principal e molas auxiliares);
  - Amortecedores de gás *ZF Sachs*;
  - Peças laterais do eixo modificadas;
  - Braços de controlo inferiores de duas peças para ajuste do camber;
  - Braço de controlo suspenso (topo) Uniball;
  - Braço de controlo longitudinal;
  - Barra estabilizadora tipo “lâmina dupla”, com sete opções de configuração por lado;

### 1.2.5 – Travões

Dois circuitos independentes com repartidor.

- **Dianteiros**
  - Pinças de alumínio de seis pistões;
  - Discos ventilados de 380mm de diâmetro;
  - Tubagem de ventilação otimizada..
- **Traseiros**
  - Pinças de alumínio de quatro pistões;
  - Discos ventilados de 350mm de diâmetro;
  - Tubagem de ventilação otimizada.

### 1.2.6 – Jantes

“BBS” de três peças com aperto central

- Dianteiras: 9,5J x 18 ET 37.
- Traseiras: 12J x 18 ET 30

### 1.2.7 – Sistema elétrico

- Painel *MOTEC ADL2*, com registador de dados integrado;
- Bateria de 50Ah (12 V)
- Alternador de 90A
- Lâmpadas dianteiras H7, e traseiras de tecnologia LED

### ~~1.2.8 – Escape~~

~~A linha de escape é livre desde que sejam mantidas as espessuras, os diâmetros e as dimensões originais~~

## 1.3 – RESTRIÇÕES E TRABALHOS AUTORIZADOS

**1.3.1** – São apenas autorizados os trabalhos no âmbito normal da manutenção da viatura ou para efeitos de substituição de peças danificadas em resultado de desgaste ou acidentes.

- 1.3.2 – As modificações e incorporação de outros componentes e equipamentos só é admitida no âmbito do Artigo 2 deste Regulamento Técnico.
- 1.3.3 – As peças danificadas por desgaste ou acidentes só podem ser substituídas por peças Porsche genuínas, dedicadas ao *Porsche 911 GT3 Cup MY 2011*.
- 1.3.4 – É proibida a utilização de componentes fabricados pela *Porsche AG* ou outros fabricantes para outros modelos (sejam de competição ou de utilização rodoviária).
- 1.3.5 – Em casos isolados, a montagem de outros componentes podem ser autorizados por escrito pelo organizador da série.
- 1.3.6 – Os elementos de fixação normalizados da viatura completa, tais como porcas, parafusos, anilhas, molas, etc, só podem ser substituídos por elementos originais.
- 1.3.7 – Todas as demais alterações não mencionadas no presente regulamento técnico, são proibidas.

## 2 – MODIFICAÇÕES AUTORIZADAS E INCORPORAÇÃO DE OUTROS COMPONENTES

- 2.1 – Qualquer modificação ou incorporação de peças, componentes ou equipamentos não autorizada neste Artigo é proibida.
- 2.2 – A **P21 MOTORSPORT** reserva-se no direito de implementar alterações/especificações adicionais nas viaturas, desde que estas sejam efetuadas de forma igual em todas as viaturas Concorrentes,
- 2.3 – Com exceção das disposições expressamente enumeradas neste regulamento técnico, são proibidas todas as medidas adicionais, a menos que o organizador da série emita disposições que permitam ou exijam novas alterações ou ajustes. As alterações permitidas não devem dar origem a infrações a este regulamento.
- 2.4 – Alterações permitidas:
- 2.4.1 – Dispositivo de acionamento automático do acelerador durante a redução das mudanças "ponta-tacão"/blipper.
- 2.4.2 – Fixação do escape, conforme 5.4 deste Regulamento Técnico.

