



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕΡΒΙΣ
ΓΙΑ ΖΑΝΤΕΣ ALCOA®

Εγχειρίδιο χρήσης ζαντών 1 Alcoa® Έκδοση 3

Ευρώπη, Λατινική Αμερική, Ασία και Ωκεανία, Έκδοση 3

Ιανουάριος 2022 | Αντικαθιστά τον Μάρτιο 2017

| | |
|---|----|
| 1. Εγχειρίδιο | 4 |
| 2. Περιορισμένη εγγύηση για τις ζάντες Alcoa® 1 | 4 |
| 3. Ασφάλεια | 6 |
| 4. Επιλογή ζάντας | 7 |
| 4.α. Φύλλο προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa® | 7 |
| 4.β. Άξονες εξοπλισμένοι με δισκόφρενο | 7 |
| 4.γ. Γενικά χαρακτηριστικά | 8 |
| 4.δ. Αναγνώριση των ζαντών Alcoa® | 8 |
| 4.ε. Πίνακας: Αντιστοίχιση ελαστικού και ζάντας σύμφωνα με το πρότυπο ETRTO | 11 |
| 4.στ. Μέτρηση ζάντας | 14 |
| 4.στ.ι. Πώς μετράται η ελάχιστη απόσταση διπλού τροχού (για διπλούς τροχούς) | 14 |
| 4.στ.ii. Πώς μετράται η μετατόπιση (για μονούς τροχούς) | 15 |
| 4.γ. Μικτή εφαρμογή των ζαντών Alcoa® | 16 |
| 4.ζ. Μικτή εφαρμογή ζαντών Alcoa® και χαλύβδινων ζαντών | 16 |
| 4.η. Αναγνώριση ιδιοκτήτη / εν λειτουργία | 18 |
| 5. Θέτοντας τις ζάντες σε σέρβις | 19 |
| 5.α. Θέση ζαντών σε σέρβις / κρυφές ζημιές | 19 |
| 5.β. Θέση των ζαντών σε σέρβις / αλλαγή των ζαντών | 20 |
| 5.γ. Θέση ζαντών σε σέρβις / περιοχή τοποθέτησης και διάμετροι επιφάνειας στήριξης | 20 |
| 5.δ. Θέση ζαντών σε σέρβις / πριν από την τοποθέτηση ελαστικών / ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΖΑΝΤΩΝ | 21 |
| 5.ε. Βαλβίδες ζαντών Alcoa® | 21 |
| 5.ε.i Βαλβίδες με μαύρη / πορτοκαλί ροδέλα σχήματος T με 1 παξιμάδι | 22 |
| 5.ε.ii. Παξιμάδια βαλβίδας και ροπή | 23 |
| 5.ε.iii. Βαλβίδες, γενικές συστάσεις | 23 |
| 5.ε.iv. Αντικατάσταση βαλβίδων | 24 |
| 5.ε.v. Βαλβίδες και μονάδες TPMS | 25 |
| 5.στ. Επεκτάσεις βαλβίδων | 25 |
| 6. Πριν από την τοποθέτηση των ελαστικών χωρίς σωλήνες | 26 |
| 6.α. Ασφάλεια και συμμόρφωση | 26 |
| 6.β. Εργαλεία και μηχανήματα | 26 |
| 6.γ. Επιθεώρηση | 27 |
| 6.δ. Αντιστοίχιση ελαστικών, ζαντών και φορτίου άξονα | 27 |
| 6.ε. Βαλβίδα | 28 |
| 6.στ. Λιπαντικό | 28 |
| 6.γ. Τοποθέτηση ελαστικών σε συμμετρικούς και μη συμμετρικούς τροχούς με αναβαθμό | 29 |
| 6.ζ. Συμμετρικοί τροχοί με αναβαθμό με ράγα ασφαλείας | 29 |
| 7. Τοποθέτηση αεροστεγή ελαστικών σε ζάντες Alcoa® | 30 |
| 7.α. Τοποθέτηση του ελαστικού στη ζάντα | 30 |
| 7.β. Χειροκίνητη λειτουργία τοποθέτησης και αποσυναρμολόγησης ελαστικών χωρίς σαμπρέλα | 32 |
| 7.γ. Έλεγχος φουσκώματος και τοποθέτησης της έδρας στεφάνης | 32 |
| 8. Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση ελαστικών χωρίς σαμπρέλα από ζάντες Alcoa® | 36 |
| 8.α. Πριν από το ξεφούσκωμα και την αποσυναρμολόγηση | 36 |
| 8.β. Μηχανήματα, εργαλεία και λιπαντικά | 36 |
| 8.β.i. Μηχανήματα | 36 |
| 8.β.ii. Εργαλεία | 36 |
| 8.β.iii. Λιπαντικά | 37 |
| 8.γ. Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση | 37 |
| 9. Ζυγοστάθμιση ζαντών Alcoa® με αυτοκόλλητα βάρη | 40 |
| 10. Εγκατάσταση τροχού | 42 |
| 10.α. Προετοιμασία εγκατάστασης τροχού | 42 |
| 10.β. Κατά την εγκατάσταση της ζάντας | 46 |
| 10.γ. Κεντράρισμα πλήμνης | 47 |
| 10.δ. Πάχος δίσκου και εμπλοκή σπειρώματος | 48 |

| | |
|--|-----|
| 11. Υλικό τοποθέτησης..... | 48 |
| 11.α. Τοποθέτηση ζαντών Alcoa® με τυποποιημένα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και αντικατάσταση μπουζονιών | 49 |
| 11.α.i. Τρόπος μέτρησης της προεξοχής των μπουζονιών (άξονες με ταμπούρα)..... | 50 |
| 11.α.ii. Επιβεβαίωση της σωστής προεξοχής των μπουζονιών | 50 |
| 11.α.iii. Διαθεσιμότητα παξιμαδιών..... | 51 |
| 11.α.iv. Διαθεσιμότητα μπουζονιών | 51 |
| 11.α.v. Μπουζόνια με μεγάλο μήκος | 51 |
| 11.β. Τοποθέτηση ζαντών Alcoa® με μπουζόνια τυπικού μήκους και σωληνοειδή παξιμάδια..... | 52 |
| 11.β.i. Τρόπος ελέγχου της επαρκούς εμπλοκής του σπειρώματος | 53 |
| 11.β.ii Μπουζόνια ζάντας με τμήμα χωρίς σπείρωμα / κατάσταση «θέση έδρασης»..... | 53 |
| 11.β.iii Επιθεώρηση μπουζονιών τροχού..... | 54 |
| 11.γ. Εξαγωνικά σωληνοειδή παξιμάδια 2 τεμαχίων για ζάντες Alcoa®..... | 54 |
| 11.δ. Υλικό τοποθέτησης για ζάντες Alcoa® ειδικά κατασκευασμένο για Volvo..... | 56 |
| 12. Παξιμάδια ζαντών | 57 |
| 12.α. Παξιμάδια σύσφιξης..... | 57 |
| 12.β. Διατηρήστε τα παξιμάδια του τροχού σφιχτά..... | 59 |
| 12.γ. Αλλαγή με σιδερένιες ζάντες | 60 |
| 12.δ. Εσφαλμένες συναρμολογήσεις | 61 |
| 13. Ζάντες σε λειτουργία | 62 |
| 13.α. Επιθεωρήστε σχολαστικά και συχνά..... | 62 |
| 13.β. Κρυφή ζημιά | 62 |
| 13.γ. Αλλοίωση ζάντας | 63 |
| 13.δ. Θερμική βλάβη | 64 |
| 13.ε. Έλεγχοι διαστάσεων | 66 |
| 13.ε.i. Έλεγχοι διαστάσεων | 66 |
| 13.ε.ii. Έλεγχοι διαστάσεων | 67 |
| 13.ε.iii. Έλεγχοι διαστάσεων | 68 |
| 13.στ. Φθορά ελαστικών ή κραδασμοί | 69 |
| 13.γ. Φθορά στεφάνι ζάντας | 70 |
| 13.ζ.i. Οδηγίες μέτρησης φθοράς φλάντζας ζάντας των τροχών Alcoa®..... | 70 |
| 13.ζ.ii. Προσδιορισμός της φθοράς της φλάντζας της ζάντας..... | 71 |
| 13.ζ.iii. Διαδικασίες συντήρησης / αφαίρεσης ακμών φλάντζας ζάντας..... | 72 |
| 13.ζ.iv. Dura-Flange® | 75 |
| 13.η. Έλεγχοι ραγισμένων ή κατεστραμμένων τροχών | 76 |
| 13.η.i. Περιοχή τοποθέτησης | 76 |
| 13.η.ii. Οπές μπουλονιών | 78 |
| 13.η.iii. Οπές εξαερισμού ή χειρός και περιοχή δίσκου | 79 |
| 13.η.v. Περιοχή ζάντας (κέντρο πτώσης, περιοχή οπών βαλβίδων και έδρες στεφάνης) | 80 |
| 13.θ. Διάβρωση | 83 |
| 13.θ.i. Διάβρωση στην οπή της πλήμνης και στον δίσκο του τροχού ή στην επιφάνεια στήριξης | 83 |
| 13.θ.i. Διάβρωση στο κέντρο πτώσης..... | 84 |
| 13.θ.ii. Διάβρωση στην περιοχή της οπής της βαλβίδας | 85 |
| 13.ι. Τακτική επιθεώρηση και απομάκρυνση της διάβρωσης | 86 |
| 14. Φροντίδα και συντήρηση..... | 87 |
| 14.α. Συντήρηση κατά της διάβρωσης για τις ζάντες Brushed, Mirror Polished και LvL ONE® (ζάντες που δεν έχουν υποστεί επιφανειακή επεξεργασία με Dura-Bright®)..... | 87 |
| 14.β. Συντήρηση και καθαρισμός ζαντών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® XBR® και Dura-Bright® EVO | 88 |
| 14.β.i. Συντήρηση και καθαρισμός των επιφανειακά επεξεργασμένων ζαντών Alcoa® Dura-Bright® XBR® και Dura-Bright® EVO σε 5 βήματα..... | 91 |
| 14.β.ii. Πρόσθετη φροντίδα και συμβουλές για τους επιφανειακά επεξεργασμένους τροχούς Alcoa® Dura-Bright®, XBR® και Dura-Bright® EVO | 92 |
| 14.γ. Συντήρηση τροχών Dura-Flange®..... | 95 |
| 15. Τροχοί εκτός λειτουργίας..... | 96 |
| 16. Γλωσσάριο κοινών όρων και συντελεστών μετατροπής | 97 |
| 16.α. Γλωσσάριο κοινών όρων | 97 |
| 16.β. Κοινοί όροι..... | 99 |
| 16.γ. Συντελεστές μετατροπής..... | 99 |
| 17. Σύνδεσμοι και αναφορές..... | 100 |
| 18. Επικοινωνία | 101 |

1. Εγχειρίδιο

Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες. Το παρόν εγχειρίδιο θα πρέπει να φυλαχθεί για μελλοντική χρήση. Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες και είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον [ιστότόπό μας](#).

Το παρόν εγχειρίδιο ισχύει για τις ζάντες Alcoa® που παράγονται από την Howmet-Köfém Kft. («Εταιρεία»), όπως αναφέρονται στο τρέχον Ευρωπαϊκό Φύλλο Προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa® ή ζάντες παλαιότερης γενιάς από προηγούμενες εκδόσεις Φύλλων Προδιαγραφών.



Έντυπα αντίγραφα διατίθενται επίσης από την Howmet Wheel Systems και τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa® κατόπιν αιτήματος. Επικοινωνήστε με το περιφερειακό γραφείο της Howmet Wheel Systems.

2. Περιορισμένη εγγύηση για τις ζάντες Alcoa®¹

(Απρίλιος 2020)

Η παρούσα περιορισμένη εγγύηση ισχύει για τις ζάντες Alcoa®, συμπεριλαμβανομένων των σφυρήλατων τροχών αλουμινίου για φορτηγά μεσαίου και βαρέως τύπου, ρυμουλκούμενα φορτηγών, ζάντες λεωφορείων, τροχόσπιτων ή αυτοκινούμενων («Τροχοί») και τις επεξεργασίες επιφάνειας ή φλάντζας ζάντας της Howmet που εφαρμόζονται στους τροχούς. Οι εγγυήσεις που ορίζονται στο παρόν έγγραφο ισχύουν για όλους τις ζάντες Alcoa® («Τροχός(-οί)») που κατασκευάζονται από την Howmet και πωλούνται από την Howmet ή τον εξουσιοδοτημένο διανομέα της σε έναν αρχικό αγοραστή της ζάντας ή στον τελικό χρήστη του τροχού.

Η Howmet εγγυάται ότι η ζάντα είναι απαλλαγμένος από ελαττώματα υλικού και κατασκευής για 60 μήνες από την ημερομηνία κατασκευής, όπως αναγράφεται στην ζάντα. Εντούτοις, η Howmet δεν εγγυάται και δεν παρέχει διορθωτικά μέτρα για άυλα οπτικά ελαττώματα, όπως μικροαποχρωματισμούς, σημάδια γυαλισματος ή εγκοπές.

Η Howmet συμφωνεί, χωρίς χρέωση, να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει μια ζάντα που παρουσιάζει βλάβη κατά την κανονική χρήση (βλ. τις προϋποθέσεις παρακάτω) λόγω ελαττωμάτων υλικού και κατασκευής. Η Howmet εγγυάται την επεξεργασία της φλάντζας της ζάντας Alcoa Dura-Flange® έναντι φθοράς που δημιουργείται αιχμηρή ακμή που θα απαιτούσε συντήρηση για 24 μήνες από την ημερομηνία κατασκευής, όπως αναγράφεται στη ζάντα. Η Howmet εγγυάται τις επεξεργασίες επιφάνειας Alcoa Dura-Bright® έναντι:

- (i) νηματοειδούς διάβρωσης (γραμμές που μοιάζουν με σκουλήκια ή τρίχες, κάτω από την προστατευτική επεξεργασία της επιφάνειας και προέρχονται από βλάβη στην επεξεργασία της επιφάνειας) και
- (ii) φουσκάλες ή ξεφλούδισμα λόγω απώλειας της πρόσφυσης της επιφανειακής επεξεργασίας.

Η παραπάνω επιφανειακή επεξεργασία Alcoa Dura-Bright® έχει εγγύηση για 60 μηνών από την ημερομηνία κατασκευής που αναγράφεται στην ζάντα. Εάν η επεξεργασία φλάντζας ζάντας Alcoa Dura-Flang® ή Alcoa

Dura-Bright® αποτυγχάνουν κατά την κανονική χρήση ή το σέρβις (βλ. ενότητα Προδιαγραφών παρακάτω) να ανταποκριθούν στις παραπάνω εγγυήσεις για μια ζάντα, η Howmet συμφωνεί, χωρίς χρέωση, να αντικαταστήσει τον τροχό με έναν όμοιο ή παρόμοιο. Η αντικατάσταση ζάντας δεν περιλαμβάνει την αντικατάσταση στοιχείων που κατασκευάζονται από τρίτους, όπως τα συστήματα παρακολούθησης της πίεσης των ελαστικών και τα φίλτρα βαλβίδων. Η επισκευή ή αντικατάσταση, όπως προβλέπεται στην παρούσα περιορισμένη εγγύηση, υπόκειται στην τήρηση της διαδικασίας έγκρισης επιστροφής υλικών της Howmet.

Προδιαγραφές:

Η Howmet δεν ευθύνεται, δεν εγγυάται και δεν θα επισκευάσει ή αντικαταστήσει ούτε θα προβεί σε προσαρμογή σε σχέση με οποιονδήποτε τροχό ή επεξεργασία επιφάνειας ή φλάντζας ζάντας σε τέτοιο τροχό που έχει υποστεί κακή χρήση, κατάχρηση ή ακατάλληλη τροποποίηση, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων

- (α) Χρήση ελαστικού που έχει υπερδιαστασιολογηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα που συνιστώνται από την Tyre and Rim Association, Inc. ή άλλους αναγνωρισμένους οργανισμούς ελαστικών και ζαντών, όπως η ETRTO (Ευρώπη),
- (β) Παράλειψη εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης των ζαντών σε αυστηρή συμμόρφωση με όλους τους ισχύοντες νόμους, κανονισμούς, κώδικες και βιομηχανικά πρότυπα,
- (γ) Φόρτωση του τροχού πέραν του ισχύοντος μέγιστου φορτίου τροχού, όπως καθορίζεται από την Howmet,
- (δ) Φούσκωμα των ελαστικών πέραν της ισχύουσας μέγιστης πίεσης που καθορίζεται από την Howmet,
- (ε) Διαφορετική από όσα προβλέπονται στο Εγχειρίδιο Χρήσης για τις ζάντες Alcoa® («Εγχειρίδιο Χρήσης») αλλαγή της αρχικής κατάστασης του τροχού με μετατροπή ή με την υποβολή του σε οποιαδήποτε επεξεργασία ή αλλαγή, όπως συγκόλληση, ίσιωμα, βαφή, επίστρωση, τοποθέτηση νέας βαλβίδας ελαστικού ή θερμική επεξεργασία,
- (στ) Ατυχήματα ή ανώμαλες ή σοβαρές συνθήκες λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, φωτιάς στα ελαστικά, φωτιάς στα φρένα, σοβαρής σύσφιξης ή εμπλοκής του συστήματος πέδησης ή λειτουργίας με σκασμένο ελαστικό,
- (g) Μη τήρηση της συντήρησης, των οδηγιών ή των προειδοποιήσεων που ορίζονται στο εγχειρίδιο χρήσης, στα τεχνικά δελτία ή σε άλλα έντυπα για τους τροχούς. Η συνιστώμενη συντήρηση περιλαμβάνει, ενδεικτικά, τη χρήση της κατάλληλης ροπής στρέψης, τον περιοδικό καθαρισμό, το γυάλισμα, την αντικατάσταση της βαλβίδας, την επιθεώρηση της φθοράς της φλάντζας της ζάντας και την τήρηση των διαδικασιών συντήρησης της στεφάνης της ζάντας, καθώς και την περιοδική επιθεώρηση των ελαστικών και των εξαρτημάτων του συστήματος που συνδέονται με τον Τροχό για ζημιές και χαλαρά παξιμάδια,
- (ζ) Εγκοπές, γρατζουνιές και άλλες επιφανειακές ατέλειες που προκύπτουν από αμέλεια, αλάτι στον δρόμο, σκληρές συνθήκες, ακατάλληλη συντήρηση, καθαρισμό, ακαθαρσίες στον δρόμο, κρόσπεδα, ατύχημα ή λειτουργία,
- (η) Φθορά της στεφάνης της ζάντας (εκτός εάν η φλάντζα της ζάντας έχει υποστεί επεξεργασία με Dura-Flange®),
- (θ) Χρήση αποστάτη ή προσαρμογέα οποιουδήποτε είδους,
- (ι) Βλάβη της επιφάνειας κατά την τοποθέτηση των ελαστικών και την εγκατάσταση της ζάντας [ή] της ζάντας στο όχημα λόγω χρήσης ακατάλληλων εργαλείων ή βαρίδια ζυγοστάθμιση της ζάντας
- (li) Βλάβη λόγω καθαρισμού με ισχυρά χημικά (οξέα ή αλκαλικά) ή λειαντικά, όπως λειαντικές βούρτσες, χαλύβδινο μαλλί ή μαξιλάρια καθαρισμού ή
- (m) περαιτέρω χρήση μιας ζάντας μετά την ανακάλυψη ενός ελαττώματος.

¹ Η επωνυμία «ALCOA» και το γεωμετρικό σύμβολο είναι κατατεθειμένα εμπορικά σήματα της Alcoa USA Corporation και έχουν παραχωρηθεί στην Howmet Aerospace Inc. και τις θυγατρικές της.

ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΟΤΙ Ο ΤΡΟΧΟΣ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΣ Ή ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ Ή ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ, ΟΥΤΕ ΥΠΑΡΧΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΡΗΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΕΚΕΙΝΗ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΡΗΤΑ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ. ΟΠΟΙΟΙΔΗΠΟΤΕ ΟΡΟΙ Ή ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΟΝΤΑΙ, ΣΤΟΝ ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΝΟΜΟ, ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΤΩΝ ΖΑΝΤΩΝ. ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΕΥΘΥΝΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕΙ Ή ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, Η ΗΩΜΜΕΤ ΔΕΝ ΕΥΘΥΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΤΥΧΑΙΑ, ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΗ, ΕΜΜΕΣΗ Ή ΕΙΔΙΚΗ ΖΗΜΙΑ ΓΙΑ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ. Η ΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ ΗΩΜΜΕΤ ΚΑΙ ΤΟ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΣΕ ΚΑΘΕ ΜΕΡΟΣ ΠΟΥ ΖΗΤΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΙΚΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ Ή ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΖΑΝΤΑΣ, ΟΠΩΣ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ.

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ Η ΗΩΜΜΕΤ ΔΕΝ ΠΑΡΕΧΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΓΑΘΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, ΟΠΩΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΒΑΛΒΙΔΩΝ. ΤΥΧΟΝ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΕΝ ΛΟΓΩ ΑΓΑΘΑ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΝ ΛΟΓΩ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΙΜΕΣ.

Η παρούσα περιορισμένη εγγύηση θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το Εγχειρίδιο σέρβις και τον Οδηγό καθαρισμού Ζαντών Dura-Bright®. Το Εγχειρίδιο Χρήσης περιέχει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας και προειδοποιήσεις. Η μη ανάγνωση και κατανόηση αυτών των πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Η τελευταία έκδοση της περιορισμένης εγγύησης μπορεί να βρεθεί εδώ



Το Εγχειρίδιο Χρήσης και ο οδηγός καθαρισμού διατίθενται στη διεύθυνση www.alcoafleet.eu ή επικοινωνώντας με την Howmet Wheel Systems Europe στην παρακάτω διεύθυνση:



Howmet-Köfém Ltd.
Κέντρο εξυπηρέτησης στόλου
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár
Ουγγαρία

Προειδοποίηση



Οι ζάντες που δεν έχουν εγκατασταθεί ή συντηρηθεί σωστά μπορεί να μην είναι ασφαλείς.

Η μη τήρηση των κατάλληλων πρακτικών εγκατάστασης ή συντήρησης των ζαντών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιέχονται στο παρόν Εγχειρίδιο Χρήσης για τις ζάντες Alcoa®.

