

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

---

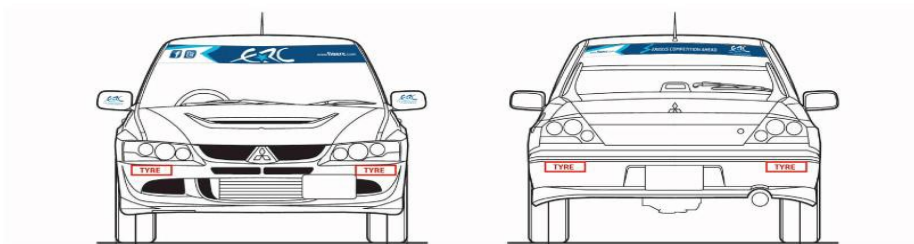
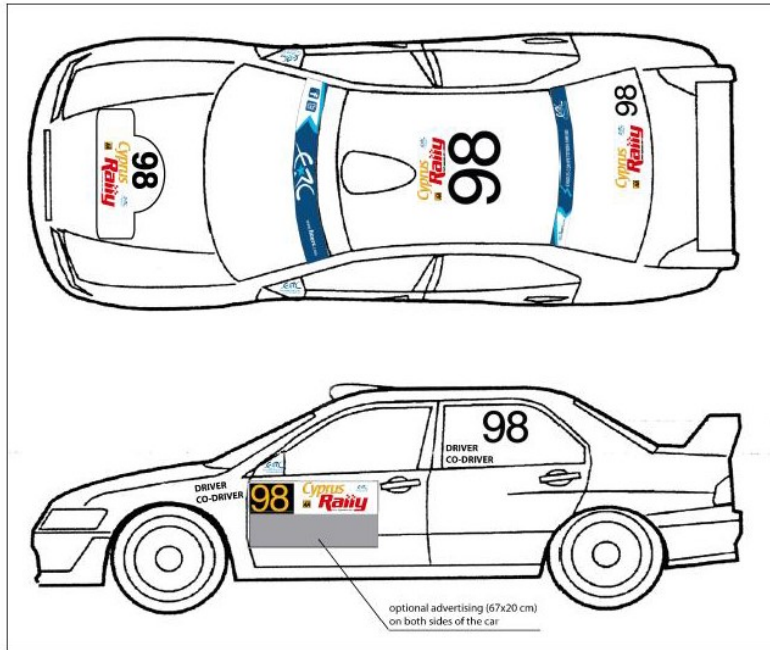
### 1. Απαραίτητα Έγγραφα

- 1.1 Τίτλος ιδιοκτησίας οχήματος (κοτσάνι)
- 1.2 Πρωτότυπο Πιστοποιητικό Αναγνώρισης «*homologation form*» σε χαρτί υδατόσημο της *FIA (blue paper)* που έχει σφραγιστεί και αριθμηθεί από την εκδότη αρχή.
- 1.3 Πρωτότυπο Πιστοποιητικό Αναγνώρισης «*homologation form*» για τον κλωβό ασφαλείας (*roll cage*).
- 1.4 Πρωτότυπο Πιστοποιητικό Αναγνώρισης «*homologation form*» για την δεξαμενή καυσίμων (*fuel tank*).
- 1.5 Πρωτότυπο Πιστοποιητικό Αναγνώρισης «*homologation form*» για καταλύτη.
- 1.6 Έντυπο ελέγχου ρουχισμού κανονικά συμπληρωμένο (δίνεται από τον διοργανωτή στην Γραμματεία).
- 1.7 Κάρτα τεχνικού ελέγχου (δίνεται από τον διοργανωτή στην Γραμματεία).

### 2. Αριθμοί συμμετοχής – ονόματα πληρώματος - διαφήμιση

- 2.1 Οι αγωνιστικοί αριθμοί τοποθετούνται σύμφωνα με το ακόλουθο σχεδιάγραμμα:

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021



### 2.2 Όνομα οδηγού – συνοδηγού

Τα πρώτα αρχικά και επώνυμο του οδηγού και του συνοδηγού, ακολουθούμενα από τις εθνικές σημαίες της χώρας της ASN από την οποία έχουν λάβει τις άδειες, πρέπει να εμφανίζονται στο πίσω πλευρικό παράθυρο και στις δύο πλευρές του αυτοκινήτου, δίπλα στον αριθμό του διαγωνισμού. Το όνομα πρέπει να είναι: Σε λευκό *Helvetica*, με κεφαλαία γράμματα για το αρχικό και το πρώτο γράμμα κάθε ονόματος με το υπόλοιπο με κεφαλαία

γράμματα, ύψος 6 εκ και πλάτος 1 εκ. Το όνομα του οδηγού είναι το επάνω όνομα και στις δύο πλευρές του αυτοκινήτου.

