

ART. 286 – 2016
REGOLAMENTAZIONE SPECIFICA DELLE VETTURE
CROSS COUNTRY MIGLIORATE (GRUPPO T3)

Articolo modificato	Data di applicazione	Data di pubblicazione

Il presente testo è la traduzione letterale del testo edito dalla FIA, nel caso di divergenze sull'interpretazione dei termini e/o sulla traduzione, si deve considerare valido solo ed esclusivamente il testo originale FIA (francese/inglese).

Come previsto dal 2016 l'Articolo 286 riguarda solo più i veicoli leggeri (T3-2)

Vetture terrestri a motore unico a propulsione meccanica al suolo, aventi da 4 ad 8 ruote (se il veicolo ha più di 4 ruote è richiesta l'approvazione della FIA), mosse con i propri mezzi, la cui propulsione e direzione sono controllate da un conduttore a bordo della vettura.

Queste vetture possono essere costruite in un pezzo unico ma devono essere immatricolate in un Paese ed essere conformi alla Convenzione Internazionale sulla Circolazione Stradale per quanto concerne l'illuminazione

I veicoli a 4 ruote motrici sono chiamati 4x4 ed i veicoli a 2 ruote motrici sono chiamati 4x2 negli articoli che seguono

Le 4x4 devono avere almeno 2 posti

Marca di automobile:

Una "marca di automobile" corrisponde ad una vettura completa.

Quando il costruttore della vettura monta un motore di provenienza esterna alla sua fabbricazione, la vettura sarà considerata come "ibrida" ed il nome del costruttore del motore può essere associato a quello del costruttore della vettura.

Nel caso in cui una Coppa, un Trofeo od un Titolo di Campione sarà vinto da una vettura ibrida, verrà consegnato al costruttore della vettura.

1 OBBLIGHI

Le vetture del Gruppo T3 devono essere conformi alle Prescrizioni Generali ed agli Equipaggiamenti di Sicurezza definiti negli Articoli 282 e 283 rispettivamente.

Tutti i serbatoi dell'olio e tutti i serbatoi del carburante devono essere situati nella struttura principale del veicolo.

Solo i serbatoi di carburante rispondenti alle norme FT3 1999, FT3.5 o FT5 sono accettati.

Le scatole di protezione del serbatoio (Articolo 283-14.2) devono essere posizionate dietro la parte posteriore del tubo dell'arco principale.

Nessuna parte **della scatola** deve essere situata a meno di 40 mm al di sopra della superficie di riferimento

Superficie di riferimento

E' il piano definito dalla faccia inferiore dei tubi più bassi del telaio situati all'interno delle proiezione verticale del serbatoio del carburante (Disegno 285-1)

Tutti i veicoli devono avere un riparo (placca in lega di alluminio od acciaio di 6 mm di spessore minimo) fissato direttamente al telaio al di sotto di tutte le parti del o dei serbatoi situato a meno di 200 mm al di sotto della superficie di riferimento

Il numero dei punti di pescaggio è limitato a 2 e la pressione delle pompe di aspirazione non deve essere superiore ad 1 bar

Il numero delle uscite del carburante è limitato a 2

Al di fuori di questo serbatoio, la capacità massima del carburante autorizzata è di 6 litri

PER LE 4X2 – PASSAPORTO TECNICO FIA RILASCIATO PRIMA DEL 31.12.2014

Più serbatoi del carburante sono autorizzati e possono prolungarsi verso l'avanti sotto i punti di fissaggio dei sedili al telaio

Nessuna parte della scatola di protezione del serbatoio (Articolo 283-14.2) deve essere situata a meno di 1100 mm dietro all'asse dell'assale anteriore

PER LE 4X2 – PASSAPORTO TECNICO FIA RILASCIATO DOPO IL 01.01.2015

I serbatoi possono essere posizionati davanti all'arco principale

Le parti anteriori degli schienali dei sedili devono essere situate sotto i punti di fissaggio dei sedili al telaio

Il serbatoio deve essere contenuto in una scatola stagna fissata al telaio/armatura di sicurezza le cui specifiche sono le seguenti:

- Costruzione sandwich "Glass Reinforced Plastic + Kevlar o Carbonio + Kevlar con strato intermedio di materiale d'assorbimento
- Spessore minimo della paratia di 10 mm salvo per le zone di fissaggio al telaio

La scatola non deve essere:

