Technická komise

TECHNICKÁ INFORMACE č. 05/2020

TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO MČR ZAV Kat.1 – Performance factor

určeno pro: MČR ZAV Kat. 1 publikováno: 16.6. 2020

Technická informace **TI 05-2020** se zabývá vysvětlením tzv. „faktoru výkonnosti“ (performance factor - Pf) a pomáhá soutěžícím při jeho výpočtu při aplikaci do MČR ZAV v Kat. 1. Pro MČR ZAV Kat. 2 a ČT platí prozatím dosavadní technické předpisy (Př. J MSŘ FIA popř. NTP ZAV).

Cíle zavedení Pf:

1. jednoduchý a otevřený technický předpis pro maximální počet způsobilých vozů
2. jednodušší metody technických kontrol
3. jednodušší metody klasifikací
4. jednodušší technické přejímky
5. efektivnější a jasnější komunikace s médii v oblasti zařazování vozů
6. sjednocení národních technických předpisů resp. jejich výmaz a náhrada systémem Pf

Akceptované vozy:

1. vozy homologované FIA nebo ASN
2. vozy nehomologované nebo vozy, jejichž homologace vypršela
3. vozy E1, E2SH
4. vozy dle národních technických předpisů
5. vozy mezinárodních seriálů, šampionátů
6. pohárové vozy

Výpočet Pf:

Výpočet Pf je generován automaticky použitím aplikace na www.fiaperformancefactor.com , která předpokládá jako vstup technické údaje o vozidle, přičemž tyto údaje jsou rozděleny do podskupin ZÁVODNÍ HMOTNOST, MOTOR, AERODYNAMIKA, POHON, KONSTRUKCE.

Platí:

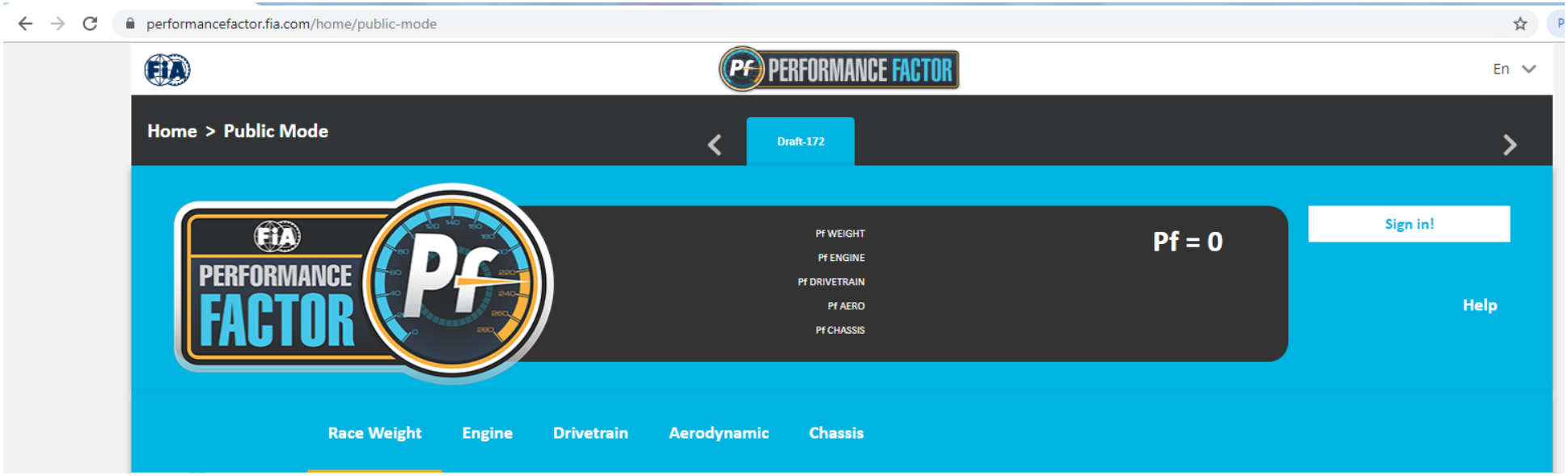
a) každé vozidlo má jedinečnou závodní hmotnost a specifickou úroveň výkonnosti
b) výpočtem Pf jsou určeny výkonnostní body
c) vozy určité množiny výkonnostních bodů budou zařazeny a klasifikovány ve stejné skupině

Základní pravidlo:
„čím nižší je Pf vozu, tím vyšší je jeho výkonnostní úroveň“ tzn., že vůz s Pf 20 bude výkonnější než vůz s Pf 200)

Výstupy:
výstupem použití aplikace je generace **Technický list Pf (TECHNICAL SHEET)** a přidělení **PF - ID kódu.**
Technický list Pf je nutné předložit při technické přejímce!

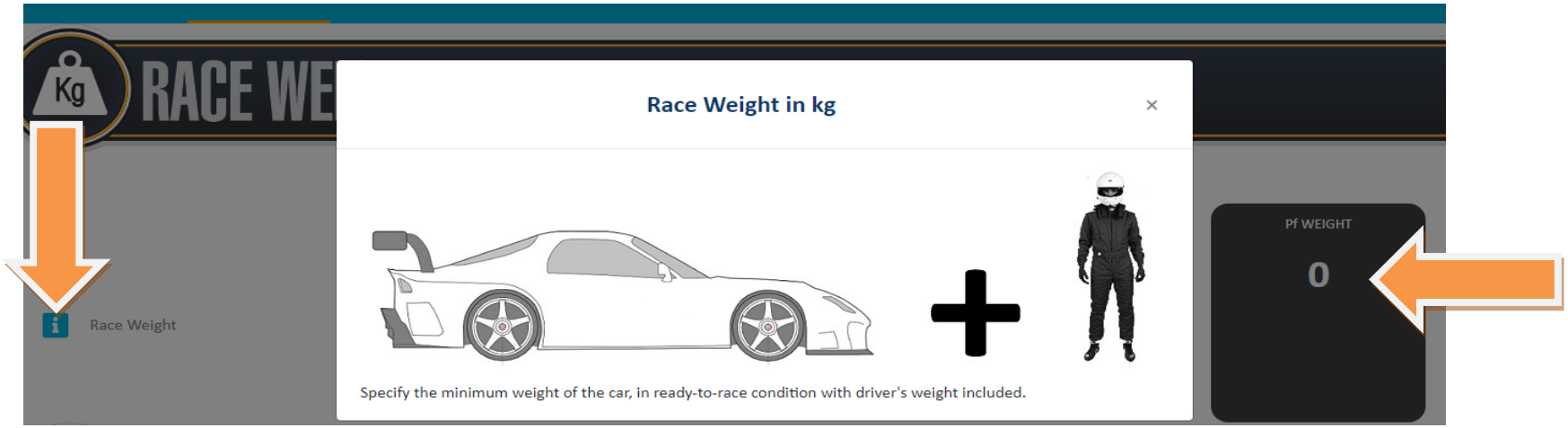
Důležité:
Pro vozy Kat. 1 , startující dle Pf samozřejmě platí i doplňující technické (viz Přílohu 6, Přílohu 7 a Technickou přílohu pro vozy Kat. 1) a sportovní předpisy. Tyto přílohy povinně platí v souladu se zařazením vozu dle Pf.

0. Titulní strana aplikace – vyjmenování podskupin

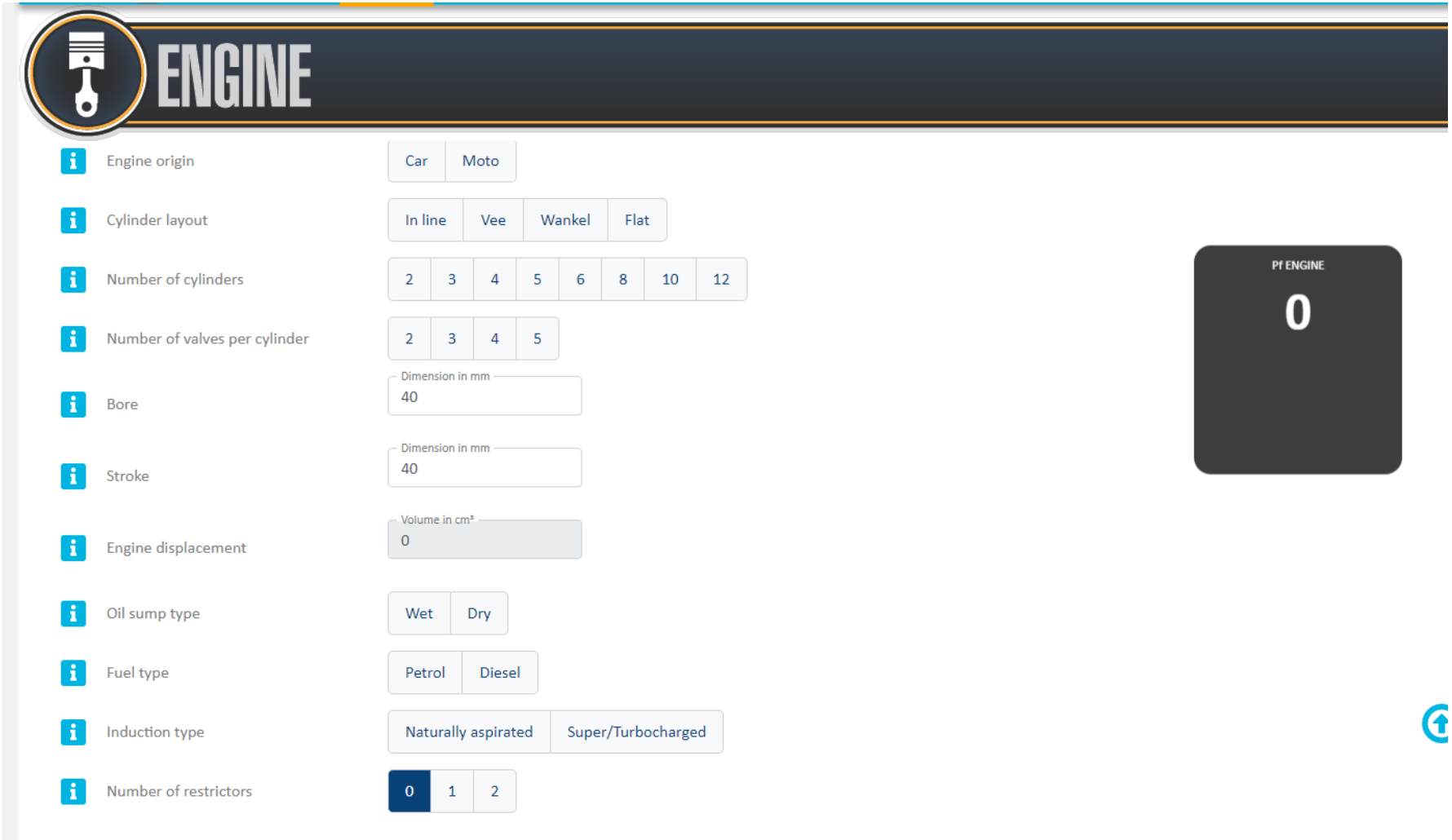


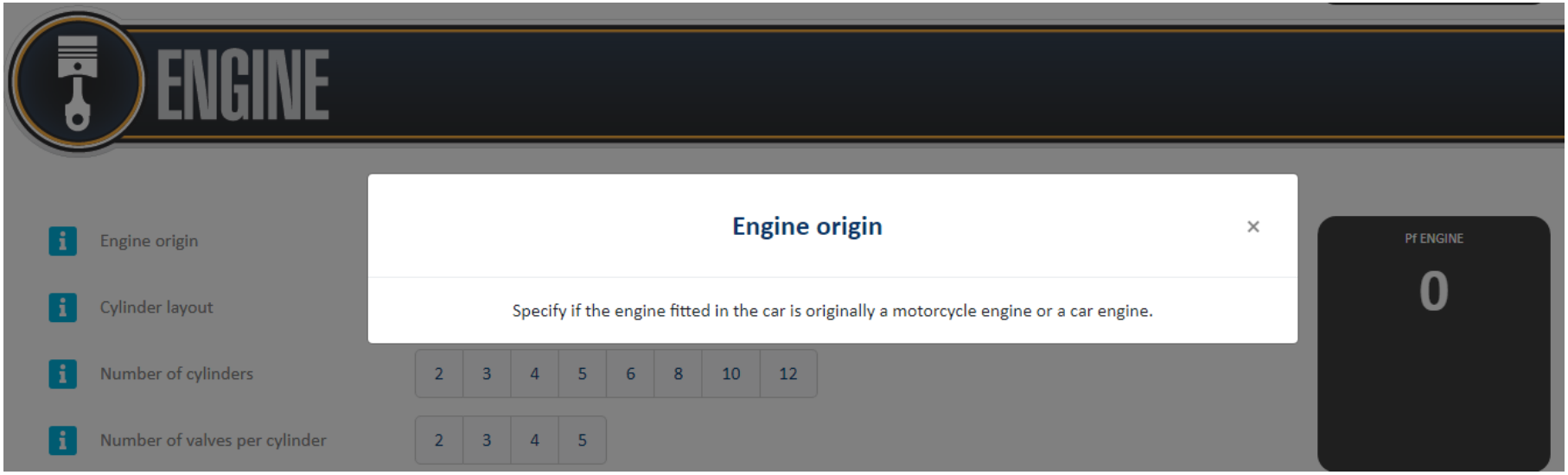
1. Závodní hmotnost (s jezdcem a BVJ)

