

Schaeffler E-Axle RepSystem-G

Αρ. ανταλλακτικού 761 0001 10

Κιτ επισκευής για ηλεκτρικά αυτοκίνητα

Συναρμολόγηση / Αποσυναρμολόγηση

VW, τύπος κιβωτίου ταχυτήτων OMD, κωδικά γράμματα RYG



Το περιεχόμενο αυτού του φυλλαδίου δεν είναι νομικά δεσμευτικό και είναι μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς. Στο βαθμό που επιτρέπεται από το νόμο, η Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co KG δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη από ή σε σχέση με αυτό το φυλλάδιο.

Copyright ©
Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG
Νοέμβριος 2023

Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αντιγραφή, διανομή, αναπαραγωγή, διάθεση στο κοινό ή άλλη έκδοση αυτού του φυλλαδίου, εν όλω ή αποσπάσματα χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co KG.

Η Schaeffler στο Automotive Aftermarket – καινοτομία, ποιότητα και service στα υψηλότερα επίπεδα.

Η Schaeffler στο aftermarket αυτοκινήτων – πάντα η πρώτη επιλογή για την επισκευή οχημάτων
Κάθε φορά που ένα όχημα πηγαίνει στο συνεργείο, τα προϊόντα και οι λύσεις επισκευής της Schaeffler Automotive Aftermarket, αποτελούν συνήθως την πρώτη επιλογή. Με την τεχνογνωσία μας στα συστήματα μετάδοσης, κινητήρα και πλαισίου αποτελούμε έναν αξιόπιστο συνεργάτη παγκοσμίως. Δεν έχει σημασία αν πρόκειται για επιβατικά, ελαφρά και βαριάς χρήσης επαγγελματικά οχήματα ή τρακτέρ – τα έξυπνα σχεδιασμένα εξαρτήματά μας επιτρέπουν τη γρήγορη και επαγγελματική αντικατάσταση των εξαρτημάτων.

Τα προϊόντα μας βασίζονται σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση όσον αφορά τα συστήματα. Οι καινοτομίες, η τεχνική εξειδίκευση και η βέλτιστη ποιότητα υλικών και κατασκευής μας καθιστούν όχι μόνο έναν από τους κορυφαίους συνεργάτες για τους κατασκευαστές οχημάτων αλλά και έναν αξιόπιστο προμηθευτή ανταλλακτικών και ολοκληρωμένων λύσεων επισκευής για συμπλέκτες και συστήματα αποσύμπλεξης, εφαρμογές κινητήρα, κιβωτίου ταχυτήτων και πλαισίου και πάντα με την ποιότητα του γνήσιου εξοπλισμού – και με τα κατάλληλα ειδικά εργαλεία.

Schaeffler REPXPERT –

η μάρκα για τους επαγγελματίες των συνεργείων

SCHAEFFLER
REPXPERT

Με τη μάρκα REPXPERT προσφέρουμε ένα ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών για τα προϊόντα και τις λύσεις επισκευής. Αναζητάτε συγκεκριμένες πληροφορίες ή διάγνωση βλαβών; Χρειάζεστε ειδικά εργαλεία για να διευκολυνθεί η καθημερινότητά σας στο συνεργείο; Είτε πρόκειται για τη διαδικτυακή πύλη, τη γραμμή τεχνικής υποστήριξης, τις οδηγίες τοποθέτησης και τα βίντεο, τα εκπαιδευτικά σεμινάρια ή τις εκδηλώσεις – όλες οι τεχνικές υπηρεσίες παρέχονται από μία μόνο πηγή.

Εγγραφείτε τώρα δωρεάν μόνο με λίγα κλικ στο:

www.repxpert.gr



Αφαίρεση και τοποθέτηση κιβωτίου ταχυτήτων με κωδικά γράμματα RYG

- Κατά την αφαίρεση και την τοποθέτηση της μονάδας μετάδοσης κίνησης, πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές και οι οδηγίες ασφαλείας του κατασκευαστή του οχήματος
- Οι εργασίες στα ηλεκτρικά οχήματα πρέπει να εκτελούνται μόνο σε συμμόρφωση με τους κανονισμούς κάθε χώρας
- Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό (Τεχνίτης Υψηλής Τάσης) και με κατάλληλο εξοπλισμό συνεργείου
- Οι εδράσεις ρουλεμάν και οι εδράσεις των τσιμουκών λαδιού πρέπει να καθαρίζονται
- Οι δακτύλιοι ρουλεμάν και τα στοιχεία κύλισης δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται, ιδιαίτερη προσοχή χρήζουν τα κωνικά ρουλεμάν διαφορικού τα οποία έχουν διαφορετικές διαστάσεις στην πλευρά κιβωτίου και πλευρά κινητήρα
- Πρέπει να διασφαλίζεται καθαριότητα καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών επισκευής
- Αποστραγγίστε το λάδι κιβωτίου ταχυτήτων
- Συσφίξτε την τάπα αποστράγγισης λαδιού στα 45 Nm
- Αφαιρέστε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος



- Ενεργοποιήστε το κλείδωμα κιβωτίου ταχυτήτων τραβώντας το μοχλό προς την κατεύθυνση του βέλους



- Αφαιρέστε και τις δύο φλάντζες ημιαξονίων



- Αφαιρέστε τη τσιμούχα λαδιού στην πλευρά κινητήρα για τη φλάντζα ημιαξονίου



- Αφαιρέστε και τις δύο τάπες στεγανοποίησης χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο εργαλείο, π.χ. Gedore Automotive KL-0369-59



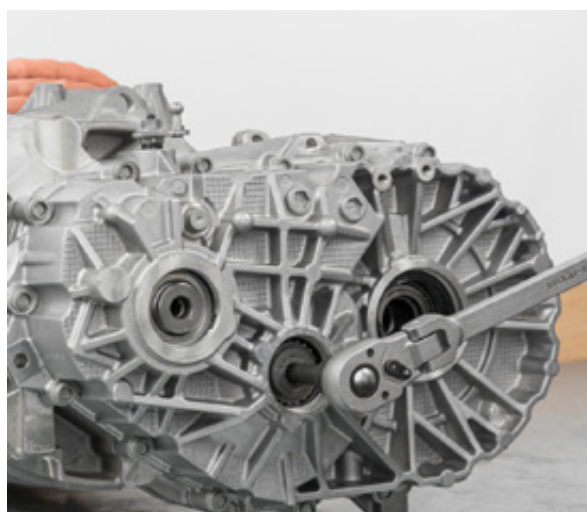
- Αφαιρέστε την ασφάλεια συγκράτησης για τον άξονα εισόδου (κινητήριος άξονας)



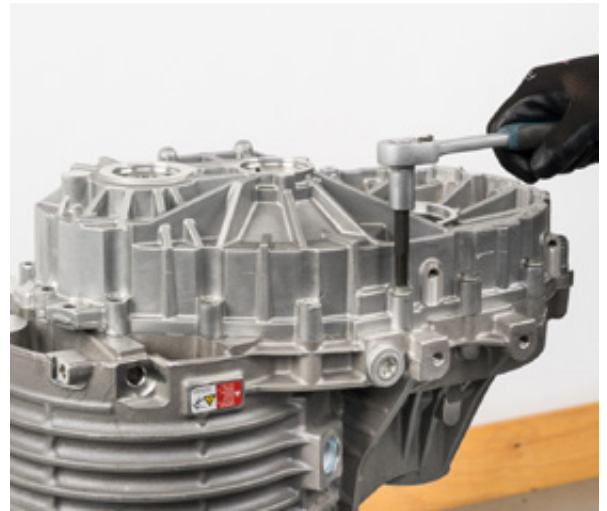
- Αφαιρέστε τη βίδα για τον άξονα εξόδου (κινούμενος άξονας)

Σημείωση:

Αριστερόστροφο σπείρωμα



- Στερεώστε κατάλληλα τη μονάδα μετάδοσης κίνησης
- Αφαιρέστε τις βίδες περιβλήματος κιβωτίου ταχυτήτων



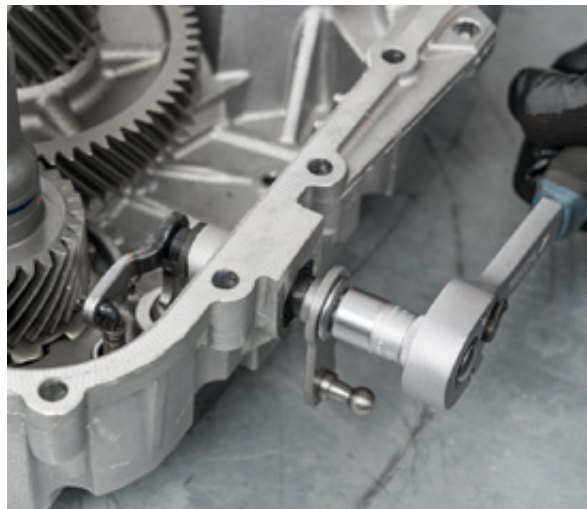
- Ανυψώστε το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων ομοιόμορφα προς τα επάνω