### 2.3 Προαιρετική διαφήμιση που προτείνεται από τον διοργανωτή

Οι αγωνιζόμενοι που αποδέχονται την προαιρετική διαφήμιση του διοργανωτή πρέπει να επιφυλάξουν μια περιοχή όπως φαίνεται στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα π.χ. κάτω από τους πλευρικούς αριθμούς της πόρτας οδηγού-συνοδηγού. Η προαιρετική διαφήμιση θα ανακοινωθεί σε ένα δελτίο ενημέρωσης (bulletin).

## 3. Αριθμοί κυκλοφορίας

Οι αριθμοί κυκλοφορίας του οχήματος π. χ. AA000-00, πρέπει να είναι εμφανείς και ευδιάκριτοι στο μπροστινό και πίσω μέρος του αυτοκινήτου.

## 4. Εξωτερικοί καθρέφτες (καθρεφτάκια)

4.1 Η οπίσθια ορατότητα πρέπει να εξασφαλίζεται με δύο εξωτερικούς καθρέφτες (ένας στα δεξιά και ένας στα αριστερά). Οι καθρέφτες αυτοί μπορεί να είναι εργοστασιακοί. Κάθε καθρέφτης πρέπει να έχει τουλάχιστον ανακλαστική επιφάνεια 90 cm<sup>2</sup>.

4.2 Ο εσωτερικός καθρέφτης είναι προαιρετικός.

## 5. Σημεία ρυμούλκησης αυτοκινήτου

Τα σημεία ρυμούλκησης πρέπει να φέρουν το χρώμα κόκκινο ή κίτρινο ή πορτοκαλί και να υπάρχουν τα ανάλογα βέλη που να παραπέμπουν στα σημεία αυτά.

## 6. Διακόπτες πυρόσβεσης - ηλεκτρικός διακόπτης – μπαταρία

Οι διακόπτες πυρόσβεσης και ο ηλεκτρικός διακόπτης πρέπει να βρίσκονται στο κάτω μέρος του ανεμοθώρακα του αυτοκινήτου και να υπάρχουν τα ανάλογα σήματα που να καθορίζουν τη χρήση του κάθε διακόπτη.

6.1 Η πυρόσβεση διακρίνεται με το γράμμα E μέσα σε κύκλο, διαμέτρου 10 εκατοστών με περίμετρο κόκκινου χρώματος.

6.2 Ο ηλεκτρικός διακόπτης χαρακτηρίζεται από ένα κόκκινο σπινθήρα (σήμα του κεραυνού) σε ένα μπλε τρίγωνο με άσπρο άκρο με βάση τουλάχιστον 12 εκ.



6.3 Αν η μπαταρία μετακινηθεί από την αρχική θέση της, πρέπει να είναι καλυμμένη.

## 7. Δέστρες (κλιπς) καπό

7.1 Πρέπει να υπάρχουν επιπρόσθετα κλιπς ασφάλειας στο μπροστινό καπό και στο πίσω *boot*.

7.2 Οι αρχικοί μηχανισμοί ανοίγματος των πιο πάνω, πρέπει να αφαιρεθούν.

## 8. Φωτισμός

Ο φωτισμός του αυτοκινήτου δηλαδή προβολείς, πίσω φώτα, φώτα στάσης, δείκτες (*headlights, rear lights, stop lights indicators*) πρέπει να είναι σε καλή λειτουργία.

