

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ CROSS CAR (XC) 2025**

Πριν από την ανάγνωση του παρόντος τεχνικού κανονισμού, **οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να διαβάσουν:**

1. Τον «**Τεχνικό κανονισμό αγώνων αυτοκινήτου**», που καλύπτει γενικά θέματα ιεράρχησης και ισχύος τεχνικών κανονισμών, κατηγοριών, καυσίμων, ελαστικών, συνθηκών κυκλοφορίας, καθώς και συνοπτικά τις υποχρεώσεις συστημάτων ασφαλείας αυτοκινήτου (κλωβοί, ζώνες, καθίσματα, πυροσβέσεις κτλ.) και προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας (ρουχισμός, κράνη κτλ.)
2. Τον «**Τεχνικό κανονισμό συστημάτων ασφάλειας (J 253)**», που καλύπτει λεπτομερώς τις υποχρεώσεις και προδιαγραφές συστημάτων ασφάλειας αυτοκινήτου

1<sup>η</sup> έκδοση: Ιανουάριος 2025

Αλλαγές σε σχέση με 2024

**0. ΓΕΝΙΚΑ**

Τα Cross car (XC) είναι μονοθέσια πισωκίνητα οχήματα κατασκευασμένα σύμφωνα με τον ακόλουθο κανονισμό.

Οχήματα με κίνηση στους 4 τροχούς απαγορεύονται, όπως επίσης και με οποιαδήποτε μορφή υπερτροφοδότησης (turbo, compressor κτλ.)

Αυτόματα ή ημιαυτόματα κιβώτια ταχυτήτων επιτρέπονται μόνο για οδηγούς ΑΜΕΑ, διαφορετικά είναι υποχρεωτικά τα μηχανικά κιβώτια ταχυτήτων.

Είναι επιτρεπτό να γίνουν αλλαγές στους κανονισμούς στη διάρκεια μίας αγωνιστικής περιόδου, εάν αυτό είναι αναγκαίο για λόγους ασφαλείας ή άλλους σημαντικούς λόγους.

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Ορίζονται τέσσερις κλάσεις με βάση τη χωρητικότητα του κινητήρα:

- **XC-600:** Με κινητήρα χωρητικότητας  $\leq 600$  cc
- **XC-750:** Με κινητήρα χωρητικότητας 601 cc – 750 cc
- **XC-OPEN:** Με κινητήρες συνολικής χωρητικότητας ~~601 cc~~  $\leq 1600$  cc

Τα XC-OPEN επιτρέπεται να είναι με κίνηση στους 4 τροχούς και να φέρουν 2 κινητήρες η συνολική χωρητικότητα των οποίων δεν μπορεί να ξεπερνά τα 1600 cc.

Τα οχήματα της ομάδας XC μπορούν να συμμετέχουν σε αγώνες σε χωμάτινες ή ασφάλτινες ή μικτές πίστες, είτε ατομικής χρονομέτρησης, είτε άμεσου ανταγωνισμού.

**0.1 Γενικές διατάξεις****0.1.1 Γενικά**

Είναι πάντα υποχρέωση του διαγωνιζομένου να διαβεβαιώνει ότι το όχημα του/της πληροί όλους τους κανόνες και τους κανονισμούς σε όλη τη διάρκεια του αγώνα.

**0.1.2 Εξαίρεση από τους κανονισμούς**

Δεν επιτρέπονται εξαιρέσεις στους παρόντες κανόνες και κανονισμούς.

**0.2 Προβλέψεις για τα καύσιμα**

Στα Cross car επιτρέπεται μόνο βενζίνη διατιθέμενη από Ελληνικά Πρατήρια καυσίμων, έως 100 RON.

Δεν είναι επιτρεπτά πρόσθετα οποιουδήποτε τύπου. Δεν επιτρέπεται μεθανόλη, ούτε E85, ούτε εναλλακτικά καύσιμα.

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Για τους αγώνες Cross car ισχύει ο Τεχνικός Κανονισμός καυσίμων του 2025, όπως είναι δημοσιευμένος από την ΟΜΑΕ. Η επίτρεψη καυσίμων προδιαγραφών FIA του 2021, δεν ισχύει για την συγκεκριμένη κατηγορία οχημάτων σε Ελληνικούς αγώνες.

**0.3 Προβλέψεις για τους ελέγχους θορύβου****ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Για τα όρια θορύβου βλ. «Τεχνικό κανονισμό αγώνων αυτοκινήτου» παρ. Α.12.

**0.4 Κοινές διατάξεις ασφαλείας**

Εξοπλισμός ασφαλείας για όλες τις κλάσεις.

**0.4.1 Ζώνη ασφαλείας****0.4.1.1 Τύποι**

Η ζώνη ασφαλείας πρέπει να είναι τοποθετημένη ώστε όλες οι γωνίες να είναι σωστές. Οι ζώνες ασφαλείας πρέπει να είναι αναγνωρισμένες από FIA ή SFI. Επιτρέπεται να τυλιχτεί η ζώνη γύρω από τους σωλήνες πίσω από το κάθισμα.

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Επιτρέπονται και ζώνες SFI 16.1. Κατά τα λοιπά για τις ζώνες ασφαλείας όσα αναφέρονται στον «Τεχνικό κανονισμό συστημάτων ασφαλείας (J 253)» παρ. 6.

**0.4.1.2 Χρήση**

Η ζώνη ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τα εγχειρίδια. Οι ζώνες θα πρέπει να αλλάξουν μετά από μεγάλη σύγκρουση. Η ζώνη θα πρέπει να αλλάξει όταν τα μεταλλικά κομμάτια παραμορφωθούν, καταστραφούν από διάβρωση, αν το υλικό καταστραφεί, τρυπήσει, τεντωθεί ή χαλαρώσει από χημικά ή το ηλιακό φως.

**0.4.1.3 Σήμανση κατεστραμμένων ζωνών ασφαλείας, Εθνικές διατάξεις**

Οι σημάνσεις θα πρέπει να γίνονται και στις δύο πλευρές της ζώνης, σε όλες τις ζώνες σε συνδυασμό με το μηχανισμό κλειδώματος, με λευκό χρώμα. Σημαδεμένος εξοπλισμός δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε κανένα μηχανοκίνητο αγώνισμα.

**0.5 Τεχνικός και προσωπικός έλεγχος**

Πριν από τον αγώνα όλα τα οχήματα υποβάλλονται σε αρχικό τεχνικό έλεγχο. Ο έλεγχος διασφαλίζει ότι οι συγκεκριμένες απαιτήσεις των τεχνικών κανονισμών ακολουθούνται και ότι όλα τα εξαρτήματα του οχήματος δεν έχουν υποστεί βλάβες, που διακυβεύουν την ασφάλεια. Ειδική προσοχή πρέπει να ληφθεί σε ρωγμές στο πλαίσιο ή στον κλωβό ασφαλείας. Οι φόρμες των οδηγών θα ελέγχονται κατά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο και πρέπει να είναι καθαρές και χωρίς λεκέδες από λάδι. Η καταλληλότητα των φορμών είναι στην κρίση του τεχνικού εφόρου.

Ο οδηγός υποχρεούται να φέρει και να δείχνει το Δελτίο Τεχνικής Ταυτότητας (ΔΤΤ) στον αρχικό τεχνικό έλεγχο. Ο αριθμός πλαισίου πρέπει να αναγράφεται σε μια πλακέτα κολλημένη στο πλαίσιο, εύκολα αναγνώσιμη. Ο αριθμός πλαισίου θα αναγράφεται στο δελτίο αρχικού τεχνικού ελέγχου.