## 3 – ÓRGÃOS DE SEGURANÇA

### 3.1 – GENERALIDADES

As viaturas concorrentes deverão estar conforme o Art. 253 do Anexo J ao CDI, nomeadamente:

- 3.1.1 – Redes de proteção: Art. 253-11.2.
- 3.1.2 – Sistema de extinção de incêndio: Art. 253-7.
- 3.1.3 – Anel de reboque: Art. 253-10
- Além do descrito no presente artigo, a sua localização deverá ser indicada por uma seta com um traço não inferior a 50 mm e terão que ser pintados (anel de reboque e seta) de amarelo vivo, laranja ou vermelho, de modo a contrastarem com a cor da carroçaria.
- 3.1.4 – Banco do condutor: Art. 253-16
- 3.1.5 – Cintos de segurança: Art. 253-6
- 3.1.6 – Corta circuitos: Art. 253-13
- 3.1.7 – Proteções da armadura segurança; Art. 253-8.4

### 3.2 – GAIOLA DE SEGURANÇA

3.2.1 – A gaiola de segurança soldada com o certificado DMSB nº 23-24/67-S instalada na viatura não pode ser modificada.

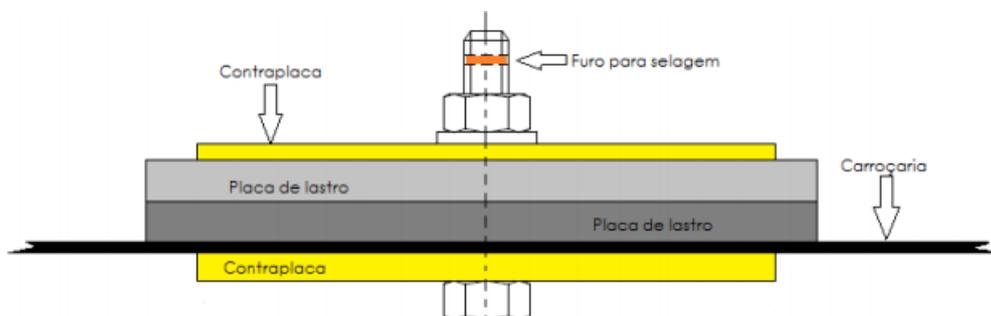
## 4 – PESO E DISTÂNCIA AO SOLO

### 4.1 – PESO

4.1.1 – O peso mínimo da viatura a qualquer momento da prova/evento, sem o condutor a bordo, e sem combustível, é de **1.160 kg**.

4.1.2 – Para cumprimento do peso mínimo, é autorizada a utilização de lastro que deve ser instalado do seguinte modo:

- a) O lastro tem de ser construído em placas de metal empilhadas e fixado exclusivamente na zona do assento do passageiro da frente
- b) As placas têm de ser fixas por meio de ferramentas, com parafusos de classe 8.8 (mínimo) e de diâmetro mínimo de 10mm, com contraplacas, seguindo o princípio do desenho seguinte:



- c) É proibido qualquer sistema de lastro móvel
- d) É obrigatória a apresentação dos pernos de fixação furados para selagem por parte dos comissários técnicos.