## 9. Κάμερα

Η εξωτερική κάμερα δεν επιτρέπεται. Η κάμερα πρέπει να στερεωθεί σωστά και με ασφάλεια. Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση κάμερας μεταξύ καθισμάτων και / ή στα καθίσματα. **ΜΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ (25G) ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΒΙΔΩΜΕΝΗ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΙΔΑ . ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΒΕΝΤΟΥΖΕΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΑ (DOUBLE SIDED TAPE) . ΝΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΡΧΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ.**

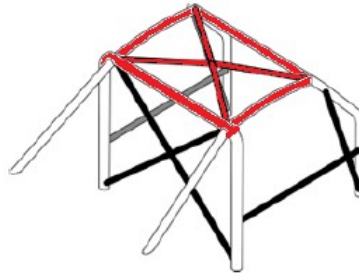
## 10. Τιμόνι

Το σύστημα ρύθμισης της στήλης του τιμονιού πρέπει να είναι κλειδωμένο. Η λειτουργία γίνεται μόνο με εργαλεία.

## 11. Κλωβός Ασφαλείας (σωλήνες)

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

- 11.1 Ο κλωβός πρέπει να έχει υποχρεωτικά αναγνωρισμένη και μόνιμα στηριγμένη επένδυση προστασίας (*padding*) για τα σημεία όπου τα κράνη του πληρώματος ακουμπούν στον κλωβό ασφαλείας.



- 11.2 Οποιαδήποτε τροποποίηση σε αναγνωρισμένο κλωβό απαγορεύεται.
- 11.3 Οι κολλήσεις του κλωβού ασφαλείας ιδίως στον ουρανό, στη μέση και μπροστά να είναι συνεχής σε όλη την περιφέρεια της σωλήνας και να μην υπάρχει «κενό».



11.4

- Απαγορεύεται το πέρασμα οποιονδήποτε σωληνώσεων καυσίμων ή πυρόσβεσης και οποιονδήποτε ηλεκτρικών κυκλωμάτων μεταξύ του κλωβού ασφαλείας και του αμαξώματος.



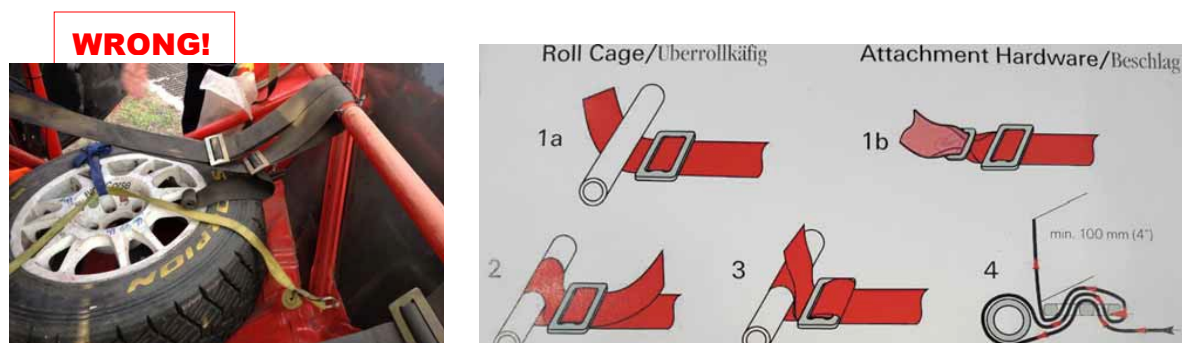
## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

11.5 Ο κλωβός ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται με το ανάλογο «*homologation form*».

### 12. Ζώνες ασφαλείας

12.1 Οι ζώνες ασφαλείας πρέπει να συνάδουν με τα πρότυπα αναγνώρισης της *FIA*. Όλοι οι ιμάντες πρέπει να έχουν έναν τουλάχιστον κοινό αριθμό δελτίου αναγνώρισης γραμμένο στην ετικέτα τους.

12.2 Οι ιμάντες πρέπει να τοποθετούνται σωστά.



### 13. Καθίσματα

13.1 Τα καθίσματα πρέπει να συνάδουν με τα πρότυπα αναγνώρισης της *FIA*.

13.2 Τα καθίσματα πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένα, μπροστά από τον κλωβό ασφαλείας.

13.3 Τα παλαιότερα καθίσματα προδιαγραφών *FIA* δεν γίνονται δεκτά.