- Αφαιρέστε και καθαρίστε το μαγνήτη
- Αφαιρέστε το δοχείο συλλογής λαδιού
- Αφαιρέστε το διαφορικό από το κιβώτιο ταχυτήτων



- Αφαιρέστε το μοχλό κλειδώματος κιβωτίου ταχυτήτων



- Αφαιρέστε τη τσιμούχα λαδιού από τον άξονα επιλογέα χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο εργαλείο

Σημείωση:

Παρατηρήστε προσεκτικά το βάθος τοποθέτησης της τσιμούχας λαδιού



- Τοποθετήστε καινούρια τσιμούχα λαδιού με κατάλληλο χιτώνιο στο προηγούμενο βάθος τοποθέτησης



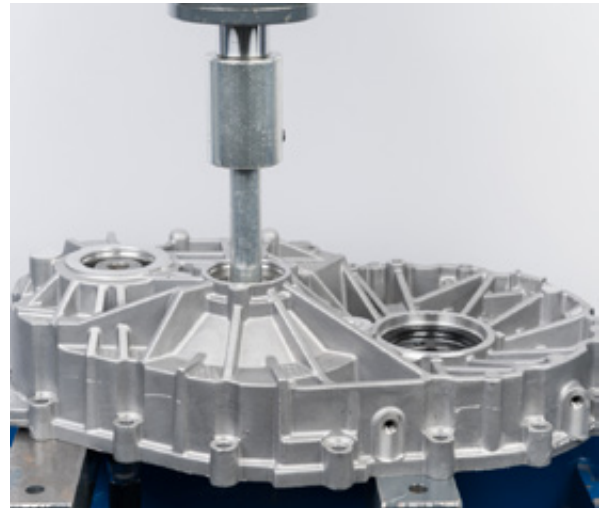
- Τοποθετήστε τον μοχλό κλειδώματος κιβωτίου ταχυτήτων
- Συγκρατήστε τον μοχλό στη θέση του ενώ συσφίγγετε
- Συσφίξτε το παξιμάδι με 20 Nm

Σημείωση:

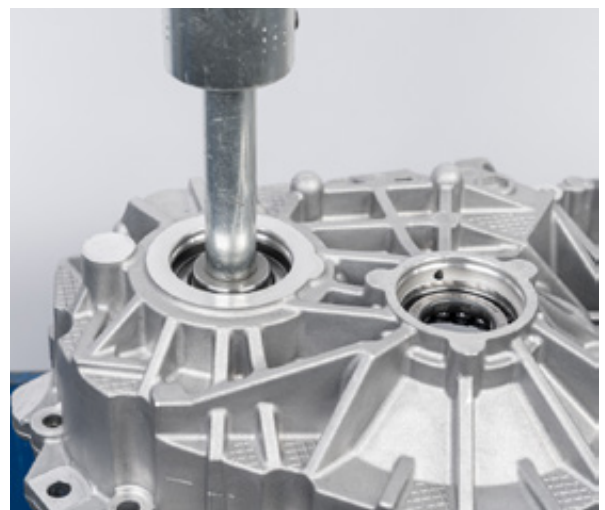
Ο κατασκευαστής του οχήματος συνιστά τη χρήση ενός καινούριου παξιμαδιού, ο αντίστοιχος αριθμός εξαρτήματος παρέχεται στο παράρτημα



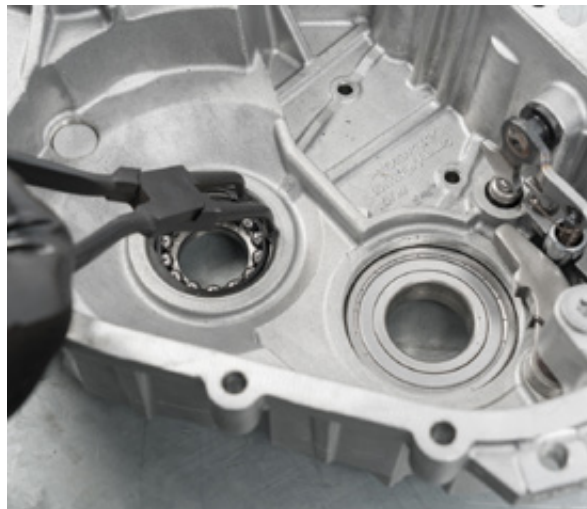
- Αφαιρέστε τον άξονα εξόδου από το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