Οι οδηγοί που δεν παρουσιάσουν το ΔΤΤ ενδέχεται να μην μπορούν να λάβουν μέρος στον αγώνα.

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

**Ο οδηγός πρέπει να προσκομίζει κατά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο όλο τον προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας (κράνος, γάντια κτλ.) καθώς και το ΔΤΤ.  
Η καταλληλότητα όλων των συστημάτων ασφάλειας (περιλαμβανομένων των καθισμάτων) είναι στην κρίση του τεχνικού εφόρου.**

### **0.5.1 Αρχικός τεχνικός έλεγχος**

Πριν την αρχή του αρχικού τεχνικού ελέγχου ο επικεφαλής τεχνικός έφορος πρέπει να ενημερώνει όλους τους τεχνικούς εφόρους σχετικά με το πώς πρέπει να γίνεται ο τεχνικός έλεγχος και τι πρέπει να περιλαμβάνει.

Κατάλληλες τοποθεσίες για τον τεχνικό έλεγχο είναι στα πάντοκ ή στην περιοχή της αφετηρίας / τερματισμού. Η περιοχή 10 μέτρων πριν και μετά την τέντα τεχνικού ελέγχου είναι αποκλειστικής χρήσης από τον οδηγό του ελεγχόμενου αυτοκινήτου και τον τεχνικό έφορο. Ο οδηγός είναι υπεύθυνος για να μην εισέρχονται στο χώρο αυτό μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι οδηγοί που δεν το τηρούν αυτό μπορεί να αποκλειστούν από τον αγώνα. Μια ζυγαριά θα είναι διαθέσιμη για πρωταθληματικούς αγώνες. Στην περίπτωση αυτή, για ζυγίσεις και μετρήσεις των οχημάτων θα διατίθεται μια οριζόντια περιοχή, όπου είναι το μοναδικό σημείο, που μπορούν να γίνονται αυτές οι μετρήσεις.

Τα οχήματα, που έχουν βρεθεί να έχουν ελλείψεις και τους έχει απαγορευτεί να λάβουν μέρος, θα το πληροφορηθούν αυτό από τον αλυτάρχη ή τον επίσημο πίνακα ανακοινώσεων. Αυτή η απαγόρευση μπορεί να επανεξεταστεί μόνο κατόπιν επίσημης ένστασης.

Έλεγχοι καυσίμων μπορούν να περιληφθούν στον τεχνικό έλεγχο και οι τιμές θα περιληφθούν στα έγγραφα του τεχνικού ελέγχου. Αν υπάρξει κάποια παρέκκλιση κατά τον έλεγχο καυσίμων, τα καύσιμα πρέπει να αλλαχθούν πριν την έναρξη του αγώνα.

Οχήματα, που δεν περνούν τον αρχικό τεχνικό έλεγχο, δεν μπορούν να συμμετάσχουν είτε στα δοκιμαστικά είτε στον αγώνα. Μόνο ένα πλαίσιο μπορεί να ελεγχθεί για κάθε διαγωνιζόμενο για κάθε αγώνα.

### **ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

**Σχετικά με τις διαδικασίες τεχνικού ελέγχου ισχύουν όσα αναφέρονται στην εγκύκλιο «Διαδικασίες τεχνικών ελέγχων», τον ΕΑΚ, το γενικό και συμπληρωματικό κανονισμό του αγώνα και τους λοιπούς συναφείς εθνικούς τεχνικούς και αγωνιστικούς κανονισμούς.**

**Είναι ευθύνη του διαγωνιζόμενου να εξασφαλίζει τη νομιμότητα του αυτοκινήτου του σε σχέση με τους τεχνικούς κανονισμούς.**

**Οι τεχνικοί έφοροι έχουν δικαίωμα οποιουδήποτε τεχνικού ελέγχου πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον αγώνα, με σκοπό την διασφάλιση της ασφάλειας και της νομιμότητας των συμμετεχόντων αυτοκινήτων.**

**Οποιαδήποτε παρέκκλιση αναφέρεται στους αγωνοδίκες, οι οποίοι μπορούν να επιβάλλουν ποινές, που μπορούν να φτάσουν ως τον αποκλεισμό.**

Εάν κάποιο μέρος του πλαισίου χρειάζεται αλλαγή στη διάρκεια του αγώνα, αυτό επιτρέπεται μόνο υπό την επίβλεψη του τεχνικού εφόρου. Σε οδηγούς που δεν παρουσιάζουν το όχημα τους στην διάρκεια της καθορισμένης ώρας τεχνικού ελέγχου μπορεί να απαγορευτεί η εκκίνηση στον αγώνα.

Αν υπάρχει κάποια υπόνοια ότι σε ένα όχημα υπάρχει οποιαδήποτε πρόβλημα, κατά τη διάρκεια του αγώνα, ο αλυτάρχης μπορεί να ζητήσει επιπλέον τεχνικό έλεγχο, ώστε να διασφαλίσει την ασφάλεια του οδηγού του εν λόγω οχήματος και των λοιπών οδηγών. Αν ο έλεγχος αυτός διαπιστώσει οποιαδήποτε προβλήματα, που δεν είχαν επισημανθεί κατά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο ή προέκυψαν μετά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο, αυτά πρέπει να αποκατασταθούν πριν επιτραπεί στο όχημα να συνεχίσει τη συμμετοχή του στον αγώνα.

### 0.5.2 Ενδιάμεσος τεχνικός έλεγχος

Μετά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο, τυχαίοι περαιτέρω έλεγχοι θεωρούνται ενδιάμεσοι τεχνικοί έλεγχοι. Οι ενδιάμεσοι τεχνικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται για να διαπιστωθεί αν ένας διαγωνιζόμενος τηρεί τους τεχνικούς κανονισμούς. Ο αλυτάρχης θα αποφασίσει για τη διενέργεια ενός ενδιάμεσου τεχνικού ελέγχου. Τα αποτελέσματα θα τεκμηριώνονται.

Κατά τη διενέργεια του ενδιάμεσου τεχνικού ελέγχου μπορούν να παρίστανται μόνο ο τεχνικός έφορος, ο διαγωνιζόμενος και ο μηχανικός του. Ο αλυτάρχης μπορεί να περιορίσει τον αριθμό των παριστάμενων, αν παραστεί ανάγκη. Αν το όχημα δεν περάσει τον έλεγχο, αυτό θα τεκμηριωθεί προσεκτικά περιγράφοντας τι και πως διαπιστώθηκε. Αν ο έλεγχος γίνει σαν αποτέλεσμα ένστασης, αυτός θα αφορά μόνο το ελεγχόμενο εξάρτημα και το αποτέλεσμα θα τεκμηριωθεί ανεξαρτήτως του ποιό είναι.

Αν ο έλεγχος δεν μπορεί να τελειώσει αμέσως, το όχημα ή τα εξαρτήματά του μπορούν να δεσμευθούν για ένα λογικό χρονικό διάστημα, ώστε να ολοκληρωθεί ο έλεγχος. Αν είναι εφικτό, τα εξαρτήματα θα σφραγιστούν μέχρι να ελεγχθούν. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να προσκομίσει μηχανικούς και εξοπλισμό, ώστε να αφαιρεθούν τα εν λόγω εξαρτήματα. Ο διαγωνιζόμενος και ο μηχανικός του μπορούν να συμμετέχουν στη διαδικασία του ελέγχου.