### 14. Κύκλωμα καυσίμου / δεξαμενές υγρών

Από 1/1/2018 σε διεθνές επίπεδο (κανονισμοί *FIA*) είναι υποχρεωτική η χρήση δεξαμενής καυσίμου ασφαλείας και σωληνώσεων αεροπορικού τύπου δηλ. δεν επιτρέπεται η χρήση της αρχικής δεξαμενής καυσίμου και των αρχικών σωληνώσεων. Αυτή η πρόβλεψη ισχύει μόνο για διεθνείς αγώνες.

Οι σωληνώσεις καυσίμου εντός του θαλάμου επιβατών δεν πρέπει να έχουν συνδέσεις και πρέπει να είναι μονοκόμματα. Οι σωληνώσεις του κατασκευαστή γίνονται πάντοτε αποδεκτές. Αν οι σωληνώσεις του κατασκευαστή έχουν αντικατασταθεί, από νέες σωληνώσεις πρέπει να αντέχουν σε πίεση 70 *bar* δηλ. είτε να είναι αεροπορικού τύπου (δηλ. αρκετά δύσκαμπτες με εσωτερικό τεφλόν και εξωτερικό ανοξείδωτο ασάλι και

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

---

πρεσαριστά ρακόρ, όχι εσωτερικό λάστιχο και εξωτερικό νίκελ με ρακόρ πρεσαριστά με πένσα (= σωλήνα υδραυλικού για ύδρευση) είτε από κέβλαρ.

Μεταξύ της δεξαμενής καυσίμου και του θαλάμου των επιβατών πρέπει να υπάρχει άφλεκτο και στεγανό διάφραγμα ή αντίστοιχο κουτί, που να την περιβάλλει εξ' ολοκλήρου.

Το ίδιο ακριβώς ισχύει και για την αντλία ή/και του καυσίμου, δηλ. αν η δεξαμενή είναι πίσω από άφλεκτο και στεγανό διάφραγμα αλλά η αντλία ή/και το φίλτρο όχι, δεν γίνονται αποδεκτά και πρέπει να υπάρχει άφλεκτο και στεγανό διάφραγμα και γι αυτά.

«Άφλεκτο» σημαίνει «μεταλλικό» (κέβλαρ και ανθρακονήματα δεν είναι άφλεκτα) και «στεγανό» σημαίνει κάποιας μορφής στεγανοποίηση π.χ. με σιλικόνη. Είναι αποδεκτό, αν υπάρχει στο αυτοκίνητο παραγωγής τέτοιο διάφραγμα (π.χ. αυτοκίνητο 3 όγκων με τη δεξαμενή στο χώρο αποσκευών) ή αν η δεξαμενή ασφαλείας βρίσκεται κάτω από το πάτωμα του θαλάμου επιβατών (π.χ. στη θέση της αρχικής δεξαμενής κάτω από το πίσω κάθισμα).

Σημειωτέον ότι το ίδιο ισχύει και για άλλες δεξαμενές υγρών στο θάλαμο επιβατών π.χ. φρένων, συμπλέκτη δηλ. να προστατεύονται από στεγανό και άφλεκτο κουτί.

### 15. Πυρόσβεση

Σε αγώνες Ράλλυ υποχρεωτικά πρέπει να υπάρχει και χειροκίνητη και αναγνωρισμένη εγκατεστημένη πυρόσβεση σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο της FIA.



Αναγνωρισμένος εγκατεστημένος πυροσβεστήρας



Εξαρτήματα αναγνωρισμένης εγκατεστημένης πυρόσβεσης

Η εγκατεστημένη πυρόσβεση πρέπει να έχει υλικό, πίεση και ποσότητα όπως προβλέπονται στο δελτίο αναγνώρισης της πυρόσβεσης.

Όλοι οι πυροσβεστήρες πρέπει να έχουν ετικέτες, όπου να αναγράφεται η ημερομηνία αναγόμωσης (ισχύει για 2 έτη), το υλικό και, προκειμένου για



## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

---

εγκατεστημένο σύστημα, ο αριθμός του δελτίου αναγνώρισης (π.χ. «Ex.002.98»). Επίσης πρέπει να ελέγχεται και η πίεση από το πιεσόμετρο.

Οι πυροσβεστήρες πρέπει να είναι κατάλληλα τοποθετημένοι ούτως ώστε οι ετικέτες προδιαγραφών να είναι ευδιάκριτες.