- Longitudinalmente a meno di 1100 mm dietro all'asse anteriore
- Trasversalmente a meno di 50 mm (verso l'interno) dall'esterno dei piedi di ancoraggio dell'arco principale
- Verticalmente a meno di 200 mm da ogni punto della parte superiore dell'arco principale

2 TELAIO ED ARMATURA DI SICUREZZA

Solo i telai tubolari in lega a base di ferro sono autorizzati

Lo spessore dei tubi che costituisce le parti strutturali del telaio non deve essere inferiore a 1,5 mm

Tutti i tubi che costituiscono l'armatura di sicurezza come definita dagli articoli 283-8.3.1 (disegni 253-1, 253-2, 253-3) devono avere le dimensioni minime seguenti:

50x2 mm (2,0x0,083") o 45x2,5 mm (1,75x0,095")

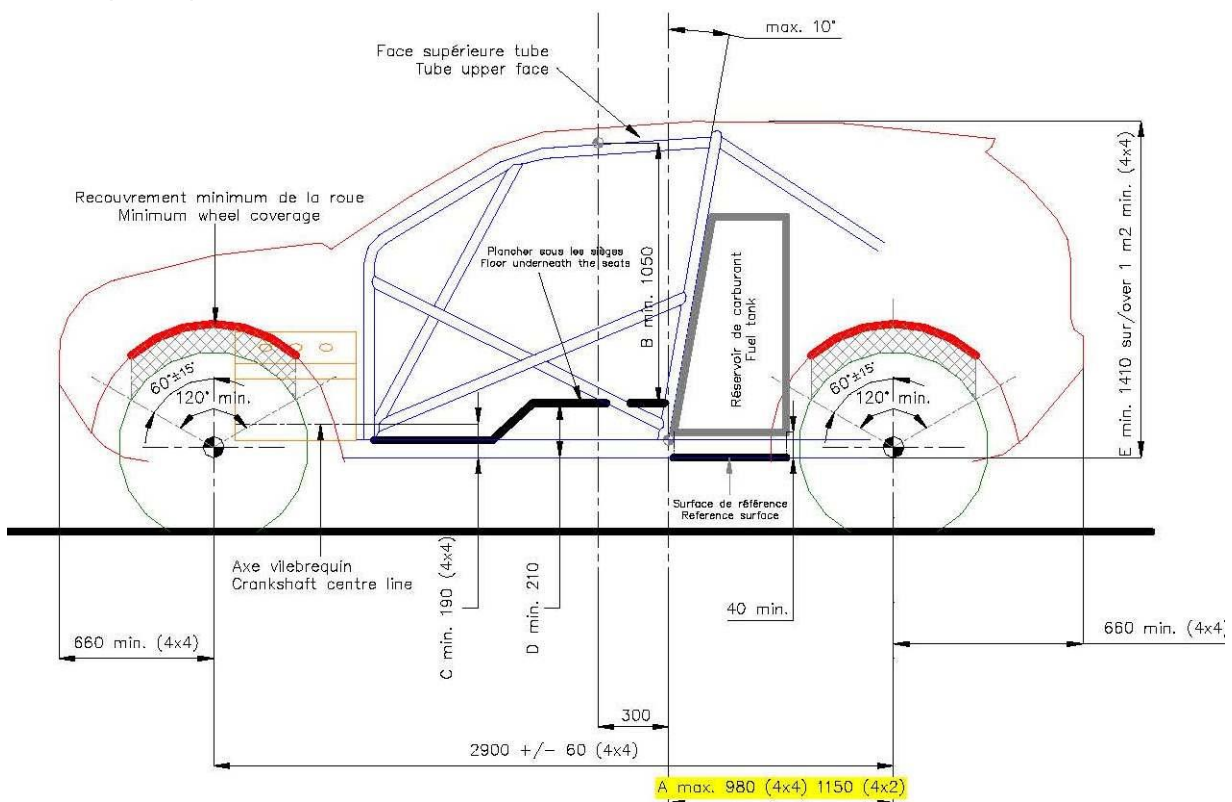
La parte posteriore del tubo principale al livello del suo piede di ancoraggio non deve essere a più di 980 mm (1150 mm per le 4x2) dall'asse della ruota posteriore (vedere disegno 285-1)

Per le vetture costruite con un'armatura di sicurezza con un doppio arco principale (vedere l'articolo 283-3.2.3 e disegno 283-3) è il secondo arco principale che deve essere preso come riferimento

Una struttura d'assorbimento degli urti deve essere installata

Un'imbottitura con materiale con densità 60-240 g/m² con uno spessore minimo di 40 mm deve essere posizionata sul volante su una superficie minima di 20000 mm² (200 cm²) per proteggere il viso del pilota.