Οι Τεχνικοί έφοροι του αγώνα αναφέρουν εγγράφως στους Αγωνοδίκες τις ενδεχόμενες παραβάσεις κανονισμών με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου. Αν ο διαγωνιζόμενος δεν υπακούει στις αποφάσεις, θα αποκλείεται. Οι σχετικές αναφορές και αποφάσεις για ενέργειες θα επισυνάπτονται στα έγγραφα του αγώνα.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Σχετικά με τις διαδικασίες τεχνικού ελέγχου ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην εγκύκλιο «Διαδικασίες τεχνικών ελέγχων», στον ΕΑΚ, στο γενικό και συμπληρωματικό κανονισμό του αγώνα και τους λοιπούς συναφείς εθνικούς τεχνικούς και αγωνιστικούς κανονισμούς.

### 0.6 Προσωπικός εξοπλισμός ασφαλείας οδηγού

Ακολουθεί πίνακας με τον ελάχιστο απαιτούμενο προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας κατά τη διάρκεια των δοκιμαστικών και του αγώνα. Ελαττωματικός εξοπλισμός, που θα διαπιστωθεί κατά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο, μπορεί να κρατηθεί από τον τεχνικό έλεγχο και να επιστραφεί μετά το πέρας του αγώνα.

Ο ελάχιστος απαιτούμενος προσωπικός εξοπλισμός είναι:

- Βραδύκαυστη αγωνιστική φόρμα
- Παπούτσια και γάντια
- Μπαλακλάβα
- Κολλάρο ή FHR
- Κράνος και προστατευτικά γυαλιά

Τα φθαρμένα ή κατεστραμμένα κράνη, που δεν πληρούν πλέον τους κανονισμούς, θα μαρκάρονται στο λουράκι και από τις δύο πλευρές με λευκό χρώμα. Μαρκαρισμένος εξοπλισμός δεν πρέπει πλέον να χρησιμοποιείται σε κανένα αγώνα.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Για προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας (ρουχισμός, κράνη, FHR) ισχύουν όσα αναφέρονται στον «Τεχνικό κανονισμό αγώνων αυτοκινήτου» παρ. Α.9. Υποχρεωτικά πλήρης ρουχισμός (και εσώρουχα FIA) καθώς και FHR.

### 0.7 Αριθμοί συμμετοχής

Ο αριθμός συμμετοχής τοποθετείται στην οροφή και μπροστά από τον οδηγό στο μπροστινό μέρος του οχήματος. Το σημαντικό είναι να μπορεί να διαβαστεί από μπροστά και από τα πλάγια. Το χρώμα φόντου των αριθμών συμμετοχής θα είναι λευκό και κίτρινο για οδηγούς ΑΜΕΑ. Οι αριθμοί θα είναι μαύροι.

Τα νούμερα οροφής πρέπει να είναι τοποθετημένα εκατέρωθεν ενός κάθετου πάνελ στον διαμήκη άξονα της οροφής ή του καλύμματος του κινητήρα του Crosscar διαστάσεων 24 εκ. X 35 εκ. Το πάνελ πρέπει να είναι μόνιμα τοποθετημένο και να μην έχει αιχμηρές άκρες. Τα νούμερα πρέπει να έχουν ύψος 18 εκ. και πάχος 4 εκ. Το πτερύγιο οροφής δεν μπορεί να έχει οποιοδήποτε άλλη χρησιμότητα παρά μόνο την τοποθέτηση των αριθμών συμμετοχής

### 0.8 Δελτίο Τεχνικής Ταυτότητας (ΔΤΤ)

Είναι υποχρεωτικό για όλα τα συμμετέχοντα οχήματα.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Όλα τα συμμετέχοντα αυτοκίνητα της ομάδας CKX πρέπει να διαθέτουν ΔΤΤ σύμφωνα με την εγκύκλιο 12/2025.

### 0.9 Επικοινωνίες

Απαγορεύεται αυστηρά, με ποινή αποκλεισμού, οποιαδήποτε ασύρματη μετάδοση δεδομένων μεταξύ του οχήματος και οποιουδήποτε ανθρώπου η/και συσκευής όταν το όχημα βρίσκεται μέσα στην διαδρομή.

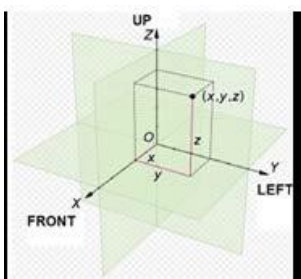
Η απαγόρευση αυτή δεν περιλαμβάνει:

- Ηχητική επικοινωνία μεταξύ οδηγού και της ομάδας του
- Αναμεταδότη από την επίσημη χρονομέτρηση
- Αυτόματο σύστημα χρονομέτρησης

Κανένα από τα προαναφερόμενα συστήματα δεν μπορεί να είναι συνδεδεμένο με οποιοδήποτε σύστημα του οχήματος πλην της μπαταρίας. Συστήματα καταγραφής δεδομένων επιτρέπονται.

Τα συστήματα αυτά με ή χωρίς κάρτα δεδομένων μπορούν να καταγράφουν μόνο τα κάτωθι:

- Τις στροφές του κινητήρα
- Δύο ενδείξεις θερμοκρασίας
- Την ταχύτητα σε ένα τροχό
- Την επιτάχυνση σε άξονες X/Y σύμφωνα με τις παρακάτω συντεταγμένες:



## 1 ΠΛΑΙΣΙΟ

### 1.1 Κατασκευή

Το μέταλλο, που χρησιμοποιείται για την κατασκευή του πλαισίου πρέπει να έχει τις παρακάτω ελάχιστες διαστάσεις:

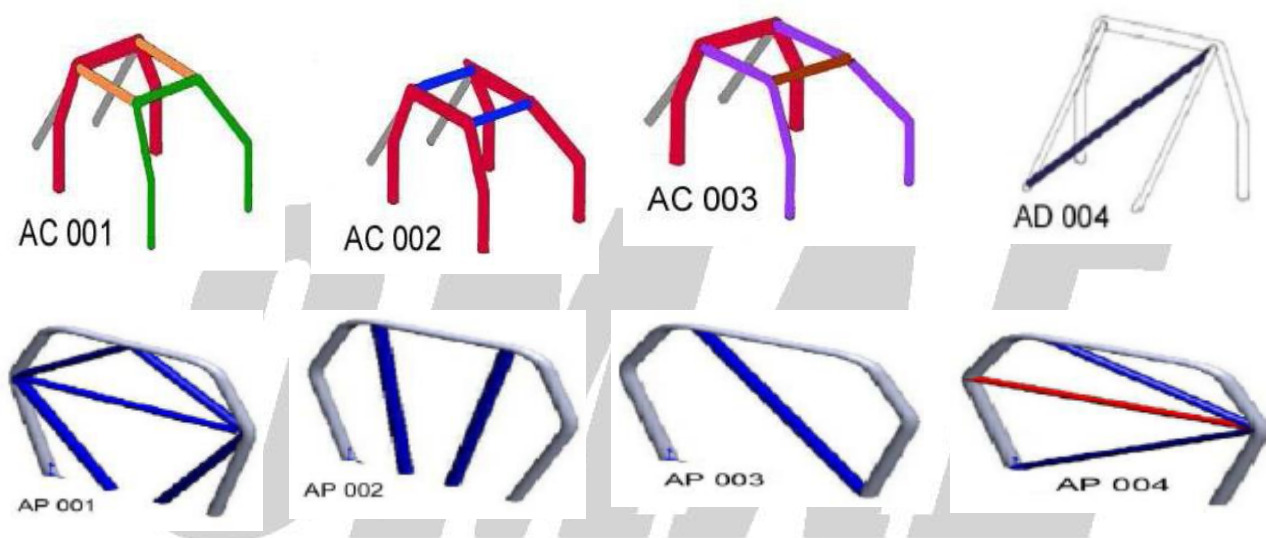
- Κυκλικής διατομής με διάμετρο 30 mm x πάχος 2 mm ή



- Τετράγωνης ή ορθογώνιας διατομής με μήκος της μικρότερης πλευράς τουλάχιστον 30 mm x πάχος 2 mm

Διαγώνια στηρίγματα με διάμετρο 20 mm x 2 mm πάχος είναι η μικρότερη διάσταση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο μπροστινό μέρος του πλαισίου.