- po zadání hmotnosti se v poli Pf WEIGHT objeví Pf pro závodní hmotnost (zde je 0, protože hmotnost nebyla zadána)
- klikem na ikonu (šipka) se objeví návod pro zadání (platí obecně i pro další podskupiny)

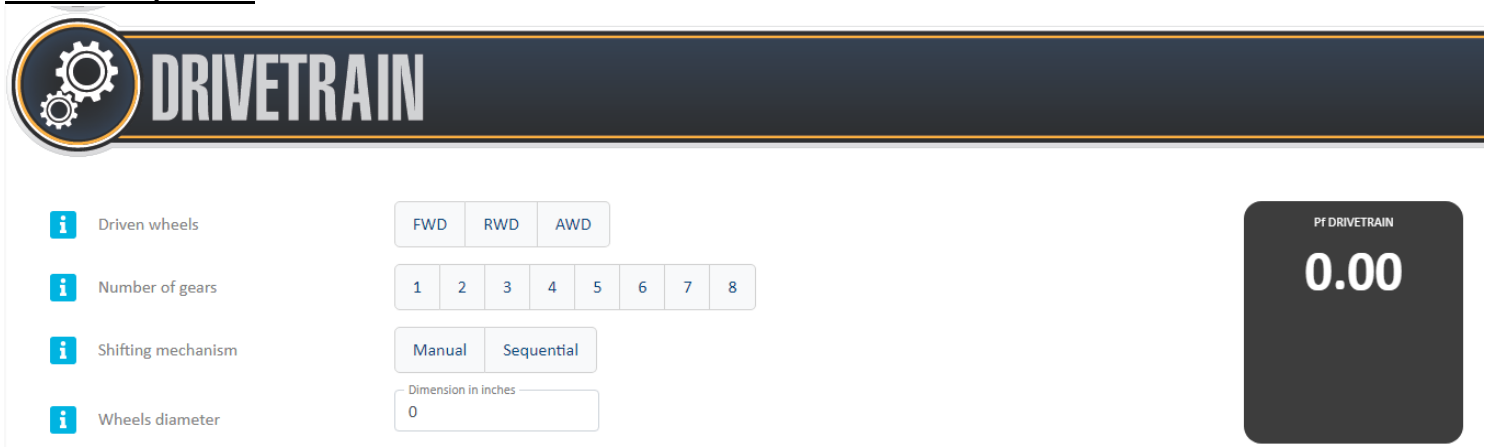


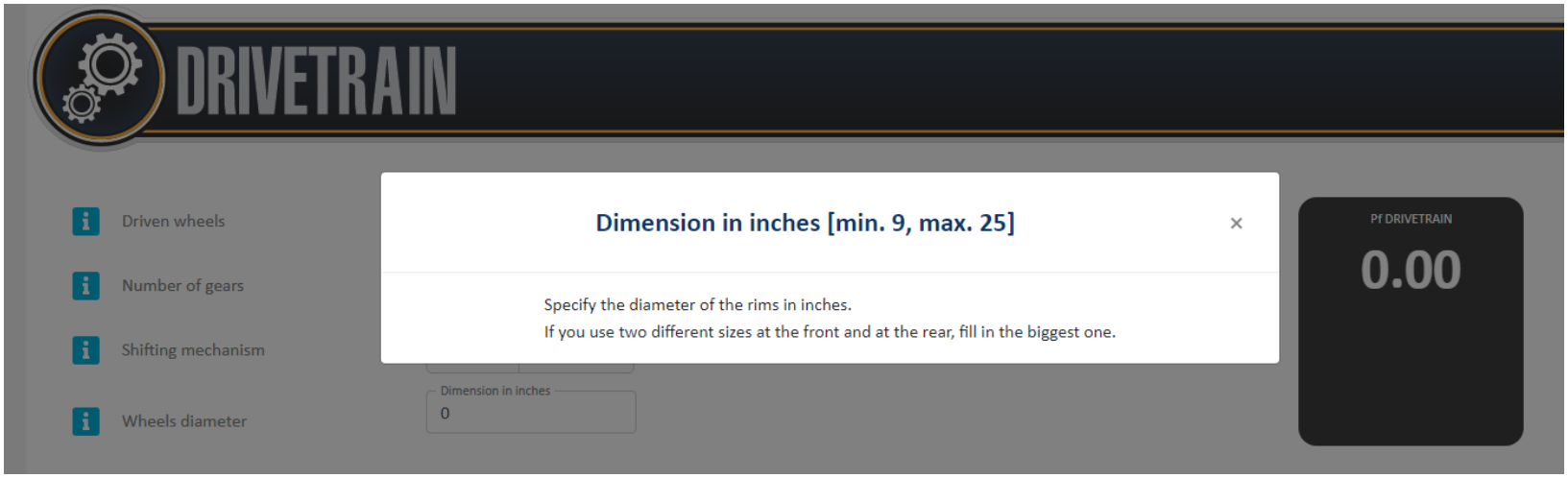
2. Motor a příklad pro zadání:



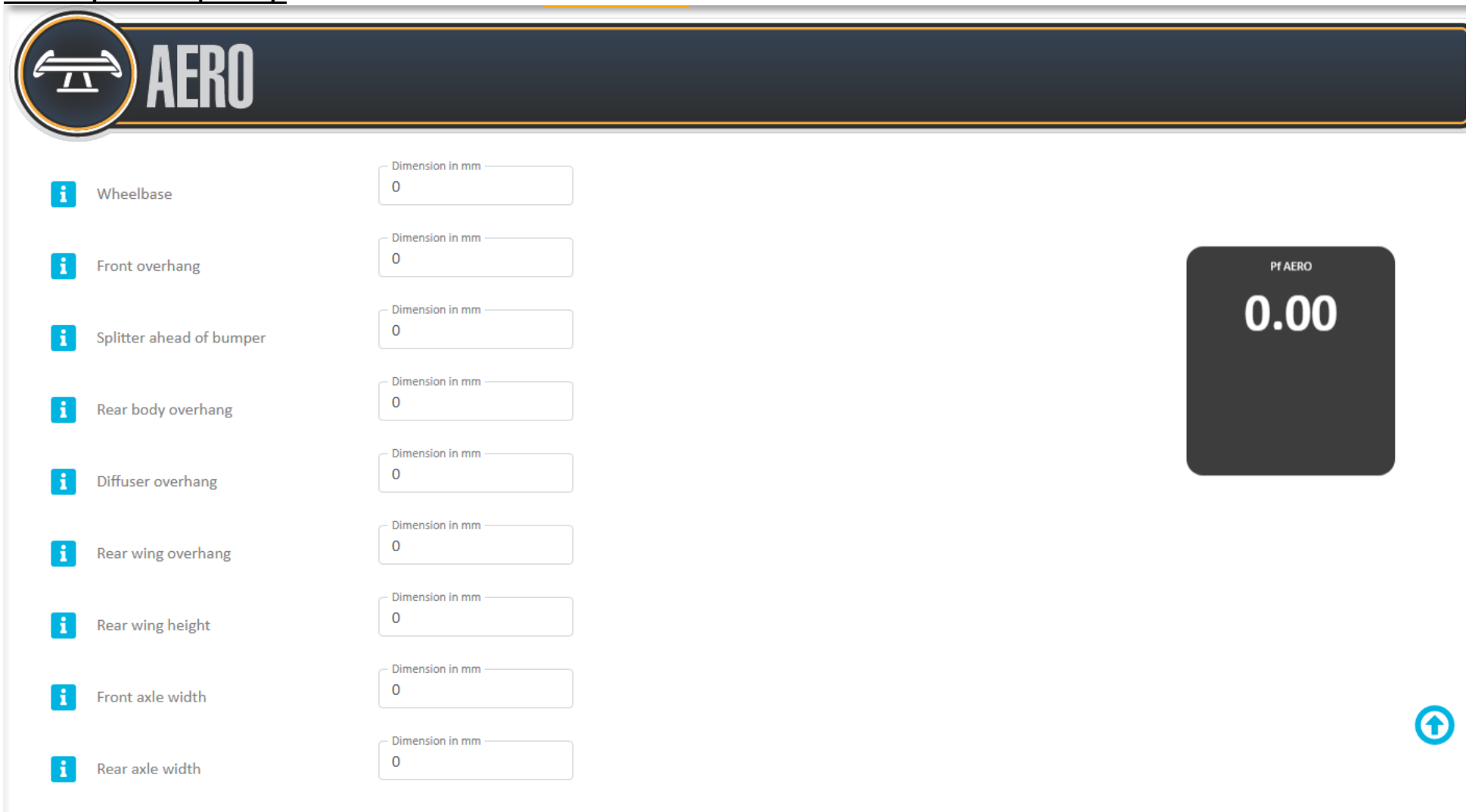

ENGINE
Engine origin
Cylinder layout
Number of cylinders
Number of valves per cylinder
2 3 4 5 6 8 10 12
2 3 4 5
Engine origin
Specify if the engine fitted in the car is originally a motorcycle engine or a car engine.
Pf ENGINE
0

3. Pohon a příklad:





4. Aerodynamika a příklady:



AERO

Wheelbase

Front overhang

Splitter ahead of bumper

Rear body overhang

Diffuser overhang

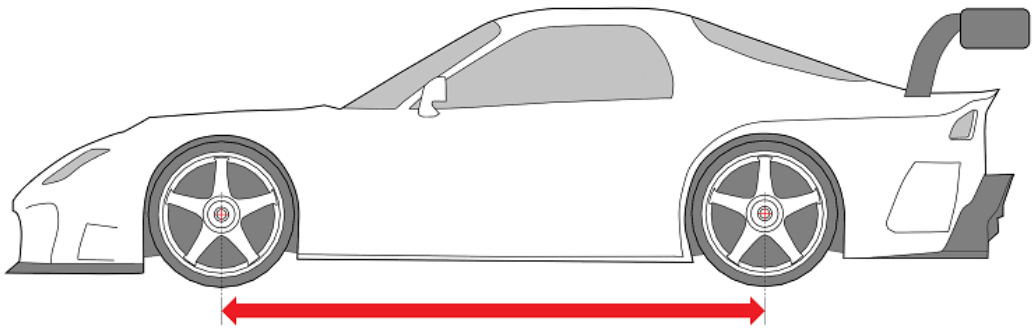
Rear wing overhang

Rear wing height

Front axle width

Rear axle width

Dimension in mm [min. 1000, max. 4000]



Measure the distance between the axle centres.

Tolerance is ±10 mm.