Για την πιο πρόσφατη έκδοση του Εγχειριδίου Χρήσης και άλλα χρήσιμα έγγραφα, επικοινωνήστε με το γραφείο της Howmet Wheel Systems ή επισκεφθείτε την [ιστοσελίδα](http://www.alcoa.com)

Εκδόσεις που διατίθενται για λήψη από την Howmet:



- Εγχειρίδιο Χρήσης ζαντών Alcoa®
- Φύλλο προδιαγραφών ζαντών Alcoa®
- Καθαρισμός ζαντών Alcoa®
- Γενικό φυλλάδιο ζαντών Alcoa®
- ... και πολλά άλλα

Πληροφορίες διαθέσιμες μέσω της βιομηχανίας:

DIN (Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης)
Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.din.de/en

ETRTO (Ευρωπαϊκός Τεχνικός Οργανισμός Ελαστικών και Ζαντών)
Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.etrto.org

EUWA (Ένωση Ευρωπαϊκών Κατασκευαστών ζαντών) Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.euwa.org

ISO (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης) Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.iso.org

JATMA (Ένωση Κατασκευαστών Ελαστικών Αυτοκινήτων Ιαπωνίας)
Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.jatma.or.jp

SAE International (Σύλλογος Μηχανικών Αυτοκινήτων) Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.sae.org

TIA (Ένωση Βιομηχανίας Ελαστικών)
Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.tireindustry.org

TMC (Συμβούλιο Τεχνολογίας και Συντήρησης) Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://tmc.trucking.org>

TRA (Ένωση Τυποποίησης Ελαστικών και Ζαντών) Πληροφορίες διαθέσιμες στη διεύθυνση www.us-tra.org

3. Ασφάλεια

Προειδοποίηση

Ένα φουσκωμένο συγκρότημα ζαντών και ελαστικών περιέχει αρκετή πίεση αέρα για να προκαλέσει εκρηκτικό διαχωρισμό.

Ο μη ασφαλής χειρισμός ή η μη τήρηση των εγκεκριμένων διαδικασιών τοποθέτησης και αποσυναρμολόγησης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μελετήστε, κατανοήστε και ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Η ασφάλεια είναι σοβαρή υπόθεση και μας αφορά όλους. Μην επιχειρήσετε να συντηρήσετε οποιοδήποτε συγκρότημα ζάντας χωρίς κατάλληλη εκπαίδευση.

Ο κατάλληλος εξοπλισμός είναι σημαντικός. Φροντίστε να έχετε τα απαραίτητα εργαλεία και εξοπλισμό και να τα χρησιμοποιείτε σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών.

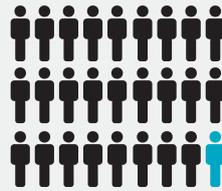
Οι ζάντες και τα ελαστικά χωρίς σωλήνες απαιτούν την ίδια προσοχή. Παρόλο που τα συγκροτήματα χωρίς σωλήνες έχουν λιγότερα μέρη από τους τροχούς πολλαπλών τεμαχίων, εξακολουθούν να απαιτούν σεβασμό και σωστό χειρισμό.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια των κρίσιμων βημάτων:

- Αφαίρεση ελαστικών και ζαντών από οχήματα
- Αποσυναρμολόγηση του ελαστικού από την ζάντα
- Επιθεωρήσεις ζαντών
- Τοποθέτηση του ελαστικού στην ζάντα
- Φούσκωμα του ελαστικού
- Χειρισμός και αποθήκευση του φουσκωμένου συνόλου
- Τοποθέτηση του συνόλου στο όχημα

Οι πληροφορίες για την ασφάλεια και το σέρβις είναι άμεσα διαθέσιμες. Οι κατασκευαστές ζαντών, ελαστικών και εξοπλισμού σέρβις προσφέρουν εγχειρίδια σέρβις και άλλο εκπαιδευτικό υλικό. Να ενημερώνεστε για τις κατάλληλες διαδικασίες και να διατηρείτε το τρέχον εκπαιδευτικό υλικό άμεσα διαθέσιμο στο κατάστημα. Μελετήστε τις πληροφορίες για την ασφάλεια και το σέρβις και εξασκηθείτε σε αυτές κατά την εργασία.

Οι στατιστικές δείχνουν ότι στους περισσότερους κλάδους, στη χειρότερη περίπτωση, μόνο ένα στα 1000 σοβαρά ατυχήματα καταλήγει σε θάνατο. Όταν όμως το ατύχημα αφορά ελαστικά και ζάντες, στατιστικά ένα στα 10 σοβαρά ατυχήματα είναι θανατηφόρο. Αυτό είναι 100 φορές συχνότερο από ό,τι στις περισσότερες άλλες βιομηχανίες.



1 στα 1000
ΤΥΠΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ



1 στα 10
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΕΡΒΙΣ

Γράφημα 3-1

Εισαγωγή

Ως ο κορυφαίος κατασκευαστής ζαντών αλουμινίου, προωθήσαμε τη βιομηχανία μεταφορών με τον πρώτο σφυρήλατο τροχό αλουμινίου το 1948 και έκτοτε επανεφευρίσκουμε τον τροχό. Βρείτε περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα μας: www.alcoaawheelseurope.com

Οι ζάντες Alcoa® είναι η καλύτερη λύση για την επιχείρησή σας. Προσφέρουμε ένα ευρύ φάσμα διαστάσεων σφυρήλατων ζαντών αλουμινίου. Οι υψηλής ποιότητας ζαντών Alcoa® μπορούν να επιλεγούν στα βιβλία επιλογών των κατασκευαστών φορτηγών, λεωφορείων και ρυμουλκούμενων, καθώς και να διατεθούν μέσω του ευρέος δικτύου εξουσιοδοτημένων διανομέων ζαντών Alcoa®.

Βρείτε τον πλησιέστερο:

Οι ζάντες Alcoa® Wheels είναι εμπορικό σήμα και προϊόν της επιχειρηματικής μονάδας Howmet Wheel Systems, η οποία αποτελεί μέρος της Howmet Aerospace Inc. (πρώην Alcoa Inc.).



4. Επιλογή ζάντας

4.α. Φύλλο προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa®

Οι προδιαγραφές των ζαντών που αναφέρονται στο Φύλλο Προδιαγραφών υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Για πληροφορίες συμβουλευτείτε το πιο πρόσφατο «Φύλλο Προδιαγραφών» για τις ζάντες Alcoa®, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems ή με έναν εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa®. Για να δείτε το έγγραφο online ή να το κατεβάσετε μεταβείτε στη διεύθυνση:



Το Φύλλο Προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa® περιέχει την τρέχουσα διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών και πλήρεις προδιαγραφές, όπως διάσταση ζάντας, μετατόπιση (αρνητική), μισή διπλή απόσταση (θετική) και ονομαστικό φορτίο. Συνιστάται η διατήρηση των παλαιών Φύλλων Προδιαγραφών για μεταγενέστερη αναφορά.

4.β. Άξονες εξοπλισμένοι με δισκόφρενο

Οι περισσότερες ζάντες Alcoa® διαθέτουν προστατευμένη ή εξωτερική σχεδίαση βαλβίδας που μειώνει τον κίνδυνο να προσληφθούν από τη βαλβίδα ξένα μέρη, όπως πέτρες που εισέρχονται στην εσωτερική περιοχή της ζάντας κατά την περιστροφή. Αντικείμενα που προσκρούουν στη στατική δαγκάνα φρένων ενός συστήματος δισκόφρενων μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στη βαλβίδα ή στη δαγκάνα φρένων. Αντικείμενα που κολλάνε μεταξύ της στατικής δαγκάνας φρένων και του περιστρεφόμενου τροχού μπορεί επίσης να οδηγήσουν σε βλάβη και πρόωγη αστοχία του τροχού.

Σημείωση: Οι ζάντες Dura-Bright® που παρήχθησαν μετά τον Νοέμβριο του 2002 έχουν τον αριθμό ανταλλακτικού για τις ζάντες Alcoa® που λήγει σε «DB». Η επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® είναι διαθέσιμη στα περισσότερα μεγέθη ζαντών.

Σημείωση: Οι ζάντες Dura-Flange® έχουν τον αριθμό ανταλλακτικού για τις ζάντες Alcoa® που λήγει σε «DF». Η επεξεργασία φλάντζας ζάντας Dura-Flange® είναι επίσης διαθέσιμη σε ζάντες Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®.

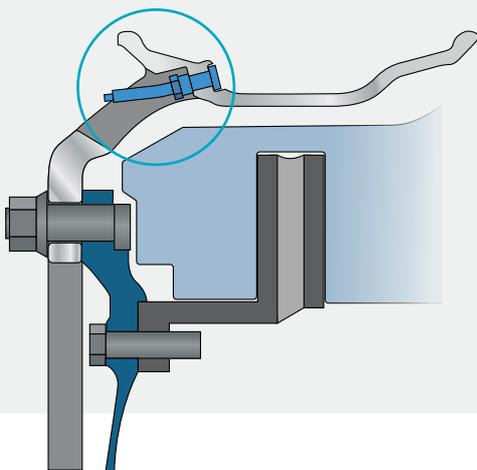
Σημείωση: ο αριθμός εξαρτήματος για τις ζάντες Alcoa® που τελειώνει με «DD» υποδηλώνει ζάντα με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® και Dura-Flange®.

Ευρώπη:

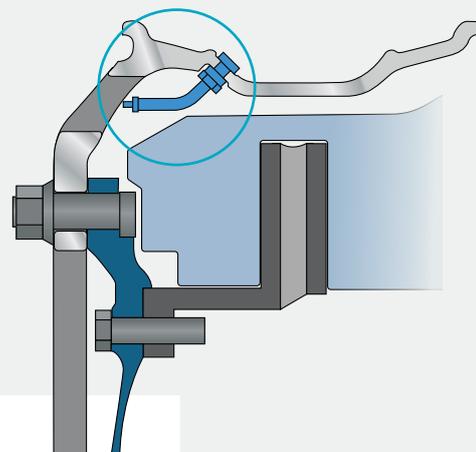
Όλοι οι τροχοί 22,5" και 19,5" της Alcoa® που παράγονται σήμερα διαθέτουν προστατευμένη ή εξωτερική βαλβίδα που μπορεί να τοποθετηθεί σε άξονες με δισκόφρενα. Ορισμένοι τροχοί Alcoa® 17,5" δεν έχουν προστατευμένη σχεδίαση βαλβίδας (εσωτερική βαλβίδα) και μπορούν να τοποθετηθούν μόνο σε άξονες με φρένα τύπου τάμπουρα. Βλ. Φύλλο προδιαγραφών για ζάντες Alcoa®

Ασία, Λατινική Αμερική και Ωκεανία:

Συμβουλευτείτε την περιφερειακή τοποθεσία της Howmet για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση ζαντών με εσωτερική βαλβίδα σε οχήματα που λειτουργούν με δισκόφρενο ή άξονες που λειτουργούν με δισκόφρενο.



Γράφημα 4-1 Εξωτερική βαλβίδα



Γράφημα 4-2 Εσωτερική βαλβίδα

4.γ. Γενικά χαρακτηριστικά

| | |
|----------------------------|---|
| Υλικό ζάντας: | σφυρήλατα κράματα αλουμινίου |
| Εγκρίσεις από: | LBF, TÜV, KBA, JWL-T και όλοι οι Ευρωπαίοι κατασκευαστές επαγγελματικών οχημάτων MD και HD, INMETRO |
| Πιστοποιητικά από: | ISO 14001: 2015 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) IATF 16949: 2016 (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας) |
| Μεγέθη ελαστικών: | Όλα τα εγκεκριμένα μεγέθη ETRTO |
| Μέγιστη πίεση φουσκώματος: | 900 kPa, 130 psi (κρύο), εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά |
| Παξιμάρδια: | Παξιμάδι 2 τεμαχίων ή σωληνοειδή παξιμάρδια 2 τεμαχίων σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 74361-3 |
| Συναρμολόγηση: | Κεντραρισμένη πλήμνη σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 74361-3 |
| Ροπή βαλβίδας: | 12 έως 15 Nm (9 έως 11 Ft-Lb) |
| Ροπή παξιμαδιού τροχού: | Σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή του οχήματος ή του άξονα |
| Διαθεσιμότητα ζαντών: | Μέσω όλων των κατασκευαστών οχημάτων ή των εξουσιοδοτημένων διανομέων των ζαντών Alcoa® |

4

4.δ. Αναγνώριση των ζαντών Alcoa®

Από το 1977, όλοι οι τροχοί Alcoa® ταυτοποιούνται με μια σφραγίδα ρολού που δείχνει την ονομαστική αντοχή της ζάντας, τη μέγιστη πίεση φουσκώματος, την ημερομηνία κατασκευής, τον αριθμό εξαρτήματος, την περιγραφή της ζάντας και την ονομασία σήμανσης του Υπουργείου Μεταφορών των Ηνωμένων Πολιτειών (DOT).

Πριν από τον Ιούνιο του 1996, όλες οι ζάντες Alcoa® βαρέων οχημάτων είχαν το σύμβολο αναγνώρισης Alcoa® [symbol Alcoa® identification] στο εξωτερικό του δίσκου κοντά στην οπή του χεριού σε ευθυγράμμιση με τη θέση της βαλβίδας. Αυτή η σήμανση καταργήθηκε σταδιακά στους τροχούς βαρέων οχημάτων που κατασκευάστηκαν μετά τον Ιούνιο του 1996.

Η ταυτοποίηση των ζαντών Alcoa® βρίσκεται συνήθως 180 μοίρες από το στέλεχος της βαλβίδας στην ανοικτή πλευρά του τροχού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Η ταυτοποίηση της ζάντας πρέπει να είναι ευανάγνωστη. Οι ζάντες πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας και να απορριφθούν εάν αυτή η αναγνώριση δεν είναι ευανάγνωστη ή δεν πληροί τις απαιτήσεις.

Οι ζάντες Alcoa® μπορεί να φέρουν σήμανση στη σφραγίδα ρολού

για την πιστοποίηση σε άλλες περιοχές, ως εξής:

- Οι ζάντες που έχουν εγκριθεί από την INMETRO, το Instituto Nacional de Metrologia, φέρουν το σύμβολο [symbol INMETRO].
- Οι ζάντες που έχουν εγκριθεί από το Ιαπωνικό Υπουργείο Μεταφορών, φέρουν το σύμβολο [symbol Japanese Ministry of Transportation].

Όλοι οι επιφανειακά επεξεργασμένες ζάντες Dura-Bright® φέρουν τα γράμματα «DB» μετά τον αριθμό εξαρτήματος π.χ. 89U513DB.

Όλες οι ζάντες Dura-Flange® φέρουν τα γράμματα «DF» μετά τον αριθμό του εξαρτήματος π.χ. 88U520DF.

Οι ζάντες που έχουν υποστεί επεξεργασία τόσο με Dura-Bright® όσο και με Dura-Flange® φέρουν τα γράμματα «DD» μετά τον αριθμό του εξαρτήματος π.χ. 88U513DD.

Σύμβολο ταυτοποίησης Alcoa®



Γράφημα 4-3

Σύμβολο INMETRO



Γράφημα 4-4

Σύμβολο Ιαπωνικού Υπουργείου Μεταφορών



Γράφημα 4-5

Ζάντες που κατασκευάστηκαν μεταξύ 1996 και 2009

- ΣΦΥΡΗΛΑΤΟ ALCOA®
- ΜΕΓΙΣΤΟ ΦΟΡΤΙΟ 3550 Kg (ονομαστικό φορτίο τροχού)
- ΜΕΓΙΣΤΟ ΚΡα 952 (μέγιστη πίεση φουσκώματος)
- T-DOT (ονομασία FMVSS 120)
- JWLT (σύμβολο ιαπωνικής δοκιμής πρόσκρουσης)
- MADE IN HUNGARY (μπορεί να είναι επίσης: JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 021703 (ημερομηνία κατασκευής μήνας/ημέρα/έτος, στην προκειμένη περίπτωση 17 Φεβρουαρίου 2003) (πριν από το 2000, οι ζάντες μπορεί να έχουν μόνο μήνα/έτος)
- PART NO 874503 (αριθμός εξαρτήματος)
- 22.5 X 7.50 15° DC (μέγεθος ζάντας για ελαστικά βαρέως τύπου χωρίς σωλήνες)
- 1 (2 ή 3) (γραμμή συσκευασίας)

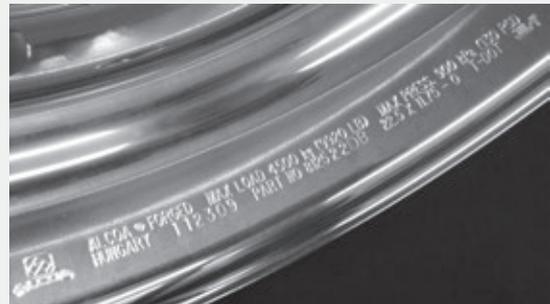


Εικόνα 4-6

4

Ζάντες που κατασκευάστηκαν μεταξύ 2009 και 2012

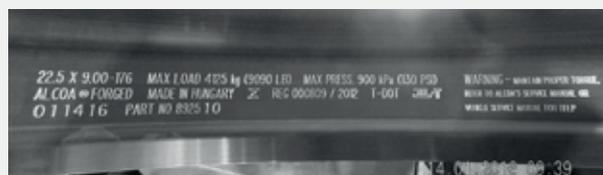
- ΣΦΥΡΗΛΑΤΟ ALCOA®
- MAX LOAD 4500 kg (9920 LB) (ονομαστικό φορτίο τροχού)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (μέγιστη πίεση φουσκώματος)
- HUNGARY (κατασκευάζεται σε HUNGARY) (μπορεί επίσης να είναι: JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 112309 (ημερομηνία κατασκευής μήνας/ημέρα/έτος, στην προκειμένη περίπτωση 23 Νοεμβρίου 2009)
- PART NO 812522DB (αριθμός εξαρτήματος)
- 22.5 X 11.75 - 0 (μέγεθος ζάντας και μετατόπιση (αρνητική μετατόπιση) ή μισή διπλή απόσταση (θετική μετατόπιση))
- T-DOT (ονομασία FMVSS 120)
- JWLT (σύμβολο ιαπωνικής δοκιμής πρόσκρουσης)



Εικόνα 4-7

Ζάντες που κατασκευάστηκαν μεταξύ 2012 και 2017

- 22.5 X 9.00 - 176 (μέγεθος ζάντας και μετατόπιση (αρνητική μετατόπιση) ή μισή διπλή απόσταση (θετική μετατόπιση))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (ονομαστικό φορτίο ζάντας)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (μέγιστη πίεση φουσκώματος)
- ΣΦΥΡΗΛΑΤΟ ALCOA®
- MADE IN HUNGARY (κατασκευάζεται σε HUNGARY) (μπορεί επίσης να είναι: CHINA / JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (αριθμός καταχώρησης Inmetro/έτος) (προηγείται το λογότυπο Inmetro)
- T-DOT (ονομασία FMVSS 120)
- JWLT (σύμβολο ιαπωνικής δοκιμής πρόσκρουσης)
- 011416 (ημερομηνία κατασκευής μήνας/ημέρα/έτος, στην προκειμένη περίπτωση 14 Ιανουαρίου 2016)
- PART NO 892510 (αριθμός εξαρτήματος)



Εικόνα 4-8

Ζάντες που κατασκευάζονται από το 2017

- 22.5 X 9.00 - 176 (μέγεθος ζάντας και μετατόπιση (αρνητική μετατόπιση) ή μισή διπλή απόσταση (θετική μετατόπιση))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (ονομαστικό φορτίο ζάντας)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (μέγιστη πίεση φουσκώματος)
- FORGED
- MADE IN HUNGARY (κατασκευάζεται σε HUNGARY) (μπορεί επίσης να είναι: CHINA / JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (αριθμός καταχώρησης Inmetro / έτος πριν από το λογότυπο Inmetro)
- T-DOT (ονομασία FMVSS 120)
- JWLT (σύμβολο ιαπωνικής δοκιμής πρόσκρουσης)
- 120516 (ημερομηνία κατασκευής μήνας/ημέρα/έτος, στην προκειμένη περίπτωση 5 Δεκεμβρίου 2016)
- PART NO 892513DB (αριθμός εξαρτήματος)



Εικόνα 4-9

4.ε. Πίνακας: Αντιστοίχιση ελαστικού και ζάντας σύμφωνα με το πρότυπο ETRTO

Πριν από την τοποθέτηση ενός ελαστικού σε έναν τροχό, ελέγξτε αν το μέγεθος του ελαστικού και του τροχού ταιριάζουν.

Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του ελαστικού, καθώς:

- Ενδέχεται να υπάρχουν πρόσθετες αντιστοιχίες ζάντας προς ελαστικό που δεν παρουσιάζονται εδώ
- Συγκεκριμένοι κατασκευαστές ελαστικών ενδέχεται να έχουν άλλες ή συμπληρωματικές συστάσεις.

Επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems ή με έναν εξουσιοδοτημένο διανομέα ζαντών Alcoa®, καθώς:

- Ορισμένες διαστάσεις ζαντών που αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες σε ορισμένες ηπείρους

Σημείωση:

- Μην φορτώνετε την ζάντα πέραν της μέγιστης χωρητικότητας του φορτίου του
- Μην φουσκώνετε το συγκρότημα πέραν της μέγιστης πίεσης φουσκώματος που αναγράφεται στη σφραγίδα ρολού. Βλ. 4.δ.