La vettura deve avere una struttura immediatamente dietro al sedile del pilota, più larga e più alta che le spalle quando è seduto normalmente nella vettura, con le cinture allacciate



285-1

3 CARROZZERIA

3.1 Esterno

Il telaio essere fabbricato con tubi in acciaio.

La lunghezza complessiva massima è fissata in 3550 mm

La larghezza massima della carrozzeria è fissata a 2100 mm senza gli specchi retrovisori

Il parabrezza è facoltativo.

Se comunque è previsto, deve essere in vetro stratificato, qualunque sia la sua forma e la sua superficie.

Se il parabrezza è incollato, deve essere possibile smontare i vetri delle porte anteriori o le porte anteriori dall'abitacolo senza l'utilizzo di attrezzi.

Tutti gli elementi della carrozzeria devono essere accuratamente e completamente finiti, senza pezzi provvisori né di fortuna, né alcun spigolo vivo.

Nessun elemento di carrozzeria deve presentare delle parti taglienti o appuntite.

Ogni veicolo deve essere equipaggiato di una carrozzeria in materiale rigido e non trasparente che si estende almeno fino al centro del volante senza essere a meno di 420 mm al di sopra del piano di fissaggio del sedile del conduttore, fornendo una protezione contro le proiezioni di pietre.

Nessun componente meccanico deve essere visibile da sopra ad eccezione degli ammortizzatori, dei radiatori, dei ventilatori, **delle ruote** e delle ruote di scorta, punti d'ancoraggio e di fissaggio compresi. (Vedere Disegno 285-1)

La carrozzeria deve almeno scendere od essere prolungata verso il dietro fino a livello del bordo superiore del cerchio.

Tutte le parti aventi un'influenza aerodinamica e tutte le parti della carrozzeria devono essere rigidamente fissate alla parte interamente sospesa della vettura (insieme telaio/carrozzeria), non comportare alcun grado di libertà, essere solidamente fissate e rimanere immobili in rapporto a quella parte quando la vettura è in movimento.

La vettura deve essere equipaggiata di 2 retrovisori, uno da ciascun lato della vettura, per ottenere una visione efficace verso il dietro

Ogni retrovisore deve avere una superficie minima di 90 cm²

I Commissari Tecnici devono essere assicurati tramite una dimostrazione pratica che il pilota, normalmente seduto, percepisce chiaramente i veicoli che lo seguono.

A questo scopo, il pilota **deve identificare** delle lettere o cifre, di 15 cm di altezza e di 10 cm di larghezza, disposte a caso su dei pannelli posizionati dietro alla vettura secondo le seguenti istruzioni:

- Altezza: fra 40 cm e 100 cm dal suolo
- Larghezza: 2 m da un alto o dall'altro della vettura
- Posizione: 10 m dietro all'asse posteriore della vettura

Delle telecamere per la visione posteriore sono autorizzate a condizione che esse siano fisse

3.3 Interno

La distanza tra il pavimento dell'abitacolo e la parte inferiore del sedile non deve essere inferiore a 100 mm.

L'asse della pedaliera si deve trovare dietro od a filo dell'asse delle ruote anteriori

La carrozzeria deve essere concepita in modo da fornire comfort e sicurezza al conduttore ed agli eventuali navigatori.

Nessun elemento di carrozzeria deve presentare delle parti taglienti o appuntite.

Nessuna parte meccanica deve sporgere all'interno dell'abitacolo.

Delle botole di ispezione sono autorizzate nelle paratie dell'abitacolo.

La superficie totale delle botole di ispezione è limitata a 750 cm² (botole di ispezione del filtro dell'aria, del sistema di condizionamento, condotti di refrigerazione degli occupanti esclusi)

Esse devono permettere all'abitacolo di mantenere la sua tenuta stagna ai liquidi ed alle fiamme.

Ogni equipaggiamento pericoloso deve essere protetto od isolato e non deve essere situato nell'abitacolo.

Le vetture devono obbligatoriamente avere delle aperture laterali che permettano l'uscita del conduttore e degli eventuali navigatori.

Queste aperture devono avere delle dimensioni tali che sia possibile iscriverci un quadrato di almeno 500 mm di larghezza e 500 mm di altezza misurati verticalmente ed i cui angoli possono essere arrotondati con un raggio massimo di 150 mm.