0

Dimension in mm

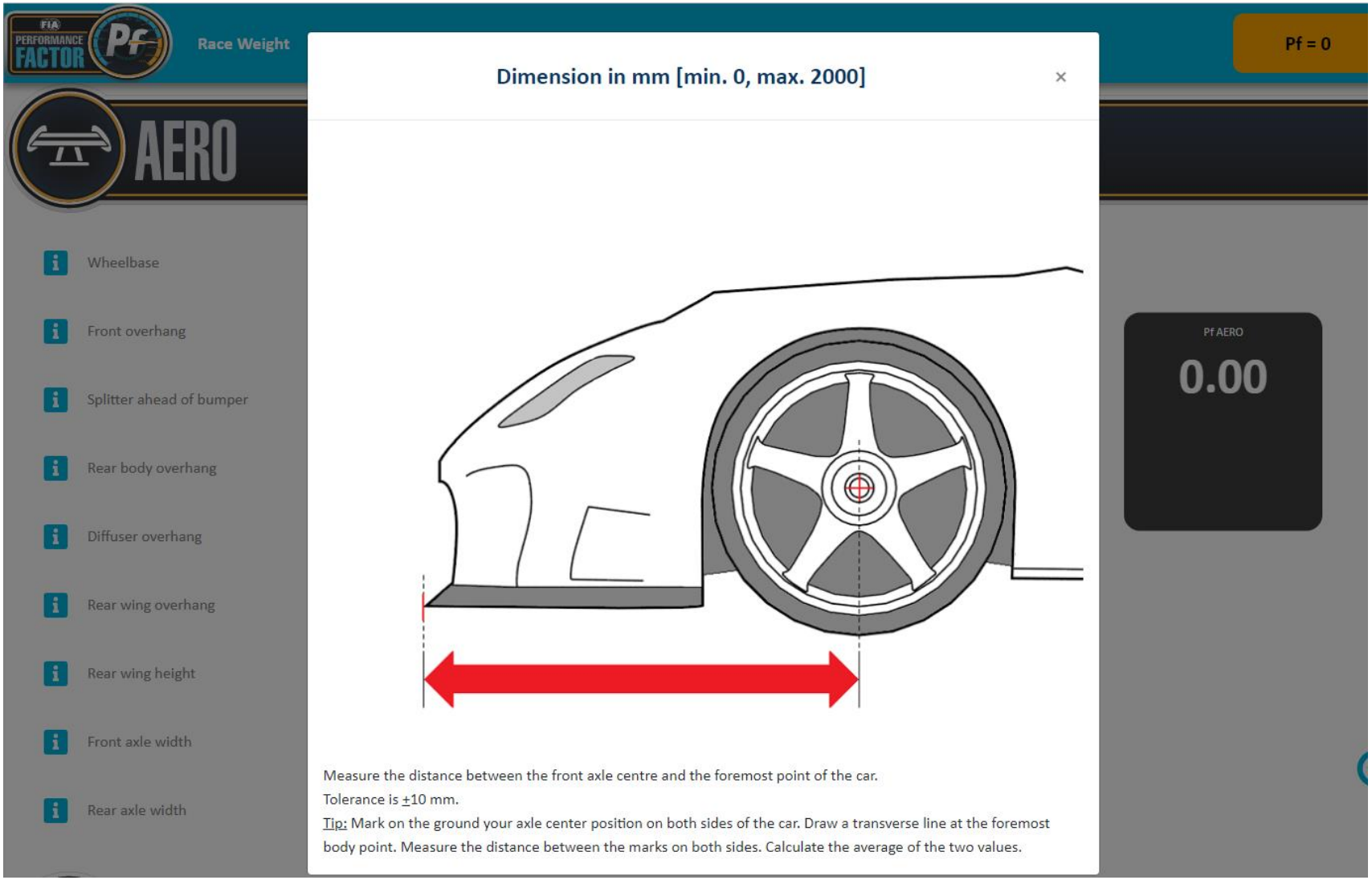
0

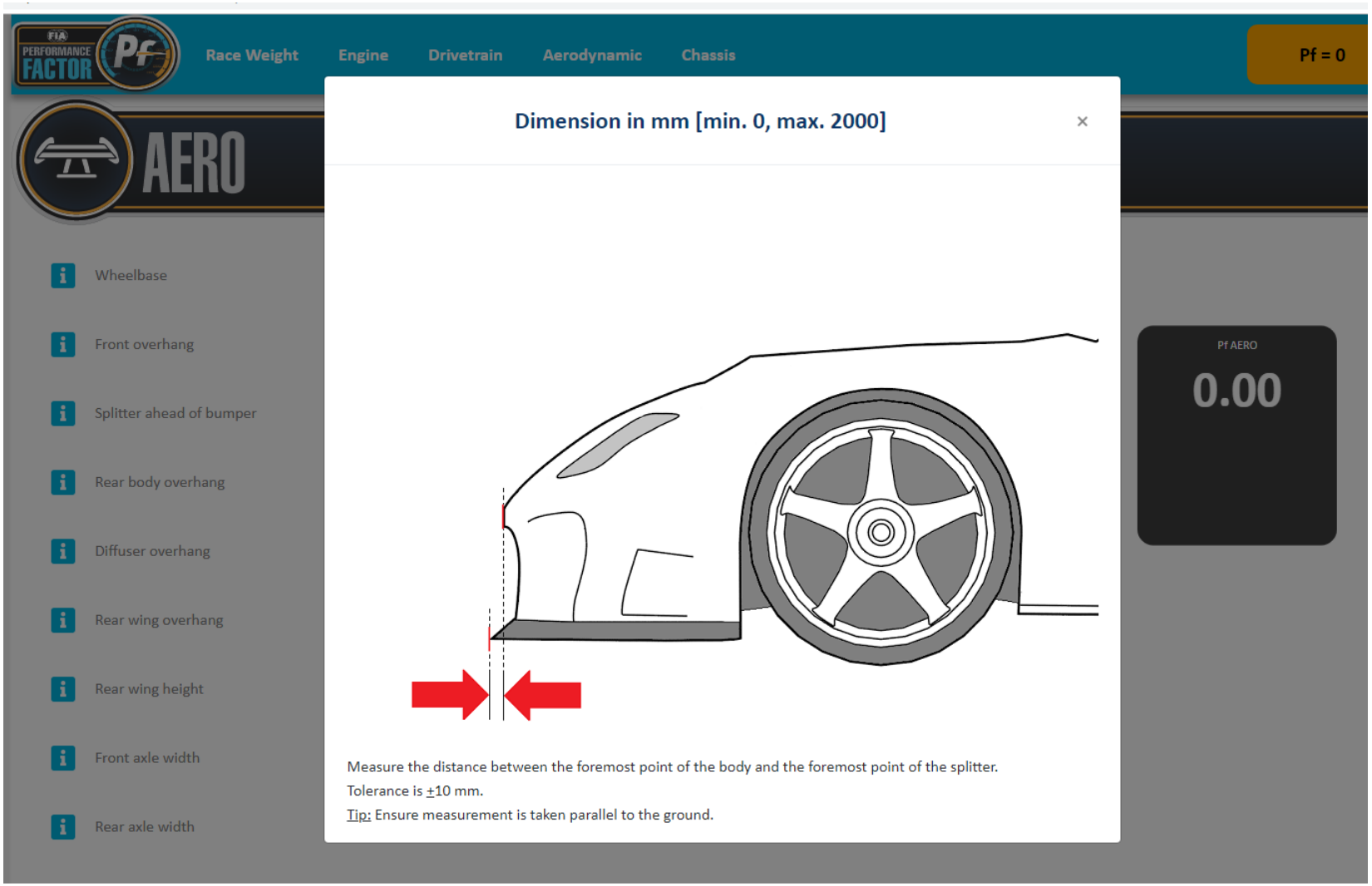
Dimension in mm

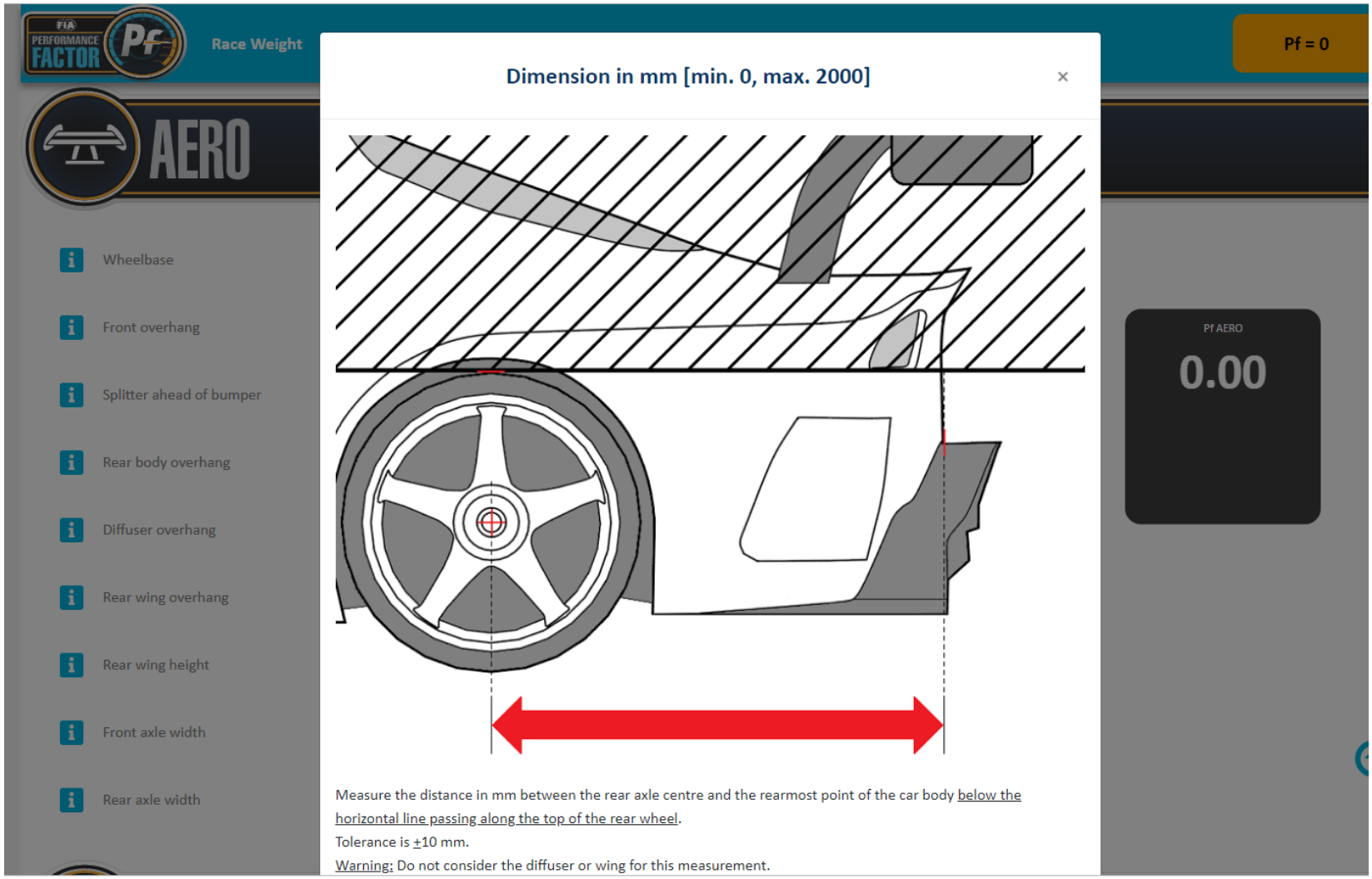
0

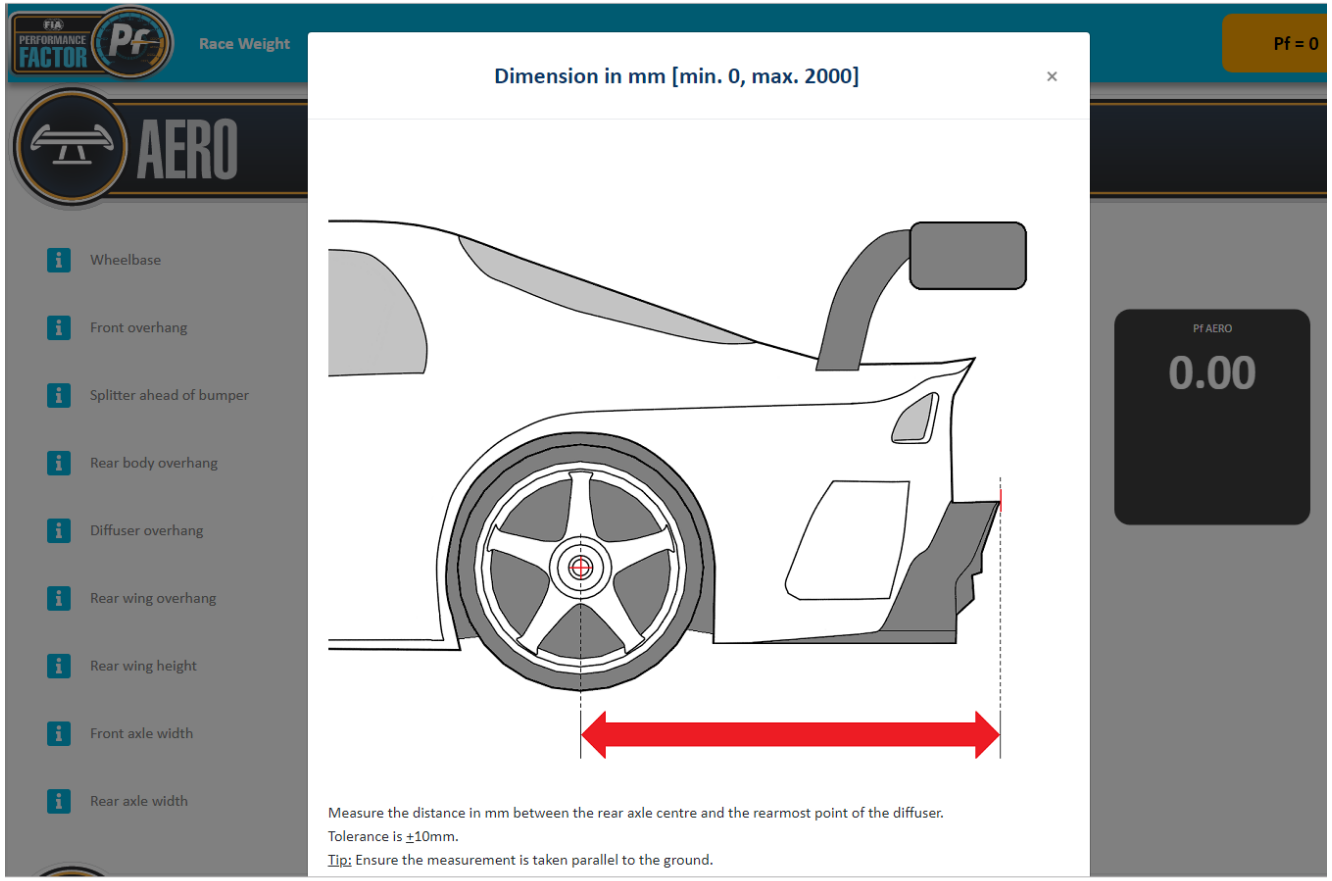
Pf AERO

0.00


FIA PERFORMANCE FACTOR
Pf
Race Weight
Pf = 0
AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
×
Measure the distance between the front axle centre and the foremost point of the car.
Tolerance is ±10 mm.
Tip: Mark on the ground your axle center position on both sides of the car. Draw a transverse line at the foremost body point. Measure the distance between the marks on both sides. Calculate the average of the two values.
Pf AERO
0.00