Ο κλωβός ασφαλείας είναι υποχρεωτικός. Ο κλωβός πρέπει να κατασκευαστεί με σωλήνες χωρίς ραφή καμπυλωμένες εν ψυχρώ διαμέτρου 30 mm και πάχους 2 mm, θα πρέπει να έχει αντοχή θραύσης τουλάχιστον 350 Nm/mm<sup>2</sup> και πρέπει να είναι ενσωματωμένος με το πλαίσιο με τουλάχιστον 6 σημεία στήριξης και ένα διαγώνιο. Αυτό πρέπει να γίνει σύμφωνα με τα σχέδια AC001 έως AC003 ενώ για τη διαγώνια AD004, μία σωλήνα 30 mm διάμετρος x 2 mm πάχος πρέπει να τοποθετηθεί μεταξύ του πλαισίου και του κάτω μέρους της διαγώνιας σωλήνας. Η σωλήνα αυτή μπορεί να είναι μόνιμη ή αφαιρούμενη. Άλλες εναλλακτικές για τη διαγώνια σωλήνα βρίσκονται στα σχέδια AP001 έως AP004.



Στο σχέδιο AP004 υπάρχει η κόκκινη σωλήνα (30 mm διάμετρος x 2 mm πάχος) η οποία θεωρείται ως μέρος του πλαισίου, στην οποία περίπτωση δεν μπορεί να τοποθετηθεί η μπλε σωλήνα από κάτω.

Όλα τα σημεία στερέωσης του κλωβού στο αμάξωμα πρέπει να είναι ενισχυμένα. Δεν επιτρέπεται να τρυπηθεί ο κλωβός.

Όλες οι πρόσθετες διαγώνιες ενισχύσεις και βελτιώσεις πρέπει να έχουν ελάχιστη διάσταση 20 mm διάμετρο x 2 mm πάχος. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια σωλήνα για στήριξη της ζώνης ασφαλείας πίσω από το κάθισμα.

Cross car προδιαγραφών FIA, μπορούν να συμμετέχουν στους αγώνες, ακολουθώντας επακριβώς τους κανονισμούς της FIA, σύμφωνα με την έγκριση τύπου του πλαισίου τους.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Το υλικό του κλωβού ασφαλείας πρέπει να σύμφωνα με το Παράρτημα J 253.8.3.3. Επιτρέπεται επίσης υλικό προδιαγραφών DIN 2391, DIN 2349 ή DIN 2395.

Η σωλήνα στήριξης των ιμάντων ώμου των ζωνών πρέπει να είναι οπωσδήποτε κυκλικής διατομής με ελάχιστες διαστάσεις τα 30 mm x 2 mm (δηλ. ίδια με τις υπόλοιπες διαστάσεις του κλωβού ασφαλείας)

## 1.2 Πάτωμα

Το κάτω μέρος του πλαισίου πρέπει να είναι εντελώς απομονωμένο από το μπροστινό του τμήμα μέχρι και το κύριο μέρος του πλαισίου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ατσάλι ή αλουμίνιο με ελάχιστο πάχος 1 ή 2 mm αντίστοιχα.

### 1.3 Πλαϊνές μπάρες προστασίας

Είναι υποχρεωτικές οι πλαϊνές μπάρες προστασίας μεταξύ των τροχών. Η προστασία πρέπει να είναι κατασκευασμένη από ατσάλινες σωλήνες ελάχιστων διαστάσεων 30 mm x 2 mm, να είναι μόνιμα στερεωμένη και από τις δύο πλευρές και να καλύπτει μεγαλύτερο ή ίσο του 60% του μήκους του μεταξονίου. Το κενό ανάμεσα σε αυτή την κατασκευή και το πλαίσιο πρέπει να είναι μερικώς ή ολικώς γεμισμένο, ώστε να αποτρέπει κάποιον τροχό στο να εισχωρήσει. Και οι δύο άκρες των εξωτερικών σωληνώσεων πρέπει να είναι ταπωμένες με το ίδιο υλικό και να τοποθετούνται στο ύψος των κέντρων των τροχών  $\pm 50$  mm.



### 1.4 Οροφή

Είναι υποχρεωτική μεταλλική οροφή μορφής πλάκας με πάχος 1.5 mm. Θα πρέπει να είναι τοποθετημένη με τουλάχιστον 20 κολλήσεις μήκους 2 cm η καθεμία. Ελάχιστη απόσταση μεταξύ κράνους όταν ο οδηγός είναι καθισμένος και οροφής είναι 5 cm. Οι σωλήνες του κλωβού ασφαλείας στην οροφή πρέπει να είναι καλυμμένες με απορροφητικό υλικό στα σημεία που μπορούν να έρθουν σε επαφή με το κράνος.

### 1.5 Γάντζος Ρυμούλκησης

Γάντζος ρυμούλκησης θα πρέπει να υπάρχει στο εμπρός και στο πίσω μέρος του οχήματος. Εναλλακτικά δίνεται η δυνατότητα τοποθέτησης μάντα ρυμούλκησης.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Ο γάντζος ρυμούλκησης θα πρέπει να είναι βαμμένος σε έντονο χρώμα, σε αντίθεση με τα χρώματα του οχήματος.

### 1.6 Εγκάρσιο χώρισμα

Ένα απλό εγκάρσιο χώρισμα πρέπει να προστατεύει τον οδηγό από διαρροή υγρών ή έκρηξη.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Το χώρισμα πρέπει να είναι μεταξύ χώρου οδηγού και κινητήρα και πρέπει να είναι από ατσάλι ή αλουμίνιο πάχους 1 ή 2 mm αντίστοιχα ή άλλο πιστοποιημένο άφλεκτο υλικό και πάχος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Το ύψος του χωρίσματος πρέπει να είναι τέτοιο, που να απομονώνει πλήρως το χώρο του οδηγού από το χώρο του κινητήρα περιλαμβανομένων τυχόν ψυγείων νερού ή λαδιού στο χώρο του κινητήρα.

## 2 ΤΡΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΡΤΗΣΗ

### 2.1 Ελαστικά

~~Επεκτείνεται η εφαρμογή του διαγωνισμού για την προμήθεια ελαστικών από την εταιρία "MOTO STUFF EMMANΟΥΑ ΚΟΥΤΣΟΥΝΑΚΗΣ". Τα ελαστικά που θα χρησιμοποιηθούν στους αγώνες CKX για το 2025 είναι τα ελαστικά Gold speed με διάσταση 165/70-10 και χαρακτηριστικά 27N 18.5X6.0 Yellow Blue E4 για εμπρός και Gold speed 225/40-10 με χαρακτηριστικά 32N 18X10-10 Yellow E4 για πίσω και μόνο.~~

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Για την κλάση XC-OPEN ο τύπος των ελαστικών είναι ελεύθερος, όπως και οι διαστάσεις.