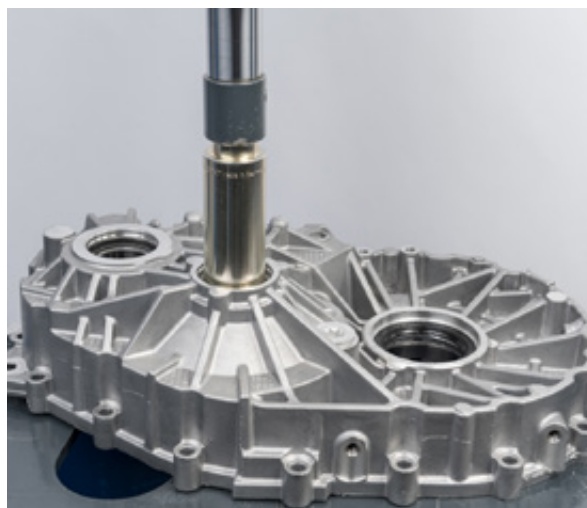
- Αφαιρέστε τον άξονα εισόδου από το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



- Αφαιρέστε τον ασφαλιστικό δακτύλιο για τα ρουλεμάν του άξονα εξόδου και του άξονα εισόδου



- Αφαιρέστε το σφαιρικό ρουλεμάν γωνιακής επαφής του άξονα εξόδου από το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων πιέζοντας το όπως φαίνεται στην εικόνα



- Αφαιρέστε το σφαιρικό ρουλεμάν του άξονα εισόδου από το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



- Αφαιρέστε τη τσιμούχα λαδιού στην πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων για τη φλάντζα ημιαξονίου



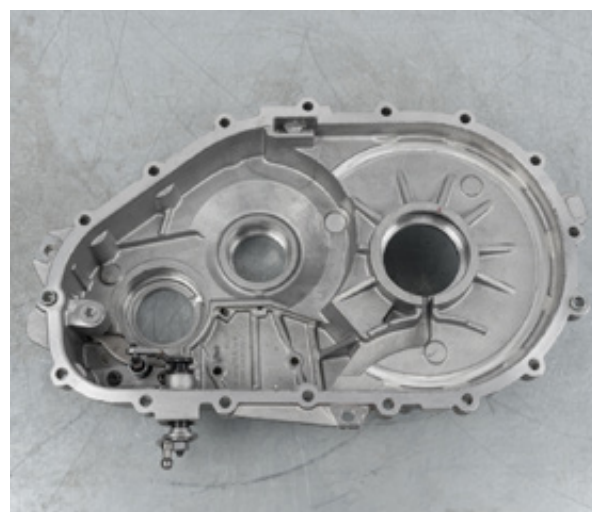
- Αφαιρέστε τον εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν διαφορικού από την πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων χρησιμοποιώντας κατάλληλο εσωτερικό εξολκέα

Σημείωση:

Υπάρχει μια ροδέλα ρύθμισης κάτω από τον εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν.



- Αφαιρέστε παλιά υπολείμματα κόλλας
- Καθαρίστε το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



- Τοποθετήστε την παλιά ροδέλα ρύθμισης στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων
- Πιέστε τον καινούριο εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν διαφορικού στο περίβλημα



- Πιέστε την καινούρια τσιμούχα λαδιού στην πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων του διαφορικού στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



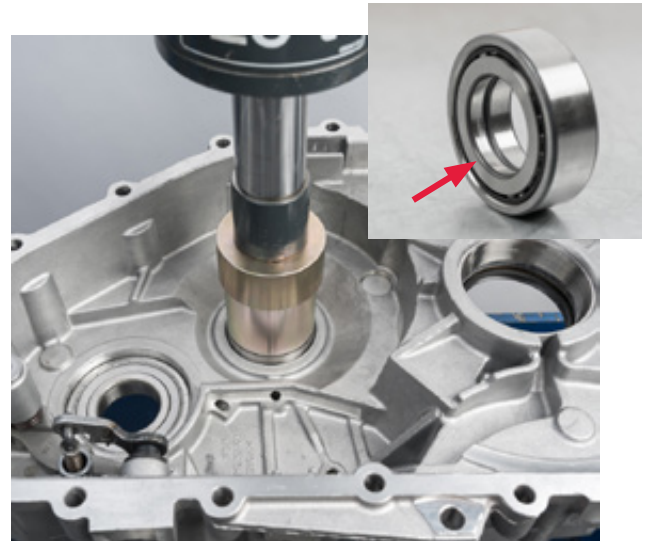
- Πιέστε το καινούριο ρουλεμάν του άξονα εισόδου στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων



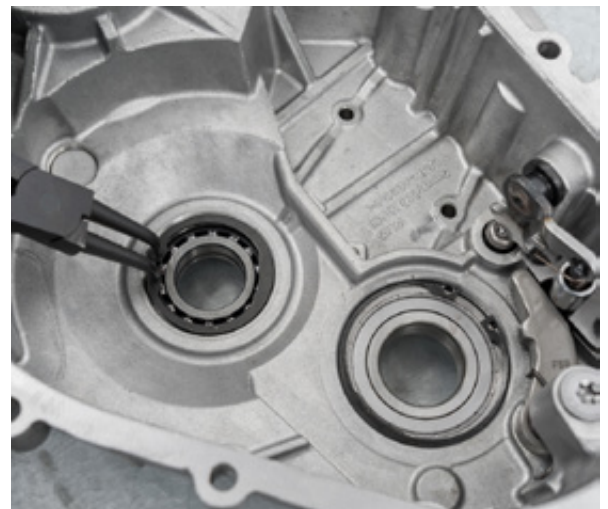
- Πιέστε το καινούριο ρουλεμάν γωνιακής επαφής του άξονα εξόδου στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων

Σημείωση:

Πιέστε το ρουλεμάν με τον στενότερο εσωτερικό δακτύλιο να δείχνει προς τα κάτω



- Τοποθετήστε και τους δύο ασφαλιστικούς δακτυλίους



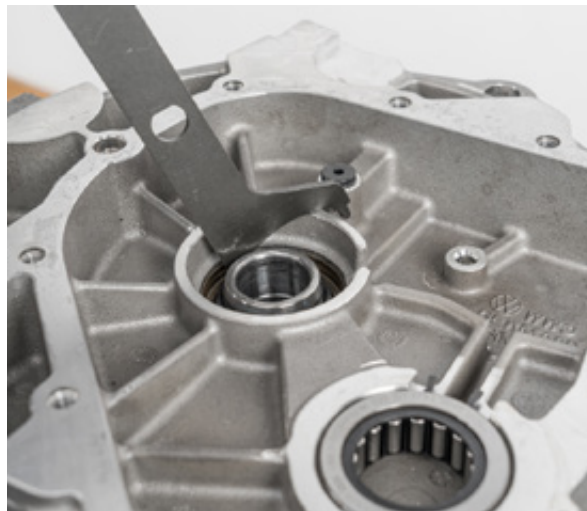
- Αφαιρέστε τα υπολείμματα κόλλας
- Καθαρίστε το περίβλημα στην πλευρά κινητήρα



- Αφαιρέστε τη τσιμούχα λαδιού άξονα του ρότορα

Σημείωση:

Παρατηρήστε προσεκτικά το βάθος τοποθέτησης της τσιμούχας λαδιού άξονα



- Πιέστε την καινούρια τσιμούχα λαδιού για τον άξονα ρότορα στο προηγούμενο βάθος τοποθέτησης



- Αποσυναρμολογήστε το ρουλεμάν πλευράς κινητήρα του άξονα εξόδου με κατάλληλο εσωτερικό εξολκέα

Σημείωση:

Λάβετε υπόψη τον ασφαλιστικό δακτύλιο



- Πιέστε το καινούριο ρουλεμάν πλευράς κινητήρα του άξονα εξόδου



- Αφαιρέστε τον εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν του διαφορικού στην πλευρά κινητήρα χρησιμοποιώντας κατάλληλο εσωτερικό εξολκέα.
- Αφαιρέστε τη ροδέλα ρύθμισης



- Πιέστε τον εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν του διαφορικού πλευρά κινητήρα χωρίς τη ροδέλα ρύθμισης

Σημαντικό:

Η σωστή ροδέλα ρύθμισης θα προσδιοριστεί σε μετέπειτα βήματα εργασίας και στη συνέχεια θα τοποθετηθεί



- Αφαιρέστε το κωνικό ρουλεμάν του διαφορικού στην πλευρά κινητήρα



- Αφαιρέστε το κωνικό ρουλεμάν του διαφορικού στην πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων



- Πιέστε το καινούριο κωνικό ρουλεμάν στην πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων πάνω στο διαφορικό



- Πιέστε το καινούριο κωνικό ρουλεμάν, πλευρά κινητήρα, στο διαφορικό



- Τοποθέτηση διαφορικού στο περίβλημα κινητήρα



- Τοποθετήστε το κάλυμμα περιβλήματος κιβωτίου ταχυτήτων χωρίς τους άξονες εισόδου και εξόδου
- Συσφίξτε τις βίδες γύρω από το διαφορικό με 15 Nm