4

Πίνακας αντιστοιχίας πλάτους ζάντας και ελαστικού για μεγέθη ελαστικών επαγγελματικών οχημάτων σύμφωνα με το εγχειρίδιο προτύπων ETRTO 2021

| Μέγεθος ελαστικού / κωδικός διατομής | Εγκεκριμένο περίγραμμα ζάντας (διαστάσεις σε ίντσες) | | |
|--------------------------------------|--|-------|--------|
| Κανονικά μεγέθη διατομής | | | |
| 8 και 8.5 | 5.25 | 6.00 | 6.75 |
| 9 και 9.5 | 6.00 | 6.75 | |
| 10 | 6.75 | 7.50 | |
| 11 | 7.50 | 8.25 | |
| 12 | 8.25 | 9.00 | |
| 13 | 9.00 | 9.75 | |
| Σειρές '70', '75', '80' και '90' | | | |
| 205 | 5.25 | 6.00 | 6.75 |
| 215 | 6.00 | 6.75 | |
| 225 | 6.00 | 6.75 | |
| 235 | 6.75 | 7.50 | |
| 245 | 6.75 | 7.50 | |
| 255 | 6.75 | 7.50 | 8.25 |
| 265 | 6.75 | 7.50 | 8.25 |
| 275 | 7.50 | 8.25 | |
| 285 | 7.50 | 8.25 | 9.00 |
| 295 | 8.25 | 9.00 | |
| 305 | 8.25 | 9.00 | |
| 315 | 9.00 | 9.75 | |
| 365 | 9.75 | 11.75 | 10.50* |
| 375 | 9.75 | 11.75 | |
| 445 | 13.00 | 14.00 | |
| 605 | 18.00 | | |

*τυποποιημένα από την TRA για 365/70

Διάγραμμα 4-10

Πίνακας: αντιστοίχιση ελαστικού και ζάντας (συνέχεια)

| Σειρά '65' | | | |
|------------|-------|-------|-------|
| 205 | 6.00 | 6.75 | |
| 385 | 11.75 | 12.25 | |
| 425 | 12.25 | 13.00 | 14.00 |
| 445 | 13.00 | 14.00 | |
| 525 | 16.00 | | |
| Σειρά '60' | | | |
| 265 | 7.50 | 8.25 | |
| 285 | 8.25 | 9.00 | |
| 295 | 9.00 | 9.75 | |
| 305 | 9.00 | 9.75 | |
| 315 | 9.00 | 9.75 | |
| 555 | 16.00 | 17.00 | |
| Σειρά '55' | | | |
| 265 | 8.25 | | |
| 295 | 9.00 | 9.75 | |
| 385 | 11.75 | 12.25 | |
| 445 | 14.00 | | |
| 455 | 14.00 | 15.00 | |
| Σειρά '50' | | | |
| 355 | 11.75 | | |
| 375 | 11.75 | 12.25 | |
| 445 | 14.00 | 15.00 | |
| Σειρά '45' | | | |
| 315 | 9.75 | | |
| 355 | 11.75 | | |
| 375 | 11.75 | 12.25 | |
| 415 | 13.00 | 14.00 | |
| 435 | 14.00 | 15.00 | |
| 455 | 14.00 | 15.00 | |
| 495 | 16.00 | 17.00 | |

Διάγραμμα 4-11

Διάγραμμα αντιστοιχίας πλάτους ζάντας προς ελαστικό για τα μεγέθη ελαστικών ελεύθερης κύλισης (FRT*) σύμφωνα με το εγχειρίδιο προτύπων ETRTO 2021

| Μέγεθος ελαστικού / κωδικός διατομής | | Εγκεκριμένο περίγραμμα ζάντας (διαστάσεις σε ίντσες) | | | |
|--------------------------------------|--------|--|-------|-------|--|
| Κανονικά μεγέθη διατομής FRT | | | | | |
| 9.5 | R 17.5 | 6.00 | 6.75 | | |
| 10 | R 17.5 | 6.75 | 7.50 | | |
| 11 | R 22.5 | 7.50 | 8.25 | | |
| 12 | R 22.5 | 8.25 | 9.00 | | |
| Σειρά '75' FRT | | | | | |
| 215/75 | R 17.5 | 6.00 | 6.75 | | |
| 235/75 | R 17.5 | 6.75 | 7.50 | | |
| Σειρά '70' FRT | | | | | |
| 245/70 | | 6.75 | 7.50 | | |
| 255/70 | R 22.5 | 6.75 | 7.50 | 8.25 | |
| 265/70 | R 17.5 | 6.75 | 7.50 | 8.25 | |
| 265/70 | R 19.5 | 7.50 | 8.25 | | |
| 275/70 | R 22.5 | 7.50 | 8.25 | | |
| 285/70 | R 19.5 | 8.25 | 9.00 | | |
| Σειρά '65' FRT | | | | | |
| 205/65 | R 17.5 | 6.00 | 6.75 | | |
| 385/65 | R 19.5 | 11.75 | 12.25 | | |
| 425/65 | R 22.5 | 12.25 | 13.00 | 14.00 | |
| 445/65 | R 22.5 | 13.00 | 14.00 | | |
| Σειρά '60' FRT | | | | | |
| 255/60 | R 19.5 | 7.50 | 8.25 | | |
| 275/60 | R 19.5 | 8.25 | 9.00 | | |
| Σειρά '55' FRT | | | | | |
| 265/55 | R 19.5 | 8.25 | | | |
| 385/55 | | 11.75 | 12.25 | | |
| 425/55 | R 19.5 | 13.00 | 14.00 | | |
| Σειρά '50' FRT | | | | | |
| 435/50 | | 14.00 | 15.00 | | |
| Σειρά '45' FRT | | | | | |
| 445/45 | R 19.5 | 14.00 | 15.00 | | |
| 455/45 | R 22.5 | 14.00 | 15.00 | | |
| Σειρά '40' FRT | | | | | |
| 365/40 | R 19.5 | 11.75 | | | |
| 455/40 | R 22.5 | 15.00 | 16.00 | | |

FRT* ή ελαστικά ελεύθερης κύλισης: ελαστικά εμπορικών οχημάτων που περιορίζονται στον εξοπλισμό μη κινητήριων αξόνων, εκτός από τους εμπρόσθιους άξονες διεύθυνσης των μηχανοκίνητων οχημάτων

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ελαστικών και Ζαντών - Εγχειρίδιο προτύπων- 2021

Διάγραμμα 4-12

4.στ. Μέτρηση ζάντας

4.στ.ι. Πώς μετράται η ελάχιστη απόσταση διπλού τροχού (για διπλούς τροχούς)

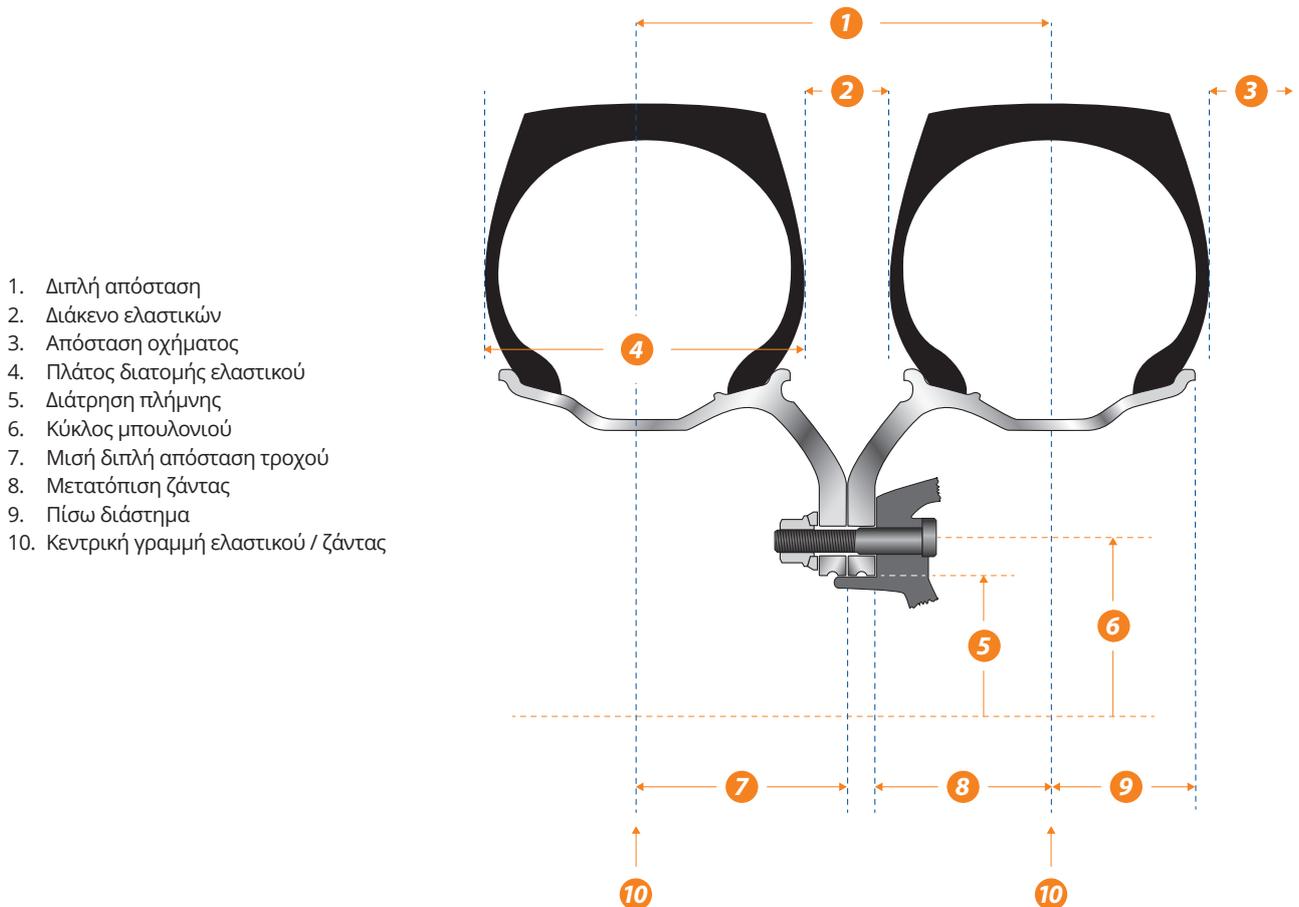
Η μέτρηση της ελάχιστης διπλής απόστασης καθορίζεται από τους κατασκευαστές ελαστικών και μπορεί να ληφθεί από τα εγχειρίδια των κατασκευαστών ελαστικών. Για να προσδιορίσετε εάν ένα συγκρότημα με διπλά τοποθετημένες ζάντες Alcoa® έχει επαρκή ελάχιστη διπλή απόσταση για τα επιλεγμένα ελαστικά, διπλασιάστε τη διπλή απόσταση της διπλής ζάντας ή τη μισή διπλή απόσταση των χρησιμοποιούμενων ζαντών Alcoa®.

Εάν η διπλασιασμένη μισή διπλή απόσταση ή η μισή διπλή απόσταση είναι ίση ή μεγαλύτερη από τις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών, υπάρχει επαρκής ελάχιστη διπλή

απόσταση. Η μισή διπλή απόσταση της ζάντας (θετική) και η μετατόπιση (αρνητική) δίνονται για κάθε ζάντα στο φύλλο προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa®.

Τόσο η μετατόπιση (αρνητική) όσο και η μισή διπλή απόσταση (θετική) των ζαντών μετρώνται από την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού έως την κεντρική γραμμή της ζάντας. Η διατήρηση του σωστού φουσκώματος των ελαστικών και των ονομαστικών φορτίων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση επαρκούς ελάχιστης διπλής απόστασης.

4



Γράφημα 4-13

Οι ζάντες Alcoa® που μπορούν να τοποθετηθούν σε διπλή θέση εμφανίζουν τη μισή διπλή απόσταση (HDS) πίσω από τη διάσταση του τροχού (π.χ. 22,5 x 9,00 - 176) στη σφραγίδα ρολού. Αυτό σημαίνει ότι το HDS είναι 176 μετρούμενο σε χιλιοστά.

HMA: συντομογραφία του Halber Mittenabstand, που χρησιμοποιείται συνήθως σε ζάντες γερμανικής κατασκευής και σημαίνει μισή διπλή απόσταση (HDS).

ΔΙΠΛΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε ζάντες με διαφορετική μισή διπλή απόσταση (HDS), εκτός εάν έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή του άξονα του οχήματος ή του ρυμουλκούμενου:

- Ποτέ μην τοποθετείτε ζάντες με μικρότερη μισή διπλή απόσταση, καθώς υπάρχει κίνδυνος να ακουμπάνε τα ελαστικά σε κατάσταση φορτίου. Αυτό θα δημιουργήσει θερμότητα και μπορεί να προκαλέσει το ξεφούσκωμα των ελαστικών.
- Η τοποθέτηση ζαντών με μικρότερη απόσταση από τη μισή διπλή απόσταση μειώνει το πλάτος της τροχιάς. Η σταθερότητα ή/και τα εξαρτήματα της ανάρτησης του οχήματος ενδέχεται να υποβαθμιστούν, ιδίως όταν είναι φορτωμένο ή σε καμπύλες.

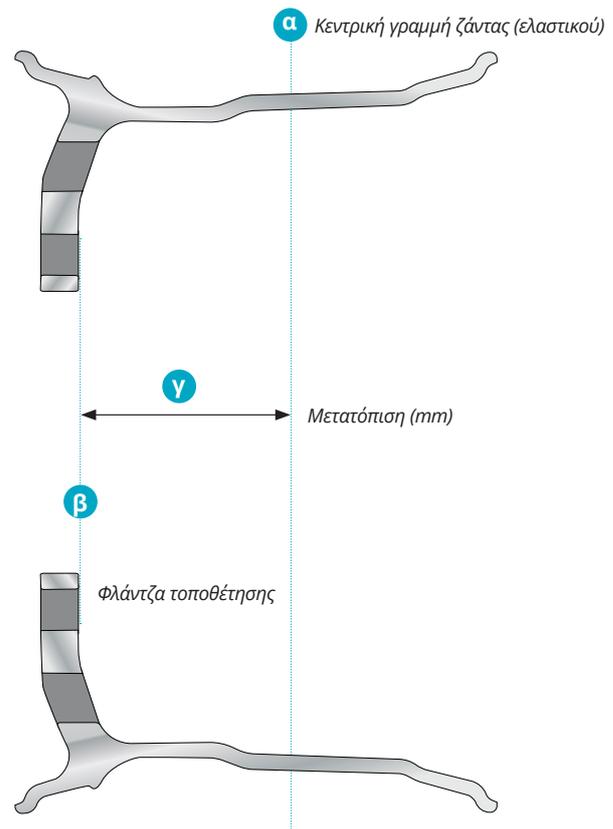
4.στ.ii. Πώς μετράται η μετατόπιση (για μονούς τροχούς)

Η μέτρηση της μετατόπισης (αρνητική) καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή του άξονα (ρυμουλκούμενου) και μπορεί να ληφθεί από τα εγχειρίδια του κατασκευαστή του οχήματος ή του άξονα. Για να προσδιορίσετε αν ο τροχός ταιριάζει με τη συνιστώμενη μετατόπιση (αρνητική) ενός άξονα οχήματος ή ρυμουλκούμενου, συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa®.

Οι ζάντες Alcoa® που μπορούν να τοποθετηθούν σε μία μόνο θέση, δείχνουν τη μετατόπιση (αρνητική) μετά τη διάσταση του τροχού (π.χ. 22,5 x 11,75 - 120) στη σφραγίδα ρολού. Αυτό σημαίνει ότι η μετατόπιση είναι 120 μετρούμενη σε χιλιοστά.

ET: συντομογραφία του Einpresstiefe, που χρησιμοποιείται συνήθως σε ζάντες γερμανικής κατασκευής και σημαίνει μετατόπιση (αρνητική)

- α) Κεντρική γραμμή ζάντας (ελαστικού)
- β) Φλάντζα τοποθέτησης, δίσκος τροχού
- γ) Μετατόπιση (αρνητική): απόσταση της κεντρικής γραμμής της ζάντας από τη φλάντζα τοποθέτησης μετρούμενη σε χιλιοστά



Γράφημα 4-14

ΜΟΝΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

ΜΗΝ τοποθετείτε τροχούς με διαφορετικές μετατοπίσεις (αρνητικές), εκτός εάν έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή του άξονα του οχήματος ή του ρυμουλκούμενου: π.χ., μην τοποθετείτε τροχούς 22,5 x 11,75 με μετατόπιση (αρνητική) 120 στον άξονα όπου η μετατόπιση 135 είναι η συνιστώμενη, ή μην τοποθετείτε 22,5 x 11,75 με μετατόπιση 135 όπου η μετατόπιση 120 είναι η συνιστώμενη.

Υψηλότερη μετατόπιση (αρνητική)

- Η ζάντα ή το ελαστικό μπορεί να έρθει σε επαφή με μέρη των φρένων, του συστήματος διεύθυνσης, της ανάρτησης ή του πλαισίου. Αυτό μπορεί να προκαλέσει έκρηξη ελαστικού, ζημιά στα εξαρτήματα με κίνδυνο ατυχήματος που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή θάνατο.
- Η σταθερότητα ή/και τα εξαρτήματα της ανάρτησης του οχήματος ενδέχεται να υποβαθμιστούν, ιδίως όταν είναι φορτωμένο ή σε καμπύλες.

ημείωση:

Μετατόπιση (αρνητική) + πάχος δίσκου τροχού = Μισή διπλή απόσταση (θετική). Για αναφορά συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa® ή τα φύλλα προδιαγραφών των στοιχείων των ζαντών άλλων χαλύβδινων ή κράματος, εάν χρησιμοποιούνται.

Υψηλότερη / χαμηλότερη μετατόπιση (αρνητική)

- Η μεταβολή της κεντρικής γραμμής του ελαστικού / της ζάντας θα κατανείμει διαφορετικά τα φορτία στα ρουλεμάν. Μπορεί να μειώσει τη διάρκεια ζωής ή να προκαλέσει αστοχία των ρουλεμάν. Μπορεί να δημιουργήσει θερμότητα στο ένα ή στο άλλο ρουλεμάν, προκαλώντας πυρκαγιά.
- Η γεωμετρία της ευθυγράμμισης των αξόνων μπορεί να επηρεαστεί προκαλώντας διαφορετική ευελιξία του οχήματος.

Χαμηλότερη μετατόπιση (αρνητική)

- Το συγκρότημα ελαστικών ζαντών μπορεί να υπερβεί το επιτρεπόμενο μέγιστο πλάτος του οχήματος ακυρώνοντας τους κανονισμούς οδικής κυκλοφορίας και κυκλοφορίας.

4.g. Μικτή εφαρμογή των ζαντών Alcoa®

Αλλαγές στον σχεδιασμό και τις προδιαγραφές ενδέχεται να οδηγήσουν σε μίξη ζαντών Alcoa® σε ένα όχημα ή έναν άξονα.

Όταν αναμειγνύονται ζάντες Alcoa® σε έναν άξονα, οι διαστάσεις του τροχού, η διάμετρος της οπής του μπουλονιού και η μετατόπιση για μονή τοποθέτηση ή η μισή διπλή απόσταση για διπλή τοποθέτηση πρέπει να ταιριάζουν.

Το συνδυασμένο ποσοστό φορτίου των ζαντών πρέπει να ανταποκρίνεται ή να υπερβαίνει το ονομαστικό φορτίο του άξονα. Συμβουλευτείτε τις προδιαγραφές του οχήματος ή του άξονα.

Τα φορτηγά, τα λεωφορεία και τα ρυμουλκούμενα μπορεί να έχουν διάφορες τιμές φορτίου τροχών σε ένα όχημα. Είναι υποχρεωτικό να τηρείτε την ομολογιακή δήλωση ΚΑΕ του οχήματος ή του άξονα, καθώς και την τοπική και εθνική νομοθεσία για τα οχήματα.

4

4.ζ. Μικτή εφαρμογή ζαντών Alcoa® και χαλύβδινων ζαντών

Οι ζάντες Alcoa® μπορούν να λειτουργήσουν σε διπλή τοποθέτηση με έναν χαλύβδινο τροχό τοποθετημένο στην εσωτερική θέση. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται χαλύβδινος εσωτερικός τροχός, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή τοποθέτηση και των δύο τροχών στον άξονα.

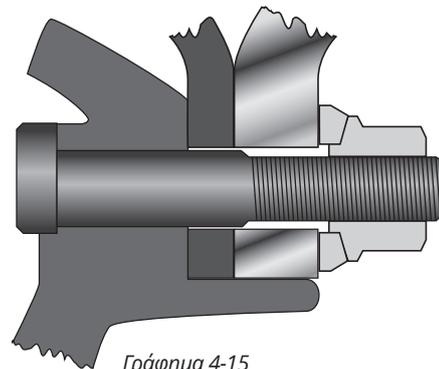
Η επιλογή του σωστού υλικού, δηλ. παξιμάδια, σωληνοειδή παξιμάδια και κοχλίες, είναι ζωτικής σημασίας για την ασφαλή τοποθέτηση, καθώς και για την εξασφάλιση επαρκούς μήκους πιλοτικής προεξοχής στην πλήμνη, ώστε να κεντραριστεί σωστά ο εξωτερικός τροχός αλουμινίου.

Και οι δύο τροχοί, χαλύβδινος και ζάντες Alcoa® πρέπει να ταιριάζουν με το μέγεθος του τροχού και τη μισή διπλή απόσταση (θετική), τον δείκτη φορτίου τροχού, καθώς και να είναι εφοδιασμένοι με πανομοιότυπα ελαστικά και πέλαμα ίδιου βάθους.

Μια μικτή διπλή τοποθέτηση υπόκειται σε όλες τις συστάσεις και οδηγίες που ισχύουν για την ασφαλή και σωστή τοποθέτηση μιας διπλής τοποθέτησης χαλύβδινων τροχών και διπλής τοποθέτησης αλουμινένιων, σύμφωνα με τα εγχειρίδια του κατασκευαστή χαλύβδινων τροχών και το εγχειρίδιο σέρβις για τους τροχούς Alcoa®.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Συμβουλευτείτε και τηρήστε την ομολογιακή έγκριση ΚΑΕ του οχήματος ή του άξονα, καθώς και την τοπική και εθνική νομοθεσία για τα οχήματα για την εφαρμογή μικτών συγκροτημάτων, π.χ. τροχών χάλυβα και αλουμινίου σε έναν άξονα ή ένα όχημα.



Γράφημα 4-15

Προειδοποίηση



Κατά την τοποθέτηση βαμμένων χαλύβδινων τροχών με ζάντες Alcoa®, σε διπλή εφαρμογή, να είστε προσεκτικοί για να μην υπάρξει υπερβολική συσσώρευση βαφής στον χαλύβδινο τροχό.

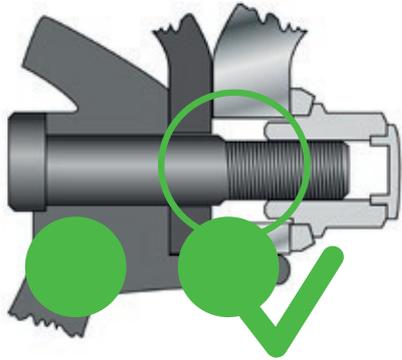
Η υπερβολική βαφή (> 90 μm ή 3,5 mil) μπορεί να μειώσει τη δύναμη σύσφιξης και να επιτρέψει στους τροχούς να χαλαρώσουν, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

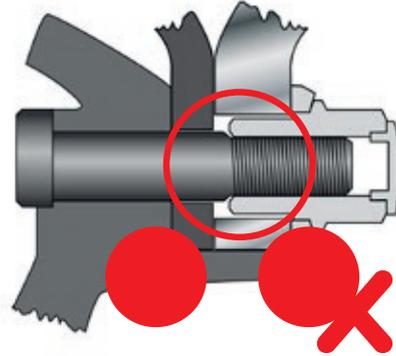
Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την τοποθέτηση και τα εξαρτήματα για τις ζάντες Alcoa® ανατρέξτε στις Ενότητες 10, 11 και 12.

Κατά την τοποθέτηση ενός χαλύβδινου τροχού στην εσωτερική θέση και ενός τροχού αλουμινίου με σωληνοειδή παξιμάδια στην εξωτερική θέση, είναι σημαντικό

- α) Να προσδιορίσετε την ποσότητα του σπειρώματος που εμπλέκεται, όπως ορίζεται στην Ενότητα 11.β.
- β) Ελέγξτε ότι δεν εμφανίζεται κατάσταση «θέση έδρασης» όταν χρησιμοποιούνται μακριά σωληνοειδή παξιμάδια, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 11.β.ii.



Γράφημα 4-16



Γράφημα 4-17

Προειδοποίηση



Η χρήση λανθασμένης επιλογής ζαντών και υλικού μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλη τοποθέτηση των ζαντών.

Η λανθασμένη τοποθέτηση των ζαντών μπορεί να οδηγήσει σε αποκόλληση των ζαντών ή απώλεια των συγκροτημάτων από το όχημα.

Ο διαχωρισμός των ζαντών ή η απώλεια των συγκροτημάτων από το όχημα μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ή θάνατο.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την τοποθέτηση και τα εξαρτήματα για τις ζάντες Alcoa® ανατρέξτε στις Ενότητες 10, 11 και 12.

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΗΜΝΗΣ

1. Προεξοχή κοχλία και εμπλοκή σπειρώματος (υλικό)

A.