Σε κάθε αγωνιστική συνάντηση κάθε συμμετέχων μπορεί να χρησιμοποιήσει έως έξι (6) συνολικά ελαστικά (εμπρός και πίσω) για αγώνες ατομικής χρονομέτρησης. Στους αγώνες αμέσου ανταγωνισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι δέκα (10) ελαστικά στο σύνολο (εμπρός και πίσω). Τα ελαστικά μαρκάρονται από τον τεχνικό έφορο σύμφωνα με την εγκύκλιο για «Διαδικασίες τεχνικών ελέγχων». Επιτρέπεται η συνδυαστική χρήση δύο μεθόδων μαρκαρίσματος. Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας οποιουδήποτε μαρκαρίσματος, ο συμμετέχων υποχρεούται να ειδοποιήσει τον τεχνικό έφορο για έλεγχο του μαρκαρίσματος και επανάληψή του, αν χρειάζεται.

Επιτρέπονται ζάντες μόνο από ατσάλι ή αλουμίνιο.

Απαγορεύεται οποιασδήποτε μορφής ζέσταμα των ελαστικών (πχ. κουβέρτες)

Απαγορεύεται οποιασδήποτε μορφής μηχανική ή χημική επεξεργασία.

Εμπρός και πίσω ζάντες 10" με πλάτος 5-6" εμπρός και 8" πίσω.

Το υλικό των στεφανιών στις ζάντες τύπου bead lock να είναι ελεύθερο.

**2.2 Διάταξη ανάρτησης**

Η διάταξη της ανάρτησης των τροχών είναι ελεύθερη, δεν επιτρέπονται άκαμπτοι άξονες εμπρός και πίσω. Ο πίσω άξονας θα είναι διαιρούμενος.

**2.3 Αμορτισέρ και ελατήρια**

Τα αμορτισέρ είναι ελεύθερα με απαγόρευση όλων των ειδών ενεργών αμορτισέρ. Επιτρέπεται ένα αμορτισέρ σε κάθε τροχό τύπου coil over με ελικοειδή ελατήρια. Επιτρέπεται η χρήση διπλών ελατηρίων και helper σε κάθε αμορτισέρ. Μέγιστη επιτρεπόμενη ρύθμιση τριών (3) δρόμων (high speed, low speed, rebound).

Δεν επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρονικών και αισθητήρων, ούτε υδραυλικών συστημάτων ούτε υδραυλικών ή ηλεκτρονικά ελεγχόμενων αντιστρεπτικών ράβδων. Τα αμορτισέρ θα πρέπει να λειτουργούν αυτόνομα σαν τέσσερις ξεχωριστές μονάδες. Τα ελατήρια πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ατσάλι και απαγορεύεται η χρήση συνθετικών υλικών και τιτανίου. Τα αμορτισέρ και τα ελατήρια πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να μην επιτρέπεται το κάτω μέρος του οχήματος να ακουμπά στο έδαφος.

Επιτρέπεται η χρήση αντιστρεπτικών ράβδων και στον εμπρός και στον πίσω άξονα, αλλά απαγορεύεται η ένωση μεταξύ τους.

**ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ**

Αν αφαιρεθούν τα ελατήρια θα πρέπει το αυτοκίνητο εντός 5 λεπτών να βυθισθεί ως τα bump stops.

**3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗ****3.1 Κινητήρας**



Ο κινητήρας (που συμπεριλαμβάνει και το κιβώτιο) πρέπει να είναι από μοτοσυκλέτα παραγωγής που έχει παραχθεί σε τουλάχιστον 1000 μονάδες, βρίσκεται σε παραγωγή για παραπάνω από ένα χρόνο και είναι τετράχρονος με μέγιστο αριθμό τους τέσσερις (4) κυλίνδρους και μέγιστη χωρητικότητα 750 cc. Όλες οι επισκευές πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το εγχειρίδιο συντήρησης (service manual) του κατασκευαστή με αυθεντικά ανταλλακτικά του κατασκευαστή.

Το εγχειρίδιο συντήρησης πρέπει να είναι διαθέσιμο κατά τον αρχικό τεχνικό έλεγχο. Απαγορεύεται η τροποποίηση περιστρεφόμενων μερών του κινητήρα. Στα “περιστρεφόμενα μέρη” περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: κύλινδροι συμπεριλαμβανομένου των αυλών εισαγωγής και εξαγωγής, μπλοκ κινητήρα, στροφαλοθάλαμος, εκκεντροφόροι, μπιέλες, πιστόνια, σφόνδυλος.

Απαγορεύεται η χρήση κάθε μορφής ελέγχου πρόσφυσης, launch control, traction control και παρόμοιων. Το σύστημα εισαγωγής πρέπει να είναι το αρχικό του ίδιου κατασκευαστή. Το κουτί του φίλτρου αέρος καθώς και το φίλτρο είναι ελεύθερα. Ο μέγιστος αριθμός στροφών του κινητήρα δεν πρέπει να ξεπερνάει τον μέγιστο αριθμό που ορίζει ο κατασκευαστής +500 στροφές.

Όλες οι τροποποιήσεις απαγορεύονται με την εξαίρεση των ακόλουθων:

- Σύστημα εισαγωγής προς την κυλινδροκεφαλή.
- Η εξάτμιση και το χταπόδι μπορούν να τροποποιηθούν ή να αλλαχθούν.
- Ανάφλεξη και σύστημα ψεκασμού / καρμπυρατέρ, ηλεκτρικό σύστημα, πολλαπλασιαστές, μπεκ με χρήση της αρχικής ECU.

Επιτρέπονται επίσης οι ακόλουθες αλλαγές:

- Βελτίωση του συστήματος ψύξης περιλαμβανομένης της αντλίας νερού, θερμοστάτη, ψυγείο, σωληνώσεις και κολάρα.
- Βελτίωση του συστήματος λίπανσης, ρυθμίσεις, ψυγείο λαδιού και άλλα.
- Επιτρέπεται η χρήση μονάδων τύπου power commander ή αντίστοιχων για την καλύτερη λειτουργία και προγραμματισμό των ECU.

Ο κινητήρας θα τοποθετηθεί πίσω από το κάθισμα.

Ο κινητήρας θα έχει ένα καζανάκι στο σύστημα εξαγωγής που θα συνδέεται στον κινητήρα.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

**Δεν επιτρέπεται η μετατροπή ή αφαίρεση των πεταλούδων εισαγωγής και των μπεκ. Απαγορεύεται κάθε μετατροπή σε κυλινδροκεφαλή και στροφαλοφόρο. Η μονάδα ECU είναι ελεύθερη.**

**Απαγορεύεται το ABS όπως επίσης και η ύπαρξη αισθητήρων σε οποιοδήποτε τροχό ή αισθητήρας ταχύτητας του οχήματος.**

#### 3.1.1 Επισκευές κινητήρα

Επιτρέπεται η επισκευή των κάτωθι μερών του κινητήρα με ηλεκτροσυγκόλληση:

- Κάλυμμα κεφαλής κινητήρα
- Κεφαλή κινητήρα
- Σώμα κινητήρα
- Κάρτερ λαδιού (ελαιοδοχείο)
- Εισαγωγή και πολλαπλή εξαγωγή εξάτμισης
- Κάλυμμα κιβωτίου

Η κόλληση πρέπει να περιορίζεται στο σημείο επισκευής, να μην αλλάζει το αρχικό σχήμα και την λειτουργία του ανταλλακτικού.