Le porte dotate di finestrini devono avere delle aperture realizzate con materiale trasparente in cui è possibile inserire un parallelogramma avente i lati orizzontali di almeno 400 mm.

L'altezza misurata sulla superficie del finestrino perpendicolarmente ai lati orizzontali deve essere di almeno 250 mm.

Gli angoli possono essere arrotondati con un raggio massimo di 50 mm. Le misure **devono essere** prese sulla corda dell'arco.

Le vetture prive di finestrini laterali dovranno essere dotate di reti laterali di protezione conformi all'Articolo 283-11

L'abitacolo deve essere concepito in modo che un occupante possa abbandonarlo dalla sua normale

posizione nel veicolo in 7 secondi passando dalla portiera dalla sua parte e in 9 secondi passando dalla portiera situata dall'altra parte.

Per i test indicati qui sopra, l'occupante deve indossare tutto il suo normale equipaggiamento, le cinture di sicurezza devono essere allacciate, il volante deve essere posizionato nella posizione meno comoda e le portiere devono essere chiuse.

Questi test devono essere ripetuti per tutti gli occupanti della vettura.

Per le Monoposto e le Biposto:

L'altezza minima verticale dell'armatura di sicurezza è di 1050 mm fra il pianale dell'abitacolo (nella posizione del sedile) misurata in un punto situato a 300 mm davanti alla base del montante B ed una linea che congiunge (all'esterno) i due archi principali (arco anteriore ed arco principale) (vedere Disegno 285-1)

La larghezza minima per la sistemazione dei piedi dovrà essere di 250 mm, mantenuta su un'altezza di 250 mm, misurati orizzontalmente e perpendicolarmente all'asse longitudinale del telaio a piombo dei pedali.

Vetture Monoposto:

Il posto previsto per il sedile deve avere una larghezza minima di 450 mm, mantenuta su tutta la profondità del sedile.

Vetture Biposto:

Ogni posto previsto per ogni sedile deve avere una larghezza minima di 450 mm, mantenuta su tutta la profondità del sedile.

La distanza tra i due assi longitudinali dei due sedili della vettura non deve essere inferiore a 600 mm.

Nel caso in cui i due assi non siano paralleli, la misura deve essere effettuata al centro dei due sedili. La larghezza interna minima dei posti anteriori è di 1130 mm (975 mm per i 4x2) su 400 mm di lunghezza. Questo rettangolo di 1130x400 (975 mm per i 4x2) mm deve inserirsi nell'armatura di sicurezza al di sopra delle teste del pilota e del copilota.

4 PESO MINIMO

4.1

Il peso minimo è fissato a 750 Kg

4.2

Questo è il peso della vettura senza carburante in ogni momento della **competizione**, con **una** ruota di scorta.

I livelli del liquido di raffreddamento e dell'olio di lubrificazione del motore come il liquido dei freni devono essere al loro livello normale.

Gli altri serbatoi dei liquidi consumabili devono essere vuoti e gli elementi seguenti tolti dalla vettura:

- Occupanti, i loro equipaggiamenti ed i loro bagagli;
- Utensili, cric di sollevamento e pezzi di ricambio;
- Materiale di sopravvivenza;
- Viveri;
- ecc..

Se un veicolo 4x2 le cui ruote complete sono di diametro diverso anteriormente e posteriormente, avrà tre ruote di scorta, può essere pesato con le proprie tre ruote di scorta.

E' permesso raggiungere il peso della vettura mediante una o più zavorre, a condizione che si tratti di blocchi solidi ed unitari, fissati per mezzo di utensili, facilmente sigillabili, collocati sul pianale dell'abitacolo, visibili e piombati dai Commissari.

5 MOTORE

5.1

La posizione del motore è libera

La cilindrata massima è fissata a 1050 cm³, sono autorizzati solo i motori a benzina aspirati

L'insieme motore trasmissione incluso il ponte anteriore deve provenire, nel suo insieme, da un veicolo in commercio

5.2. Sistema di scarico

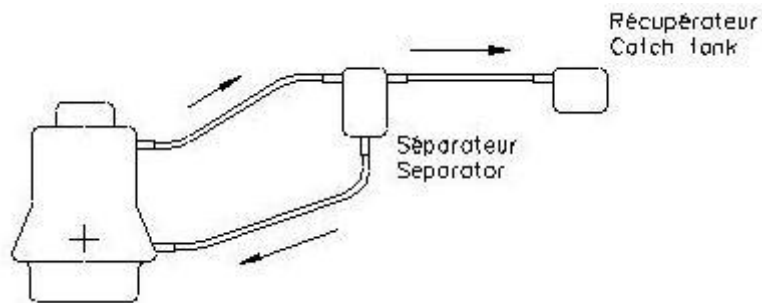
I sistemi variabili sono autorizzati

Ogni sezione di passaggio dei gas (a valle del turbocompressore) non deve avere un diametro inferiore a 40 mm