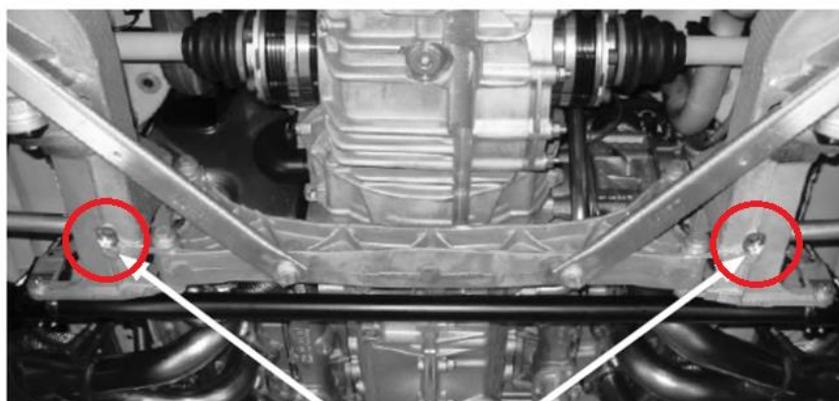
### 4.2 – DISTÂNCIA AO SOLO

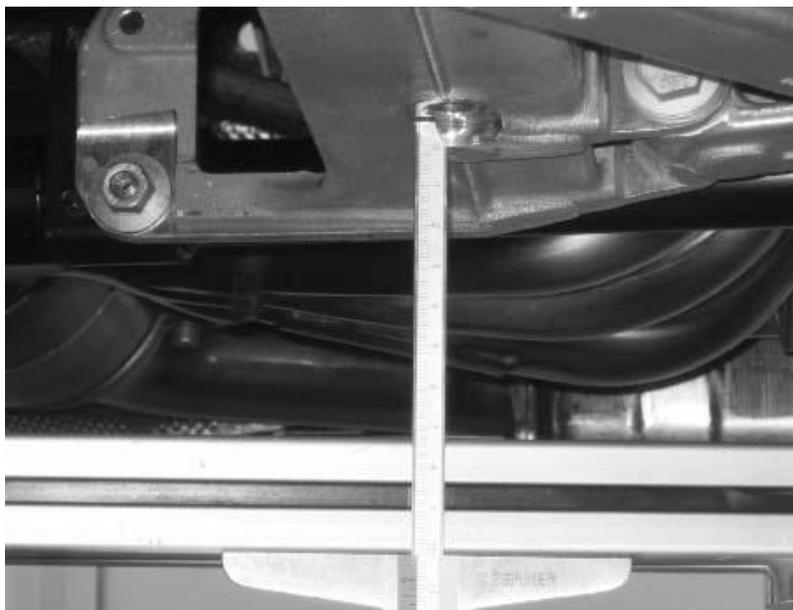
4.2.1 – A distância ao solo é medida com o condutor a bordo, totalmente equipado e, a qualquer momento da prova/evento, deverá ter como valores mínimos:

- **68mm** na dianteira
- **112mm** na traseira.

4.2.2 – Em caso de a distância ao solo medida ser inferior aos valores especificados acima, é permitido ajustar a pressão dos pneus até aos 2,0 bar (máximo).

### 4.2.3 – Pontos de medição





*Pontos de medição na traseira*

*- Pontos maquinados no “charriot” em relação à superfície de referência/solo.*



*Pontos de medição na traseira*

- Parafusos de montagem (M14x120) da travessa/carroçaria em relação à superfície de referência/solo

**4.2.3** – A medição deve ser efetuada numa superfície plana na Boxe Técnica / Parque Fechado, selecionada pelo comissário técnico permanente da *GT3 Cup*, e será comunicada a todos os concorrentes para que possam efetuar as suas medições de controlo sempre que necessário.

## 5 – MOTOR

Além do descrito no 1.2.1 deste regulamento técnico:

**5.1** – A **P21 MOTORSPORT** poderá, se o entender, proceder à selagem dos motores. Um motor que seja selado e posteriormente apresente o selo violado, danificado ou em falta não será autorizado a participar em mais qualquer prova/evento da *GT3 Cup 2021*.

**5.2** – Qualquer trabalho realizado no motor que conduza à quebra do selo deverá ser antecipadamente comunicado à **P21 MOTORSPORT**.