Ένα κατεστραμμένο σπείρωμα μπορεί να επισκευαστεί με την χρήση νέου επισκευαστικού σπειρώματος ίδιας διαμέτρου .

### 3.1.2 Σύστημα καυσίμων

Η κατασκευή της δεξαμενής καυσίμου είναι ελεύθερη με μέγιστη χωρητικότητα τα 12 λίτρα. Συνιστάται η χρήση δεξαμενής καυσίμου ασφαλείας με ξεχωριστό σύστημα αερισμού με βαλβίδα ελέγχου που έχει έξοδο στο επίπεδο του πατώματος.

Η δεξαμενή καυσίμου πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένη και συνδεδεμένη έξω από το χώρο του οδηγού. Εάν η δεξαμενή καυσίμου πίσω από το εμπρός τμήμα του πλαισίου, πρέπει να είναι δυνατή μια παραμόρφωση του πλαισίου κατά 4 cm χωρίς να επηρεαστεί η δεξαμενή. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, η δεξαμενή πρέπει να προστατεύεται από μία επιπλέον κατασκευή με πολλαπλές σωλήνες διαμέτρου 30 mm. Αν η δεξαμενή βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 20 cm από την εξάτμιση ή τον κινητήρα θα πρέπει να είναι προστατευμένο με ένα επιπλέον χώρισμα για θερμική μόνωση.

Αν η δεξαμενή βρίσκεται στο πλευρό του οδηγού σε πλαϊνές επεκτάσεις, ένα στεγανό μεταλλικό χώρισμα πρέπει να τοποθετηθεί στο χώρο του οδηγού. Οι σωληνώσεις καυσίμων πρέπει να είναι ασφαλώς τοποθετημένες.

Η χρήση εσωτερικής αντλίας βενζίνης στο ρεζερβουάρ, ή εξωτερικής αντλίας με προσθήκη ρυθμιστή πίεσης ή και φίλτρου βενζίνης, είναι ελεύθερη. Ο αριθμός των αντλιών βενζίνης είναι ελεύθερος.

### 3.1.3 Σύστημα εξαγωγής

Το σύστημα εξαγωγής πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σιγαστήρα και δεν πρέπει να εξέχει του οχήματος σε κανένα σημείο.

### 3.1.4 Σύστημα εκκίνησης

Πρέπει να είναι εφικτό να εκκινεί ο κινητήρας από το χώρο του οδηγού

### 3.1.5 Σύστημα ψύξης

Η τοποθέτηση ψυγείων απαγορεύεται μέσα στο χώρο του οδηγού ή μπροστά από αυτόν. Επιτρέπεται η τοποθέτηση των ψυγείων δεξιά και αριστερά από τον οδηγό σε πλαϊνές επεκτάσεις, με την προϋπόθεση ύπαρξης σταθερού χωρίσματος. Κανένα μέρος του συστήματος δεν πρέπει να είναι ορατό από το χώρο του οδηγού (ψυγεία, κολάρα, πώματα, δοχεία διαστολής κτλ.). Εισαγωγές αέρα επιτρέπονται στην οροφή και στα πλάγια από το κυρίως πλαίσιο.

### 3.1.6 Ηλεκτρικό σύστημα

Ο διακόπτης, που διακόπτει την ανάφλεξη του κινητήρα, πρέπει να είναι εγκατεστημένος και να μη διαθέτει ένα μηχανισμό με ελατήριο για επαναφοράς στην αρχική θέση. Αν το όχημα διαθέτει μπαταρία, τότε πρέπει να διαθέτει και ένα γενικό διακόπτη, που απενεργοποιεί όλα τα ηλεκτρικά συστήματα. Ο γενικός διακόπτης πρέπει να είναι προσβάσιμος τόσο από τον οδηγό καθισμένο και δεμένο όσο και από τους κριτές.

Οι διακόπτες της ανάφλεξης δεν πρέπει να είναι τοποθετημένοι εντός του ανοιγόμενου τμήματος του πλαισίου και του κλωβού, αλλά για λόγους εύκολης πρόσβασης, πρέπει να είναι τοποθετημένοι στο εξωτερικό του οχήματος. Επιτρέπεται η χρήση διπλών διακοπών. Ο κύριος διακόπτης θα τοποθετείται στο αριστερό μέρος του οχήματος. Θα διαθέτει ένα ενδεικτικό τρίγωνο με κεραυνό σε τρίγωνο λευκό φόντο με μπλέ περίγραμμα. Οι πλευρές του τριγώνου θα είναι τουλάχιστον 100 mm και μία από αυτές θα δείχνει προς το διακόπτη. Το τρίγωνο θα είναι εμφανές και πάνω στο αμάξωμα.

Η μπαταρία θα είναι καλά στερεωμένη. Αν τοποθετείται στο χώρο του οδηγού και είναι τύπου με οξύ, θα πρέπει να διαθέτει στεγανή προστασία

Για το γενικό διακόπτη βλ. «Τεχνικό κανονισμό συστημάτων ασφάλειας (J 253)» παρ. 13. Η μπαταρία θα πρέπει επίσης να διαθέτει μονωτικό κάλυμμα μεταξύ των πόλων.

### 3.2 Μετάδοση

Το σύστημα μετάδοσης είναι ελεύθερο αλλά ο άξονας μετάδοσης πρέπει να έχει έναν κοινό σύνδεσμο. Η κίνηση πρέπει να δίνεται μόνο με αλυσίδα με σταθερό διαφορικό (γρανάζι). Η χρήση όπισθεν επιτρέπεται.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

**Μέγιστος αριθμός σχέσεων: 6 + όπισθεν (αν υπάρχει). Για την κλάση XC-OPEN σε περίπτωση χρήσης 4 κίνησης, το σύστημα μετάδοσης είναι ελεύθερο χωρίς περιορισμό στο είδος και τη λειτουργία του / των διαφορικών.**

#### 3.2.1 Κιβώτιο

Το -ενσωματωμένο στον κινητήρα- κιβώτιο δεν επιτρέπεται να τροποποιηθεί, παρά μόνο αν αυτό επιτρέπεται ρητώς από τον παρόντα κανονισμό.

Οι σχέσεις του κιβωτίου πρέπει να περιγράφονται σε βιβλίο συντήρησης του ίδιου κατασκευαστή, με εφαρμογή και μόνο σε ίδιου κυβισμού (+, - 1cc) μοντέλων μοτοσυκλετών, ανεξαρτήτως έκδοσης και χρονολογίας παραγωγής. Πρέπει να είναι σύμφωνες στο σύνολο τους (όλων των ταχυτήτων) εντός του άνω περιορισμού.

Απαγορεύεται η τροποποίηση των σχέσεων του κιβωτίου πέραν του άνω περιορισμού.

Απαγορεύεται η μεμονωμένη τροποποίηση σχέσεων του κιβωτίου (μεμονωμένων ταχυτήτων).

Απαγορεύεται η μεμονωμένη αλλαγή γραναζιών στο κιβώτιο ταχυτήτων και την πρωτεύουσα μετάδοση.

#### 3.2.2 Επιλογέας Ταχυτήτων

Η τοποθέτηση του και ο τύπος του είναι ελεύθερα. Πρέπει να είναι χειροκίνητος και συνδεδεμένος σε μοχλό επιλογής με καλώδια ή ράβδους και μόνο. Ο επιλογέας πρέπει να είναι στερεωμένος στο σασί και μπορεί να είναι ρυθμιζόμενος.