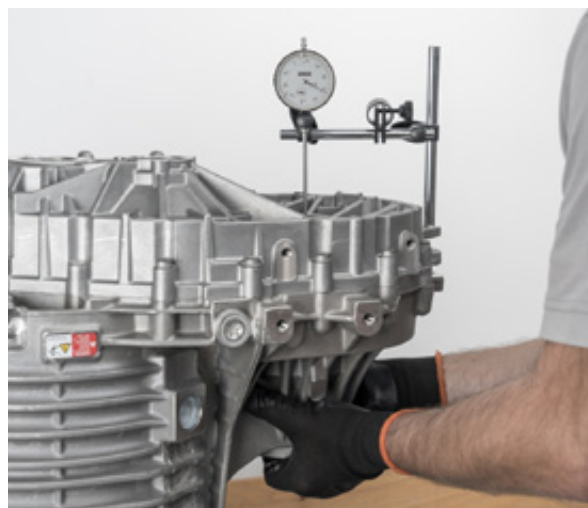
- Τοποθετήστε το ωρολογιακό μικρόμετρο όπως φαίνεται στη διπλανή εικόνα και βεβαιωθείτε ότι η ακίδα μέτρησης βρίσκεται υπό προένταση. Κατόπιν μηδενίστε το ωρολογιακό μικρόμετρο

Σημείωση:

Τοποθετήστε την ακίδα μέτρησης πάνω στον εσωτερικό δακτύλιο του ρουλεμάν διαφορικού



- Πιέστε το διαφορικό στην αντίθετη πλευρά προς τα επάνω με το χέρι μέχρι τέρμα και διαβάστε τη μετρούμενη τιμή



- Η απαιτούμενη προένταση ρουλεμάν είναι 0.25 έως 0.30 mm

- Προσδιορισμός της ροδέλας ρύθμισης:
Μετρημένη τιμή (mm) + 0.27 προένταση (mm) =
πάχος ροδέλας ρύθμισης (mm)

■ Παράδειγμα: 0.53 mm + 0.27 mm = 0.80 mm

- Σημειώστε την τιμή



- Αφαιρέστε το κάλυμμα περιβλήματος κιβωτίου ταχυτήτων
- Αφαιρέστε το διαφορικό από το περίβλημα κινητήρα



- Αφαιρέστε ξανά τον εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν στην πλευρά κινητήρα του διαφορικού



- Τοποθετήστε τη ροδέλα ρύθμισης που προσδιορίσατε προηγουμένως (π.χ. 0,80 mm) στην έδραση ρουλεμάν

Σημείωση:

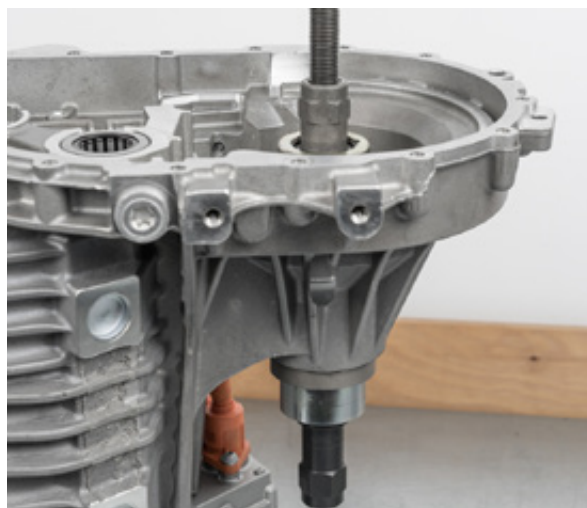
Ο πίνακας τιμών ρύθμισης ροδελών με τους αντίστοιχους αριθμούς ανταλλακτικών δίνεται στο παράρτημα



- Πιέστε τον καινούριο εξωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν του διαφορικού στην πλευρά κινητήρα



- Πιέστε την καινούρια τσιμούχα λαδιού του διαφορικού στην πλευρά κινητήρα



- Αφαιρέστε τον εσωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν στην πλευρά κιβωτίου ταχυτήτων του άξονα εξόδου χρησιμοποιώντας έναν κατάλληλο εξολκέα