FIA PERFORMANCE FACTOR
Pf
Race Weight
Engine
Drivetrain
Aerodynamic
Chassis
Pf = 0
AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
×
Measure the distance between the foremost point of the body and the foremost point of the splitter.
Tolerance is ±10 mm.
Tip: Ensure measurement is taken parallel to the ground.
Pf AERO
0.00


FIA PERFORMANCE FACTOR
Pf
Race Weight
Pf = 0
AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
×
Measure the distance in mm between the rear axle centre and the rearmost point of the car body below the horizontal line passing along the top of the rear wheel.
Tolerance is ±10 mm.
Warning: Do not consider the diffuser or wing for this measurement.
Pf AERO
0.00


FIA PERFORMANCE FACTOR
Pf
Race Weight
Pf = 0
AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
Measure the distance in mm between the rear axle centre and the rearmost point of the diffuser.
Tolerance is ±10mm.
Tip: Ensure the measurement is taken parallel to the ground.
Pf AERO
0.00

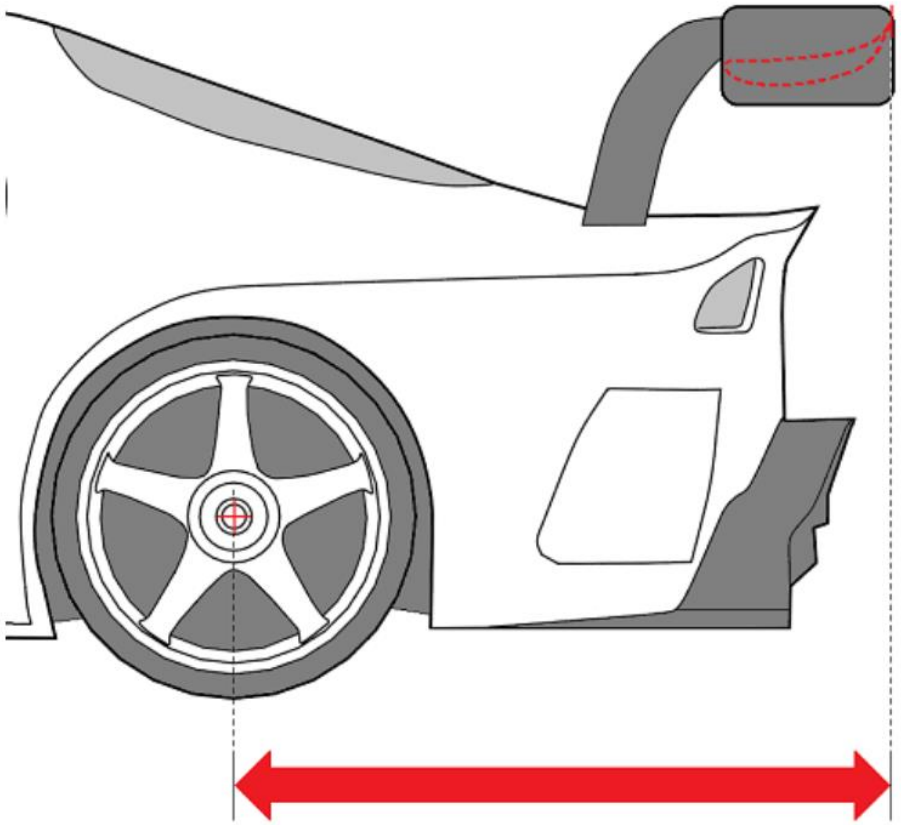
FIA PERFORMANCE FACTOR Pf

Race Weight

Pf = 0

AERO

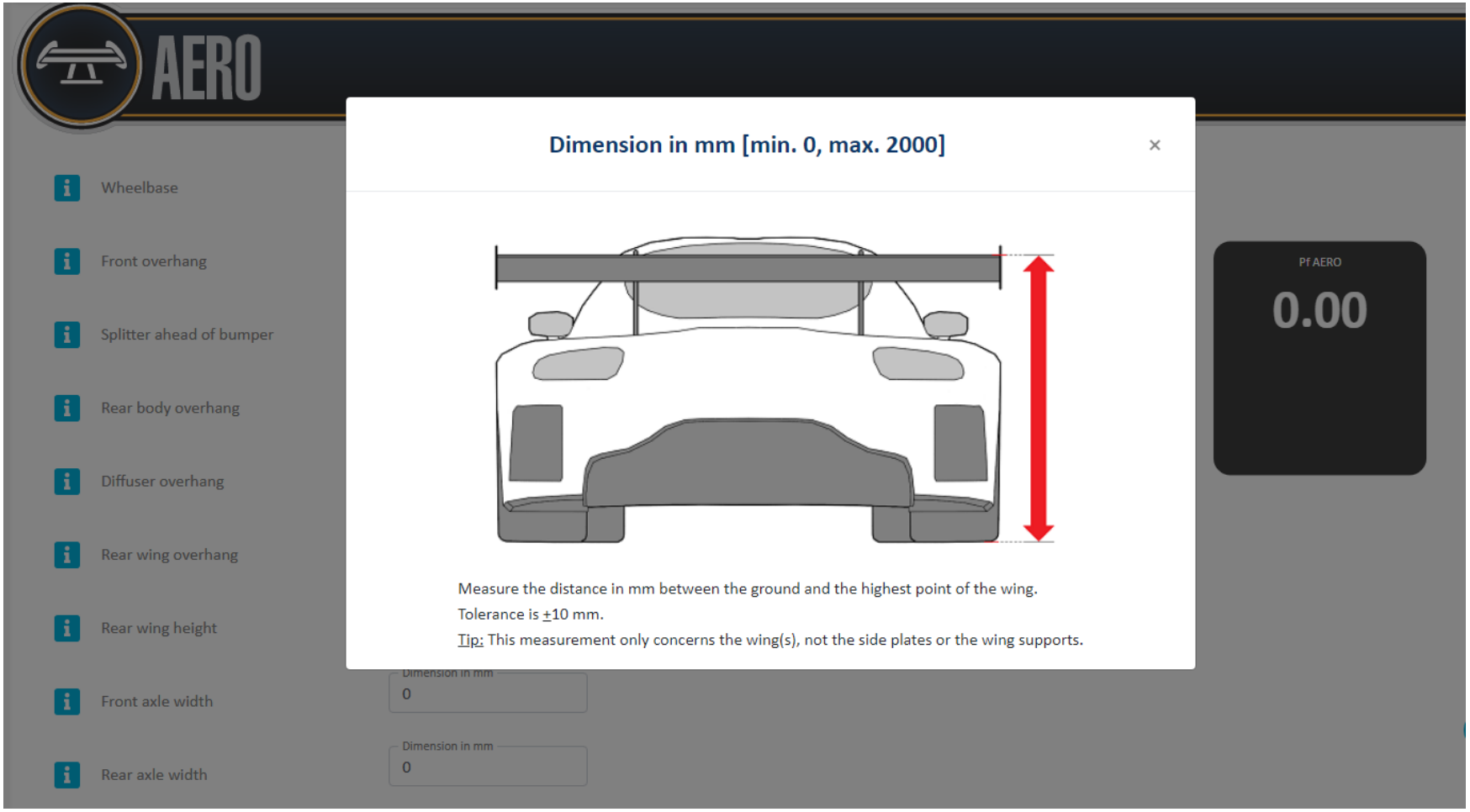
- Wheelbase
- Front overhang
- Splitter ahead of bumper
- Rear body overhang
- Diffuser overhang
- Rear wing overhang
- Rear wing height
- Front axle width
- Rear axle width