Για χρήση με παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και αντικατάσταση με μπουζόνια (μεγαλύτερου μήκους), η ελάχιστη προεξοχή του κοχλία πρέπει να είναι:

1x πάχος δίσκου χαλύβδινου τροχού + 1x πάχος δίσκου ζάντας Alcoa® + ύψος παξιμαδιού + 3 mm για χρήση με σπειρώματα M22, M20 ή M18 x 1,5 (ή 2 πλήρη σπειρώματα σε περίπτωση άλλου τύπου σπειρώματος όπως BSF ή UNF).

Παράδειγμα: το πάχος του δίσκου 1x χαλύβδινου τροχού και 1x τροχού Alcoa® που προστίθεται με ένα κανονικό παξιμάδι φλάντζας 2 τεμαχίων M22 x 1,5 πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα μια ελάχιστη προεξοχή μπουζόνιου $14 + 22 + 27 + 3 = 66$ mm.

B.

Για χρήση με σωληνοειδή παξιμάδια 2 τεμαχίων και διατήρηση των αρχικών μπουζονιών, ο ελάχιστος αριθμός εμπλοκής σπειρώματος μεταξύ μπουζόνιου και παξιμαδιού πρέπει να είναι:

- 14 πλήρεις στροφές για M22 x 1,5 (Μετρικό, Volvo από το 2005)
- 13 πλήρεις στροφές για M20 x 1,5 (Μετρικό)
- 12 πλήρεις στροφές για M18 x 1,5 (Μετρικό)
- 10 πλήρεις στροφές για 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 πλήρεις στροφές για 7/8"-14 UNF (Volvo έως το 2004)

2. Πιλοτάρισμα

Οι πλήμνες που έχουν σχεδιαστεί για ζάντες με χαλύβδινη πλήμνη μπορεί να μην έχουν αρκετό μήκος γλωττίδας για να τοποθετηθούν σε διπλούς τροχούς Alcoa® ή σε έναν τροχό Alcoa® στην εξωτερική θέση και έναν χαλύβδινο τροχό στην εσωτερική θέση.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στο μήκος της πιλοτικής γλωττίδας, ιδιαίτερα κατά τη μετατροπή από τροχούς από χάλυβα με διπλή τοποθέτηση σε τροχούς από αλουμίνιο με διπλή τοποθέτηση. Μετρήστε την πιλοτική γλωττίδα της πλήμνης για να βεβαιωθείτε ότι η πλήμνη έχει ελάχιστο μήκος πιλοτικής γλωττίδας που επιτρέπει τουλάχιστον 5 mm για να κεντραριστεί ο εξωτερικός τροχός, εξαιρουμένων των λοξών άκρων.

Για παράδειγμα:

Το οριζόντιο τμήμα της πιλοτικής γλωττίδας πρέπει να είναι τουλάχιστον 27 mm σε περίπτωση που το πάχος του δίσκου του εσωτερικού τροχού αλουμινίου είναι 22 mm. Το οριζόντιο τμήμα πρέπει να είναι τουλάχιστον 19 mm για ένα μικτό διπλό σε περίπτωση που το πάχος του δίσκου του εσωτερικού χαλύβδινου τροχού είναι 14 mm.

3. Ροπή

Κατά την τοποθέτηση χαλύβδινων τροχών με τροχούς Alcoa®, ακολουθήστε τις συστάσεις του κατασκευαστή του οχήματος σχετικά με τη σωστή ροπή στρέψης και τη χρήση λιπαντικών σπειρώματος για την τοποθέτηση του τροχού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ενίστε οι τροχοί Alcoa® χρησιμοποιούνται με χαλύβδινους τροχούς: συνιστάται η χρήση αντιδιαβρωτικών δακτυλίων για τροχούς Alcoa® ή νάλον προστατευτικών παρεμβυσμάτων για την αποτροπή της διάβρωσης. Βλ. εικόνα 4-19.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται χαλύβδινος τροχός στην εσωτερική θέση, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή τοποθέτησή του στην πλήμνη ή στο τύμπανο πριν από την τοποθέτηση του τροχού αλουμινίου στην εξωτερική θέση.

Απαιτείται η επιλογή του σωστού υλικού, καθώς η παροχή επαρκούς μήκους σπειρώματος για την ασφάλιση του εξωτερικού διπλού τροχού αλουμινίου είναι κρίσιμη για την ασφαλή συναρμολόγηση.

Η Howmet Wheel Systems συνιστά τη χρήση σωληνοειδών παξιμαδιών για τον σκοπό αυτό.



Εικόνα 4-18

Προσοχή



Οι χαλύβδινοι τροχοί και οι σφυρήλατοι τροχοί αλουμινίου έχουν διαφορετικές μηχανικές ιδιότητες.

Λόγω της διαφοράς των μηχανικών ιδιοτήτων, ενδέχεται να μειωθεί η διάρκεια ζωής του ενός ή του άλλου.

Συνεπώς, συνιστάται να μην χρησιμοποιείτε μικτές συναρμολογήσεις σε επαγγελματικούς στόλους, στόλους μεταφοράς βαρέων φορτίων ή/και σε εφαρμογές εκτός δρόμου.



Εικόνα 4-19

4.η. Αναγνώριση ιδιοκτήτη / εν λειτουργία

Ορισμένοι ιδιοκτήτες στόλων επιθυμούν να ταυτοποιούν τους τροχούς ως προς τις ημερομηνίες ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ και ΘΕΣΗΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. Η Howmet Wheel Systems συμβουλεύει τους στόλους και τους ιδιοκτήτες να σφραγίζουν τους τροχούς με την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία.

1. Χρησιμοποιήστε σφραγίδες «Lo-Stress» ή παρόμοιες.
2. Η θέση των σφραγισμένων περιοχών στον εξωτερικό δίσκο θα πρέπει να είναι σε χώρο προς τα έξω από μια γραμμή μεταξύ των κέντρων των οπών χειρός και τουλάχιστον 2,5 cm ή 1 ίντσα από την περιφέρεια οποιασδήποτε οπής χειρός.
3. Η θέση της σφραγισμένης ταυτοποίησης στο εσωτερικό του τροχού πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στην εργοστασιακή σφραγίδα ταυτοποίησης.

Σημείωση: Η χρήση σφραγίδας αποτύπωσης σε τροχούς με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση και την απόδοση της επιφανειακής επεξεργασίας Dura-Bright® στη σφραγίδα και στην περιοχή της σφραγίδας.

5. Θέτοντας τις ζάντες σε σέρβις

Προειδοποίηση

- Μην υπερβαίνετε το μέγιστο φορτίο ζάντας που αναγράφεται στην ζάντα.
- Η υπέρβαση του μέγιστου φορτίου τροχού μπορεί να προκαλέσει έκρηξη του τροχού / ελαστικού προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Ο πελάτης πρέπει να συγκρίνει το φορτίο του οχήματος και του ελαστικού με το μέγιστο φορτίο του τροχού.

Προειδοποίηση

- Ορισμένοι τροχοί δεν έχουν σχεδιαστεί για χρήση σε άξονες με συστήματα δισκόφρενων.
- Η προσπάθεια τοποθέτησης ή χρήσης τροχών που δεν έχουν σχεδιαστεί για άξονες με συστήματα δισκόφρενων μπορεί να προκαλέσει αστοχία του τροχού ή των εξαρτημάτων του οχήματος προκαλώντας τραυματισμούς ή θάνατο.
- Για αναφορά δείτε τον αριθμό εξαρτήματος στον τροχό και το Φύλλο Προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa® για να βεβαιωθείτε ότι ο τροχός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άξονες/οχήματα που λειτουργούν με δισκόφρενα.

Πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού, εκτελείτε πάντα έλεγχο τοποθέτησης του τροχού για να διασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια. Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης τροχού», Ενότητα 5.δ.

Προειδοποίηση

- Μην παραφουσκώνετε το συγκρότημα ελαστικού/ζάντας.
- Η υπέρβαση του μέγιστου φορτίου ζάντας μπορεί να προκαλέσει έκρηξη του τροχού / ελαστικού προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Ανατρέξτε στις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών και ζαντών για τη σωστή πίεση των ελαστικών.

Το μέγιστο φορτίο του τροχού και η πίεση φουσκώματος βρίσκονται στη σφραγίδα ρολού του τροχού. Βλ. Ενότητα 4.δ.

Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να υπερβαίνετε την πίεση πλήρωσης εν ψυχρώ που αναφέρεται από τον κατασκευαστή των ελαστικών και της ζάντας που αναγράφεται στο ελαστικό και την ζάντα.

5.α. Θέση ζαντών σε σέρβις / κρυφές ζημιές

Ορισμένες μορφές βλάβης ζάντας μπορεί να κρύβονται κάτω από το ελαστικό, γι' αυτό κάθε φορά που αφαιρείτε ένα ελαστικό, θα πρέπει να εξετάζετε σχολαστικά ολόκληρη την ζάντα. Αφαιρέστε το γράσο και τη βρομιά από τον δρόμο. Χρησιμοποιήστε μια συρματινή βούρτσα ή ατσάλωμαλλο για να αφαιρέσετε το καουτσούκ από τις έδρες στεφάνης.

Ελέγξτε τις οπές στερέωσης για ρωγμές, σημάδια τριβής, διεύρυνση και επιμήκυνση που μπορεί να προκύψουν εάν τα παξιμάδια δεν παραμείνουν σφιχτά. Βλ. Ενότητα 12.α. Οι λωρίδες βρομιάς που ξεκινούν από το μπουλόνι ή/και τις οπές εξαερισμού μπορεί να υποδεικνύουν χαλαρά παξιμάδια. Βλ. εικόνα 5-1.



Εικόνα 5-1

5.β. Θέση των ζαντών σε σέρβις / αλλαγή των ζαντών

Η Howmet Wheel Systems δεν εγκρίνει καμία μορφή μετατροπής στους τροχούς, εκτός από μικρές αισθητικές λείανσης για λόγους εμφάνισης. Επιτρέπεται η λείανση ή/και η τριβή για να συντηρηθεί η περιοχή της φλάντζας της ζάντας. Βλ. Ενότητα 13.ζ.

Μην τροποποιείτε τους τροχούς με συγκόλληση, κόλληση ή άλλη εφαρμογή θερμότητας, π.χ. επίστρωση κονιάματος, σε μια προσπάθεια επισκευής ή ευθυγράμμισης ενός τροχού.

Η χρήση πλακών προσαρμογής ή κλειδαριών στεφάνης δεν έχει εγκριθεί για τις ζάντες Alcoa®.

Μην βιάστε, μην επικαλύπτετε με κονίαμα ή με άλλο τρόπο τους τροχούς, καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει τις επιφάνειες τοποθέτησης.

Κάθε τροχός που παρουσιάζει σημάδια αλλοίωσης πρέπει να αφαιρείται από τη χρήση και να απορρίπτεται.

Η ταυτοποίηση της ζάντας πρέπει να είναι ευανάγνωστη. Οι ζάντες πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας εάν η εν λόγω ταυτοποίηση δεν είναι ευανάγνωστη ή δεν πληροί τις απαιτήσεις.

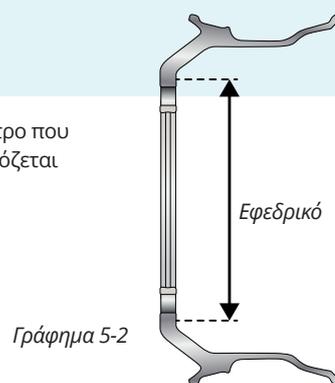
Προειδοποίηση

- Η συγκόλληση, η κόλληση ή η με άλλο τρόπο θέρμανση οποιασδήποτε περιοχής των ζαντών Alcoa® θα αποδυναμώσει τους τροχούς.
- Οι αποδυναμωμένες ή κατεστραμμένες ζάντες μπορεί να οδηγήσουν σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των ζαντών ή σε αστοχία του τροχού στο όχημα. Ο εκρηκτικός διαχωρισμός ελαστικών και ζαντών ή η αστοχία τροχών στο όχημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.
- Ποτέ μην επιχειρήσετε να συγκολλήσετε, να κολλήσετε ή να θερμάνετε οποιαδήποτε επιφάνεια των ζαντών Alcoa®.

5

5.γ. Θέση ζαντών σε σέρβις / περιοχή τοποθέτησης και διάμετροι επιφάνειας στήριξης

Η επιφάνεια στήριξης ή η εφεδρική επιφάνεια της πλήμνης θα πρέπει να είναι επίπεδη με τη διάμετρο που συνιστάται (σύμφωνα με το ISO 4107, το SAE J694 και το DIN 74361-3) παρακάτω, ώστε να προσαρμόζεται σωστά η περιοχή του δίσκου του τροχού.



Ισχύει για ζάντες Alcoa® με πιλοτική τοποθέτηση πλήμνης:

| Περίμετρος μπουλονιού Ø mm | Αριθμός βιδών | Μέγεθος σπειρώματος | ISO 4107 Εφεδρικό Ø mm | SAE J694 Εφεδρικό Ø mm | DIN 74361-3 Εφεδρικό Ø mm | Howmet συνιστώμενο εφεδρικό Ø mm |
|----------------------------|---------------|---------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 205 | 6 | M18 x 1,5 | 250 - 251 | 245 - 250 | 250 | 245 - 251 |
| 245 | 6 | M18 x 1,5 | 290 - 291 | | 290 | 285 - 291 |
| 275 | 8 | M20 x 1,5 | 320 - 321 | 315 - 320 | 320 | 315 - 321 |
| 275 | 8 | M22 x 1,5 | | 334 - 343 | 320 | 334 - 343 |
| 225 | 10 | M22 x 1,5 | | | 270 | 273 - 279 |
| 335 | 10 | M22 x 1,5 | 385 - 386 | 380 - 385 | 385 | 380 - 386 |

Διάγραμμα 5-3

Προειδοποίηση

- Λόγω της περιορισμένης επιφάνειας επαφής των αστεροειδών πλήμνων, είναι σημαντική η σωστή συντήρηση και ο καθαρισμός της πλήμνης, του τροχού και του υλικού τοποθέτησης.
- Σύμφωνα με τη σύσταση της Ένωσης Ευρωπαϊκών Κατασκευαστών Τροχών, EUWA, οι τροχοί που χρησιμοποιούνται σε αστεροειδείς πλήμνες πρέπει να ελέγχονται για ρωγμές στην εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια στερέωσης κάθε 50.000 χλμ.
- Σε περίπτωση που εντοπιστούν ρωγμές, οι ζάντες πρέπει να αποσύρονται αμέσως και μόνιμα από τη χρήση.

5.δ. Θέση ζαντών σε σέρβις / πριν από την τοποθέτηση ελαστικών / ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΖΑΝΤΩΝ

- Μην υπερβείτε το μέγιστο φορτίο ζάντας. Ο πελάτης πρέπει να συγκρίνει τις ονομαστικές τιμές φορτίου άξονα ΚΑΕ του οχήματος με τις μέγιστες τιμές φορτίου τροχού.
- Ανατρέξτε στις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών για τη σωστή πίεση των ελαστικών.
- Πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού, πραγματοποιήστε έναν έλεγχο τοποθέτησης του τροχού για να εξασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια. Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης ζάντας»
- Μην χρησιμοποιείτε ζάντα που έχει υποστεί αποκόλληση ελαστικού και ζάντας υψηλής πίεσης, ξεφούσκωμα, υπερβολική θερμότητα ή άλλη φυσική ζημία.. Μια ζάντα που έχει υποστεί οτιδήποτε από τα προαναφερθέντα μπορεί να μην έχει πλέον τις σωστές διαστάσεις και το σωστό περίγραμμα για να συγκρατεί τη στεφάνη του ελαστικού ενώ βρίσκεται υπό πίεση.
- Μια ραγισμένη ή κατεστραμμένη ζάντα μπορεί να προκαλέσει αστοχία ή αποκόλληση του τροχού από το όχημα ενώ το όχημα κινείται.
- Μην ισιώνετε τις ζάντες. Μην θερμαίνετε τις ζάντες σε μια προσπάθεια να τους μαλακώσετε για να τους ισιώσετε ή να επισκευάσετε άλλες ζημιές. Το ειδικό κράμα που χρησιμοποιείται σε αυτούς τους τροχούς είναι θερμικά επεξεργασμένο και η ανεξέλεγκτη θέρμανση θα αποδυναμώσει τον τροχό.
- Μην συγκολλήσετε τις ζάντες για κανέναν λόγο.
- Όταν αφαιρούνται τα ελαστικά, πρέπει να καθαρίζεται και να επιθεωρείται ολόκληρος ο τροχός. Με μια βούρτσα, αφαιρέστε τυχόν ρύπους από τις έδρες στεφάνης του τροχού (τιμήματα του τροχού που στηρίζουν το ελαστικό).
- Ελέγξτε τις φλάντζες του τροχού για φθορά με τον μετρητή φθοράς φλάντζας τροχού της Alcoa®. ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΙΣ ΑΙΧΜΗΡΕΣ ΑΚΜΕΣ ΣΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΗΣ ΖΑΝΤΑΣ, όπως εξηγείται στην Ενότητα 13.ζ.iii.
- Συνιστάται η αντικατάσταση των βαλβίδων σε κάθε αλλαγή ελαστικού. Βλ. Ενότητα 5.ε.iv.
- Συνιστάται να λιπαίνονται οι φλάντζες των τροχών, οι έδρες στεφάνης των τροχών και τα στεφάνια των ελαστικών κάθε φορά που τοποθετείται ή αποσυναρμολογείται το ελαστικό.

Έλεγχος τοποθέτησης ζάντας

1. Αφαιρέστε τον υπάρχοντα τροχό από το άκρο του άξονα για να πραγματοποιήσετε έλεγχο τοποθέτησης, όπως απαιτείται.
2. Καθαρίστε την επιφάνεια τοποθέτησης της πλήμνης και την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού (βλ. Ενότητα 10.1. βήματα 1, 2 και 3).
3. Βάλτε τον τροχό για τον έλεγχο τοποθέτησης πάνω από τους κοχλίες, κρατήστε τον τροχό στην πλήμνη και ελέγξτε αν η τοποθέτηση είναι επίπεδη. Η επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού (και των βαρών ζυγοστάθμισης) πρέπει να εφαρμόζει στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια τοποθέτησης της πλήμνης. Η πίσω πλευρά του τροχού (και των βαρών ζυγοστάθμισης) δεν πρέπει να εφάπτεται σε κανένα εμπόδιο, όπως η δαγκάνα φρένων, τα εξαρτήματα του τιμονιού και της ανάρτησης κλπ.
4. Τοποθετήστε τρία παξιμάδια και σφίξτε τα με το χέρι. Περιστρέψτε τον τροχό (και περιστρέψτε πλήρως την κολόνα του τιμονιού και προς τις δύο κατευθύνσεις εάν ελέγχετε τη θέση του τιμονιού) για να διασφαλίσετε την απομάκρυνση από τυχόν εμπόδια.
5. Επαναλάβετε τα βήματα για κάθε άκρο του άξονα ανάλογα με την περίπτωση.

5.ε. Βαλβίδες ζαντών Alcoa®

Οι καινούργιες ζάντες Alcoa® διατίθενται με τοποθετημένες βαλβίδες. Όλες οι βαλβίδες και τα παξιμάδια βαλβίδων είναι επικεκολλημένα και συνοδεύονται από μεταλλικό καπάκι σκόνης που περιλαμβάνει σφράγισμα για αεροστεγανότητα. Συνιστώνται τα μεταλλικά καπάκια βαλβίδων.

Οι βαλβίδες που χρησιμοποιούνται από την Howmet Wheel Systems για τις ζάντες Alcoa® είναι τυποποιημένες από την ETRTO: η χρήση βαλβίδων που δεν πληρούν αυτές τις προδιαγραφές ή μη γνήσιων βαλβίδων μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την οδική συμπεριφορά του οχήματος ή την ασφάλεια.

Συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για ζάντες Alcoa® για την εύρεση της σωστής και αντίστοιχης βαλβίδας κατά την παραγγελία και την αντικατάσταση βαλβίδων.



Εάν δεν βρεθεί ο αριθμός του εξαρτήματος μιας ζάντας και η αντίστοιχη βαλβίδα, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems ή με έναν εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa®:



Οι βαλβίδες αρχικού εξοπλισμού και οι βαλβίδες αντικατάστασης μπορούν να αποκτήνται από εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa®

Σημείωση: Σύμφωνα με το DOT (Υπουργείο Μεταφορών των ΗΠΑ) απαιτούνται μεταλλικά καλύμματα στελέχους βαλβίδας αντί για πλαστικά.

5.ε.ι Βαλβίδες με μαύρη / πορτοκαλί ροδέλα σχήματος T με 1 παξιμάδι

40MS-00N, 54MS-00N, 60MS-00N (δεν απεικονίζεται), 70MS-07N2, 83MS-00N βαλβίδες αρχικού εξοπλισμού (Εικόνα 5-4)

70MS-27N, 70MS-45N (δεν απεικονίζεται), 70MS-60N (δεν απεικονίζεται) βαλβίδες αντικατάστασης (Εικόνα 5-5)

Αυτές οι βαλβίδες διαθέτουν παξιμάδι 1 τεμαχίου με διευρυμένη επιφάνεια επαφής που κατανέμει ομοιόμορφα τις δυνάμεις στην περιοχή της οπής της βαλβίδας.

Μειώνει επίσης την πιθανότητα να καταστραφεί η οπή της βαλβίδας κατά την εφαρμογή υπερβολικής ροπής στο παξιμάδι της βαλβίδας.

Αυτές οι βαλβίδες δεν χρειάζονται απαραίτητα λίπανση ή γράσο κατά τον έλεγχο ή την αντικατάσταση.

Η λίπανση ή το γράσο συμβάλλει στην πρόληψη της διάβρωσης και διευκολύνει την εισαγωγή της βαλβίδας κατά την τοποθέτηση. Βλ. VALVEgrease.



Εικόνα 5-4



Εικόνα 5-5

5

Γράσο ΒΑΛΒΙΔΑΣ



Εικόνα 5-6

Κατά την τοποθέτηση ή την αντικατάσταση βαλβίδων χρησιμοποιήστε το VALVEgrease για ζάντες Alcoa® ή ένα λιπαντικό που δεν έχει βάση το νερό και το μέταλλο.

ΜΗΝ χρησιμοποιείτε πάστα τοποθέτησης ελαστικών όταν τοποθετείτε ή αντικαθιστάτε μεταλλικές βαλβίδες.

Το VALVEgrease για ζάντες Alcoa® διατίθεται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των ζαντών Alcoa®.



Συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για ζάντες Alcoa® για την εύρεση της σωστής και αντίστοιχης βαλβίδας. Εάν δεν βρεθεί ο αριθμός του εξαρτήματος, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems ή με έναν εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa®.

Βλ. το Φύλλο Προδιαγραφών για ζάντες Alcoa®:

Οι βαλβίδες αρχικού εξοπλισμού και οι βαλβίδες αντικατάστασης μπορούν να αποκτήνται από εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa®.





Οι βαλβίδες με ροδέλα σχήματος T ενδέχεται να συμπιεστούν ή να διπλωθούν κατά την εγκατάσταση.

Ως εκ τούτου, η ροδέλα σχήματος T μπορεί να κοπεί ή να σχιστεί προκαλώντας απώλεια αέρα.