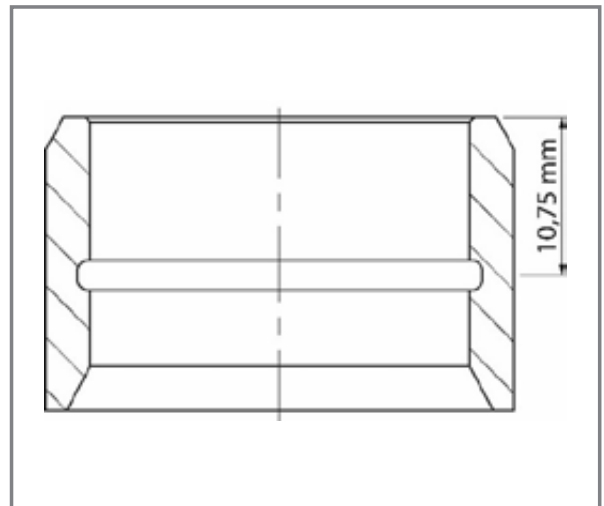
- Αφαιρέστε το εσωτερικό δαχτυλίδι ρουλεμάν στην πλευρά κινητήρα του άξονα εξόδου όπως περιγράφεται στο επόμενο βήμα

Σημείωση:

Το εσωτερικό δαχτυλίδι ρουλεμάν στερεώνεται με μία εσωτερική ασφάλεια συγκράτησης και δεν μπορεί να τραβηχτεί



- Κόψτε το εσωτερικό δαχτυλίδι ρουλεμάν στο κατάλληλο ύψος της εσωτερικής εσοχής της ασφάλειας συγκράτησης που προσδιορίζεται στη διπλανή εικόνα χρησιμοποιώντας κατάλληλο εργαλείο και αφαιρέστε τα επιμέρους εξαρτήματα από τον άξονα εξόδου



- Τοποθετήστε την καινούρια εσωτερική ασφάλεια συγκράτησης στον άξονα εξόδου



- Πιέστε το νέο εσωτερικό δακτυλίδι στον άξονα εξόδου με την εσωτερική λοξοτομή να δείχνει προς τα κάτω, μέχρι η ασφάλεια συγκράτησης να εμπλακεί στην εσοχή



- Τοποθετήστε τη φραγή της διάταξης κλειδώματος κιβωτίου ταχυτήτων στη θέση απασφάλισης
- Πιέστε τον άξονα εισόδου στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων

Σημείωση:

Στηρίξτε τον εσωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν από κάτω με κατάλληλο χιτώνιο



- Πιέστε τον άξονα εξόδου στο περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων

Σημείωση:

Στηρίξτε τον εσωτερικό δακτύλιο ρουλεμάν από κάτω με κατάλληλο χιτώνιο



- Εισάγετε το διαφορικό στο περίβλημα κινητήρα



- Καθαρίστε το δοχείο συλλογής λαδιού και βεβαιωθείτε ότι τα κανάλια λαδιού είναι καθαρά
- Εισάγετε το δοχείο συλλογής λαδιού στο περίβλημα κινητήρα
- Εισάγετε το μαγνήτη



- Καθαρίστε τις στεγανοποιητικές επιφάνειες με κατάλληλο καθαριστικό, π.χ. Loctite SF 7063
- Εφαρμόστε κατάλληλο στεγανοποιητικό μέσο, π.χ. Loctite 510, στο περίβλημα κινητήρα
- Τοποθετήστε το περίβλημα κιβωτίου ταχυτήτων

Σημείωση:

Βεβαιωθείτε ότι οι πείροι οδήγησης είναι σωστά τοποθετημένοι στο περίβλημα



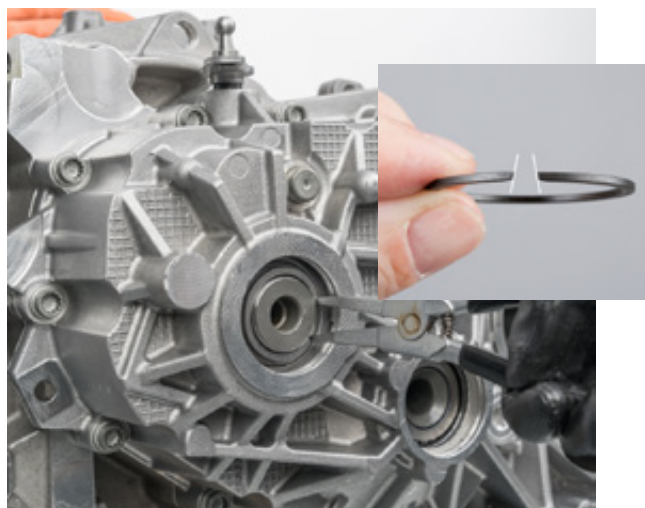
- Τοποθετήστε βίδες και σφίξτε με 25 Nm



- Τοποθετήστε την ασφάλεια συγκράτησης του άξονα εισόδου

Σημείωση:

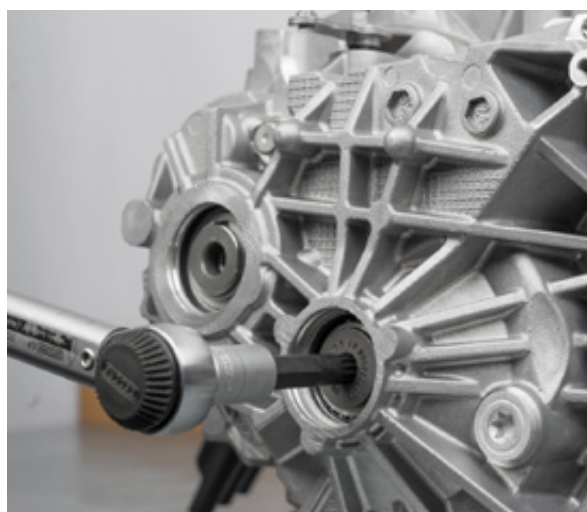
Η πλευρά της ασφάλειας συγκράτησης όπου το άνοιγμα είναι μικρότερο δείχνει προς τα έξω



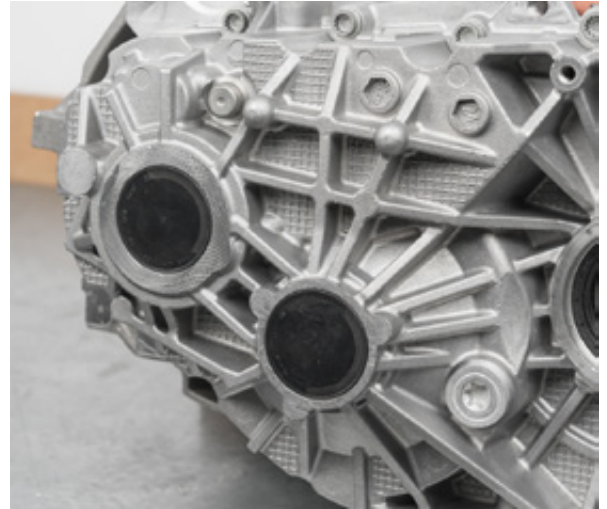
- Ενεργοποιήστε το κλείδωμα κιβωτίου ταχυτήτων
- Τοποθετήστε καινούρια βίδα στον άξονα εξόδου και σφίξτε με 70 Nm + 90°

Σημείωση:

Ο κατασκευαστής του οχήματος συνιστά τη χρήση καινούριας βίδας, ο αντίστοιχος αριθμός ανταλλακτικού δίνεται στο παράρτημα



- Τοποθετήστε τις καινούριες τάπες στεγανοποίησης στο ίδιο επίπεδο με την εξωτερική επιφάνεια



- Τοποθετήστε και τις δύο φλάντζες ημιαξονίων και σφίξτε τις βίδες με 30 Nm



- Αντικαταστήστε το στεγανοποιητικό δακτύλιο O-ring για τον εξαερισμό κιβωτίου ταχυτήτων



- Επανατοποθετήστε τη μονάδα μετάδοσης κίνησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος

Ποσότητα λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων: 0.8 λίτρα
VW κωδικός ανταλλακτικού λαδιού: G 052 527 A2
Ροπή σύσφιξης βίδας ελέγχου λαδιού: 45 Nm



Παράρτημα

Τα παρακάτω ανταλλακτικά διατίθενται στους εμπόρους ανταλλακτικών VW

1. Ρυθμιστικές ροδέλες για τα ρουλεμάν διαφορικού

VW- Αριθμός ανταλλακτικού	Πάχος σε mm
02B 409 210	0,65
02B 409 210 A	0,70
02B 409 210 B	0,75
02B 409 210 C	0,80
02B 409 210 D	0,85
02B 409 210 E	0,90
02B 409 210 F	0,95
02B 409 210 G	1,00
02B 409 210 H	1,05
02B 409 210 J	1,10
02B 409 210 K	1,15
02B 409 210 L	1,20
02B 409 210 M	1,25

Εάν απαιτείται, μπορούν να συνδυαστούν 2 ρυθμιστικές ροδέλες

2. Βίδα άξονα εξόδου

Βίδα με αριστερόστροφο σπείρωμα, VW αριθμός ανταλλακτικού WHT 002 661 A

3. Παξιμάδι επιλογή κιβωτίου ταχυτήτων

Αυτοασφαλιζόμενο παξιμάδι, M8, VW αριθμός εξαρτήματος N 907 611 03