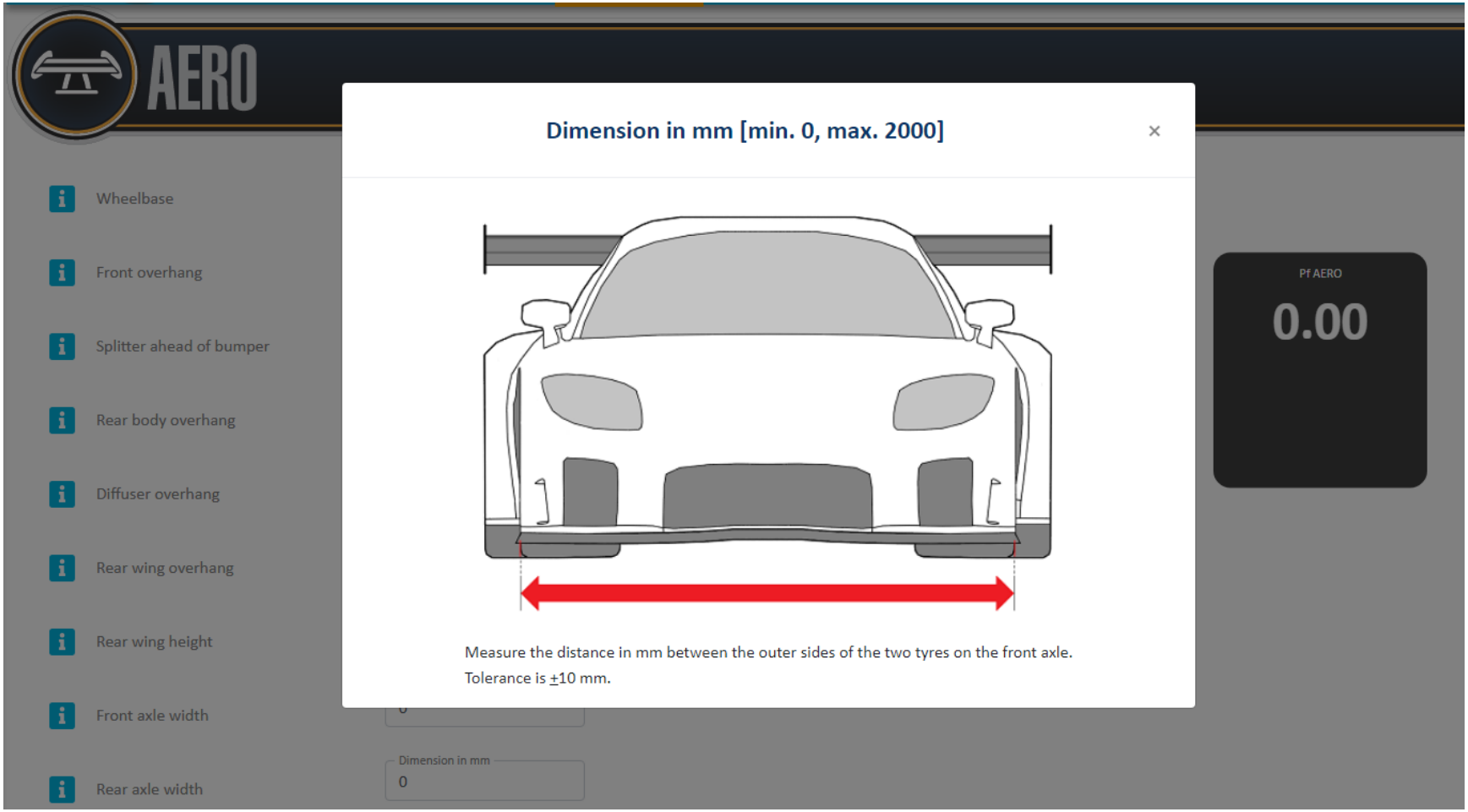


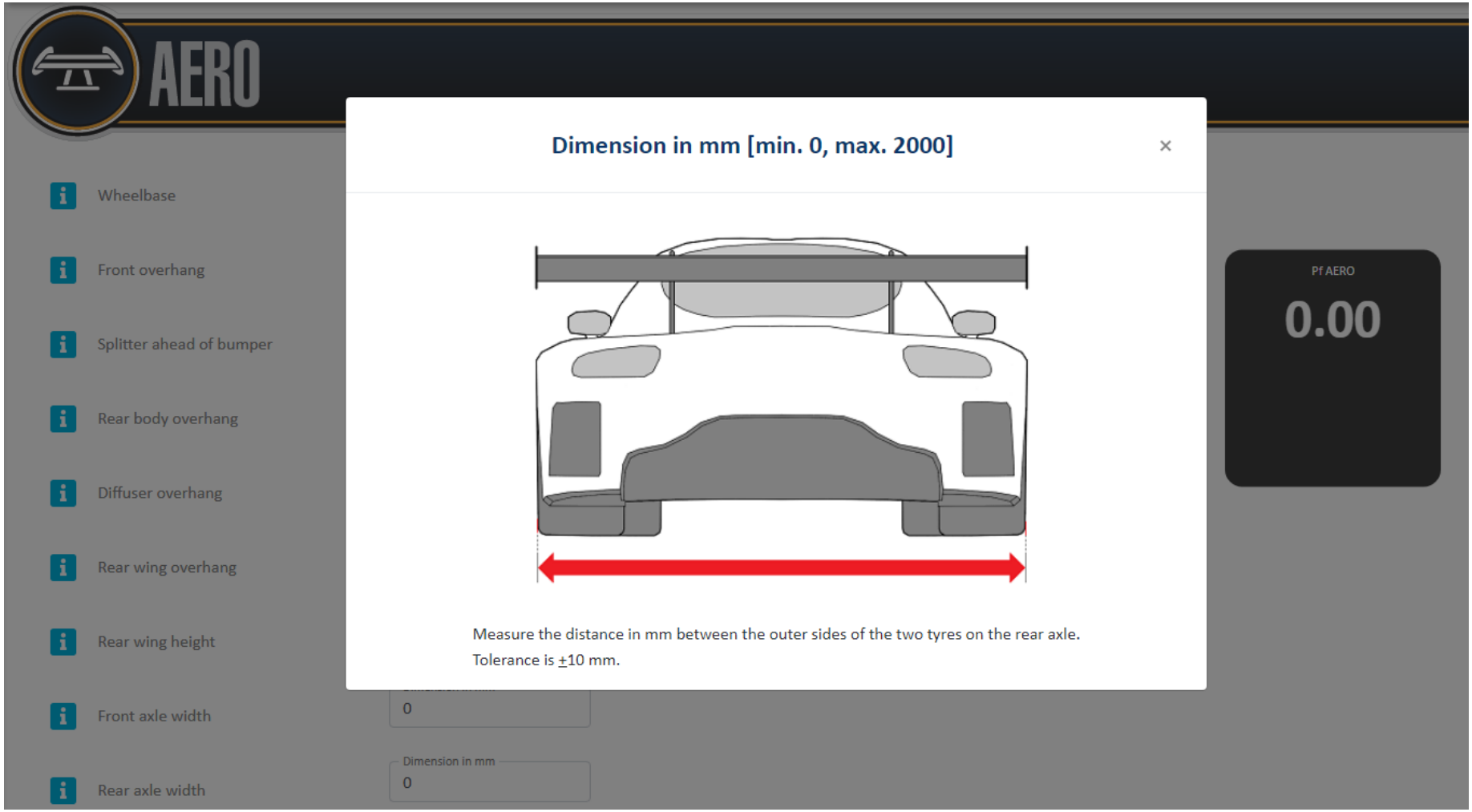
Pf AERO

0.00

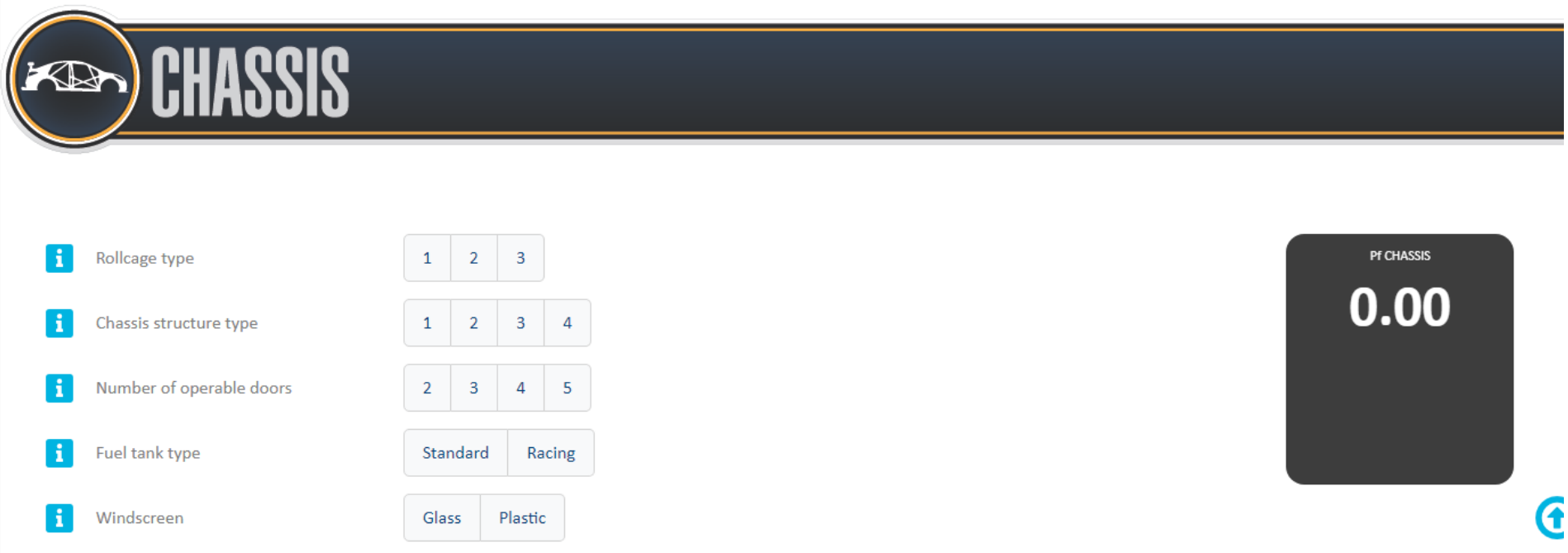
Measure the distance in mm between the rear axle centre and the rearmost point of the wing.
Tolerance is ±10 mm.
Tip: Mark on the ground your axle centre position on both sides. Draw a transverse line at the wing level (support and side plates excluded). Measure on both sides and calculate the average of the two values. This measurement only concerns the wing(s), not the side plates or the support.

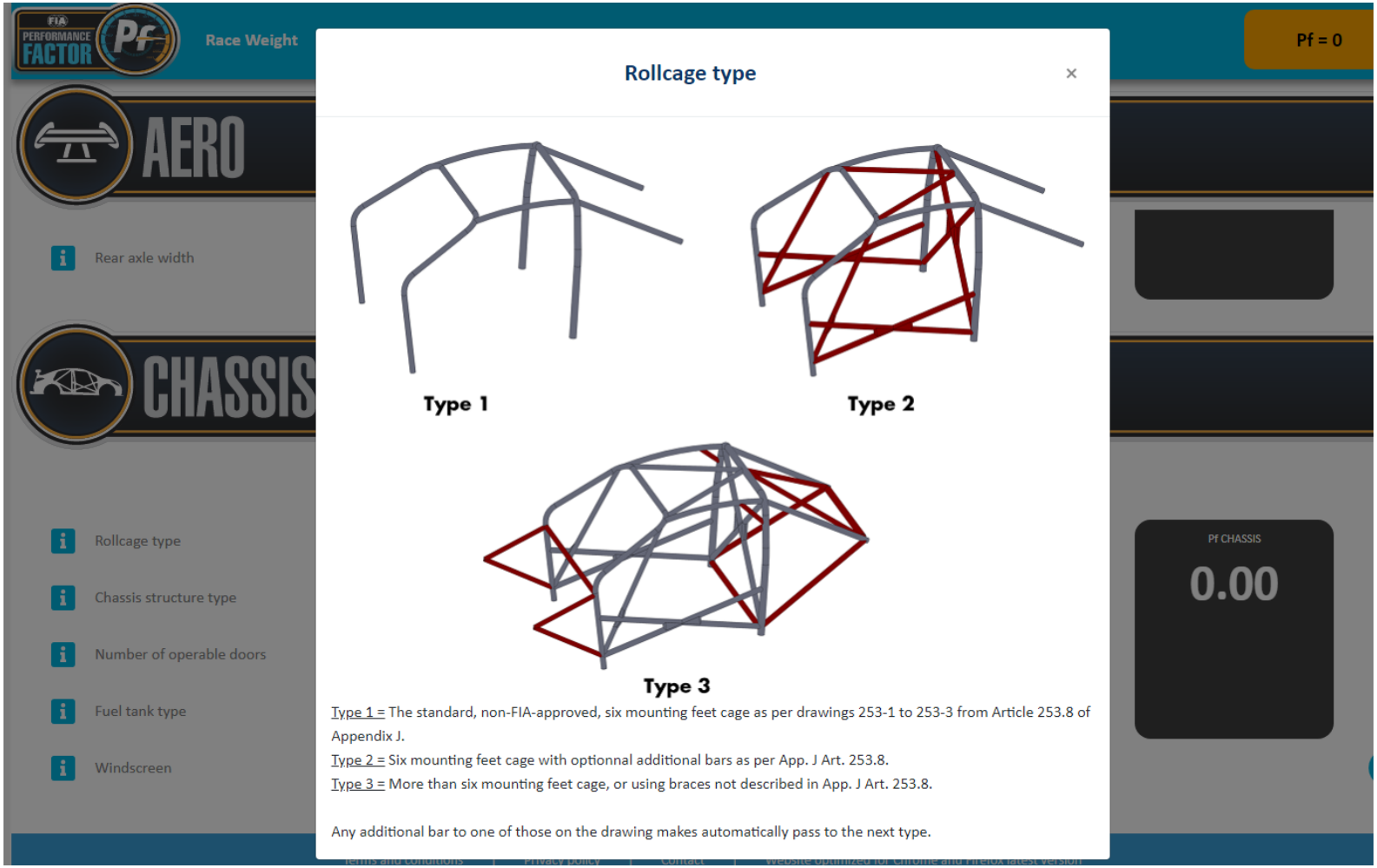

AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
Measure the distance in mm between the ground and the highest point of the wing.
Tolerance is ±10 mm.
Tip: This measurement only concerns the wing(s), not the side plates or the wing supports.
Dimension in mm
0
Dimension in mm
0
Pf AERO
0.00


AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm
0
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
Measure the distance in mm between the outer sides of the two tyres on the front axle.
Tolerance is ±10 mm.
Pf AERO
0.00

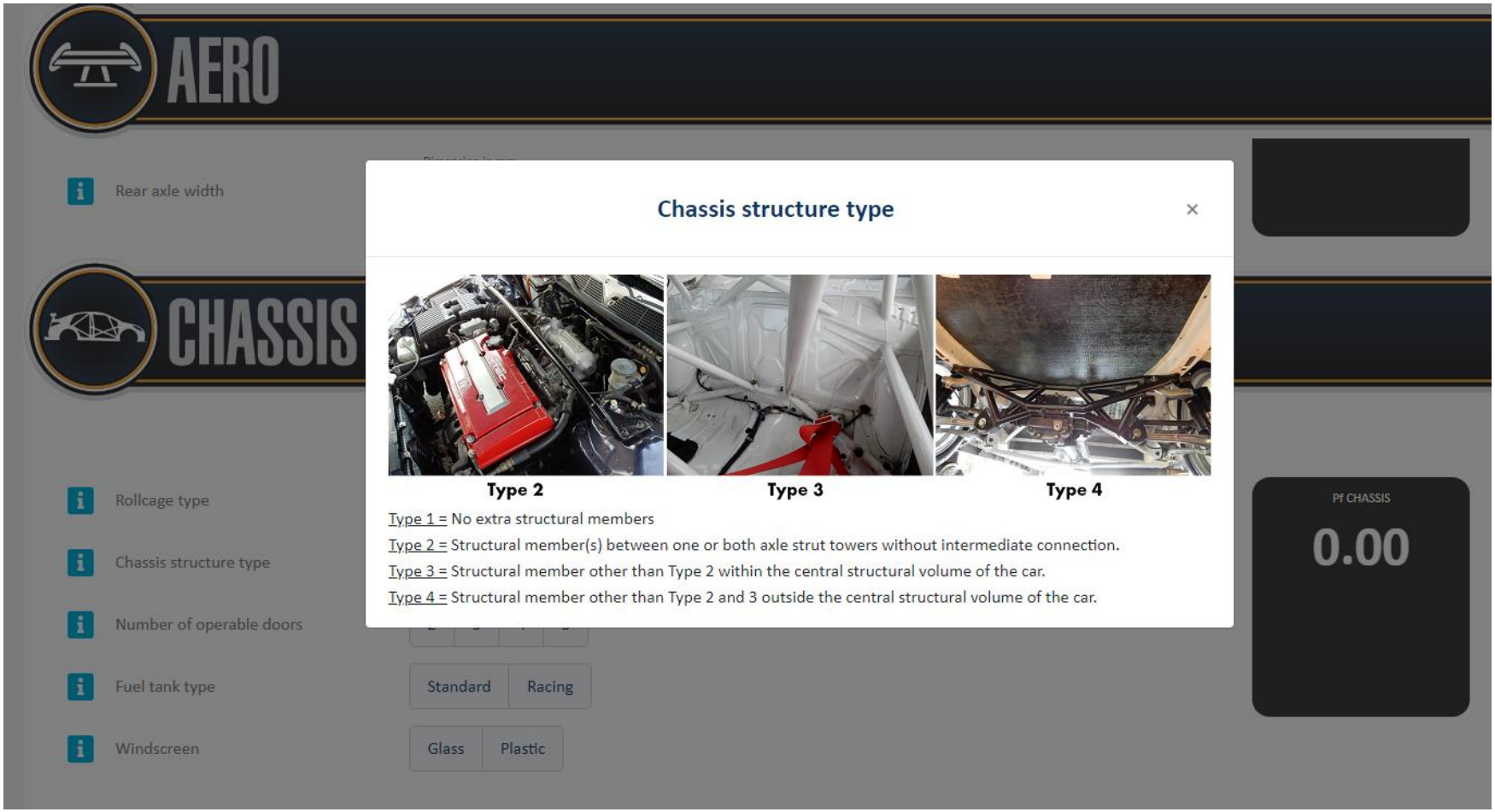

AERO
Wheelbase
Front overhang
Splitter ahead of bumper
Rear body overhang
Diffuser overhang
Rear wing overhang
Rear wing height
Front axle width
Rear axle width
Dimension in mm [min. 0, max. 2000]
Measure the distance in mm between the outer sides of the two tyres on the rear axle.
Tolerance is ±10 mm.
0
Dimension in mm
0
Pf AERO
0.00