Le uscite del sistema di scarico devono essere visibili dall'esterno

5.3 Lubrificazione

Radiatore, scambiatore olio acqua, tubazioni, termostato, carter d'olio, succhieruole sono libere. L'utilizzo di un sistema di lubrificazione del motore a carter secco è autorizzato. Il serbatoio dell'olio, così come le canalizzazioni non devono trovarsi all'interno dell'abitacolo o nel vano bagagli. La pressione dell'olio può essere aumentata cambiando la molla della valvola di scarico. Se il sistema di lubrificazione prevede una presa d'aria, deve essere equipaggiato in modo tale che la fuoriuscita dell'olio finisca in un recipiente di recupero. Questo deve avere una capacità minima di 2 litri per le vetture con una cilindrata motore inferiore od uguale a 2000 cm³ e di 3 litri per le vetture di una cilindrata superiore a 2000 cm³. Questo recipiente deve essere di materia plastica translucida od avere un pannello trasparente. E' possibile montare un separatore aria/olio all'esterno del motore (capacità massima 1 litro_salvo che sia integrato al recipiente recuperatore) secondo il Disegno 255-3.



255- 3

Non può esserci un ritorno di olio dal recipiente di recupero verso il motore che per gravità. E' autorizzato montare un o più ventilatori per il raffreddamento dell'olio motore, ma senza che questo implichi effetti aerodinamici.

5.4 Raffreddamento del carburante

Il montaggio di un dispositivo di raffreddamento del carburante è autorizzato sul circuito di ritorno al serbatoio.

6 TRASMISSIONE

Il sistema di trasmissione deve essere attivato e controllato esclusivamente dal pilota. Una modifica è permessa al fine di disattivare i sistemi attivi se necessario.

Un differenziale proveniente da un catalogo commerciale di pezzi da competizione può essere utilizzato per un veicolo di 4x2, come pure un sistema di retromarcia, purché siano regolarmente disponibili per la vendita.

Tutti i pezzi devono essere disponibili, come ricambi, nella rete commerciale del Costruttore. Sono autorizzate solo le trasmissioni di tipo CVT o manuale.

Tipo CVT

La cinghia è libera nella misura in cui è disponibile come pezzo di ricambio (rinforzato o no) nella rete commerciale di vendita del Costruttore.

Cambio manuale

Deve provenire dallo stesso veicolo/motociclo del motore e deve essere accoppiata al motore nello stesso modo che sul veicolo/motociclo di produzione.

Il carter del cambio deve essere di serie ad eccezione unicamente della lavorazione dei fori per l'immissione dell'olio.

Il numero dei rapporti può essere ridotto al fine di permettere il montaggio di ingranaggi più larghi.

Il meccanismo di cambiamento del rapporto deve essere manuale, collegato direttamente ad una leva del cambio dei rapporti tramite bielle o dei cavi.

Nessun sistema pneumatico, elettrico od idraulico di assistenza al cambio dei rapporti è autorizzato. Il meccanismo del differenziale posteriore è libero, ma non deve essere attivo e deve essere disponibile alla vendita sul mercato commerciale.

Alberi di trasmissione

Gli alberi di trasmissione sono liberi ma devono essere in acciaio.

Inoltre devono essere monopezzo pieni ed i giunti devono provenire da un veicolo di serie

Lubrificazione

Un dispositivo aggiuntivo di lubrificazione e di raffreddamento dell'olio è autorizzato (pompe di circolazione, radiatore e prese d'aria), nelle stesse condizioni dell'Art. 286-5.3

Per i componenti di serie, il principio di lubrificazione d'origine deve essere conservato

La sola modifica autorizzata sulla scatola del cambio/differenziale è quella destinata ad adattare il sistema addizionale di lubrificazione

7 SOSPENSIONI

7.1 Generalità

La sospensione è libera, ma l'uso di una sospensione attiva è vietato (sistema che permette di controllare la flessibilità, l'azione ammortizzante, l'altezza e/o l'assetto della sospensione mentre la vettura è in marcia).