Τοποθετήστε προσεκτικά τη βαλβίδα για να αποφύγετε τη συμπίεση ή την αναδίπλωση της ροδέλας σχήματος T. Η λίπανση ή το γράσο βοηθάει στην ευκολότερη εισαγωγή της βαλβίδας κατά την τοποθέτηση.

5.ε.ii. Παξιμάδια βαλβίδας και ροπή

Οι βαλβίδες για τις ζάντες Alcoa® διαθέτουν εξαγωνικά παξιμάδια 14, 16 mm ή 5/8". Η συνιστώμενη ροπή είναι 12 έως 15 Nm (9 έως 11 Ft-Lb).

5.ε.iii. Βαλβίδες, γενικές συστάσεις

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ

1. Συνιστάται η αντικατάσταση των βαλβίδων σε κάθε αλλαγή ελαστικού με μια γνήσια / αυθεντική βαλβίδα για ζάντες Alcoa®. Οι βαλβίδες διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς ζαντών Alcoa®.
2. Πριν από την τοποθέτηση της νέας βαλβίδας, ελέγξτε αν η βαλβίδα αντιστοιχεί στην ζάντα. Χρησιμοποιήστε ως αναφορά το Φύλλο Προδιαγραφών για ζάντες Alcoa®.
3. Για να αποφύγετε την απώλεια αέρα λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης, οι ζάντες Alcoa® πρέπει να τοποθετούνται με χρωμιωμένες ή νικελωμένες βαλβίδες που πληρούν τις προδιαγραφές και είναι ειδικά σχεδιασμένες για τις ζάντες Alcoa®.
4. Κατά την αντικατάσταση των δακτυλίων σε σχήμα O ή των παρεμβυσμάτων, χρησιμοποιήστε δακτυλίους O ή παρεμβύσματα σιλκόνης, Viton® ή EPDM.
5. Κατά την αντικατάσταση των στελεχών βαλβίδων, συνιστάται η λίπανση του δακτυλίου O ή της ροδέλας με VALVEgrease για ζάντες Alcoa® ή με ένα λιπαντικό του οποίου η βάση δεν περιέχει νερό ή μέταλλα.
6. Χρησιμοποιείτε μόνο ξηρό αέρα για το φούσκωμα των ελαστικών. Βεβαιωθείτε ότι ο εν σειρά ξηραντήρας αέρα συντηρείται σωστά. Συνιστάται η χρήση παγίδων υγρασίας στη γραμμή τροφοδοσίας του αεροσυμπιεστή.
7. Συνιστάται η τοποθέτηση καλυμμάτων σκόνης βαλβίδας με αεροστεγές παρέμβυσμα.

ΤΙ ΝΑ ΜΗΝ ΚΑΝΕΤΕ

1. Μην τοποθετείτε βαλβίδες για χαλύβδινες ζάντες. Οι βαλβίδες για χαλύβδινους τροχούς ενδέχεται να έχουν διαφορετικές διαμέτρους, διαφορετικές καμπύλες (γωνίες) ή/και ανεπαρκές μήκος σπειρώματος.
2. Μην χρησιμοποιείτε ορειχάλκινες βαλβίδες χωρίς επιμετάλλωση. Το αλουμίνιο και ο ορείχαλκος προκαλούν επιταχυνόμενη γαλβανική διάβρωση. Αυτή η διάβρωση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή.
3. Μην λυγίζετε την τυπική βαλβίδα προκειμένου να αποκτήσει άλλο σχήμα.
4. Μη χρησιμοποιείτε ελαστικούς δακτυλίους O ή ροδέλες.
5. Μην χρησιμοποιείτε πάστα τοποθέτησης ελαστικών κατά την εγκατάσταση ή αντικατάσταση βαλβίδων.
6. Μην φουσκώνετε το ελαστικό με αέρα που προέρχεται από σύστημα αέρα, χρησιμοποιώντας λιπαντικό για πνευματικά ηλεκτρικά εργαλεία.
7. Μην χρησιμοποιείτε υγρές συσκευές ευθυγράμμισης ελαστικών ή στεγανοποιητικά. Αυτά τα προϊόντα μπορεί να προκαλέσουν εξαιρετικά γρήγορη διάβρωση στην περιοχή της οπής της βαλβίδας, στις έδρες στεφάνης και στο κέντρο πτώσης. Μπορεί να προκληθούν ρωγμές με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.
8. Δεν συνιστάται η ζυγοστάθμιση με σκόνη ή κόκκους. Αυτά τα προϊόντα μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία του πυρήνα της βαλβίδας με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.
9. Μη χρησιμοποιείτε μεταλλικές ή ορειχάλκινες προεκτάσεις βαλβίδων χωρίς σταθερή στήριξη. Οι μη υποστηριζόμενες μεταλλικές προεκτάσεις επιταχύνουν την καταπόνηση της βάσης της βαλβίδας ή της περιοχής της οπής της βαλβίδας λόγω των φυγόκεντρων δυνάμεων. Ως αποτέλεσμα, ενδέχεται να εμφανιστούν ρωγμές στη βάση της βαλβίδας ή/και στην περιοχή της οπής της βαλβίδας, προκαλώντας απώλεια αέρα.
10. Μην χρησιμοποιείτε σωλήνες προέκτασης χωρίς κατάλληλη εγκατάσταση σύσφιξης που είναι προσαρτημένη στον εξωτερικό τροχό. Οι χαλαροί σωλήνες προέκτασης μπορεί να προκαλέσουν ζημία στην ζάντα και τον σωλήνα με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

5.ε.ιν. Αντικατάσταση βαλβίδων

Η καλύτερη ευκαιρία για τον έλεγχο της βαλβίδας είναι κατά την αντικατάσταση των ελαστικών. Συνιστάται η τοποθέτηση νέας βαλβίδας κάθε φορά που τοποθετείτε ένα νέο ελαστικό.

Καθαρίστε καλά την έδρα της βαλβίδας και την οπή της βαλβίδας μετά την αφαίρεση της βαλβίδας. Αφαιρέστε όλες τις ακαθαρσίες, τα γράσα και τις οξειδώσεις. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι περιοχές επαφής είναι στεγνές. Ελέγξτε για αιχμηρές άκρες ή τραχιά σημεία. Βλ. εικόνα 5-7.

Αποφύγετε τη χρήση αιχμηρών εργαλείων ή/και υπερβολικής δύναμης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γρατζουνιές ή βαθουλώματα στην επιφάνεια. Οι ανομοιομορφίες ή κατεστραμμένες επιφάνειες μπορεί να οδηγήσουν σε διαρροή. Το λεπτό γυαλόχαρτο, το ατσάλωμαλλο, μια μαλακή συρμάτινη βούρτσα ή οι δίσκοι με βούρτσες για ζάντες Alcoa® θα σας βοηθήσουν να καθαρίσετε την περιοχή της οπής της βαλβίδας χωρίς να βλάψετε την επιφάνεια.

Εφαρμόστε ένα στρώμα λιπαντικού VALVEgrease για ζάντες Alcoa® ή λιπαντικού με βάση που δεν περιέχει νερό ή μέταλλα στην οπή της βαλβίδας και στην εξωτερική και εσωτερική πλευρική επιφάνεια της ζάντας, σε διάμετρο έως 2,5 εκατοστά ή 1 ίντσα γύρω από την οπή της βαλβίδας. Βλ. εικόνα 5-8.

Πριν από την τοποθέτηση της βαλβίδας, απλώστε μια λεπτή στρώση VALVEgrease για ζάντες Alcoa® ή λιπαντικό με βάση που δεν περιέχει νερό ή μέταλλα στη βάση της βαλβίδας και στη θέση του δακτυλίου Ο ή της ροδέλας σχήματος T. Βλ. εικόνα 5-9.

Μην χρησιμοποιείτε άλλα λιπαντικά που έχουν βάση το νερό ή λιπαντικά που περιέχουν μέταλλα.

Κατά την εγκατάσταση κρατήστε τη βαλβίδα στη θέση της και ελέγξτε την ευθυγράμμιση για να μπορέσετε να τοποθετήσετε μια προέκταση βαλβίδας για εφαρμογές διπλής τοποθέτησης. Αυτό ισχύει για βαλβίδες με κάμψη ή γωνία.

Σημείωση:

Κατά την εγκατάσταση βαλβίδων με ροδέλα σχήματος T, τοποθετήστε τη βαλβίδα προσεκτικά για να αποφύγετε τη συμπίεση ή την αναδίπλωση της ροδέλας σχήματος T. Ως εκ τούτου, η ροδέλα σχήματος T μπορεί να κοπεί ή να σχιστεί προκαλώντας απώλεια αέρα.

Τοποθετήστε τη βαλβίδα με προσοχή και μην υπερβείτε τη ροπή στρέψης: η συνιστώμενη ροπή είναι 12 έως 15 Nm (9 έως 11 Ft-Lb).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

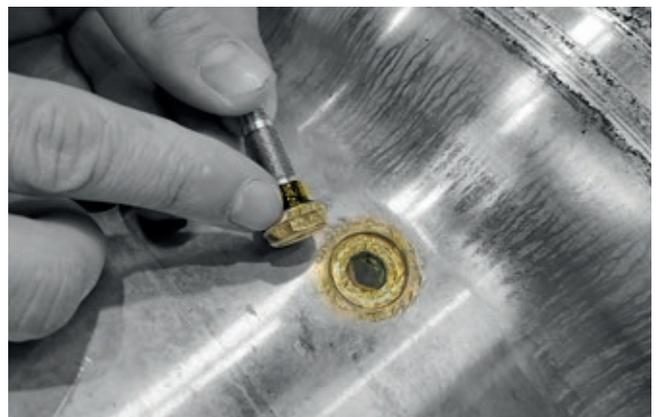
Ανατρέξτε στον ΚΑΕ του οχήματος για την εγκατάσταση ή αντικατάσταση βαλβίδων με μονάδες συστήματος παρακολούθησης πίεσης ελαστικών (TPMS). Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις βαλβίδες με μονάδες TPMS, συμβουλευτείτε την Ενότητα 5.ε.ν.



Εικόνα 5-7



Εικόνα 5-8



Εικόνα 5-9

5.ε.ν. Βαλβίδες και μονάδες TPMS

Ο ΚΑΕ οχήματος μπορεί να προσφέρει σύστημα παρακολούθησης πίεσης ελαστικών (TPMS) στα οχήματα, αντικαθιστώντας τη βαλβίδα ζαντών Alcoa®. Το TPMS είναι ένα ηλεκτρονικό σύστημα που έχει σχεδιαστεί για την παρακολούθηση της πίεσης του αέρα στο εσωτερικό των ελαστικών των οχημάτων.

Οι βαλβίδες που χρησιμοποιούνται για εσωτερικές εκδόσεις, δηλαδή όταν η μονάδα TPMS βρίσκεται στον θάλαμο αέρα, χρησιμοποιούν ειδικές βαλβίδες που έχουν σχεδιαστεί από/για τον κατασκευαστή του οχήματος. **Αυτές οι βαλβίδες TPMS διατίθενται μέσω του οργανισμού του κατασκευαστή του οχήματος και των εξουσιοδοτημένων διανομέων των ζαντών Alcoa®.**

Οι εξωτερικές εκδόσεις μπορούν να τοποθετηθούν ή να συνδεθούν χρησιμοποιώντας τη βαλβίδα των ζαντών Alcoa®s ως βάση. Χρειάζεται προσοχή για τη σωστή τοποθέτηση, δηλ. ταιριαστό σπείρωμα, σωστή ροπή, αρκετή σταθεροποίηση ή στήριξη για την αποφυγή πρόσθετων καταπονήσεων στη βαλβίδα ή στην οπή της βαλβίδας.

Εκτός εάν ο ΚΑΕ του οχήματος / άξονα συνιστά διαφορετικά: απλώστε ένα στρώμα λιπαντικού VALVEgreas για ζάντες Alcoa® ή λιπαντικού μη υδατικής, μη μεταλλικής βάσης στην οπή της βαλβίδας και στην εξωτερική και εσωτερική πλευρική επιφάνεια της ζάντας, μέχρι 2,5 εκατοστά ή 1 ίντσα σε διάμετρο γύρω από την οπή της βαλβίδας.

5.στ. Επεκτάσεις βαλβίδων

Οι εξουσιοδοτημένοι διανομείς των ζαντών Alcoa® προσφέρουν διάφορες προεκτάσεις βαλβίδων. Μια ποιοτική προέκταση 150 mm (6 ίντσες) θα επιτρέψει τον έλεγχο της πίεσης των ελαστικών και τη ρύθμιση του φουσκώματος του εσωτερικού ελαστικού μιας διπλής τοποθέτησης.

Εάν χρησιμοποιούνται μεταλλικές προεκτάσεις βαλβίδας, πρέπει να χρησιμοποιείται σταθεροποιητής στελέχους βαλβίδας.

Η μάζα των μεταλλικών προεκτάσεων βαλβίδας και η περιστροφή μπορεί να προκαλέσουν δυνάμεις που μπορεί να οδηγήσουν σε ρωγμές στην περιοχή της οπής βαλβίδας της ζάντας ή στο στέλεχος της βαλβίδας.

Συνιστώνται οι πλαστικές προεκτάσεις στελέχους βαλβίδας POM (Εικόνα 5-10), τις οποίες μπορείτε να προμηθευτείτε από εξουσιοδοτημένο διανομέα ζαντών Alcoa®.

Όταν χρησιμοποιείτε σωλήνες προέκτασης, στερεώστε το σωλήνα με κατάλληλο βραχίονα σύσφιξης (Εικόνα 5-11) που συνδέεται σε μια οπή εξαερισμού του εξωτερικού τροχού.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η χρήση σταθεροποιητών ή βραχιόνων σύσφιξης σε ζάντες με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® μπορεί να επηρεάσει την εμφάνιση και την απόδοση της επιφανειακής επεξεργασίας Dura-Bright® στην περιοχή επαφής με τον σταθεροποιητή ή το βραχίονα σύσφιξης.

Διαθεσιμότητα βαλβίδων

Χρησιμοποιείτε μόνο τις αυθεντικές βαλβίδες για τις ζάντες Alcoa®. Αυτές οι βαλβίδες είναι ειδικά κατασκευασμένες για να ταιριάζουν στις ζάντες Alcoa® και δεν διατίθενται στην αγορά μεταγενέστερων προϊόντων / ανταλλακτικών. Η Howmet Wheel Systems προσφέρει όλες τις αναφερόμενες βαλβίδες για ζάντες Alcoa® μέσω του δικτύου των διανομέων της. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο διανομέα των ζαντών Alcoa® ή της Howmet Wheel Systems.

Οδηγίες εφαρμογής για ζάντες Alcoa®, με TPMS για κάθε ΚΑΕ οχήματος ξεχωριστά, διατίθενται από την Howmet Wheel Systems.

Προσοχή



Κατά την αποσυναρμολόγηση ή τοποθέτηση των ελαστικών αποφύγετε την επαφή μεταξύ των στεφανών του ελαστικού και της εσωτερικής μονάδας TPMS για να αποφύγετε την πρόκληση ζημίας στο ελαστικό ή/και στην εσωτερική μονάδα TPMS.

Μια κατεστραμμένη μονάδα TPMS μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του συστήματος ή να προκαλέσει έκρηξη ελαστικού με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Συμβουλευτείτε το δίκτυο ΚΑΕ του οχήματος για τη σωστή εγκατάσταση, τα εξαρτήματα και τα εργαλεία που απαιτούνται.

5



Εικόνα 5-10



Εικόνα 5-11

6. Πριν από την τοποθέτηση των ελαστικών χωρίς σωλήνες

6.α. Ασφάλεια και συμμόρφωση

Προειδοποίηση

Η συντήρηση ελαστικών και ζαντών μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Αν δεν διαβάσετε και δεν συμμορφωθείτε με όλες αυτές τις διαδικασίες και πρακτικές, μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος.

Το σέρβις ελαστικών και ζαντών πρέπει να εκτελείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό με τις κατάλληλες διαδικασίες και εργαλεία.

Τα ελαστικά και οι ζάντες που δεν έχουν τοποθετηθεί ή συντηρηθεί σωστά ενδέχεται να μην είναι ασφαλή.

Τηρείτε πάντα τις διαδικασίες που αναφέρονται στα ελαστικά και τις ζάντες στους καταλόγους των κατασκευαστών, στα εγχειρίδια οδηγίων ή άλλο υλικό οδηγίων του κλάδου και των κυβερνήσεων.

Ακολουθείτε τις κατάλληλες πρακτικές τοποθέτησης και συντήρησης των ελαστικών, όπως περιέχονται στα εγχειρίδια των κατασκευαστών ελαστικών και στις Ενότητες 6.β. έως 7.γ. του παρόντος εγχειριδίου.

Φοράτε πάντοτε κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά (ή ασπίδα προσώπου), προστατευτική ενδυμασία ποδιών και χεριών και προστασία ακοής κατά τη συντήρηση ελαστικών και ζαντών για την αποφυγή τραυματισμών.

6

6.β. Εργαλεία και μηχανήματα

Προειδοποίηση

Εάν δεν γνωρίζετε πώς να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία συντήρησης ελαστικών:

Η μη τήρηση των σωστών διαδικασιών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Το σέρβις ελαστικών πρέπει να εκτελείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Πάντα:

- Να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που συνιστώνται από τον κατασκευαστή ελαστικών ή ζαντών
- Να διατηρείτε τα εργαλεία καθαρά και να τα επιθεωρείτε συχνά

Ποτέ:

- Μην χρησιμοποιείτε εργαλείο ελαστικών για οτιδήποτε άλλο εκτός από την αποσυναρμολόγηση και τοποθέτηση ελαστικών.
- Μην χρησιμοποιείτε μια ράβδο προέκτασης με σίδερα ελαστικών
- Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία με χαλαρή ή ραγισμένη λαβή
- Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία με λυγισμένα, ραγισμένα, σπασμένα και φουσκωμένα μέρη
- Μην τροποποιείτε ή να εφαρμόζετε θερμότητα σε οποιοδήποτε εργαλείο σέρβις

Τυπικά εργαλεία συντήρησης ελαστικών:

- Εργαλεία αποσύνδεσης της στεφάνης
- Σετ σίδερου για ελαστικά χωρίς σωλήνες
- Τσοκ αέρα με κλιπ/μέτρο γραμμής με αρκετό μήκος σωλήνα
- Κλωβός ασφαλείας / κλωβός ελαστικών

Δεν λειτουργούν όλα τα μηχανήματα τοποθέτησης/αποσυναρμολόγησης ελαστικών με τον ίδιο τρόπο. Φροντίστε να διαβάσετε το εγχειρίδιο λειτουργίας ή τις οδηγίες χρήσης του μηχανήματός σας πριν επιχειρήσετε να τοποθετήσετε ή να αποσυναρμολογήσετε ελαστικά.

6.γ. Επιθεώρηση

1. Μην τρυπήσετε ή χαράξετε την ζάντα κατά την επιθεώρηση.
2. Μην χρησιμοποιείτε μια ζάντα που έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα από φωτιές ελαστικών, φωτιές φρένων, έντονες συστολές ή εμπλοκές του συστήματος πέδησης ή άλλες αιτίες. Βλ. ενότητα 13.δ. Θερμική βλάβη.
3. Μην χρησιμοποιείτε έναν κατεστραμμένη ή έντονα διαβρωμένη ζάντα. Να προβαίνετε σε ενδελεχή επιθεώρηση πριν τη συναρμολόγηση. Βλ. ενότητα 13.δ. Ζάντες σε λειτουργία
4. Μην χρησιμοποιείτε ζάντα με έντονη διάβρωση. Βλ. Ενότητες 13. θ. και 13. ι.
5. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ ΤΙΣ ΑΙΧΜΗΡΕΣ ΑΚΜΕΣ ΣΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΗΣ ΖΑΝΤΑΣ. Βλ. Ενότητα 13.ζ. Φθορά φλάντζας ζάντας.

Σημείωση:

- Για την επιθεώρηση των ελαστικών, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του κατασκευαστή.
- Για την επιθεώρηση των ζαντών Alcoa® ανατρέξτε στην Ενότητα 13 του παρόντος εγχειριδίου.

Προειδοποίηση

Η χρήση εσωτερικών σωλήνων σε ζάντες χωρίς σωλήνες κρύβει αργές διαρροές. Οι αργές διαρροές μπορεί να υποδηλώνουν ραγισμένες ή κατεστραμμένες ζάντες που οδηγούν σε αστοχίες του τροχού. Βλ. Ενότητα 13.η.ιv.

Οι αστοχίες των ζαντών μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε σαμπρέλα σε αεροστεγείς ζάντες Alcoa®. Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τις ραγισμένες ή κατεστραμμένες ζάντες από την κυκλοφορία και απορρίψτε τους.

Προειδοποίηση

Η τοποθέτηση κατεστραμμένων ελαστικών ή ζαντών μπορεί να οδηγήσει σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των τροχών.

Οι εκρηκτικοί διαχωρισμοί των ελαστικών από τις ζάντες μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ελέγξτε τα ελαστικά και τις ζάντες για ζημιές πριν από την τοποθέτηση των ελαστικών. Εάν διαπιστωθεί ζημία, απομακρύνετε αμέσως και οριστικά τα κατεστραμμένα ελαστικά ή τις ζάντες από τη λειτουργία.

6.δ. Αντιστοίχιση ελαστικών, ζαντών και φορτίου άξονα

1. Χρησιμοποιείτε μόνο το κατάλληλο μέγεθος ελαστικού, το οποίο ταιριάζει με το πλάτος της ζάντας, σύμφωνα με τις συστάσεις της ETRTO ή/και των κατασκευαστών ελαστικών. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση ΚΑΕ οχήματος και στην τεκμηρίωση των κατασκευαστών ελαστικών. Βλ. Ενότητα 4.ε. Πίνακες: αντιστοίχιση ελαστικού και ζάντας.
2. Οι ζάντες Alcoa® για αεροστεγή ελαστικά για επαγγελματικά οχήματα έχουν γωνία έδρασης 15° και προσαρμόζονται σε ελαστικά χωρίς σαμπρέλα. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε ελαστικά με σαμπρέλα σε ζάντες Alcoa®.
3. Μην υπερβαίνετε το μέγιστο φορτίο ζάντας. Ο πελάτης πρέπει να συγκρίνει τα ονομαστικά φορτία άξονα ΚΑΕ του οχήματος με τα μέγιστα ονομαστικά φορτία ζάντας.
4. Πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού, πραγματοποιήστε έλεγχο τοποθέτησης ζάντας στο όχημα για να διασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια. Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης τροχού», Ενότητα 5.δ.
5. Ανατρέξτε στις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών για τις κατάλληλες πιέσεις ελαστικών. Η συνιστώμενη πίεση ελαστικών δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη πίεση πλήρωσης του τροχού.

Η αναντιστοίχια διαμέτρων ελαστικών και ζαντών είναι επικίνδυνη. Ένα μη ταιριαστό συγκρότημα ελαστικών και ζάντας μπορεί να αποκολληθεί, με αποτέλεσμα να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Αυτή η προειδοποίηση ισχύει για τα συγκροτήματα ελαστικών και ζαντών 15" και 15,5", 16" και 16,5", 17" και 17,5", 19" και 19,5", 22" και 22,5", 24" και 24,5", καθώς και για συγκροτήματα άλλων διαστάσεων.