Απαγορεύεται η υποβοήθηση με χρήση αέρα ή υδραυλικού συστήματος.

Απαγορεύεται η χρήση 'raddles' στο τιμόνι. Η μετάδοση πρέπει να ενεργοποιείται και να χειρίζεται μόνο από τον οδηγό.

Επιτρέπεται η χρήση αισθητήρα "cut-off"

#### 3.2.3 Σύστημα Μετάδοσης

**Ελεύθερο**, αλλά οι δυο πίσω τροχοί πρέπει να είναι συνδεδεμένοι στον ίδιο άξονα, ο οποίος μπορεί να φέρει συνδέσμους.

Οποιαδήποτε χρήση διαφορικού απαγορεύεται. Επιτρέπεται η χρήση δευτερεύουσας αλυσίδας.

#### 3.2.4 Σύστημα κίνησης πίσω άξονα

Σε περίπτωση που το Cross car έχει σύστημα κίνησης στον πίσω άξονα, ο αγωνιζόμενος πρέπει να φέρει διαθέσιμα όλα τα τεχνικά στοιχεία του, τα οποία περιγράφουν τις αρχές λειτουργίας του και τον αριθμό των δοντιών των γραναζιών σε κάθε ταχύτητα.

Απαγορεύεται η χρήση ελέγχου ολίσθησης (Traction Control).

#### 3.2.5 Συμπλέκτης

Ελεύθερος. Η συμπλέκτης πρέπει να χειρίζεται αποκλειστικά από το πόδι του οδηγού. Η χρήση στοπ στον συμπλέκτη είναι ελεύθερη. Ο κεντρικός κύλινδρος είναι ελεύθερος

#### 3.2.6 Δοχείο υγρού συμπλέκτη

Αν βρίσκεται μέσα στο χώρο του οδηγού θα πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένο και προστατευμένο από κάλυμμα που δεν επιτρέπει διαρροή.

### 3.2.7 Άξονες μετάδοσης

Ελεύθεροι, αλλά κατασκευασμένοι από ατσάλι. Οι σύνδεσμοι πρέπει να προέρχονται από αυτοκίνητο παραγωγής.

### 3.2.8 Αισθητήρες

Όλοι οι αισθητήρες, επαφής ή ηλεκτρικοί στους τέσσερις τροχούς και στο κιβώτιο απαγορεύονται. Επιτρέπεται αισθητήρας "cut off".

#### Εξαιρείται:

Ένας αισθητήρας για την αναγραφή της επιλεγμένης ταχύτητας του κιβωτίου, με την προϋπόθεση ότι ο αισθητήρας, η καλωδίωση του αισθητήρα και το σύστημα απεικόνισης της ταχύτητας είναι ανεξάρτητα του συστήματος ελέγχου του κινητήρα.

Επιπρόσθετα το καλώδιο αυτό δεν μπορεί να συμπεριληφθεί στην κεντρική καλωδίωση του οχήματος. Πρέπει να είναι ξεχωριστό και ανεξάρτητο. Προτείνεται η χρήση διαφορετικού χρώματος καλωδίου για τον εύκολο εντοπισμό του.

## 4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

### 4.1 Φρένα

Φρένα πρέπει να υπάρχουν και στους τέσσερις τροχούς. Στους πίσω τροχούς επιτρέπεται η χρήση ενός κεντρικού φρένου πάνω στον άξονα μετάδοσης. Επιβάλλεται η χρήση δύο τρομπών που λειτουργούν με ένα πεντάλ φρένου. Αν υπάρξει κάποια διαρροή πρέπει να φρενάρουν οι 2 από τους 4 τροχούς. Ένα χειρόφρενο κάποιας μορφής είναι υποχρεωτικό.

## 5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

### 5.1 Συσκευή διεύθυνσης

Η διεύθυνση πρέπει να υλοποιείται μέσω τιμονιού.

Απαγορεύεται η οποιαδήποτε μορφή υποβοήθησης στο σύστημα κρεμαγιέρας. Η κρεμαγιέρα πρέπει να είναι μηχανική και χωρίς την βοήθεια αλυσίδων κλπ. Επιτρέπεται το σύστημα διεύθυνσης μόνο στους μπροστινούς τροχούς. Το τιμόνι θα πρέπει να διαθέτει σύστημα ταχείας απασφάλισης (quick release).

## ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Επιτρέπεται η υποβοήθηση στο σύστημα κρεμαγιέρας για την κλάση XC-OPEN.

## 6 ΑΜΑΞΩΜΑ

### 6.1 Κάλυψη του πλαισίου

Πρέπει να υπάρχει αμάξωμα και δεν πρέπει να έχει αιχμηρές ή μυτερές προεξοχές. Το εμπρός μέρος του αμαξώματος πρέπει να καλύπτει μέχρι το κέντρο του τιμονιού. Οι πλευρές πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 cm από το κάτω μέρος του πλαισίου και το πάχος του υλικού πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.5 mm. Απαγορεύονται οποιεσδήποτε αεροδυναμικές κατασκευές στο εμπρός μέρος του οχήματος.

Δεν επιτρέπεται αναδιεύθυνση ή προστασία από το σπρέι στο εμπρός μέρος αν δεν είναι ενσωματωμένη στο αμάξωμα. Επιτρέπεται ένα φτερό ή σπόιλερ στο πίσω μέρος αν είναι οριζόντιο και έχει μέγιστο



πλάτος ίσο με το πλάτος του οχήματος και τοποθετείται μεταξύ του κεφαλιού του οδηγού και του πίσω μέρος του οχήματος.

Δεν επιτρέπονται αποσβεστήρες κραδασμών εμπρός.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Το πίσω φτερό ή σπόιλερ δεν είναι υποχρεωτικό να είναι οριζόντιο. Το μέγιστο πλάτος του φτερού ή σπόιλερ είναι 120 cm. Όλα τα αεροδυναμικά βοηθήματα πρέπει να είναι σταθερά και τυχόν ρύθμισή τους θα πρέπει να γίνεται από το εξωτερικό του οχήματος μόνο όταν είναι σταματημένο και με χρήση εργαλείων.

#### 6.2 Λασπωτήρες

Πρέπει να τοποθετούνται λασπωτήρες σε όλους τους τροχούς και να καλύπτουν τουλάχιστον το 1/3 της περιφέρειας του τροχού και ολόκληρο το πλάτος του. Χωρίς οδηγό στο όχημα οι λασπωτήρες πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον 3 cm κάτω από το κέντρο του τροχού και να μην έχουν αιχμηρά ή μυτερά σημεία. Οι λασπωτήρες είναι προαιρετικοί στην ατομική χρονομέτρηση.

#### 6.3 Κάθισμα οδηγού

Το κάθισμα πρέπει να είναι προδιαγραφών FIA.

Πρέπει να είναι στερεωμένο πάνω στο πλαίσιο σε 4 σημεία με ελάχιστο πάχος βίδας τα 8 mm. Το ελάχιστο πάχος των σημείων στήριξης του καθίσματος πρέπει να είναι 3 mm. Δεν επιτρέπονται ελαφρά υλικά.

Η στήριξη πρέπει να είναι κολλημένη ή βιδωμένη στο πλαίσιο και όχι στο πάτωμα. Το κάθισμα δεν πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Το προσκέφαλο πρέπει να είναι ενσωματωμένο στο κάθισμα.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Για τα καθίσματα ισχύουν όσα αναφέρονται στον «Τεχνικό κανονισμό συστημάτων ασφάλειας (J 253)» παρ. 16.