Οι χειροκίνητοι και οι εγκατεστημένοι πυροσβεστήρες πρέπει να έχουν στη βάση τους εξαρτήματα προστασίας από μετακίνηση αριστερά-δεξιά (*anti-torpedo tabs*).

ΤΑ ΠΕΚΚΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΑΘΕΡΑ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΑΣΗ.



### 16. Αμάξωμα

*anti-torpedo tabs*

#### 16.1 Παράθυρα

##### 16.1.1 Μembrάνη ασφάλειας – *safety window films*

16.1.2 Σε αγώνες Ράλλυ είναι υποχρεωτικά φιλμ στα παράθυρα.

16.1.3. Τα παράθυρα οδηγού – συνοδηγού πρέπει υποχρεωτικά να έχουν φιλμ άχρωμο, αντιθραυστικό.

16.1.4. Τα πίσω παράθυρα και το παρ-μπριζ μπορούν να είναι είτε φιμέ είτε ανακλαστικά (καθρέφτες) αλλά πρέπει να έχουν ένα άνοιγμα 70 mm ώστε να μπορεί κάποιος έξω από το αυτοκίνητο να δει μέσα.

#### 16.2 Τρίγωνα

Σε αγώνες Ράλλυ είναι υποχρεωτικό όλα τα αυτοκίνητα να έχουν «τρίγωνο» (σύμφωνο με τον ΚΟΚ) καλά στηριγμένο.





16.3 Κόφτες για ζώνες

16.3.1 Πρέπει να υπάρχουν δύο κόφτες για ζώνες σε συνδυασμό με σφυράκια.



Κόφτες ζωνών

16.3.2 Τα εξαρτήματα αυτά πρέπει να είναι προσβάσιμα από οδηγό – συνοδηγό όταν είναι δεμένοι στα καθίσματά τους.



16.4 Σταυρός και τρυπάνι μπαταρίας για αλλαγή ελαστικών

Τα εξαρτήματα αυτά πρέπει να βρίσκονται είτε κάτω είτε πίσω από τα καθίσματα του πληρώματος.

Απαγορεύονται εργαλεία στα πόδια του πληρώματος.

16.5 “SOS” – “OK”

Όλα τα αυτοκίνητα πρέπει να έχουν μαζί τους ένα φύλλο διαστάσεων A3 (42 x 29.7 εκατοστά) που από τη μία να γράφει “SOS” με μεγάλα κόκκινα γράμματα και από την άλλη “OK” με μεγάλα πράσινα γράμματα. Αυτά συνήθως χορηγούνται από τον διοργανωτή.???????

**OK**

**SOS**

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

---

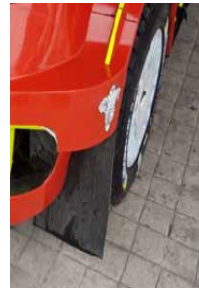
### 16.6 Κουτί πρώτων βοηθειών:

Κατάλληλα εξοπλισμένο κουτί πρώτων βοηθειών είναι απαραίτητο στο αυτοκίνητο



### 16.7 Λασπωτήρες

Οι λασπωτήρες είναι υποχρεωτικοί. Τοποθετούνται σε απόσταση 10 εκατοστών από το έδαφος



### 17. Έλεγχος θορύβου

Ο έλεγχος θορύβου είναι υποχρεωτικός: μέγιστο 103 db.

Ο έλεγχος γίνεται σε απόσταση 45 εκ και ύψος 10 εκ από το τέλος της εξάτμισης (*exhaust*).

### 18. Καταλύτης

Ο καταλυτικός μετατροπέας είναι υποχρεωτικός. Χρειάζεται πιστοποιητικό έγκρισης εάν δεν είναι τυποποιημένος