Προειδοποίηση

Ποτέ μη συναρμολογείτε ένα ελαστικό και μια ζάντα αν δεν έχετε προσδιορίσει με βεβαιότητα σωστά τη διάμετρο του ελαστικού και της ζάντας ώστε να βεβαιωθείτε ότι τα μεγέθη αντιστοιχούν το ένα στο άλλο.

Εάν επιχειρήσετε να τοποθετήσετε τη στεφάνη του ελαστικού φουσκώνοντας το σε μια αταίριαστη ζάντα, η στεφάνη του ελαστικού θα σπάσει ή το ελαστικό θα αποκολληθεί από τη ζάντα με εκρηκτική δύναμη και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Πριν από τη συναρμολόγηση ενός ελαστικού και μιας ζάντας βεβαιωθείτε ότι έχετε εντοπίσει αν το ελαστικό και η διάμετρος ζάντας ταιριάζουν.

6.ε. Βαλβίδα

1. Ελέγξτε αν η αντίστοιχη βαλβίδα έχει τοποθετηθεί με τον σωστό τρόπο και με την κατάλληλη ροπή. Ανατρέξτε στην ενότητα 5.ε. του παρόντος εγχειριδίου (Βαλβίδες για ζάντες Alcoa®).
2. Όταν τοποθετείτε ελαστικά με αντιστοίχιση σε ζάντες Alcoa®, τοποθετήστε τη βαλβίδα δίπλα στο σημάδι χαμηλού σημείου του ελαστικού.
3. Για αντιστοίχιση βαλβίδων και πρόσθετες πληροφορίες, ανατρέξτε στο Φύλλο Προδιαγραφών για ζάντες Alcoa®, στήλη «Βαλβίδες».



6.στ. Λιπαντικό

1. Κατά την επιλογή του λιπαντικού, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείτε ένα λιπαντικό για την τοποθέτηση ελαστικών που δεν έχει βάση το νερό, δεν περιέχει μέταλλα και είναι ουδέτερο ως προς το pH.
2. Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε ένα μη εύφλεκτο λιπαντικό από καουτσούκ με φυτική βάση ή με βάση το σαπούνι, πάντα με ουδέτερο pH, για τις στεφάνες των ελαστικών και τις επιφάνειες των ζαντών.

6

Λιπάνετε καλά τις έδρες στεφάνης και τα φρεάτια πτώσης:

- Χρησιμοποιήστε κατά προτίμηση ένα λιπαντικό για την τοποθέτηση ελαστικών που δεν περιέχει μέταλλα και είναι ουδέτερο ως προς το pH.
- Τα λιπαντικά με βάση το νερό επιταχύνουν τη διάβρωση στις έδρες στεφάνης και στην επιφάνεια του φρεατίου πτώσης.
- Οι διαβρωμένες έδρες στεφάνης ενδέχεται να μην είναι αεροστεγείς. Η διάβρωση στις έδρες στεφάνης μπορεί να προκαλέσει ρωγμές με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.
- Η διάβρωση στο φρεάτιο πτώσης μπορεί να προκαλέσει ρωγμές με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

Περιοχή λιπαντικής βαλβίδας και οπής βαλβίδας:

- Χρησιμοποιήστε το VALVEgrease για ζάντες Alcoa® ή ένα λιπαντικό που δεν έχει βάση το νερό, δεν περιέχει μέταλλα και είναι ουδέτερο ως προς το pH.
- Τα λιπαντικά με βάση το νερό ή/και τα μέταλλα μπορεί να προκαλέσουν και να επιταχύνουν τη διάβρωση στην περιοχή της βαλβίδας και της οπής της βαλβίδας.
- Η διάβρωση στην περιοχή της βαλβίδας και της οπής της βαλβίδας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της στεγανότητας του δακτυλίου Ο της βαλβίδας ή της ροδέλας.
- Η διάβρωση μπορεί να προκαλέσει ρωγμή στην περιοχή της οπής της βαλβίδας με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

Προειδοποίηση

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε υγρό μίζας, προπάνιο, αιθέρα, βενζίνη ή άλλα εύφλεκτα υλικά ή/και επιταχυντές για τη λίπανση των στεφανών ενός ελαστικού ή των εδρών στεφάνης της ζάντας.

Αυτή η πρακτική μπορεί να προκαλέσει τον εκρηκτικό διαχωρισμό του ελαστικού / ζάντας κατά τη συντήρηση ή κατά τη χρήση στον δρόμο, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλα και καθορισμένα λιπαντικά για τη λίπανση των στεφανών ενός ελαστικού ή/και των εδρών στεφάνης της ζάντας.

6.g. Τοποθέτηση ελαστικών σε συμμετρικούς και μη συμμετρικούς τροχούς με αναβαθμό

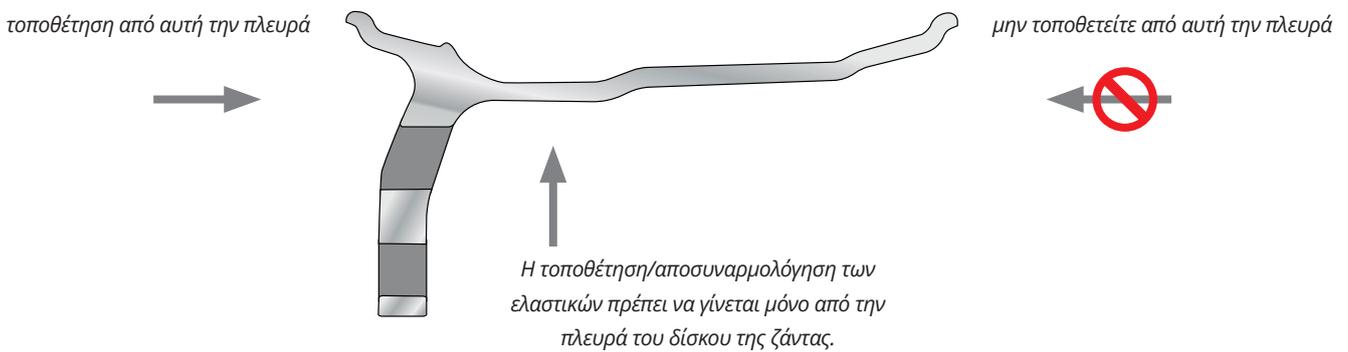
Οι ζάντες της Alcoa® μπορεί να περιέχουν συμμετρικό φρεάτιο πτώσης με στενή προεξοχή και στις δύο πλευρές της ζάντας. Αυτό το χαρακτηριστικό επιτρέπει την τοποθέτηση του ελαστικού από κάθε πλευρά της ζάντας.

Ωστόσο, ορισμένες ζάντες Alcoa® είναι μη συμμετρικοί δεν περιέχουν ένα μη συμμετρικό φρεάτιο πτώσης ή στενή προεξοχή στη μία μόνο πλευρά της ζάντας (βλ. Γράφημα 6-1). Οι ζάντες με μειωμένο φρεάτιο, καθώς και ορισμένα άλλα σχέδια ζαντών

διαθέτουν αυξημένη διάμετρο κάτω από το φρεάτιο και έχουν επίσης ένα μη συμμετρικό επικλινές προφίλ ζάντας, το οποίο παρέχει πρόσθετη απόσταση από τα φρένα.

Προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα ζημιά στη στεφάνη του ελαστικού, η τοποθέτηση και η αποσυναρμολόγηση του ελαστικού πρέπει να γίνεται μόνο από την πλευρά του τροχού με το στενό πέλμα.

Γράφημα 6-1

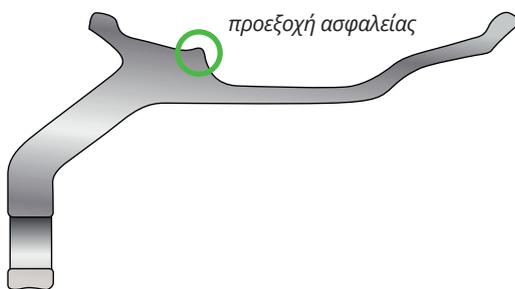


6

6.ζ. Συμμετρικοί τροχοί με αναβαθμό με ράγα ασφαλείας

Οι ζάντες της Alcoa® συχνά περιέχουν ένα εξόγκωμα ασφαλείας στη μία έδρα στεφάνης της ζάντας. Αυτό το σχεδιαστικό χαρακτηριστικό ζητείται από τους Ευρωπαίους κατασκευαστές οχημάτων. Αποτρέπει την ολίσθηση της στεφάνης του ελαστικού μέσα στο φρεάτιο πτώσης όταν τα ελαστικά λειτουργούν με χαμηλή πίεση ελαστικού ή με ξεφούσκωμα του ελαστικού κατά τη στροφή.

Σε περίπτωση συμμετρικού φρεατίου πτώσης, η τοποθέτηση και η αποσύνδεση του ελαστικού μπορεί να γίνεται κατά προτίμηση από την πλευρά του τροχού χωρίς την προεξοχή ασφαλείας.



Γράφημα 6-2



Γράφημα 6-3

7. Τοποθέτηση αεροστεγή ελαστικών σε ζάντες Alcoa®

7.α. Τοποθέτηση του ελαστικού στη ζάντα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

- Δεν λειτουργούν όλα τα μηχανήματα τοποθέτησης/ αποσυναρμολόγησης ελαστικών με τον ίδιο τρόπο. Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει το εγχειρίδιο λειτουργίας ή τις οδηγίες χρήσης για τη μάρκα του μηχανήματός σας πριν επιχειρήσετε να τοποθετήσετε ή να αποσυναρμολογήσετε ελαστικά. Ακολουθήστε το εγχειρίδιο λειτουργίας και τις οδηγίες χρήσης της μάρκας του μηχανήματός σας.
- Χρησιμοποιήστε ειδικά εξαρτήματα για ζάντες αλουμινίου στο τσοκ του μηχανήματος για τη σύσφιξη των ζαντών αλουμινίου. Βλ. ενδεικτικά την Εικόνα 7-1.
- Χρησιμοποιήστε ένα πλαστικό ή νάυλον βοήθημα τοποθέτησης για την τοποθέτηση ελαστικών σε ζάντες Alcoa®. Βλ. ενδεικτικά την Εικόνα 7-2.

Πριν από την τοποθέτηση:

- Ελέγξτε το ελαστικό για τυχόν ζημιές. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση και τις οδηγίες των κατασκευαστών ελαστικών.
- Καθαρίστε τις στεφάνες του ελαστικού. Βεβαιωθείτε ότι οι στεφάνες και το εσωτερικό του ελαστικού είναι στεγνά πριν από την τοποθέτησή του.
- Μην υπερβαίνετε το μέγιστο φορτίο του τροχού. Συγκρίνετε το ονομαστικό φορτίο οχήματος/άξονα με το μέγιστο ονομαστικό φορτίο ζάντας.
- Πραγματοποιήστε έλεγχο τοποθέτησης της ζάντας στο όχημα/άξονα για να διασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια.
- Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης ζάντας», Ενότητα 5.δ.

1. Μην τρυπάτε ή χαράζετε την ζάντα.

Σημείωση: Θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση ζαντών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®, καθώς οι μικρές εγκοπές και γρατζουνιές δεν μπορούν να διορθωθούν. Ανατρέξτε στην Ενότητα 14.β. για ειδικές προειδοποιήσεις, διαδικασίες φροντίδας και συντήρησης.

2. Ελέγξτε την ζάντα για ζημιές. Μην χρησιμοποιήσετε μια κατεστραμμένη ή έντονα διαβρωμένη ζάντα. Βλ. ενότητα 13. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΕΤΕ ΤΙΣ ΑΙΧΜΗΡΕΣ ΑΚΜΕΣ ΣΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΗΣ ΖΑΝΤΑΣ. Βλ. Ενότητα 13.ζ.
3. Προσδιορίστε την κοντή πλευρά του φρεατίου του κέντρου πτώσης. Οι μονοκόμματος ζάντες και τροχοί χωρίς σωλήνες πρέπει να τοποθετούνται από την κοντή πλευρά του φρεατίου του κέντρου πτώσης. Δηλαδή, οι στεφάνες των ελαστικών πρέπει να τοποθετούνται πάνω από τη φλάντζα της ζάντας που βρίσκεται πλησιέστερα στο φρεάτιο του τροχού. **Σημείωση:** Οι ζάντες αλουμινίου έχουν συνήθως συμμετρικά κέντρα πτώσης, οπότε τα ελαστικά μπορούν να τοποθετηθούν και από τις δύο πλευρές. Ωστόσο, ορισμένες ζάντες αλουμινίου έχουν μη συμμετρικό κέντρο πτώσης ή η κοντή πλευρά του φρεατίου του κέντρου πτώσης βρίσκεται στην πλευρά του δίσκου. Βλ. ενότητα 6.ζ.
4. Πριν από την τοποθέτηση ενός νέου ελαστικού, καθαρίστε καλά τις έδρες στεφάνης μέχρι να επιτευχθεί μια λεία και καθαρή επιφάνεια. Για πληροφορίες, βλ. Ενότητα 10, εικόνες 10-2, 10-3 και 10-4. **Σημείωση:** Αποφύγετε τη χρήση ισχυρών λιπαντικών εργαλείων ή/και υπερβολικής δύναμης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βαθουλώματα στην επιφάνεια. Οι ανομοιόμορφες ή κατεστραμμένες επιφάνειες μπορεί να οδηγήσουν σε διαρροή. **Σημείωση:** Η συχνή αλλαγή ελαστικών σε ανεπιθύμητες συνθήκες, η χρήση λιπαντικών με βάση το νερό ή λιπαντικών με τιμή pH διαφορετική από την ουδέτερη για την τοποθέτηση ελαστικών, καθώς και η παράλειψη καθαρισμού της επιφάνειας της έδρας της στεφάνης, μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια αέρα λόγω διάβρωσης, οξείδωσης του αλουμινίου και συσσώρευσης ρύπων. **Σημείωση:** Ορισμένοι τύποι καουτσούκ μπορεί να «ενωθούν» με την έδρα της στεφάνης της ζάντας. Εάν αυτό το καουτσούκ και άλλα υπολείμματα δεν αφαιρεθούν πριν από την τοποθέτηση ενός νέου ελαστικού, η ανώμαλη επιφάνεια μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια αέρα. Αφού καθαρίσετε τις έδρες στεφάνης, εισάγετε ένα σύρμα στο στέλεχος της βαλβίδας για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει μπλοκαριστεί.
5. Τοποθετήστε την ζάντα στο μηχανήμα. Λιπάνετε τις έδρες στεφάνης της ζάντας και το στεφάνι του ελαστικού χρησιμοποιώντας εγκεκριμένο λιπαντικό. Οι στεφάνες ελαστικών πρέπει να τοποθετούνται ξεκινώντας από τη φλάντζα της ζάντας που βρίσκεται πλησιέστερα στο φρεάτιο του τροχού. **Σημείωση:** Κατά την τοποθέτηση ελαστικών σε ζάντες Alcoa® τοποθετήστε το στέλεχος της βαλβίδας δίπλα στο χαμηλό σημείο του ελαστικού.



Εικόνα 7-1

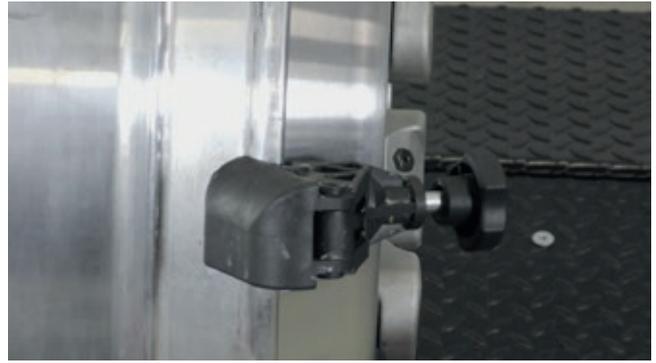


Εικόνα 7-2

6. Συνδέστε το βοήθημα τοποθέτησης στην μπροστινή φλάντζα της ζάντας.



Εικόνα 7-3



Εικόνα 7-4

7. Βεβαιωθείτε ότι οι έδρες στεφάνης και το κέντρο πτώσης είναι στεγνά πριν από την εφαρμογή λιπαντικού τοποθέτησης ελαστικών. Λιπάνετε γενναιόδωρα τις φλάντζες της ζάντας του τροχού, τις έδρες στεφάνης και το κέντρο πτώσης χρησιμοποιώντας ένα εγκεκριμένο λιπαντικό (βλ. Ενότητα 6.στ.) αμέσως πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού, ενώ περιστρέφεται στο μηχάνημα. Τοποθετήστε το βοήθημα τοποθέτησης ελαφρώς αριστερά (σαν να ήταν δείκτης ρολογιού που δείχνει στις 10).

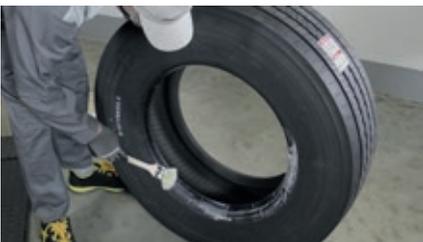


Εικόνα 7-5



Εικόνα 7-6

8. Λιπάνετε και τις δύο στεφάνες του ελαστικού και το εσωτερικό της δεύτερης στεφάνης λίγο πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού. Αποφύγετε να αφήσετε το λιπαντικό να στεγνώσει.



Εικόνα 7-7



Εικόνα 7-8



Εικόνα 7-9

9. Τοποθετήστε το ελαστικό στον τροχό με την πίσω στεφάνη τοποθετημένη στο βοήθημα συναρμολόγησης. Τοποθετήστε τον εξωλκέα (εικόνα 7-11) στο ίδιο επίπεδο με τη φλάντζα της ζάντας (χωρίς να έρχεται σε επαφή με αυτήν) και βεβαιωθείτε ότι ο εξωλκέας εμπλέκεται πλήρως με τη στεφάνη. Περιστρέψτε τον τροχό δεξιόστροφα έως ότου η πίσω στεφάνη τοποθετηθεί πλήρως και «καθίσει» στο φρεάτιο πτώσης. Αφαιρέστε το βοήθημα συναρμολόγησης.



Εικόνα 7-10



Εικόνα 7-11



Εικόνα 7-12

10. Τοποθετήστε τον εξωλκέα προς τα εμπρός στο ίδιο επίπεδο με τη φλάντζα της ζάντας (χωρίς να έρχεται σε επαφή με αυτήν), φροντίζοντας ο εξωλκέας να εμπλέκεται πλήρως με τη στεφάνη. Τοποθετήστε τη θέση της βαλβίδας στην κορυφή. Τοποθετήστε το βοήθημα συναρμολόγησης λίγο πάνω από τον εξωλκέα, κάτω από τη θέση της βαλβίδας. Περιστρέψτε τον τροχό δεξιόστροφα μέχρι να τοποθετηθεί σωστά η δεύτερη στεφάνη. Αποσυνδέστε το βοήθημα τοποθέτησης και αποσυνδέστε τον βραχίονα του εξωλκέα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Μην κόψετε ή καταστρέψετε τη στεφάνη του ελαστικού.



Εικόνα 7-13

7.β. Χειροκίνητη λειτουργία τοποθέτησης και αποσυναρμολόγησης ελαστικών χωρίς σαμπρέλα

7

Ανατρέξτε στις οδηγίες και τις κατευθυντήριες γραμμές των προμηθευτών ή/και των κατασκευαστών των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για τη χειροκίνητη αποσυναρμολόγηση και τοποθέτηση των ελαστικών χωρίς σαμπρέλα.

Σημείωση:

Κατά τη χειροκίνητη τοποθέτηση και αποσυναρμολόγηση των ελαστικών, συνιστάται η τοποθέτηση των ζαντών αλουμινίου σε καθαρό ξύλινο δάπεδο ή στρώμα από καουτσούκ.

Κατά την τοποθέτηση και αποσυναρμολόγηση των ζαντών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® θα πρέπει να δίνεται πρόσθετη προσοχή, δεδομένου ότι οι μικρές εγχοπές και οι γρατζουνιές δεν μπορούν να επιδιορθωθούν. Βλ. Ενότητα 14.β.



Δείτε το κανάλι των ζαντών Alcoa® στο YouTube (από αριστερά προς τα δεξιά):

- Τοποθέτηση / αποσυναρμολόγηση ελαστικών, 22,5 x 9,00
- Τοποθέτηση / αποσυναρμολόγηση ελαστικών, 22,5 x 11,75 μετατόπιση 0
- Τοποθέτηση / αποσυναρμολόγηση ελαστικών, 22,5 x 11,75 μετατόπιση 120



7.γ. Έλεγχος φουσκώματος και τοποθέτησης της έδρας στεφάνης

Προειδοποίηση

Ένα συγκρότημα ελαστικού/ζάντας υπό πίεση μπορεί να εκραγεί και να διαχωριστεί βίαια.

Αυτός ο βίαιος διαχωρισμός μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Να συγκρατείτε πάντα το συγκρότημα ελαστικού/ζάντας σε έναν εγκεκριμένο κλωβό πλήρωσης κατά τη διάρκεια του φουσκώματος.

Προειδοποίηση

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ πτητικό ή εύφλεκτο υλικό, όπως αιθέρα ή βενζίνη, ως βοήθημα για την τοποθέτηση των στεφανών του ελαστικού στην ζάντα. Μια τέτοια χρήση μπορεί να προκαλέσει ανεξέλεγκτη συσσώρευση πίεσης στο ελαστικό και να οδηγήσει σε έκρηξη.

Εκρηκτικός διαχωρισμός του ελαστικού από την ζάντα μπορεί να συμβεί κατά την τοποθέτηση των στεφανών με αυτόν τον τρόπο, κατά την προσθήκη πίεσης στο ελαστικό εντός ή εκτός του οχήματος, ή αργότερα, στον δρόμο. Μπορεί να προκληθεί απώλεια του ελέγχου του οχήματος, η οποία μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες μηχανικές ή πνευματικές συσκευές τοποθέτησης στεφάνης.

Προειδοποίηση

Ένα φουσκωμένο συγκρότημα ελαστικού και ζάντας περιέχει αρκετή πίεση αέρα για να προκαλέσει εκρηκτικό διαχωρισμό.

Ο μη ασφαλής χειρισμός ή η μη τήρηση των εγκεκριμένων διαδικασιών τοποθέτησης και αποσυρμολόγησης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μελετήστε, κατανοήστε και ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο για να διασφαλίσετε την ασφάλειά σας.

Σημείωση:

Η εικόνα 7-14 είναι ένα παράδειγμα ενός τύπου συσκευής συγκράτησης ή κλωβού ελαστικών. Οι κατασκευαστές συνιστούν οι εγκεκριμένες συσκευές συγκράτησης ή κλωβοί ελαστικών να είναι ελεύθερες και να βρίσκονται μακριά από κάθε κατακόρυφη επίπεδη ή στερεή επιφάνεια. Η συσκευή συγκράτησης ή ο κλωβός ελαστικών δεν πρέπει να είναι βιδωμένος στο δάπεδο.