7.2 Molle ed ammortizzatori

Un solo ammortizzatore per ruota è autorizzato

La regolazione delle molle e/o degli ammortizzatori dall'abitacolo è proibita.

Essa dovrà essere possibile solo a veicolo fermo ed unicamente con l'utilizzo di utensili

Il dispositivo di regolazione deve essere situato sull'ammortizzatore o sul serbatoio del gas.

Tutti i collegamenti tra gli ammortizzatori sono proibiti. I soli collegamenti autorizzati sono i punti di fissaggio passanti nel telaio, senza altre funzioni

7.3 Barre anti-rollio

Una sola barra anti-rollio è autorizzata per ogni asse.

La regolazione delle barre anti-rollio dall'abitacolo è vietata

Il sistema anti-rollio deve essere esclusivamente meccanico senza attivazione o disattivazione possibile

Ogni connessione tra le barre anti-rollio anteriori e posteriori è proibita.

8 RUOTE E PNEUMATICI

Le ruote complete devono potersi alloggiare nella carrozzeria (vedere Articolo 3.1)

Il diametro massimo del cerchio è fissato in 14" con una larghezza del pneumatico massima di 300 mm

L'uso degli pneumatici destinati alle motociclette è vietato.

E' vietato montare degli elementi intermedi tra le ruote e gli pneumatici.

Non è necessario che tutte le ruote siano dello stesso diametro.

I fissaggi della ruota con dado centrale sono vietati

L'utilizzo di sistemi anti foratura approvati dal Gruppo di lavoro Tecnico Cross Country è autorizzato.

Per le 4x4 l'operazione di gonfiaggio/sgonfiaggio deve obbligatoriamente essere effettuata a vettura ferma.

E' solo autorizzato un sistema collegato alle ruote per il tempo dell'operazione con un tubo flessibile collegato alle ruote su una valvola per ruota

Allo scopo di regolare la pressione degli pneumatici, l'introduzione o l'estrazione di aria deve essere fatta a mezzo di una valvola di tipo convenzionale proveniente da un veicolo utilitario leggero di serie con un filetto di fissaggio di tipo VG5

Una sola valvola è autorizzata per ogni ruota e deve essere fissata sul cerchio con un solo foro di diametro massimo di 12 mm situato sulla faccia esterna del cerchio.

Il tubo ed il suo manometro di gonfiaggio possono essere situati nell'abitacolo a condizione che la pressione di utilizzo sia inferiore a 10 bar.

Le bombole di aria compressa che alimentano il sistema:

- Non devono avere una capacità superiore a 15 litri ciascuna
- Devono avere dei fissaggi in grado di resistere ad una decelerazione di 25 g
- Non devono essere situate nell'abitacolo

E' obbligatorio che le bombole siano disposte trasversalmente nel veicolo e fissate mediante almeno due fascette metalliche.

Il veicolo deve essere equipaggiato almeno con una ruota di scorta

Un massimo di 3 ruote di scorta per vettura è autorizzato

9 SISTEMI DI FRENATA

Il sistema di frenata è libero a condizione:

- Di essere esclusivamente attivato e controllato dal pilota

- Di comprendere almeno due circuiti indipendenti comandati dallo stesso pedale (tra il pedale e le pinze i due circuiti devono essere identificabili separatamente, senza interconnessioni oltre al dispositivo meccanico di ripartizione della frenata)
- Che la pressione sia la stessa sulle ruote di uno stesso asse, ad eccezione della pressione generata dal freno a mano

Le pinze dovranno provenire da un veicolo di grande serie o da un catalogo di pezzi da competizione con 4 pistoncini massimo

I dischi devono provenire da un veicolo di grande serie o da un catalogo di pezzi da competizione

Il loro diametro massimo è 330 mm

10 VARIE

10.1 Sensori

Sono vietati, tutti i sistemi radar, i sistemi di misura della velocità del veicolo (eccetto la ruota fonica sul cambio), i giroscopi, celle di carico (eccetto il sensore di interruzione dell'accensione e/o dell'iniezione del motore), i sensori estensometrici.

Gli accelerometri sono autorizzati per l'acquisizione dei dati unicamente a condizione di essere integrati agli equipaggiamenti della plancia

I sensori di velocità della ruota sono autorizzati su una sola ruota

MODIFICHE APPLICABILI DAL 01 – 01 – 2017

MODIFICHE APPLICABILI DAL 01 – 01 – 2018