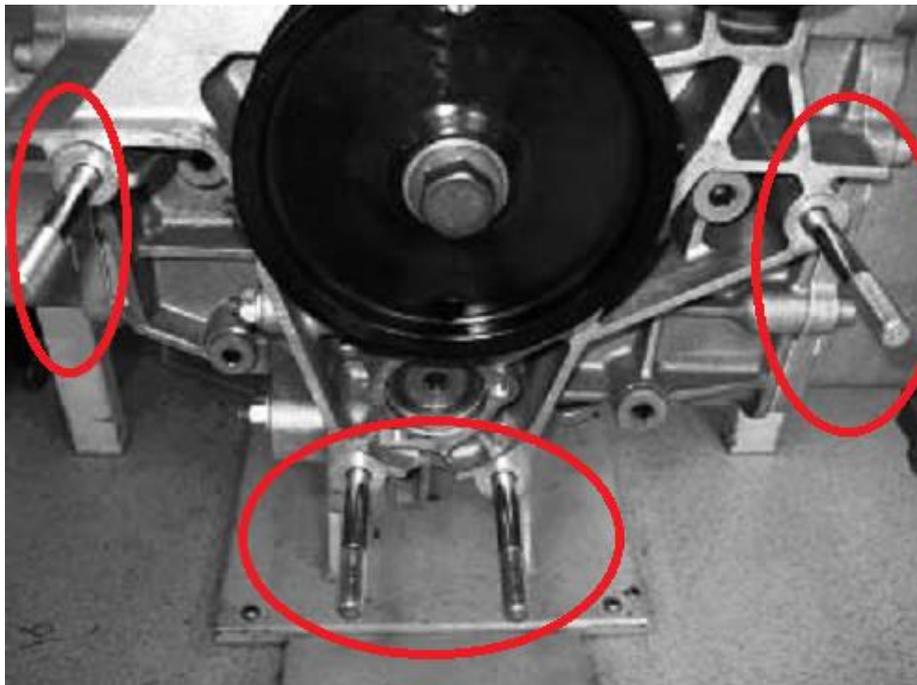
**5.3** – **Em** todas as viaturas participantes na *GT3 Cup 2021* ~~têm de estar equipadas com o catalisador de origem.~~ **é facultativo a utilização do catalisador de origem, em sua substituição é autorizada a montagem de catalisadores disponíveis no circuito de comercialização de venda ao público.**

**5.4** – Os parafusos de origem para fixação do sistema de escape podem ser substituídos por parafusos de aço e porcas sextavadas.

Apenas as seguintes peças podem ser usadas:

Peça	Qte	Características	Referência de peça
Parafuso	4	M10x70 8.8	999.062.170.02
Porca sextavada	4	M10	900.377.011.01

A implementação desta modificação deve estar de acordo com a foto abaixo



**5.5 – Ruído** – todas as viaturas têm de cumprir o estipulado no Art. 20.6 das PEV.

## 6 – TRAVÕES

Além do descrito no 1.2.5 deste regulamento técnico:

### 6.1 – Pinças de travão

– Dianteiras: 6 pistões, referência	Lado Esquerdo	997.351.431.90
	Lado Direito	997.351.432.90

– Traseiras: 4 pistões, referência	Lado Esquerdo	997.352.457.90
	Lado Direito	997.352.458.90

### 6.2 – Discos e pastilhas

- Marca “PFC” fornecidos exclusivamente pela “Q&F”.

**Nota:** para a primeira prova da Série, os discos de travão a utilizar poderão ser os fornecidos com viatura, mas as pastilhas de travão terão de ser as referidas acima.