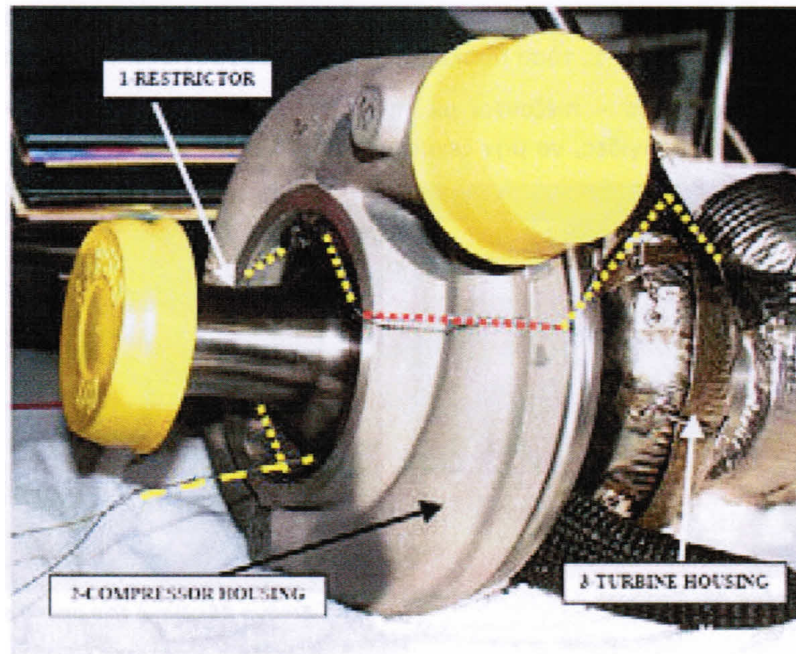
### 19. Σφράγιση μηχανής – turbo – κιβώτιο ταχυτήτων (*gearbox*) – transfer box – κορώνα (*rear differential*)

#### 19.1 Η σφράγιση *turbo* γίνεται σε 4 τουλάχιστον ή κατά προτίμηση 5 σημεία:

Οποσδήποτε 2 βίδες πάνω στον περιοριστή (πρέπει να ελέγχεται πως είναι βιδωμένες, συνήθως είναι *Allen*), ένα σημείο στο συμπιεστή, προαιρετικά ένα σημείο στο «σώμα» του *turbo* και ένα σημείο στο στρόβιλο. Το τελευταίο μερικές φορές, επειδή είναι δύσκολο, παραλείπεται, μόνο όμως αν είναι πραγματικά εξαιρετικά δύσκολο να γίνει. Αν το αυτοκίνητο έχει

## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

εγκατεστημένη προστατευτική λαμαρίνα για τη θερμοκρασία του *turbo* πρέπει να αφαιρεθεί ώστε να είναι οπτικά προσβάσιμη η άλλη άκρη του σύρματος.



Σφράγιση turbo

- 19.2 Σφράγιση μηχανής: Στην περίπτωση αυτή πρέπει να υπάρχει έτοιμο περασμένο σύρμα από τον αγωνιζόμενο ή το μηχανικό του για να μπορεί να σφραγιστεί το κύλινδρο μόνο.



Σφράγιση μηχανής

19.3 Σφράγιση κιβωτίου ταχυτήτων (*gearbox*) – *transfer box* – κορώνα (*rear differential*)



Σφράγιση κιβωτίου ταχυτήτων

Το σύρμα σφράγισης πρέπει να περαστεί από τον αγωνιζόμενο ή το μηχανικό του με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε όταν σφραγιστεί και μετά αφαιρώντας το από το όχημα να μην μπορεί να αποσυναρμολογηθεί.

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021**

Σε κάθε περίπτωση, είναι ευθύνη του αγωνιζόμενου και του μηχανικού του να περαστεί το σύρμα, όχι του τεχνικού εφόρου. Ο αγωνιζόμενος ή ο μηχανικός του φέρουν την ευθύνη ελέγχου όλων των σφραγισμάτων.

**20. Προσωπικός εξοπλισμός**

20.1 Όλοι οι οδηγοί και οι συνοδηγοί πρέπει να φορούν φόρμες και γάντια (προαιρετικά για συνοδηγούς), μακρύ εσώρουχο, φανέλα, μπαλακλάβα, κάλτσες και παπούτσια που έχουν αναγνωριστεί από την FIA. (ΒΛΕΠΕ *TECHNICAL LIST*).



## ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ 2021

---

20.2 Κράνη, *Hans, Hybrid* σύμφωνα με τις προδιαγραφές της *FIA*.



\*\*\*F I A TECHNICAL LIST \*\*\*

---

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΟΚΚΙΝΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΟΡΟΣ  
2021