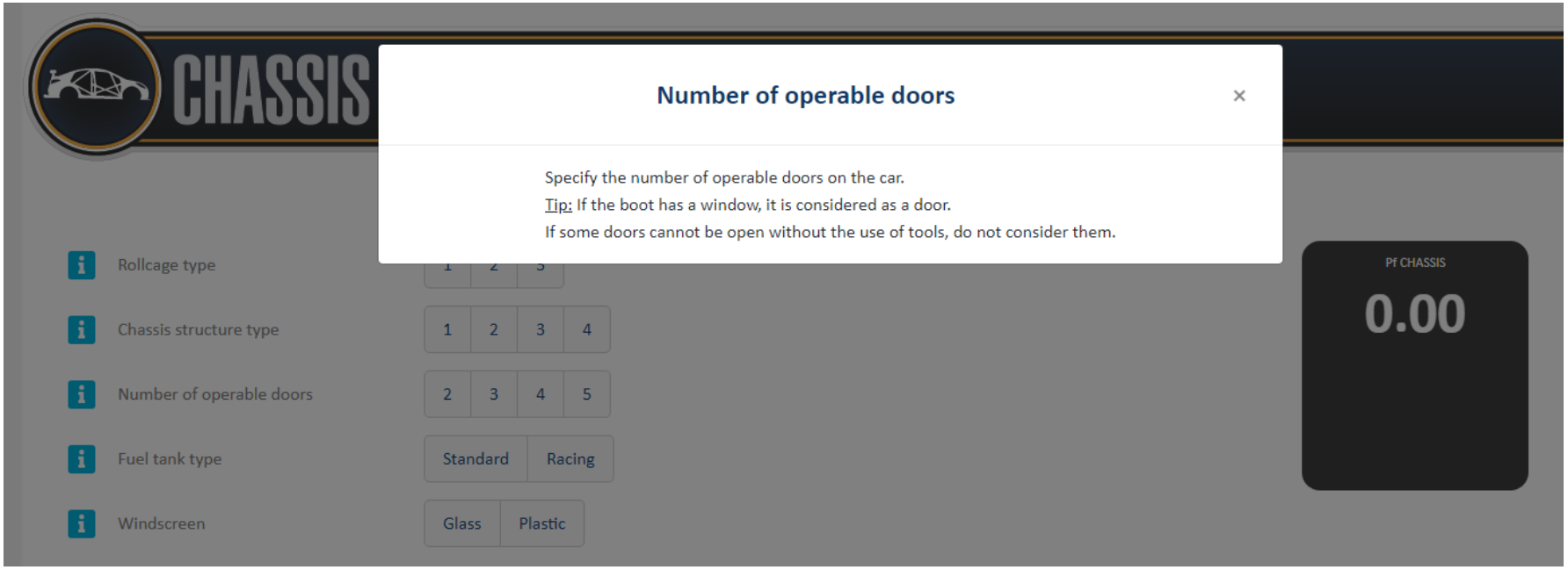
5. Karoserie (Konstrukce) a příklad:

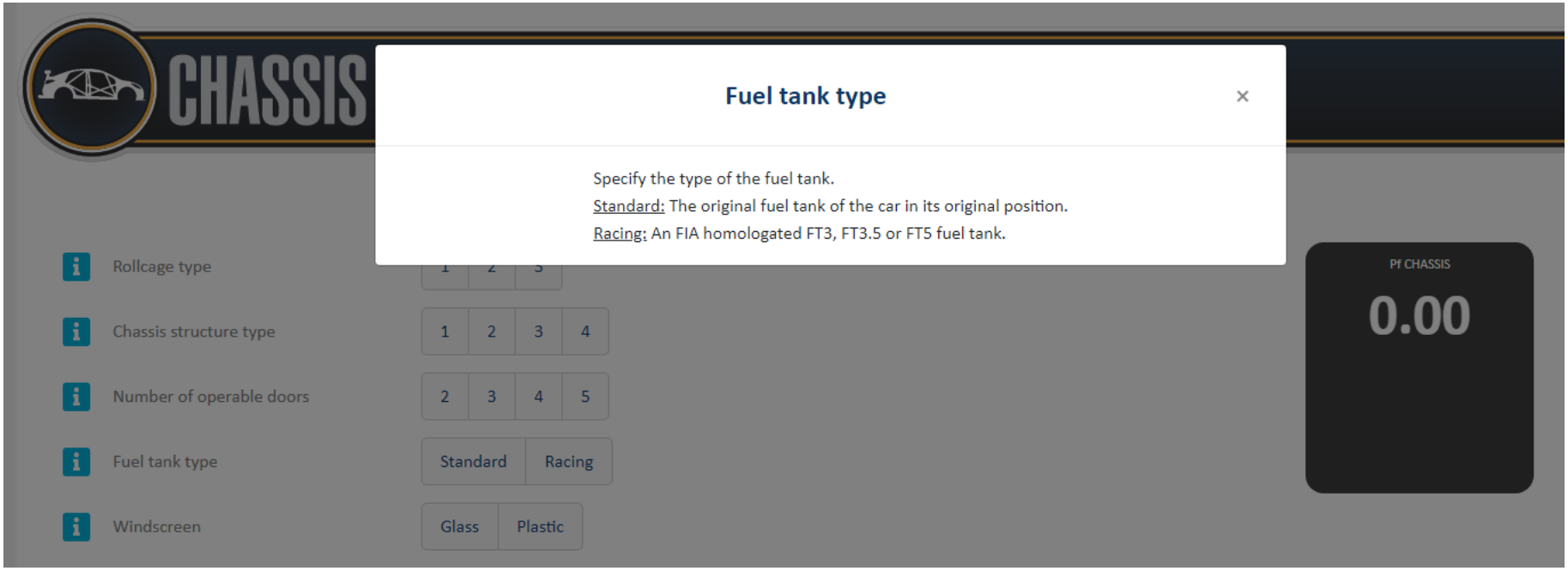


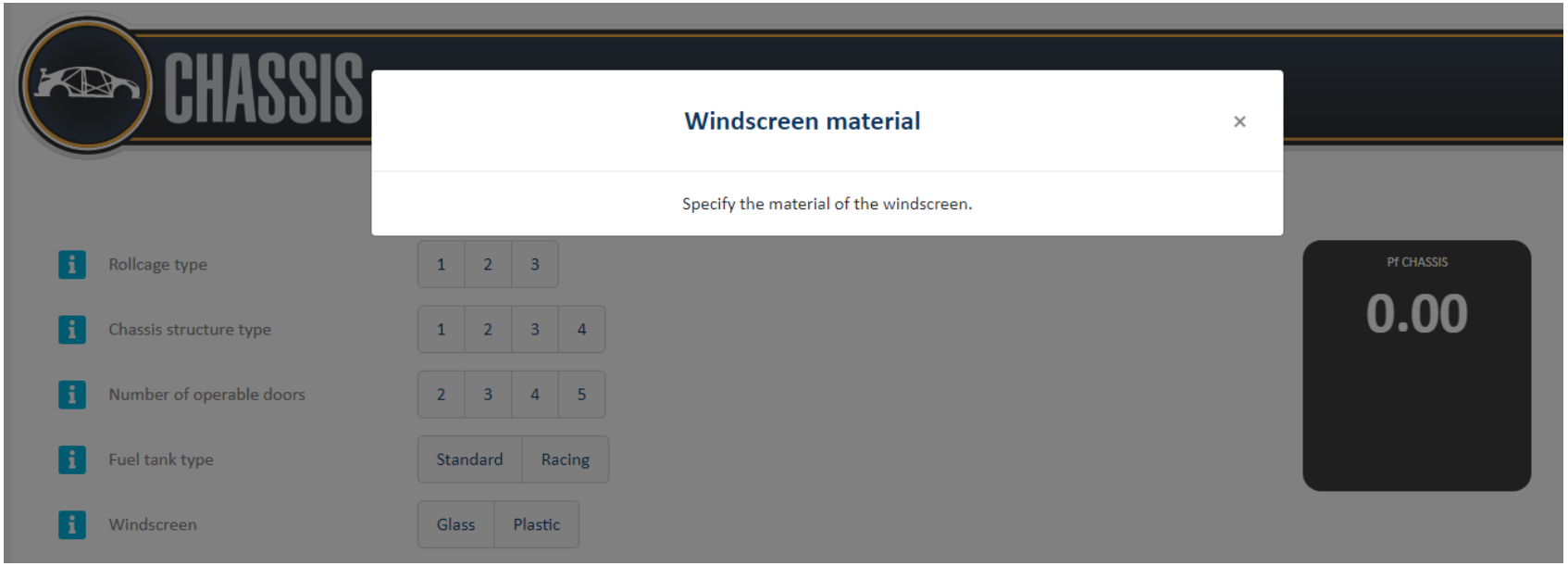


Zadává se konstrukce nejvíce „podobná“ skutečnému provedení ……


AERO
Rear axle width
Chassis structure type
Type 2
Type 3
Type 4
Type 1 = No extra structural members
Type 2 = Structural member(s) between one or both axle strut towers without intermediate connection.
Type 3 = Structural member other than Type 2 within the central structural volume of the car.
Type 4 = Structural member other than Type 2 and 3 outside the central structural volume of the car.
CHASSIS
Rollcage type
Chassis structure type
Number of operable doors
Fuel tank type
Standard
Racing
Windscreen
Glass
Plastic
Pf CHASSIS
0.00


CHASSIS
Number of operable doors
Specify the number of operable doors on the car.
Tip: If the boot has a window, it is considered as a door.
If some doors cannot be open without the use of tools, do not consider them.
Rollcage type
Chassis structure type
1 2 3 4
Number of operable doors
2 3 4 5
Fuel tank type
Standard Racing
Windscreen
Glass Plastic
Pf CHASSIS
0.00


CHASSIS
Fuel tank type
Specify the type of the fuel tank.
Standard: The original fuel tank of the car in its original position.
Racing: An FIA homologated FT3, FT3.5 or FT5 fuel tank.
Rollcage type
1 2 3
Chassis structure type
1 2 3 4
Number of operable doors
2 3 4 5
Fuel tank type
Standard Racing
Windscreen
Glass Plastic
Pf CHASSIS
0.00


CHASSIS
Windscreen material
Specify the material of the windscreen.
Rollcage type
1
2
3
Chassis structure type
1
2
3
4
Number of operable doors
2
3
4
5
Fuel tank type
Standard
Racing
Windscreen
Glass
Plastic
Pf CHASSIS
0.00

Aplikace provede automaticky výpočet dle algoritmu:

$$\mathbf{Pf} = \frac{\textbf{Závodní hmotnost}}{(\text{Složka}\textbf{Motor*}\ \text{Složka}\textbf{Pohon*}\ \text{Složka}\textbf{Aerodynamika*}\ \text{Složka}\textbf{Karoserie*})}$$

Každá složka se vypočítá na základě konkr0tn9ch fyzických dat, dodaných soutěžícím o jeho voze.
Výsledné číslo (**Pf**) se používá k zařazení vozu do třídy.