1. Πριν φουσκώσετε οποιοδήποτε συγκρότημα ζάντας/τροχού ελαστικού, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει, κατανοήσει και συμμορφωθεί με ΟΛΕΣ τις ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.
2. **Χρησιμοποιείτε μόνο ξηρό αέρα για το φούσκωμα των ελαστικών. Βεβαιωθείτε ότι ο εν σειρά ξηραντήρας αέρα συντηρείται σωστά. Συνιστάται η χρήση παγίδων υγρασίας στη γραμμή τροφοδοσίας του αεροσυμπιεστή.**
3. Μετά την τοποθέτηση του ελαστικού στην ζάντα, εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια δεξαμενή πεπιεσμένου αέρα με βαλβίδα ταχείας απελευθέρωσης για να τοποθετήσετε τις στεφάνες. Μην υπερβαίνετε τα 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar πριν τοποθετήσετε το συγκρότημα σε εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή κλωβό ελαστικού.
4. Φουσκώστε το ελαστικό, με τον πυρήνα της βαλβίδας αφαιρεμένο, χρησιμοποιώντας ένα τσοκ αέρα με κλιπ με ενσωματωμένη βαλβίδα ή ρυθμιστή πίεσης και ένα επαρκές μήκος σωλήνα. Φουσκώστε το συγκρότημα σε πίεση 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ** Αναζητήστε στρεβλώσεις, κυματισμούς ή άλλες ανωμαλίες στα πλευρικά τοιχώματα του ελαστικού. Δώστε προσοχή σε τυχόν ήχους σκασίματος ή σπασίματος. Εάν υπάρχει ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ από αυτές τις συνθήκες: ΜΗΝ πλησιάζετε το ελαστικό. Πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα από την εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή τον κλωβό ελαστικού, ξεφουσκώστε πλήρως το ελαστικό εξ αποστάσεως. Αφαιρέστε το τσοκ αέρα με κλιπ. Σημειώστε το ελαστικό ως κατεστραμμένο για ενδεχόμενη «έκρηξη». Σημειώστε το ελαστικό αμέσως ως μη επισκευάσιμο και απορριπτέο.
5. Συνεχίστε να φουσκώνετε το ελαστικό έως ότου οι στεφάνες να εφαρμόσουν στην ζάντα. Επιθεωρήστε και τις δύο πλευρές του ελαστικού για να βεβαιωθείτε ότι οι στεφάνες έχουν «καθίσει» ομοιόμορφα. Επιθεωρήστε οπτικά το συγκρότημα ζάντας/τροχού του ελαστικού καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας φουσκώματος για ακατάλληλη τοποθέτηση. Μην υπερβαίνετε τα 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar πριν τοποθετήσετε το συγκρότημα σε εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή κλωβό ελαστικού. ΠΟΤΕ μην φουσκώνετε πάνω από 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar για να τοποθετήσετε οποιοδήποτε στεφάνες ελαστικού. Εάν τα στεφάνες δεν έχουν τοποθετηθεί στα 20 psi / 140 kPa / 1,4 bar: Ξεφουσκώστε πλήρως το ελαστικό, αφαιρέστε το συγκρότημα από τη διάταξη συγκράτησης ή τον κλωβό ελαστικού και αποσυρμολογήστε το ελαστικό για να προσδιορίσετε την αιτία. Επανατοποθετήστε το ελαστικό στη ζάντα, λιπάνετε ξανά και φουσκώστε ξανά.

ΠΟΤΕ μην φουσκώνετε ξανά οποιοδήποτε ελαστικό που έχει λειτουργήσει ως run-flat ή με χαμηλό φούσκωμα, δηλαδή, σε κατάσταση λειτουργίας με 80% ή λιγότερο της συνιστώμενης πίεσης λειτουργίας. Αποσυρμολογήστε, επιθεωρήστε και ταιριάξτε όλα τα εξαρτήματα του ελαστικού και της ζάντας πριν από το φουσκώσετε ξανά σε κλωβό ασφαλείας.

Εάν χρησιμοποιήθηκε αέριο για την επισκευή τρυπήματος έκτακτης ανάγκης σε ελαστικό χωρίς σαμπρέλα, ξεφουσκώστε και φουσκώστε εκ νέου το ελαστικό αρκετές φορές για να απομακρύνετε το δυνητικά εκρηκτικό προωθητικό αέριο πριν από τη συντήρηση του ελαστικού.



Εικόνα 7-14

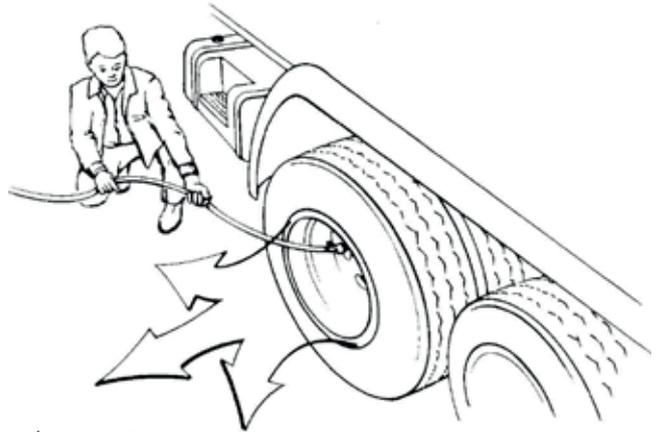
6. Τοποθετήστε το συγκρότημα ελαστικού/ζάντας μέσα σε εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή κλωβό ελαστικού αφού τοποθετηθούν οι στεφάνες ελαστικού. Βλ. Εικόνα 7.14.
7. Συνεχίστε να φουσκώνετε το ελαστικό στη συνιστώμενη πίεση φουσκώματος. Ανατρέξτε στις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών για τις κατάλληλες πιέσεις ελαστικών. Χρησιμοποιώντας ένα τσοκ αέρα με κλιπ ή ένα αυτοασφαλιζόμενο ευθύ τσοκ με απομακρυσμένη βαλβίδα και μανόμετρο, φουσκώστε το συγκρότημα ελαστικού/τροχού στην κατάλληλη πίεση.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

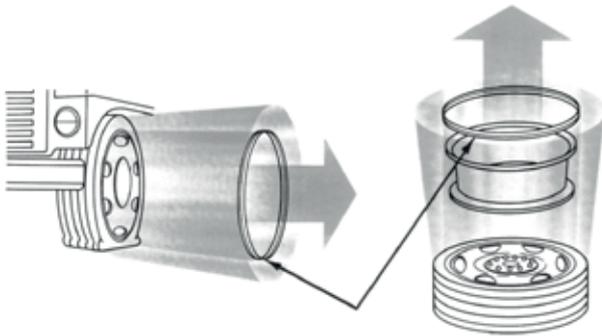
Όταν φουσκώνετε ένα ελαστικό, μείνετε εκτός τροχιάς. Βλ. Γραφήματα 7-15, 7-16 και 7-17. ΜΗΝ στέκεστε ή ακουμπάτε οποιοδήποτε μέρος του σώματός σας πάνω στην εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή στον κλωβό του ελαστικού κατά τη διάρκεια του φουσκώματος, ούτε να σκύβετε πάνω από αυτήν.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Αναζητήστε στρεβλώσεις, κυματισμούς ή άλλες ανωμαλίες στο πλευρικό τοίχωμα του ελαστικού. Δώστε προσοχή σε τυχόν ήχους σκασίματος ή σπασίματος. Εάν υπάρχει ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ από αυτές τις συνθήκες: ΜΗΝ πλησιάζετε το ελαστικό. Πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα από την εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή τον κλωβό ελαστικού (εικόνα 7-14), ξεφουσκώστε πλήρως το ελαστικό εξ αποστάσεως. Αφαιρέστε το τσοκ αέρα με κλιπ. Σημειώστε το ελαστικό ως κατεστραμμένο για ενδεχόμενη «έκρηξη». Χαρακτηρίστε αμέσως το ελαστικό ως μη επισκευάσιμο και απορριπτέο.

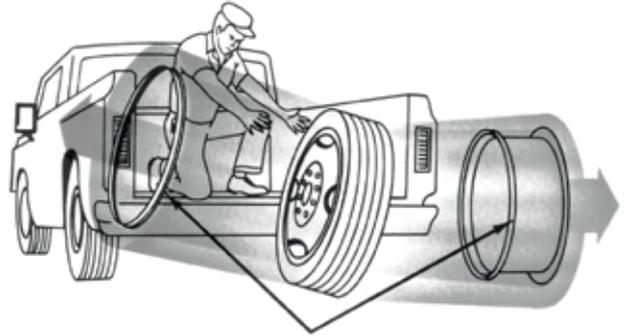


Γράφημα 7-15



Τροχιά

Γράφημα 7-16



Τροχιά

Γράφημα 7-17

- Μην το φουσκώνετε υπερβολικά. Χρησιμοποιήστε τις συνιστώμενες πιέσεις των κατασκευαστών ελαστικών ή οχημάτων, αλλά σε καμία περίπτωση μην υπερβαίνετε την πίεση ελαστικού εν ψυχρώ, όπως αυτή είναι χαραγμένη στην ζάντα. Εάν δεν ακούγονται ήχοι σκασίματος ή σπασίματος, αφαιρέστε το κλιπ-σφιγκτήρα αέρα, τοποθετήστε τον πυρήνα της βαλβίδας και ρυθμίστε την πίεση φουσκώματος στη συνιστώμενη πίεση λειτουργίας.
- Πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα ζάντας ελαστικού από τη διάταξη συγκράτησης ή τον κλωβό ελαστικού, ελέγχετε πάντα οπτικά τη σωστή και ομόκεντρη τοποθέτηση των στεφανών και όλων των εξαρτημάτων.
- Πραγματοποιήστε μια τελική επιθεώρηση. Τα ελαστικά οχημάτων βαρέως τύπου έχουν μια «καθοδηγητική ράβδωση» ή έναν «δακτύλιο τοποθέτησης» στα πλευρικά τοιχώματα δίπλα στις στεφάνες του ελαστικού. Βλ. εικόνα 7-18. Όταν το ελαστικό είναι φουσκωμένο, αυτός ο διαμορφωμένος δακτύλιος πρέπει να είναι ομοιόμορφα τοποθετημένος από τη φλάντζα της ζάντας σε όλη τη διαδρομή γύρω από τον τροχό. Βλ. εικόνα 7-19. Ελέγξτε τη θέση του δακτύλιου στερέωσης πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα από την εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή τον κλωβό ελαστικού.

Εάν η νεύρωση ή ο δακτύλιος και η ζάντα δεν είναι ομόκεντρα, ξεφουσκώστε το συγκρότημα στον κλωβό. Μετά την αποσυναρμολόγηση του ελαστικού θα πρέπει να λιπάνετε, να τοποθετήσετε και φουσκώνετε εκ νέου το ελαστικό στην εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης ή στον κλωβό ελαστικού. Επαναλάβετε τα βήματα 4 έως 9.



Εικόνα 7-18



Εικόνα 7-19

11. Ελέγξτε το συγκρότημα ελαστικού/ζάντα για διαρροές αέρα. Τοποθετήστε κατάλληλο κάλυμμα σκόνης βαλβίδας. Συνιστάται η τοποθέτηση καλυμμάτων σκόνης βαλβίδας με αεροστεγές παρέμβυσμα.

8. Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση ελαστικών χωρίς σαμπρελα από ζάντες Alcoa®

8.α. Πριν από το ξεφούσκωμα και την αποσυναρμολόγηση

Εάν υπάρχει γνωστή ή ύποπτη ζημία στο ελαστικό ή στην ζάντα ή εάν το ελαστικό έχει λειτουργήσει στο 80% ή λιγότερο της συνιστώμενης πίεσης λειτουργίας του, αφήστε πρώτα το συγκρότημα να κρυώσει σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Ξεφουσκώστε πλήρως κάθε ελαστικό αφαιρώντας τον πυρήνα της βαλβίδας, πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα ελαστικού/ζάντας από τον άξονα.

8.β. Μηχανήματα, εργαλεία και λιπαντικά

Προειδοποίηση

Η αποσυναρμολόγηση κατεστραμμένων ελαστικών ή ζαντών μπορεί να οδηγήσει σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των τροχών.

Οι εκρηκτικοί διαχωρισμοί των ελαστικών από τις ζάντες μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ελέγξτε τα ελαστικά και τις ζάντες για ζημιές πριν τα αφαιρέσετε από το όχημα. Εάν διαπιστωθεί ζημία, το ελαστικό πρέπει να ξεφουσκώσει τελείως πριν χαλαρώσετε τα παξιμάδια. Απομακρύνετε αμέσως και οριστικά τα ελαστικά ή τις ζάντες που έχουν υποστεί ζημία από τη χρήση.

Προειδοποίηση

Μια ζάντα αλουμινίου μπορεί να αποδυναμωθεί δομικά από την υπερβολική θερμότητα. Βλ. ενότητα 13.δ. Θερμική βλάβη.

Τα συγκροτήματα ελαστικών/ζαντών, που χρησιμοποιούν τροχούς που έχουν εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα, μπορεί να παρουσιάσουν ξαφνικό και απρόβλεπτο διαχωρισμό ελαστικών/ζαντών, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα κάθε τροχό που έχει υποστεί υπερβολική θερμότητα, όπως φωτιά ελαστικού, βλάβη ρουλεμάν τροχού ή σύσφιξη/κατάσχεση συστήματος πέδησης ή διαχωρισμό ελαστικού/τροχού υψηλής πίεσης.

8.β.i. Μηχανήματα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

- Δεν λειτουργούν όλα τα μηχανήματα τοποθέτησης/ αποσυναρμολόγησης ελαστικών με τον ίδιο τρόπο. Βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει το εγχειρίδιο λειτουργίας ή τις οδηγίες χρήσης για το συγκεκριμένο μηχάνημα πριν επιχειρήσετε να τοποθετήσετε ή να αποσυναρμολογήσετε ελαστικά. Ακολουθήστε το συγκεκριμένο εγχειρίδιο λειτουργίας και οδηγιών.
- Χρησιμοποιήστε ειδικά εξαρτήματα για ζάντες αλουμινίου στο τσοκ του μηχανήματος για τη σύσφιξη των ζαντών αλουμινίου. Βλ. για παράδειγμα τις εικόνες 8-9 και 8-10.
- Εάν χρησιμοποιείτε μηχάνημα τοποθέτησης/ αποσυναρμολόγησης ελαστικών σε ζάντες αλουμινίου, θα πρέπει να προσέχετε ώστε να αποφύγετε το χάραγμα της ζάντας.
- Η επαφή τμημάτων του μηχανήματος με τον τροχό κατά τη λειτουργία μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση του μετάλλου ή του τροχού.
- Οι κρούσεις ή οι δυνάμεις μπορούν να προκαλέσουν δομική βλάβη στη ζάντα ή τον τροχό και να προκαλέσουν ρωγμές με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

8.β.ii. Εργαλεία

Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία για την αποσυναρμολόγηση ή την τοποθέτηση ελαστικών και ζαντών. Ανατρέξτε στην ενότητα «Τυπικά εργαλεία σέρβις ελαστικών». Βλ. Ενότητα 6.β.

- ΠΟΤΕ μην χτυπάτε το ελαστικό ή/και τον τροχό με σφυρί για να αποσυνδέσετε τις στεφάνες.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε εργαλεία για την αποσύνδεση της στεφάνης με συρόμενη κρούση, με κίνδυνο να καταστραφούν οι έδρες στεφάνης, η προεξοχή ασφαλείας ή το φρεάτιο πτώσης.
- Διατηρείτε τα εργαλεία ελαστικών λεία. Χρησιμοποιήστε τα με προσοχή.

8.β.iii. Λιπαντικά

Χρησιμοποιήστε μη εύφλεκτο λιπαντικό φυτικής προέλευσης ή σαπουνιού στις έδρες στεφάνης και σε άλλες επιφάνειες της ζάντας, το οποίο είναι ουδέτερο ως προς το pH. Λιπάνετε τις στεφάνες του ελαστικού και τις έδρες στεφάνης του τροχού για να διευκολύνετε την αποσυναρμολόγηση του ελαστικού μετά το ξεφούσκωμα και πριν από την αποσυναρμολόγηση του ελαστικού από τον τροχό.

8.γ. Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Πάντα να ξεφουσκώνετε πλήρως το συγκρότημα ελαστικού/ζάντας πριν επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε ένα ελαστικό από τον τροχό. Αφαιρέστε τον πυρήνα της βαλβίδας και τοποθετήστε ένα σύρμα στο στέλεχος της βαλβίδας για να διασφαλίσετε την πλήρη αποσυμπίεση. Ποτέ μην αποσυναρμολογείτε ένα ελαστικό από έναν τροχό αν δεν έχει ξεφουσκώσει εντελώς.

Σημείωση:

Οι περισσότερες ζάντες Alcoa® έχουν συνήθως συμμετρικά κέντρα πτώσης, ώστε τα ελαστικά να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν και από τις δύο πλευρές. Ωστόσο, σε ορισμένες ζάντες αλουμινίου, η κοντή πλευρά του φρεατίου του κέντρου πτώσης βρίσκεται στην πλευρά του δίσκου. Βλ. ενότητα 6.ζ.

1. Προσδιορίστε την κοντή πλευρά του φρεατίου του κέντρου πτώσης. Οι μονοκόμματος ζάντες και τροχοί χωρίς σωλήνες πρέπει να αποσυναρμολογούνται από την κοντή πλευρά της κοιλότητας του κέντρου πτώσης. Δηλαδή, οι στεφάνες των ελαστικών πρέπει να αποσυναρμολογούνται πάνω από τη φλάντζα της ζάντας που βρίσκεται πλησιέστερα στο φρεάτιο του τροχού.
2. Αφαιρέστε τον πυρήνα της βαλβίδας για να ξεφουσκώσετε το ελαστικό, πριν αφαιρέσετε το συγκρότημα από το όχημα. Εισάγετε ένα σύρμα στο στέλεχος της βαλβίδας για να εξασφαλίσετε πλήρη ξεφούσκωμα.
3. Τοποθετήστε το συγκρότημα στο μηχάνημα. Ανασηκώστε το συγκρότημα για να μπορέσει ο δίσκος διάθλασης να έρθει σε επαφή με την πίσω στεφάνη του ελαστικού χωρίς να έρθει σε επαφή με τη φλάντζα της ζάντας του τροχού.
4. Περιστρέψτε τον τροχό, ενώ μετακινείτε τον δίσκο διάθλασης προς το φρεάτιο πτώσης, χωρίς να έρθει σε επαφή με τον τροχό. Εφαρμόστε ένα εγκεκριμένο λιπαντικό στη στεφάνη του ελαστικού και στην έδρα της στεφάνης του τροχού ενώ περιστρέφετε τον τροχό.
5. Μετακινήστε τον δίσκο διάθλασης προς τα εμπρός και επαναλάβετε το βήμα 4.



Εικόνα 8-1



Εικόνα 8-2



Εικόνα 8-3

6. Τοποθετήστε τον εξωλκέα στο ίδιο επίπεδο με τη φλάντζα της ζάντας (χωρίς να έρχεται σε επαφή με αυτήν) και βεβαιωθείτε ότι ο εξωλκέας εμπλέκεται πλήρως με τη στεφάνη. Τοποθετήστε τον «μοχλό» ακριβώς κάτω από τον εξωλκέα και περιστρέψτε τον τροχό δεξιόστροφα μέχρι να αποσυναρμολογηθεί πλήρως η πίσω στεφάνη.
7. Μετακινήστε τον εξωλκέα προς τα πίσω και τοποθετήστε τον στο ίδιο επίπεδο με τη φλάντζα της ζάντας στο μπροστινό μέρος (χωρίς να την αγγίξει), βεβαιώνοντας ότι ο εξωλκέας εμπλέκεται πλήρως με την πίσω στεφάνη. Τοποθετήστε τον «μοχλό» ακριβώς κάτω από τον εξωλκέα και περιστρέψτε τον τροχό δεξιόστροφα μέχρι να αποσυναρμολογηθεί πλήρως η μπροστινή στεφάνη.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

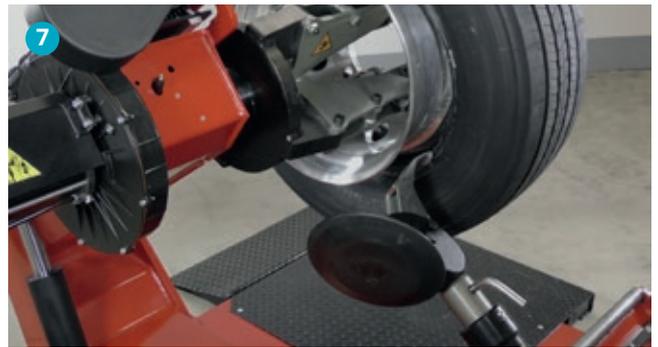
Μην κόψετε ή καταστρέψετε τη στεφάνη του ελαστικού.



Εικόνα 8-4



Εικόνα 8-5



Εικόνα 8-6

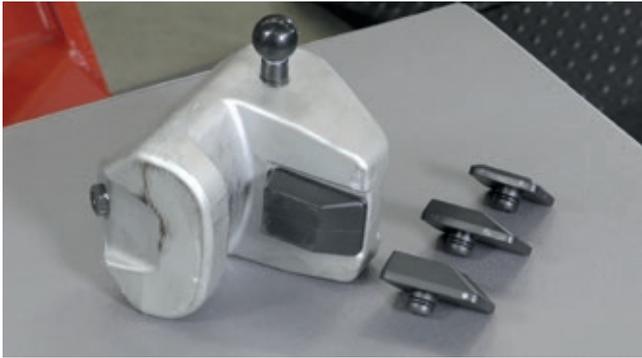


Εικόνα 8-7



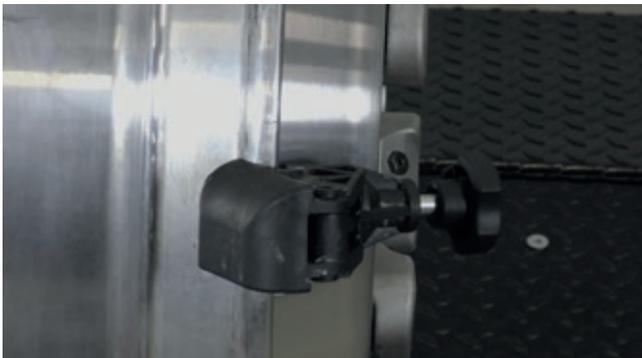
Εικόνα 8-8

Εξάρτημα για τη σύσφιξη των ζαντών αλουμινίου



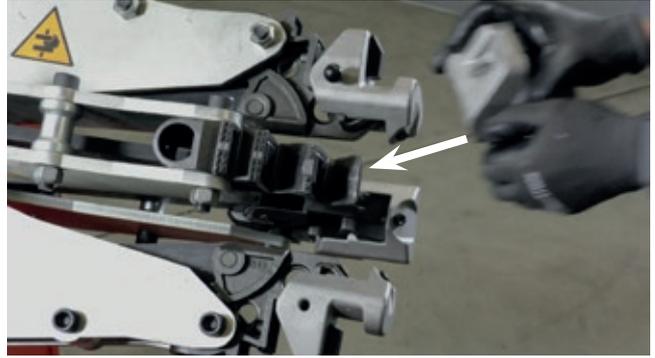
Εικόνα 8-9

Πλαστικό βοήθημα τοποθέτησης που χρησιμοποιείται κατά τη συναρμολόγηση.