#### 6.4 Ζώνες ασφαλείας

Βλ. παράγραφο 0.4.1.

#### 6.5 Εμπρόσθιο και πλαϊνά παράθυρα

Το εμπρός παράθυρο πρέπει να είναι καλυμμένο από δίχτυ. Τα ανοίγματα του δικτυού πρέπει να έχουν ελάχιστο άνοιγμα 10 mm x 10 mm και μέγιστο 25 mm x 25 mm. Το ελάχιστο πάχος του υλικού είναι τα 2 mm. Επιτρέπεται η χρήση πολυκαρβονικού τζαμιού ελάχιστου πάχους 3 mm, αλλά θα πρέπει να μπορεί να αφαιρείται εύκολα. Σε περίπτωση βροχής δεν επιτρέπεται η χρήση εμπρός παράθυρου, εκτός και αν διαθέτει σύστημα πλύσης ή καθαριστήρες.

Σε περίπτωση χειμερινών συνθηκών ή εξ ολοκλήρου ασφάλτινης πίστας επιτρέπεται το πλαϊνό δίχτυ να είναι από διαφανές βινύλιο, πλαστικό ή πολυκαρβονικό.

Πλαϊνά δίχτυα θα τοποθετούνται στα ανοίγματα και στις δύο πλευρές και θα καλύπτουν ολόκληρο το άνοιγμα. Θα στηρίζονται στις πάνω σωλήνες του κλωβού ασφαλείας με μηχανισμούς ταχείας απασφάλισης στο κάτω μέρος και από μέσα και από έξω. Τα ανοίγματα των δικτυών αυτών θα είναι κατά μέγιστο 40 mm x 40 mm και το ελάχιστο πάχος του υλικού θα είναι 3 mm.

Είναι επίσης δυνατό να χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη διάταξη:

- Ένα πλαίσιο με μεταλλικό δίχτυ μέγιστου ανοίγματος 60 mm x 60 mm και ελάχιστου πάχους υλικού 2 mm.
- Το πάνω μέρος του πλαισίου να διαθέτει μεντεσέδες στηριγμένους στο πλαίσιο.
- Το κάτω μέρος να είναι με μηχανισμούς ταχείας απασφάλισης εύκολα προσβάσιμους και από μέσα και από έξω.

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Σε περίπτωση αγώνων άμεσου ανταγωνισμού (π.χ. τύπου rally cross) δεν επιτρέπεται η χρήση πολυκαρβονικού ή τζαμιού στο εμπρός παράθυρο και είναι υποχρεωτική η χρήση του παραπάνω πλαισίου με μεταλλικό δίχτυ.

#### 6.6 Χειροκίνητος πυροσβεστήρας

Είναι υποχρεωτική η ύπαρξη χειροκίνητου πυροσβεστήρα στην περιοχή των ποδιών του οδηγού σύμφωνα με όσα αναφέρονται στον «Τεχνικό κανονισμό συστημάτων ασφάλειας (J 253)» παρ. 7.3.

### 7 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

#### 7.1 Πλαϊνοί καθρέφτες και φώτα

Δύο πλαϊνοί καθρέφτες είναι υποχρεωτικοί (αριστερά και δεξιά). Ένα κεντρικό φως τύπου LED ελάχιστης διαμέτρου 50 mm και τοποθετημένο στα 80 cm – 140 cm από το έδαφος θα είναι μονίμως αναμμένο.

Δύο άλλα φώτα “STOP” τύπου LED θα είναι τοποθετημένα συμμετρικά αριστερά-δεξιά στα 80 cm – 140 cm από το έδαφος και συνδεδεμένα με την υδραυλική βαλβίδα στο σύστημα πέδησης. Τα 3 αυτά φώτα θα είναι έτσι τοποθετημένα ώστε 2 από αυτά θα είναι πάντοτε ορατά από το πίσω μέρος του οχήματος υπό γωνία 30° και από τις δύο πλευρές του διαμήκους άξονα. Αυτό ισχύει για όλες τις περιπτώσεις, ασχέτως της μορφής του αμαξώματος και τυχόν αεροδυναμικών διατάξεων.

### 8 ΟΡΓΑΝΑ

#### 8.1 Όργανα ελέγχου

Στροφόμετρο, θερμόμετρο κτλ. επιτρέπονται αρκεί να είναι έτσι τοποθετημένα, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρές πλευρές, που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό.

Κάμερα: οι στηρίξεις της κάμερας περιλαμβάνονται στον αρχικό τεχνικό έλεγχο. Είναι στην κρίση του τεχνικού εφόρου το αν είναι ασφαλώς στερεωμένες στο όχημα.

### 9 ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

#### 9.1 Ελάχιστο βάρος

Έρμα: Το μέγιστο βάρος του κάθε τεμαχίου έρματος πρέπει να είναι 10 κιλά και ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός τεμαχίων είναι τα τέσσερα (4). Το κάθε τεμάχιο έρματος πρέπει να ασφαλιζεται με ροδέλες ελάχιστης διαμέτρου 20 mm κάτω από την κάτω πλευρά και με ελάχιστο αριθμό βιδών τέσσερις (4), πάχος βίδας τουλάχιστον 6 mm και ασφαλιζόμενα παξιμάδια. Συνιστάται η χρήση παχύτερων τεμαχίων ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό ελάχιστο βάρος.

**Το ελάχιστο βάρος (με οδηγό) της κλάσης XC-600 είναι 425 κιλά.**

**Το ελάχιστο βάρος (με οδηγό) της κλάσης XC-750 είναι 425 κιλά.**

#### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Το ελάχιστο βάρος (με οδηγό) της κλάσης XC-OPEN είναι 520-500 κιλά για 4κίνητο αυτοκίνητο και 440 κιλά για 2κίνητο κυλινδρισμού 601 – 1600 cc.

## 9.2 Μέγιστες Διαστάσεις Οχήματος

Συνολικό μήκος: 2600 mm  
Συνολικό πλάτος: 1600 mm  
Ύψος: 1400 mm περίπου

Η μέτρηση θα γίνεται σε επίπεδο έδαφος, χωρίς τον οδηγό μέσα στο όχημα, με ένα κουτί διαστάσεων 260X160. (χωρίς λασπωτήρες). Στο ύψος των 140 εκ., μπορεί να προστεθεί αεραγωγός πλάτους 400 mm και μέγιστου ύψους 150 mm. Το κάθετο πάνελ τοποθέτησης του αριθμού συμμετοχής δεν θα πρέπει να φέρει οπή αεραγωγού.

Επιτρέπονται προσθήκες σε τροχούς και άξονες αρκεί να μην υπερβαίνουν οι παραπάνω διαστάσεις.

### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

Το συνολικό πλάτος της κλάσης XC-OPEN είναι 2000 mm και δεν υπάρχει περιορισμός για τις άλλες διαστάσεις. Για όλες τις κλάσεις, στο παραπάνω πλάτος δεν περιλαμβάνονται οι καθρέπτες.

Ύψος: 1400 mm

### ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΜΟΝΟ

#### **JUNIOR υποκατηγορία**

Ισχύουν όλες οι διατάξεις του ως άνω κανονισμού με επιπλέον τους ακόλουθους περιορισμούς.  
**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

**SUZUKI GSXR-R-600 κ.εκ. με κόφτη στις 11.000 στροφές. Γρανάζι 14x44 ή αντίστοιχο.**

#### **ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΒΑΡΟΣ**

Το ελάχιστο βάρος (με οδηγό) της κλάσης XC-600 Junior είναι 410 κιλά.