Výstup – Technický list Pf s u vedeným PF-ID kódem:

TECHNICAL SHEET

FIA-PF-ID.Y1.[illegible]
Pf =

1. GENERAL INFORMATION		
1	Make	MC
2	Model	F1
3	Engine make	-
4	Created	2020-06-03 16:13:08
2. Race Weight		
5	Race Weight	830 kg
3. Engine		
6	Engine origin	Car
7	Cylinder layout	In line
8	Engine block type	Series
9	Number of cylinders	4
10	Number of valves per cylinder	4
11	Bore	85.0 mm
12	Stroke	76.22 mm
13	Engine displacement	1730 cm³
14	Oil sump type	Dry
15	Fuel type	Petrol
16	Throttle body number	1
17	Throttle body diameter	68
18	Induction type	Super/Turbocharged
19	Turbo charger number	1.0
20	Compressor housing inducer diameter	60.0
21	Number of restrictors	0
22	Restrictors diameter	-
23	Exhaust catalyst	No
24	Maximum engine speed	10000
4. Drivetrain		
25	Driven wheels	RWD
26	Number of gears	6
27	Shifting mechanism	Sequential
28	Wheels diameter	13 inches
29	Wheel attachment	Centre mount hub
5. Aerodynamic		
30	Wheelbase	2750 mm
31	Wheelbase is greater than +75mm	No
32	Front overhang	1100 mm
33	Splitter ahead of bumper	400 mm
34	Rear body overhang	780 mm
35	Diffuser overhang	220 mm
36	Rear wing overhang	880 mm
37	Rear wing height	1200 mm
38	Front axle width	1860 mm
39	Rear axle width	1860 mm
40	Overall length	4730 mm
6. Chassis		
41	Rollcage type	3
42	Chassis structure type	4
43	Number of operable doors	2
44	Fuel tank type	Racing
45	Windscreen	Glass

Výsledný Pf a PF-ID kód viz šipky

Přílohy:

- dodržení níže uvedených příloh je **stejně důležité** jako výpočet Pf a TECHNICAL SHEET
- **Příloha č. 6** obsahuje především **povolené tolerance** pro zadání a při kontrolách
- **Příloha č. 7** (v této TI bude uveden pouze její výtah) obsahuje především sportovní pravidla
- **Technická příloha** obsahuje velmi **důležité technické doplňující předpisy**

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

Příloha 6 / Appendix 6

TECHNICKÝ LIST PF : PODMÍNKY A TOLERANCE

Appendix 7 / Annexe 7 — *Published on / Publié le : 06.03.2020 - **Application from / dès le : 06.03.2020***

FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

Annexe 7 / Appendix 7

Annexe Technique au Règlement Sportif du Championnat d'Europe de la Montagne de la FIA – Voitures de Catégorie 1

Technical Appendix to the Sporting Regulations of the FIA European Hill Climb Championship – Category 1 Cars

PŘÍLOHA č. 6

ČL. 1	DEFINICE

Technický list Pf

Všechny technické parametry vozu musí být deklarovány přes webové stránky aplikace "Performance factor":

www.fiaperformancefactor.com

Technický list Pf musí být vygenerován výlučně webovou stránkou Pf.

Pf

Hodnota "Performance factoru" vozu.
Číslo **Pf** označuje úroveň výkonnosti vozu a jeho kategorizaci v souladu se sportovními předpisy.
Pf je stanoven na základě komplexní analýzy faktorů, které ovlivňují závodní výkonnost vozu.
Pf vozu se může měnit v závislosti na úpravách parametrů vozu.
Hodnota **Pf** musí být generována webovou stránkou **Pf** a musí být uvedena v Technickém listu Pf.

PF-ID

Tento osmimístný kód identifikuje **Technický list Pf** a spojuje jej s konfigurací vozu, zapsaného do podniku FIA.

PF-ID musí být vygenerováno webovou stránkou Pf a musí být uvedeno v **Technickém listu Pf**.

ČL. 2	PODMÍNKY
2.1	Při podání žádosti o registraci do podniku FIA nebo ASN musí soutěžící dodat **Technický list Pf** ve lhůtách, stanovených v přihlášce. V opačném případě bude přihláška do podniku odmítnuta.
2.2	Ke každému vozu, přihlášenému k podniku, může být předložen pouze jeden **Technický list Pf** (s jediným PF-ID).
2.3	Soutěžící musí: - zaslat kopii **Technického listu Pf** nebo předložit **Pf** a **PF-ID vozu** pořadateli prostřednictvím přihlašovacího formuláře, před uzávěrkou přihlášek do podniku; - předložit kopii **Technického listu Pf** při administrativní přejímce; - předložit kopii **Technického listu Pf** při technické přejímce.
2.4	Hodnota **Pf**, uvedená v **Technickém listu Pf** předloženém při registraci, zařadí vůz do jedné ze skupin uvedených v článku **10.1.1** sportovních řádů.
2.5	Předložením **Technického listu Pf** jezdec a soutěžící potvrzují, že deklarované informace jsou přesné a v souladu s pravidly.
2.6	Jezdec a soutěžící potvrzují, že přihlášený vůz odpovídá technickým specifikacím **Přílohy 7** sportovních řádů a **Technickému listu Pf,** předloženému při registraci.

2.7 Po zveřejnění oficiálního seznamu přihlášených nelze v Technickém listu Pf provádět žádné změny až do technické přejímky soutěže.

2.8 Technický list Pf, předložený pořadateli a uložený na webových stránkách PF, nemůže být vymazán po celou dobu trvání soutěže od zveřejnění oficiálního seznamu přihlášených.

2.9 Během technické přejímky může být Technický list Pf opraven nebo uveden do souladu s pravidly na žádost technických komisařů.

ČL. 3 TECHNICKÉ PŘEJÍMKY

Pokud se během technické přejímky zjistí chyba nebo nesprávná data, musí být chyba na Technickém listu Pf opravena, aby bylo možné nasimulovat a zkontrolovat nové Pf číslo vozu.

Pokud nově získané Pf číslo klasifikuje vůz do stejné skupiny, budou schváleny změny v Technickém listu Pf. Není potřeba přijímat žádná další opatření.

Pokud nově získané Pf číslo klasifikuje vůz do jiné skupiny, než do které je soutěžící zapsán, bude neshoda Technického listu Pf oznámena sportovním komisařům.

Je akceptována pouze jedna změna skupiny za sezónu. Během podniku je akceptována změna po chybě nebo po uvedení nesprávných údajů.

Trest za porušení tohoto pravidla, tj. jakákoli další změna skupiny bude mít za následek 10 bodový trest za každé porušení, který bude odečten z celkového počtu bodů získaných v celkové klasifikaci a klasifikaci skupiny v mistrovství.

ČL. 4	**TOLERANCE**
	Pro technický list Pf platí níže uvedené tolerance.

4.1	**ZÁVODNÍ HMOTNOST**
4.1.1	**Závodní hmotnost** + 100 / - 10 kg Skutečná hmotnost vozu ve srovnání s deklarovanou hmotností Pf musí být v tomto hmotnostním rozmezí. Hmotnost platí pro „suché nastavení“ s namontovanými příslušnými koly / pneumatikami.
4.2	**MOTOR**
4.2.1	**Původní motor** Žádná tolerance Původní použití bloku motoru [Moto - Auto].
4.2.2	**Blok (Sériový nebo zakázkový)** Žádná tolerance Typ bloku motoru (ze sériové produkce nebo zakázkový) je součástí v tomto faktoru.
4.2.3	**Rozložení válců** Žádná tolerance
4.2.4	**Počet válců** Žádná tolerance
4.2.5	**Počet ventilů na válec** Žádná tolerance

4.2.6	**Vrtání** +/- 1 mm
4.2.7	**Zdvihový objem motoru** +/- 1 %
4.2.8	**Počet škrticích klapek** Žádná tolerance
4.2.9	**Průměr škrticí klapky** + 0,2 mm/- libovolný Používání maximálního rozměru škrticí klapky uváděného soutěžícím.
4.2.10	**Typ olejové vany** Žádná tolerance
4.2.11	**Typ paliva** Žádná tolerance
4.2.12	**Typ plnění** Žádná tolerance
4.2.13	**Počet turbodmychadel/kompresorů** Žádná tolerance
4.2.14	**Průměr vstupu do turbodmychadla** + 0,2 mm/- libovolný Používání maximálního rozměr vstupu uváděného soutěžícím.
4.2.15	**Počet restriktorů** Žádná tolerance

4.2.16	**Průměr restriktoru** + 0,1 mm/- libovolný Používání maximálního rozměru restriktoru uváděného soutěžícím.
4.2.17	**Katalyzátor** Žádná tolerance
4.2.18	**Otáčky motoru (maximum)** + 500 ot/min
4.3	**POHON**
4.3.1	**Hnací kola** Žádná tolerance
4.3.2	**Počet převodových stupňů** Žádná tolerance
4.3.3	**Mechanismus /systém řazení** Žádná tolerance
4.3.4	**Průměr kol** Žádná tolerance Uváděná velikost kola je ta největší, pokud jsou použity dva průměry a „suché nastavení“ s příslušnými koly / pneumatikami.
4.3.5	**Typ zavěšení** Žádná tolerance

4.4	**AERODYNAMIKA**
4.4.1	**Rozvor** +/- 20 mm
4.4.2	**Přední převis** +/- 20 mm
4.4.3	**Velikost splittru před nárazníkem** +/- 20 mm
4.4.4	**Zadní převis** +/- 20 mm
4.4.5	**Převis difuzoru** +/- 20 mm
4.4.6	**Převis zadního křídla** +/- 50 mm
4.4.7	**Výška zadního křídla** +/- 50 mm
4.4.8	**Šířka přední nápravy** +/- 20 mm
4.4.9	**Šířka zadní nápravy** +/- 20 mm

4.5	**STRUKTURA KAROSERIE**
4.5.1	**Typ ochranné konstrukce** Žádná tolerance
4.5.2	**Typ struktury karoserie** Žádná tolerance
4.5.3	**Počet funkčních dveří** Žádná tolerance Jedná se o funkční dveře.
4.5.4	**Typ palivové nádrže** Žádná tolerance Způsobilost podle Přílohy 7 sportovních řádů.
4.5.5	**Čelní sklo** Pokud je chyba - má být napravena.

PŘÍLOHA č. 7

ART. 1	**VŠEOBECNÉ**
	Tyto předpisy se týkají automobilů, které se účastní závodů do vrchu nebo rychlostních akcí na asfaltových silnicích. Tyto vozy soutěží na trati jednotlivě.
1.1	**Způsobilost :**
	HC1 Vozy způsobilé pro kategorii HC1 musí být odvozeny od vozů se střechou, homologacemi k silničnímu provozu a nejméně dvěma sedadly a jsou definovány v Příloze J článek 251, článek 2.1.1 odst. 1 nebo Příloze J článek 251-2.1.2 a Příloze J článek 277-1 odstavec 6 „SH“.
ART. 2	**Specifické technické předpisy pro závody do vrchu**
2.1	**Rozměry**
	Délka Celková délka vozu nesmí překročit 5200 mm.
	Rozvor Rozvor kol musí být v rozmezí +/- 75 mm od základního modelu použitého vozu
	Šířka Celková šířka vozu včetně kompletních kol nesmí překročit 2100 mm, když jsou řízená kola v přímém směru.
	Převisy Libovolné v rámci maximální délky.
	Výška Nejvyšší část vozu nesmí překročit výšku 150 mm měřeno svisle od nejvyššího bodu čelního skla, s výjimkou konstrukce proti převrácení.
	Světlá výška Světlá výška je libovolná.

Poznámka: Jakýkoliv vůz, jehož rozvor je delší než 75 mm ve srovnání se základním modelem však zůstává akceptovatelný. Tato konfigurace musí být konkrétně uvedena v Technickém listu Pf a bude mít vliv na hodnotu „Performance factoru“ vozu.

2.2 Karoserie

2.2.1 Dveře

Všechny uzavřené vozy musí mít dveře podobné základnímu modelu vozu. Na každé straně je nutný alespoň jeden otvor (dveře), aby byl umožněn přístup do kokpitu a k jeho posádce

Kokpit musí být navržen tak, aby umožnil řidiči vystoupit ze své normální jízdní pozice během sedmi vteřin přes otvor pro řidiče a během devíti vteřin přes otvor pro spolujezdce.

2.2.2 Karoserie

S vyrovnanými předními koly v přímém směru nesmí být část každého kompletního kola a jeho upevnění umístěná nad rovinou procházející osou nápravy viditelná shora nebo zezadu.

2.2.3 Čelní sklo

Tvar, velikost a úhel středové osy čelního skla musí odpovídat tvaru čelního skla základního modelu vozu. Čelní sklo musí být vyrobeno z vrstveného skla nebo polykarbonátu nebo PMMA, aby byla zajištěna stejná průhlednost jako u původního skla.
Pokud je vyrobeno z polykarbonátu nebo PMMA, tloušťka nesmí být menší než 4,75 mm.
Tónovaná skla jsou povolená pouze tehdy, jsou-li originální pro tento vůz.
Čelní skla, která jsou poškozena v takovém rozsahu, že je viditelnost vážně narušena nebo že existuje pravděpodobnost jejich dalšího porušení během soutěže, budou zamítnuty.

Stěrač čelního skla v provozuschopném stavu je povinný.
Účinný systém odmlžování čelního skla je povinný.

2.3	**Motor**
	Objem motoru se vypočítá v souladu s definicí v článku 251-2.3.1. Vzorec ekvivalence objemu válců mezi různými typy motorů je definován v článcích 252-3.1 až 252-3.5. Maximální objem motoru je 6500 cm^3. Typ motoru je libovolný, ale musí být s vnitřním spalováním. Typ sání je libovolný. Umístění motoru je stejné jako u základního modelu vozu. Orientace je libovolná.
2.4	**Sběrná nádrž na olej**
2.4.1	Sběrná nádrž na olej musí mít objem 2 litry pro automobily s objemem do 2000 cm^3 nebo nižším a 3 litry pro automobily s objemem nad 2000 cm^3. Tato nádoba musí být vyrobena buď z průsvitného plastu nebo musí mít průhledné okénko. Odlučovač oleje lze namontovat mimo motor (maximální objem 1 litr), podle výkresu 255-3.
2.4.2	Olej musí proudit pouze ze sběrné nádrže na olej směrem k motoru pouze za pomoci gravitační síly. Pro chlazení motorového oleje může být osazen ventilátor, ale nesmí mít žádný aerodynamický účinek.