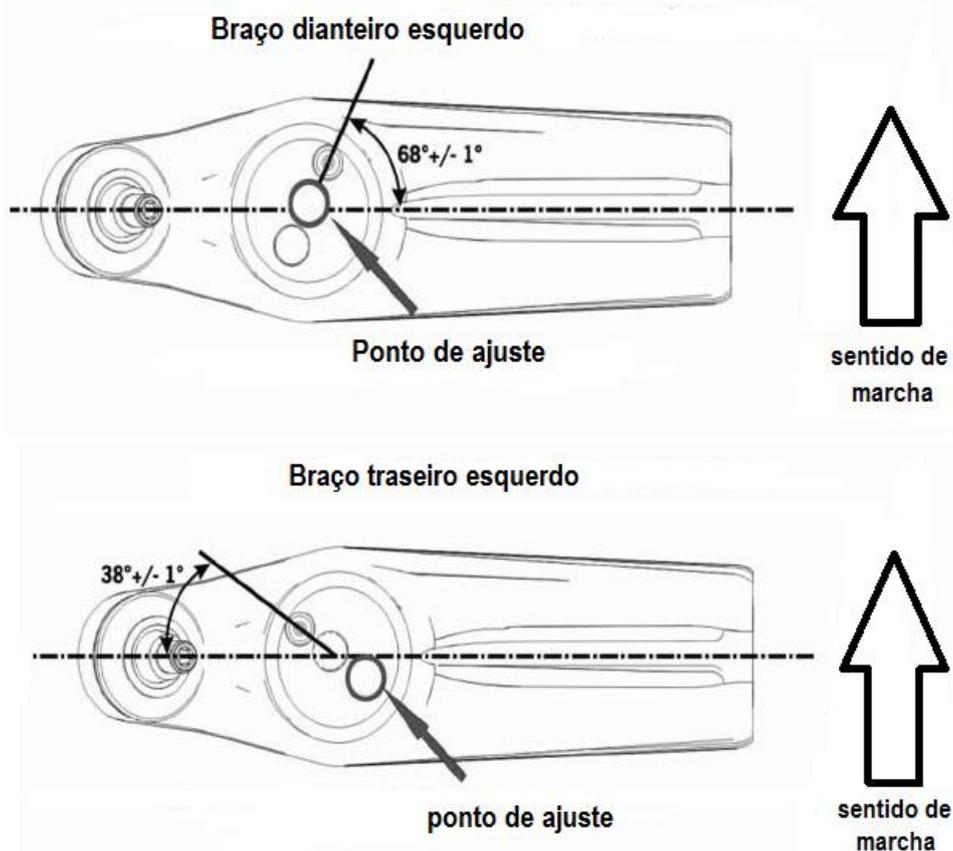
## 7 – SUSPENSÃO

Além do descrito no 1.2.4 deste Regulamento Técnico:

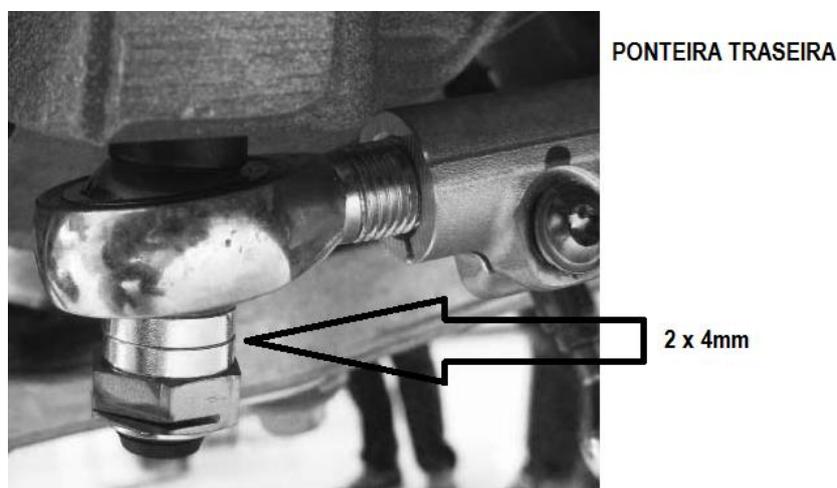
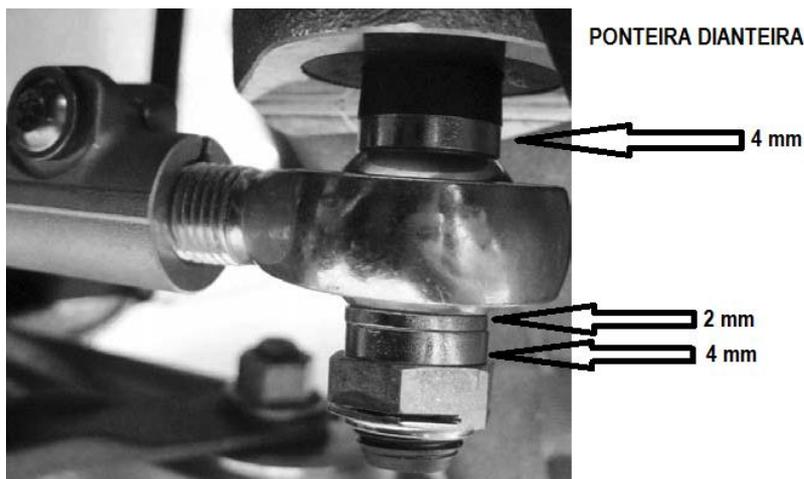
7.1 – Todas as peças genuínas devem ser mantidas.