2.3.2 Výfukový systém

Vyústění výfukového potrubí musí být umístěno v rámci obrysu vozu a méně **než 100 mm** od tohoto obrysu.Výfukové plyny mohou vystupovat pouze na konci systému.

2.5 Plnění nádrže a uzávěry

Všechny plnicí a odvzdušňovací uzávěry musí být navrženy tak, aby zajišťovaly účinné zamykání, které snižuje riziko náhodného otevření po nárazu nebo neúplném uzavření po doplnění paliva.

Plnění nádrže, otvory a uzávěry nesmí vyčnívat nad karosérii.

Plnění nádrže, průduchy a ventilační otvory musí být umístěny tam, kde nejsou v případě nehody zranitelné.

2.6 Zavěšení a řízení

Zavěšení je libovolné.

2.6.1 Ramena zavěšení

Všechny prvky zavěšení musí být vyrobeny z homogenního kovového materiálu.

Chromování jakýchkoliv ocelových prvků zavěšení je zakázáno.

2.6.2 Úpravy řízení

Úpravy řízení musí být v souladu s Přílohou J čl. 253-4 „Řízení“.

2.7 Převody na kola

Typ převodovky a pozice jsou libovolné.

Počet převodů je libovolný.

Minimální počet hnaných kol je 2.

2.8 Zpátečka

Všechny vozy musí mít zpátečku, která může být kdykoliv během soutěže zařazena, když je motor v chodu a použita řidičem při normálním sezení.

2.9 Zpětné zrcátko

Viditelnost vzad musí být zajištěna nejméně jedním vnějším zpětným zrcátkem.

Zpětné zrcátko musí mít odrazovou plochu nejméně 75 cm^2.

2.10 Kola a pneumatiky

Pneumatiky jsou libovolné.

Všechna kola musí být vyrobena z homogenních kovových materiálů.

2.12 Zadní světla

Veškerá osvětlovací zařízení musí být v provozuschopném stavu po celou dobu soutěže, i když soutěž probíhá výhradně za denního světla.

Všechny vozy musí být vybaveny dvěma červenými brzdovými světly a dvěma červenými zadními světly. Musí být umístěny symetricky na obou stranách podélné osy vozu a musí být namontovány na viditelném místě.

Baterie

Každá baterie musí být pevně upevněna a zakryta, aby nedošlo k jejímu zkratu nebo vylití.

2.13 Vliv aerodynamiky

Jakákoli konkrétní část vozu, ovlivňující jeho aerodynamický výkon (s výjimkou krytů, chránících zavěšení kol, které se používají výhradně pro tento účel):
a) musí splňovat pravidla, týkající se karoserie;
b) musí být pevně připevněna k zcela odpružené části vozu (pevně připevněno znamená nemít žádný stupeň volnosti);
c) musí zůstat nehybná vzhledem k odpružené části vozu.
Jakékoli zařízení nebo konstrukce určeno k překlenutí mezery mezi odpruženou částí vozu a zemí je za všech okolností zakázáno.

2.11 Minimální hmotnost

Toto je skutečná hmotnost vozu bez posádky nebo jejich vybavení. Během soutěže nesmí být hmotnost vozu nižší než následující minimální hmotnost.

Do 1000 cm^3	525 kg
Mezi 1000 cm^3 a 1400 cm^3	575 kg
Mezi 1400 cm^3 a 1600 cm^3	605 kg
Mezi 1600 cm^3 a 2000 cm^3	670 kg
Mezi 2000 cm^3 a 3000 cm^3	750 kg
Mezi 3000 cm^3 a 4000 cm^3	855 kg
Mezi 4000 cm^3 a 5000 cm^3	935 kg
Nad 5 000 cm^3	1035 kg

POZOR: NEPLÉST SE ZÁVODNÍ HMOTNOSTÍ PRO VÝPOČET Pf !!!

ART. 3	Bezpečnostní požadavky

Palivo	252-9
Palivová potrubí, čerpadla a filtry	253-3.1a 253-3.2
Bezpečnost brzdového systému	253-4
Bezpečnostní pásy	253-6
Hasící přístroje	253-7.1.2, 7.2 a 7.3
Tažné oko	253-10
Hlavní vypínač	253-13
Bezpečnostní nádrž	Specifikace FT3, FT3.5 nebo FT5 je povinná v souladu s ustanoveními čl. 253-14 nebo Vozidla typu GT: Nádrž 257A 6.3 a odvětrání 253.4
Firewall	253-15
Sedačky	253-16
Ochranné konstrukce	253-8

SPORTOVNÍ ŘÁDY FIA MISTROVSTVÍ EVROPY V ZÁVODECH DO VRCHU – KATEGORIE 1

ČI. 8 JEZDCI A SOUTĚŽÍCÍ

8.1 Jezdci a soutěžící musí být držiteli platných mezinárodních licencí FIA (stupně A, B, C, D nebo R) a mezinárodních licencí soutěžících, jakož i nezbytných povolení (víz) vydávaných jejich ASN, které jsou sdružené ve FIA.
Jezdci musí být držiteli řidičského průkazu.

9. PŘIHLÁŠKY SOUTĚŽÍCÍCH

9.1 Technický list Pf (viz Přílohu č. 6)

Před registrací u pořadatele mistrovského podniku musí soutěžící a jezdci:
- zaregistrovat přihlášený vůz na webové stránce Pf (www.fiaperformancefactor.com);
- vyplnit Technický list Pf;
- získat dva identifikátory Pf a PF-ID spojené s přihlášeným vozem.

10. AKCEPTOVANÉ VOZY – TŘÍDY, SKUPINY A KATEGORIE

10.1 Každý podnik je otevřen pro vozy, které mají Technický list Pf (viz Přílohu 6) a národní sportovní průkaz a splňují technické předpisy uvedené v Příloze č. 7 k těmto sportovním řádům pro následující skupiny:

10.1.1 Kategorie 1 – Uzavřené vozy:

Skupina 1	Pf 10 až 39
Skupina 2	Pf 40 až 79
Skupina 3	Pf 80 až 119
Skupina 4	Pf 120 až 159
Skupina 5	Pf>159

10.2 **Doporučení týkající se tříd (pouze pro národní soutěže uplatňující Pf)**
Pokud jde o metodu, používanou pro klasifikaci vozů, doporučuje se za účelem harmonizace mezi ASN uplatňujícími Pf v rámci mistrovství, trofeje, poháru nebo soutěže na národní úrovni použít stejnou strukturu podle skupin uvedených v článku 10.1.1 a/nebo otevřít následující další třídy:

Kategorie 1		
Skupina	**Třída**	**Pf**
Skupina 1		Pf 10 až 39
Skupina 2	Třída 2a	Pf 40 až 59
	Třída 2b	Pf 60 až 79
Skupina 3	Třída 3a	Pf 80 až 99
	Třída 3b	Pf 100 až 119
Skupina 4	Třída 4a	Pf 120 až 139
	Třída 4b	Pf 140 až 159
Skupina 5	Třída 5a	Pf 160 až 199
	Třída 5b	Pf > 199

12. STARTOVNÍ ČÍSLA A STARTOVNÍ POŘADÍ

…
12.2 Pořadatel poskytne každému jezdci alespoň dvě sady startovních čísel. Po celou dobu trvání podniku musí být na obou stranách vozidla zřetelně zobrazena sada startovních čísel. Na pravé straně čelního skla a na levé straně zadního okna musí být umístěna další sada startovních čísel (maximální výška 15 cm).
Vozy bez správných startovních čísel nebudou připuštěny na start.

Startovní pořadí:
Pro tréninkové a závodní rozjížďky je startovní pořadí následující:
- první: vozy Kategorie 1;
- poté: vozy Kategorie 2.
V každé kategorii 1 a 2: soutěžící začínají v rámci své FIA skupiny v sestupném pořadí hodnot Pf (Kategorie 1) a ve vzestupném pořadí tříd zdvihového objemu válců (Kategorie 2).
Ředitel závodu může upravit pořadí startu podle okolností.

15. TECHNICKÉ PŘEJÍMKY A VÁŽENÍ

…
Časy a místa technické přejímky budou specifikovány v bulletinu, vydaném pořadatelem (oznámení podle skupin FIA, startovních čísel, atd.).
Musí být předložen Technický list Pf vozu, jeho národní sportovní průkaz a případně jeho homologační list.
Jinak může být technická přejímka odmítnuta.
Jezdcům, kteří se dostaví k technické přejímce po plánovaném čase, bude udělen trest (viz článek 21.1 těchto sportovních řádů), kterým může podle uvážení komisařů být až diskvalifikace. Komisaři se však mohou rozhodnout povolit technické přejímky, pokud může soutěžící / jezdec prokázat, že jeho pozdní příjezd byl způsoben vyšší mocí.
Technická přejímka nepředstavuje potvrzení, že vůz splňuje platné předpisy.
Po dokončení technické přejímky bude pořadatelem zveřejněn seznam jezdců oprávněných k účasti v podniku.
…
Techničtí komisaři mohou kdykoli během podniku:
a) zkontrolovat způsobilost vozu nebo vybavení jezdce,
b) požadovat, aby soutěžící rozebral vůz pro kontrolu, zda jsou podmínky způsobilosti a shody plně uspokojeny,
c) požadovat od soutěžícího, aby jim dodal takové součásti nebo vzorky, které považují za nezbytné,
d) přistoupit ke kontrole paliva; za tímto účelem musí mít technici možnost odebrat 3 vzorky o minimálním objemu 1 litru pro každý vzorek,
e) nainstalovat na vůz jakékoli kontrolní zařízení nebo systém pro zaznamenávání dat (včetně možnosti kontroly když je vůz v pohybu).

Kontrola hmotnosti může být provedena kdykoli během soutěže. V případě použití závaží musí být toto závaží uvedeno během technické přejímky.
Umístění dalších kontrol (vážení atd.) bude uvedeno ve Zvláštních ustanoveních.
Pokud pořadatel nedá k dispozici infrastrukturu, vybavení nebo nástroje nezbytné pro provádění dalších kontrol (rozebrání, opětovná složení, atd.), budou určena další místa podle uvážení komisařů v závislosti na okolnostech a povaze kontrol, které mají být provedeny.
Komisaři mohou vždy jednat z vlastní iniciativy a požadovat další kontroly.
V takovém případě náklady vzniklé prací a přepravou vozu a / nebo náklady spojené s rozebráním a opětovným složením různých částí vozu hradí pořadatel, pokud příslušná infrastruktura, vybavení nebo nástroje pro tyto další kontroly nejsou dostupné v rámci podniku.
Tyto náklady ponese soutěžící, pokud nejsou dodrženy podmínky způsobilosti nebo shody kontrolovaného vozu.

23. PROTESTY A ODVOLÁNÍ

23.1 Všechny protesty se podávají v souladu s ustanoveními Kodexu. Všechny protesty musí být podány písemně a musí být předány řediteli závodu nebo jeho asistentovi nebo v jejich nepřítomnosti kterémukoli ze sportovních komisařů, spolu s částkou, která bude upřesněna ve Zvláštních ustanoveních.
Během doby pro podávání protestů musí ředitel závodu zajistit, aby byl v Uzavřeném parkovišti přítomen asistent, který přijme jakýkoliv protest.
Vyžaduje-li protest přepravu, demontáž a opětovnou montáž různých částí vozu, musí protestující zaplatit dodatečný vklad stanovený sportovními komisaři.

23.5 V případě protestů, týkajících se údajného nesouladu vozů s předpisy a vyžadujících demontáž a opětovnou montáž jasně definovaných částí vozu, může být komisaři určena další záloha na žádost technického delegáta FIA (je-li jmenován) nebo hlavního technického komisaře.

Tato dodatečná záloha musí být uhrazena protestujícím do jedné hodiny po oznámení sportovním komisařům (nebo případně ve lhůtě jimi dohodnuté), jinak bude protest považován za nepřípustný.

23.6 Poplatky za protest budou protestujícímu vráceny, pouze pokud byla uznána platnost protestu.

23.7 Náklady vzniklé prací a přepravou vozu a/nebo náklady spojené s rozebráním a opětovnou montáží různých částí vozu nese soutěžící, na kterého se protest vztahuje, pokud byl protest uznán.

23.8 Náklady vzniklé prací a přepravou vozu a/nebo náklady vzniklé rozebráním a opětovnou montáží různých částí vozu nese protestující, pokud protest nebyl uznán.
Pokud náklady vzniklé protestem přesáhnou částku zaplaceného poplatku, rozdíl nese protestující. Pokud jsou nižší, bude mu zůstatek vrácen.

Za Technickou komisi AS AČR zpracoval – ing. Josef Stránský