7.2 – As espessuras máximas permitidas das anilhas espaçadoras nos braços de controlo dos eixos dianteiro e traseiro são de **13 mm**.

7.3 – Os ponto de ajuste dos braços de suspensão dianteiro e traseiro não podem ser alterados



7.4 – A altura da ponteira do ponto de apoio do “porta-rodas” nos eixos dianteiro e traseiro é definida pela utilização de anilhas espaçadoras



7.5 – As barras estabilizadoras podem ser desengatadas, desde que nenhuma peça seja removida no processo.

7.6 – Apenas é permitida a utilização das molas e amortecedores seguintes:

Peça	Eixo	Fabricante	Referência
Amortecedor	Dianteiro	ZF Sachs	997.343.041.98
Amortecedor	Traseiro	ZF Sachs	997.333.051.96
Mola principal (100/600)	Dianteiro	H & R	997.343.531.90
Mola principal (130/250)	Traseiro	H & R	996.333.531.90
Mola auxiliar (75/60/43)	Dianteiro	H & R	996.343.537.90
Mola auxiliar (80/60/80)	Traseiro	H & R	997.333.537.90

**7.7 – Camber máximo admitido**

Eixo da frente – Esq. e dto – 4° 30'

Eixo traseiro – Esq. e dto – 4°

## 8 – DIMENSÕES

- 8.1 – Comprimento total: **4.460mm** (+/- 10mm);
- 8.2 – Parte frontal, medida a partir do centro da roda do eixo dianteiro até à tangente que passa pelo ponto mais à frente da viatura: **1.060 mm** (+/- 10 mm);
- 8.3 – Parte traseira, medida a partir do centro da roda do eixo traseiro até à tangente que passa pelo ponto mais atrás da viatura: **1.045 mm** (+/- 10 mm)
- 8.4 – Distância entre eixos: **2353 mm** (+/- 5 mm).

## 9 – UNIDADE DE COMANDO DO MOTOR E DADOS

- 9.1 – Deve ser usada, sem modificações, a unidade de controlo do motor *Motronic*, assim como toda a cablagem,
- 9.2 – A **P21 MOTORSPORT** reserva-se o direito de verificar ou trocar a unidade *Motronic* ou recolher os seus dados a qualquer momento.
- 9.3 – A **P21 MOTORSPORT** reserva-se o direito de reprogramar as unidades *Motronic* e de selar o conector de para a leitura das unidades com o intuito de garantir que o programa e os dados são idênticos para todas as viaturas participantes.

**9.4 – A comissão técnica da GT3 Cup reserva-se no direito de verificar qualquer momento da prova/evento a unidade de recolha dados de cada viatura e a recolher os seus dados para análise**

## 10 – TRANSMISSÃO DE DADOS

É proibida a utilização de qualquer tipo de transmissão de dados a partir da viatura.

## 11 – PNEUS

Apenas é permitida a utilização de pneus da marca Pirelli, de mistura única, fornecidos exclusivamente pela “Q&F”, nas medidas 265/645-18 (frente) e 315/680-18 (traseira).

Q&F Lda.

Rua Primeiro de Maio, 524

4445-245 Alfena

Contactos:

Rui Sousa - Tel : + 351 229699495 ; e-mail : [ruisousa@qf-lda.pt](mailto:ruisousa@qf-lda.pt)

António Pereira - Tel : + 351 229699492 ; e-mail : [pereira@qf-lda.pt](mailto:pereira@qf-lda.pt)

## 12 – COMBUSTÍVEL

Apenas é permitida a utilização de gasolina comercial disponível nas bombas de abastecimento com um índice de octano de 98 RON.