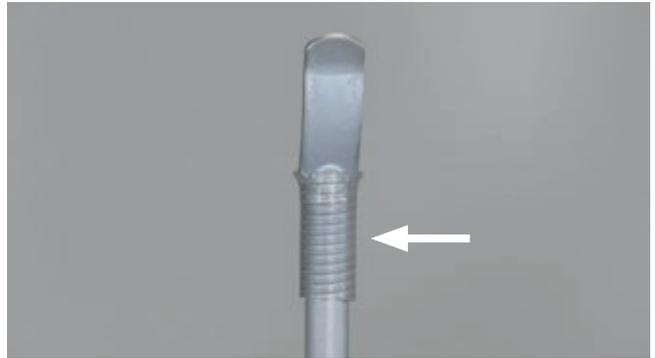
Εικόνα 8-11

Τοποθέτηση προσαρτημάτων στα τσοκ της μηχανής



Εικόνα 8-10

Μοχλός —με πλαστική προστασία— που χρησιμοποιείται κατά την αποσυναρμολόγηση



Εικόνα 8-12

Προσοχή

Μην χρησιμοποιείτε σφυρί ή εργαλείο κρούσης ολίσθησης σε ζάντες για να αποφύγετε ζημιές στις φλάντζες της ζάντας, στις έδρες στεφάνης, στην προεξοχή ασφαλείας ή στο φρεάτιο πτώσης ενός τροχού.

Τα χτυπήματα στις φλάντζες της ζάντας, στις έδρες στεφάνης, στην προεξοχή ασφαλείας ή στο φρεάτιο πτώσης του τροχού μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές σε μεταγενέστερο στάδιο με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να αποσυνδέσετε τις στεφάνες των ελαστικών χωρίς να προκαλέσετε ζημιά στις φλάντζες της ζάντας, στις έδρες στεφάνης, στην προεξοχή ασφαλείας ή στο φρεάτιο πτώσης.

Προσοχή

Αποσυναρμολόγηση ελαστικών με εργαλείο αλλαγής ελαστικών

Μην έρχεστε σε επαφή με τον τροχό, δηλαδή με τη φλάντζα της ζάντας, την έδρα στεφάνης, την προεξοχή ασφαλείας ή το κέντρο πτώσης, με τον δίσκο διάθλασης ενώ σπρώχνετε τις στεφάνες του ελαστικού προς το φρεάτιο πτώσης.

Η καταστροφή, το σκάλισμα, το βαθούλωμα ή η παραμόρφωση του μετάλλου με τον δίσκο διάθλασης μπορεί να προκαλέσει ρωγμές σε μεταγενέστερο στάδιο με αποτέλεσμα την απώλεια αέρα.

Βεβαιωθείτε ότι αποσυνδέετε τις στεφάνες του ελαστικού χωρίς να αγγίζετε τις φλάντζες της ζάντας, τις έδρες στεφάνης, την προεξοχή ασφαλείας ή το φρεάτιο πτώσης με τον δίσκο διάθλασης ή μέρη από το σύστημα αλλαγής ελαστικών.

9. Ζυγοστάθμιση ζαντών Alcoa® με αυτοκόλλητα βάρη

Οι ζάντες Alcoa® είναι πλήρως επεξεργασμένοι και δεν απαιτούν ζυγοστάθμιση. Ωστόσο, ο συνδυασμός ελαστικού-ζάντας μπορεί να χρειαστεί να ζυγοσταθμιστεί. Δεν συνιστώνται ενώσεις εσωτερικής ζυγοστάθμισης (σκόνη ή υγρό). Συνιστάται η χρήση επικαλυμμένων βαρών εξισορρόπησης για την αποφυγή λεκέδων και διάβρωσης της επιφάνειας του τροχού.

Οι κανονισμοί της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2000/53/ΕΚ) απαγόρευαν τη χρήση μολύβδου για τη ζυγοστάθμιση αυτοκινήτων και φορτηγών μέχρι 3,5T GVW από το 2005. Κατά τη στιγμή της σύνταξης αυτού του εγχειριδίου σέρβις, τα βάρη ζυγοστάθμισης που χρησιμοποιούνται για επαγγελματικά οχήματα άνω των 3,5T GVW ενδέχεται να εξακολουθούν να περιέχουν μολύβδο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Ακολουθείτε πάντα τις συνιστώμενες διαδικασίες του κατασκευαστή του βάρους ζυγοστάθμισης. Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να μειώσετε την πίεση του ελαστικού κατά την τοποθέτηση βαριδιών με κλιπ, ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος για το κλιπ του βάρους μεταξύ του ελαστικού και της φλάντζας της ζάντας.
- Τα αυτοκόλλητα βάρη πρέπει να τοποθετούνται μόνο σε καθαρή επιφάνεια σύμφωνα με τις συνιστώμενες διαδικασίες του κατασκευαστή του βάρους ζυγοστάθμισης. Τα βάρη ζυγοστάθμισης πρέπει να τοποθετούνται σε σημείο όπου δεν έρχονται σε επαφή με τα εξαρτήματα φρένων, διεύθυνσης ή ανάρτησης κατά τη λειτουργία του οχήματος.
- Ο σωστός καθαρισμός εκ των προτέρων είναι βασικός παράγοντας για τα αυτοκόλλητα βάρη ζυγοστάθμισης. Συνιστάται η αξιολόγηση των τεχνικών και των προϊόντων καθαρισμού της επιφάνειας με τον κατασκευαστή ή τον προμηθευτή των βαρών ζυγοστάθμισης. Η μεταφορά των τροχών από ψυχρό σε θερμότερο μέρος μπορεί να προκαλέσει συμπίκνωση στις επιφάνειες των τροχών, η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την πρόσφυση.

Τα ακατάλληλα τοποθετημένα βάρη μπορεί να «ξεκολλήσουν» κατά τη χρήση και να προκαλέσουν ζημιά στο όχημα ή/και στα γύρω αντικείμενα ή να προκαλέσουν τραυματισμό. Η υπερβολική φθορά της φλάντζας της ζάντας (βλ. ενότητα 13.Ζ.) μπορεί να επιβάλλει τη χρήση «κολλητών» ή αυτοκόλλητων βαρών ζυγοστάθμισης, εάν η φλάντζα της ζάντας δεν επαρκεί για να συγκρατήσει σωστά ένα βάρος τύπου κλιπ.

Προσοχή



Η χρήση βαρών ζυγοστάθμισης τύπου κλιπ δεν θα εμπλακεί επαρκώς στη σκληρυμένη επιφάνεια Dura-Flange®.

Τα βάρη ζυγοστάθμισης με κλιπ δεν συνιστώνται για τις ζάντες Dura-Flange® της Alcoa® και ενδέχεται να αποκολληθούν από τον τροχό προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Η Howmet Wheel Systems συνιστά τα αυτοκόλλητα βάρη ζυγοστάθμισης για τις ζάντες Dura-Flange® της Alcoa®.

Σκόνη, κόκκοι, υγρά εξισορροπητικά ή υγρά στεγανωτικά

- Δεν συνιστάται η ζυγοστάθμιση με σκόνη, κόκκους ή υγρά, ούτε η σφράγιση με υγρά στεγανωτικά. Η σκόνη, οι κόκκοι ή τα υγρά εξισορροπητικά, καθώς και τα υγρά στεγανωτικά μπορεί να βλάψουν την εσωτερική επένδυση των ελαστικών χωρίς σαμπρέλα. Για πληροφορίες συμβουλευτείτε τις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών.
- Η χρήση υγρών εξισορροπητικών ή στεγανοποιητικών υλικών ελαστικών σε ζάντες Alcoa® μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά γρήγορη διάβρωση στην περιοχή της οπής βαλβίδας, του κέντρου πτώσης και της έδρας στεφάνης. Τροχοί με έντονη διάβρωση στις περιοχές της οπής βαλβίδας, του κέντρου πτώσης και της έδρας στεφάνης είναι ακατάλληλοι για χρήση.
- Η πολιτική της Howmet Wheel Systems δεν υποστηρίζει καμία συγκεκριμένη μάρκα ή οντότητα σκόνης ή κόκκων ζυγοστάθμισης. Η χρήση ισοσταθμιστών σε σκόνη ή κόκκους σε ζάντες Alcoa® μπορεί να προκαλέσει φραγή των βαλβίδων. Συνιστάται η χρήση φιλτραρισμένου πυρήνα βαλβίδας όταν χρησιμοποιείται σκόνη ή κόκκοι ζυγοστάθμισης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η χρήση σκόνης ή κόκκων ζυγοστάθμισης δεν ακυρώνει την περιορισμένη εγγύηση (βλ. ενότητα 2), εκτός εάν η επιθεώρηση της ζάντας δείξει ανωμαλίες που σχετίζονται με τη χρήση του.

Οι ζάντες Alcoa® που έχουν διαβρωθεί από τη χρήση υγρών ζυγοστάθμισης ή στεγανωτικών υλικών ελαστικών δεν θα αντικατασταθούν στο πλαίσιο της περιορισμένης εγγύησης της Howmet Aerospace. Βλ. ενότητα 2.

Προσοχή



Η χρήση υγρών ζυγοστάθμισης ελαστικών ή στεγανωτικών σε ζάντες Alcoa® μπορεί να προκαλέσει γαλβανική διάβρωση στην περιοχή της οπής της βαλβίδας. Μπορεί επίσης να διαβρώσει τη βαλβίδα ή/και να προκαλέσει εξαιρετικά γρήγορη διάβρωση της επιφάνειας της ζάντας του τροχού.

Η διάβρωση μπορεί να προκαλέσει τριχοειδείς ρωγμές και απώλεια αέρα.

Μην χρησιμοποιείτε υγρά εξισορροπητικά ή στεγανωτικά ελαστικών. Φουσκώνετε πάντα τα συγκροτήματα ελαστικών/ζαντών μόνο με ξηρό αέρα.

Η βαλβίδα ή η οπή της βαλβίδας μπορεί να μην λειτουργεί σωστά λόγω διάβρωσης και να επιτρέψει την απώλεια πίεσης αέρα.



Εικόνα 9-1



Εικόνα 9-2



Εικόνα 9-3

Οι διαβρωμένες έδρες στεφάνης δεν είναι αεροστεγείς και επιτρέπουν την απώλεια πίεσης αέρα.



Εικόνα 9-4



Εικόνα 9-5

Οι σοβαρά διαβρωμένες ζάντες είναι ακατάλληλοι και πρέπει να αποσύρονται οριστικά από τη χρήση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι ζάντες Alcoa® που έχουν διαβρωθεί από τη χρήση υγρών ζυγοστάθμιση ή στεγανωτικών υλικών ελαστικών δεν θα αντικατασταθούν στο πλαίσιο της περιορισμένης εγγύησης της Howmet Wheel Systems. Βλέπε ενότητες 2, 13.θ.ii. και 13.θ.iii.

10. Εγκατάσταση τροχού

10.α. Προετοιμασία εγκατάστασης τροχού

Προειδοποίηση

Οι ζάντες που δεν έχουν εγκατασταθεί ή συντηρηθεί σωστά μπορεί να μην είναι ασφαλείς.

Η μη τήρηση των κατάλληλων πρακτικών εγκατάστασης ή συντήρησης των τροχών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιέχονται στο παρόν Εγχειρίδιο Χρήσης για τις ζάντες Alcoa®.

Για δωρεάν εκπαίδευση σχετικά με τη σωστή εγκατάσταση και συντήρηση ή για τις πιο πρόσφατες ενημερώσεις του διαδικτυακού υλικού, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems μέσω της ιστοσελίδας www.alcoawheelseurope.com.

ΒΗΜΑ 1

Καθαρίστε την πλευρά που ταιριάζει με την πλήμνη/τον άξονα, αφαιρέστε τη βρομιά, την οξείδωση και τη βαφή. Μην εφαρμόζετε κανένα αναστολέα σκουριάς, επιφανειακή επίστρωση, γράσο, λάδι ή χρώμα. Ακολουθήστε τις συστάσεις των κατασκευαστών αξόνων / οχημάτων.



Εικόνα 10-1

10

ΒΗΜΑ 2

Καθαρίστε την όψη του τροχού (δίσκου) που ταιριάζει, αφαιρέστε τη βρομιά, την οξείδωση και τη βαφή. Μην εφαρμόζετε κανένα αναστολέα σκουριάς, επιφανειακή επίστρωση, γράσο, λάδι ή χρώμα. Εάν η επιφάνεια του τροχού είναι έντονα διαβρωμένη, αφαιρέστε τον τροχό από τη λειτουργία.



Εικόνα 10-2

ΒΗΜΑ 3

Καθαρίστε την εσωτερική πλευρά της οπής της πλήμνης του τροχού. Αφαιρέστε τη βρομιά, την οξείδωση και άλλα ξένα υπολείμματα.



Εικόνα 10-3

Εικόνα 10-4:

Τα λειαντικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις εικόνες 10-2 και 10-3 διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της Alcoa®, αναφορά: Δίσκοι με βούρτσες για ζάντες Alcoa®.

Για τεκμηρίωση επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems στη διεύθυνση: www.alcoawheelseurope.com



Εικόνα 10-4

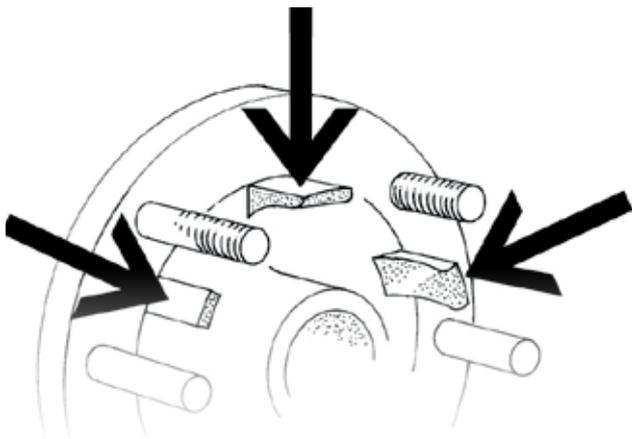
ΒΗΜΑ 4

Εφαρμόστε ένα στρώμα γράσου HUB ή άλλου γράσου που δεν περιέχει μέταλλο ή νερό, στην εσωτερική πλευρά της οπή της πλήμνης του τροχού. Βλ. Εικόνα 10-5.

Εναλλακτικά, εφαρμόστε το ίδιο προϊόν στις πιλοτικές γλωπτίδες, στα στόμια ή στην άκρη κεντραρίσματος της πλήμνης/του άξονα. Βλ. γράφημα 10-6.



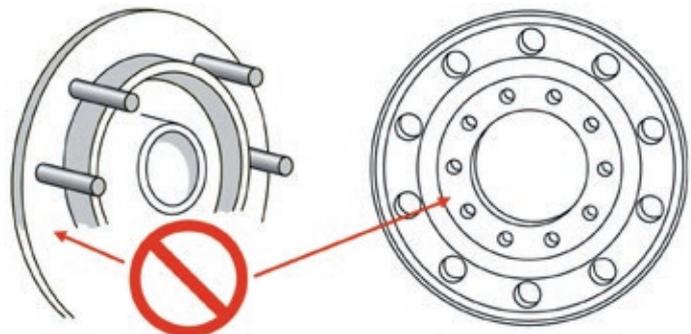
Εικόνα 10-5



Γράφημα 10-6

Σημείωση:

Μην εφαρμόζετε κανένα αναστολέα σκουριάς, επιφανειακή επίστρωση, γράσο, λάδι ή βαφή ούτε στην όψη της πλήμνης ούτε στην όψη του τροχού (δίσκου). Σε περίπτωση εσωτερικού τροχού διπλής τοποθέτησης, αυτό ισχύει και για τις δύο πλευρές του δίσκου του τροχού. Βλ. γράφημα 10-7.



Γράφημα 10-7

Το HUBgrease για ζάντες Alcoa® διατίθεται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®. Βλ. εικόνα 10-8.

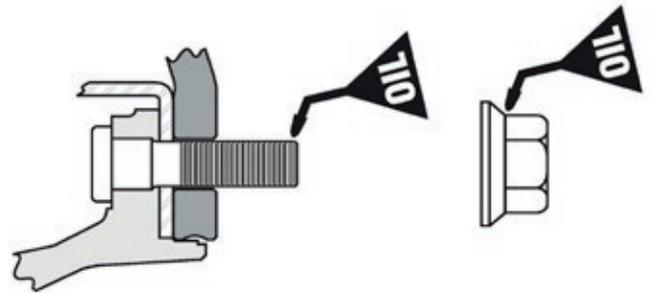


Εικόνα 10-8

ΒΗΜΑ 5

Για τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται σε τροχούς με πιλοτική πλήμνη εφαρμόστε δύο σταγόνες λάδι κινητήρα στα δύο πρώτα σπειρώματα της άκρης κάθε κοχλία (βλ. γράφημα 10-9) και μεταξύ του παξιμαδιού και της ενσωματωμένης ροδέλας (βλ. γράφημα 10-10). Αυτό θα ελαχιστοποιήσει τη διάβρωση μεταξύ των σπειρωμάτων που εφάπτονται. Η λίπανση δεν είναι απαραίτητη με νέο υλικό.

Ελέγξτε αν η ενσωματωμένη ροδέλα περιστρέφεται ελεύθερα στο παξιμάδι, ασκώντας κάποια πίεση στην ενσωματωμένη ροδέλα προς το παξιμάδι κατά την περιστροφή. Τοποθετήστε το παξιμάδι πάνω στον κοχλία και ελέγξτε αν το παξιμάδι μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα περιστρέφοντας το παξιμάδι με το χέρι προς την πλήμνη.



Γράφημα 10-9

Γράφημα 10-10

10

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε λιπαντικά που έχουν βάση το νερό ή γράσα που περιέχουν μέταλλα (π.χ. γράσο χαλκού). Τα προϊόντα με βάση το νερό μπορεί να οδηγήσουν σε επιταχυνόμενη διάβρωση και τα προϊόντα που περιέχουν μέταλλα επιτρέπουν τη γαλβανική διάβρωση.

Για πληροφορίες, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems μέσω της ιστοσελίδας www.alcoawheelseurope.com



Εικόνα 10-11: Κλειδί ροπής

ΒΗΜΑ 6

1. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος ή του άξονα για τη σωστή τιμή ροπής: Nm (kgf).
2. Σφίξτε με το χέρι όλα τα παξιμάδια.
3. Τα κρουστικά κλειδιά, εάν χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να ρυθμίζονται προσεκτικά ώστε να εφαρμόζουν ροπές εντός ή κάτω από τα συνιστώμενα όρια. Βλ. ενότητα 12.β.
4. Σφίξτε με τη συνιστώμενη ροπή στρέψης με βαθμονομημένο κλειδί ροπής (Εικόνα 10-11) ακολουθώντας τη σωστή σειρά. Βλ. γραφήματα 10-12, 10-13, 10-14 και Ενότητα 12.β.
5. Μετά από κάθε τοποθέτηση τροχού, η ροπή στρέψης πρέπει να ελέγχεται με βαθμονομημένο κλειδί ροπής (Εικόνα 10-11).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Μετά από 8 - 80 χιλιόμετρα ή 5 - 50 μίλια λειτουργίας θα πρέπει να ελέγχεται εκ νέου η ροπή, εκτός εάν ο κατασκευαστής του οχήματος/ άξονα ή οι τεκμηριωμένες πρακτικές του στόλου σας ορίζουν διαφορετικά.

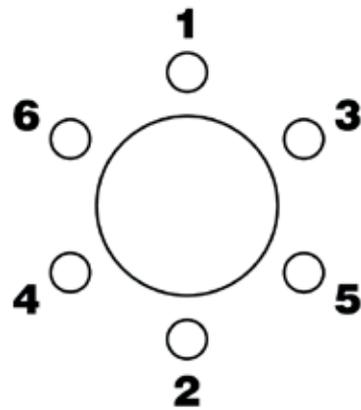
Ελέγχετε συχνά τη ροπή στη συνέχεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

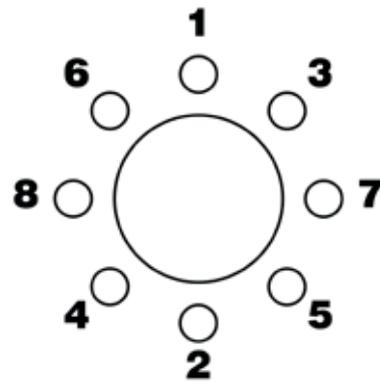
Εάν τα παξιμάδια απαιτούν συχνή σύσφιξη, οι κοχλίες σπάνε συχνά, οι ροδέλες των παξιμαδιών των τροχών σπάνε ή οι σπές των μπουλονιών είναι παραμορφωμένες, θα πρέπει να επανεξεταστούν οι πρακτικές υλικού και τοποθέτησης.

Για δωρεάν εκπαίδευση σχετικά με τη σωστή εγκατάσταση και συντήρηση ή για τις πιο πρόσφατες ενημερώσεις του διαδικτυακού υλικού, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems μέσω της ιστοσελίδας www.alcoawheels.eu

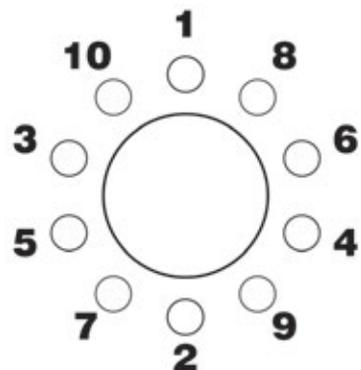
Για πρόσθετες πληροφορίες, βλ. ενότητα 12.α.



Γράφημα 10-12



Γράφημα 10-13



Γράφημα 10-14

10.β. Κατά την εγκατάσταση της ζάντας

Ελέγξτε και αντικαταστήστε τα λυγισμένα, σπασμένα, ραγισμένα ή κατεστραμμένα μπουζόνια. Όταν αντικαθιστάτε σπασμένα μπουζόνια, θα πρέπει αντικαθιστάτε πάντα τα μπουζόνια σε κάθε πλευρά του σπασμένου μπουζόνιου.

Εάν έχουν σπάσει δύο ή περισσότερα μπουζόνια, αντικαταστήστε όλα τα μπουζόνια για τη συγκεκριμένη θέση του τροχού. Ενημερωθείτε από τον κατασκευαστή των μπουζονιών για τις πρακτικές τακτικής συντήρησης και αντικατάστασης.

Όλα τα εξαρτήματα στερέωσης τροχών πρέπει να είναι βαθμού 8 ή μετρικής μετατροπής 10.9. Ακολουθήστε τις συστάσεις των κατασκευαστών υλικού κατά την αντικατάσταση των κοχλιών. Βλ. Ενότητα 11.β.iii.

Προειδοποίηση

Οι ζάντες που δεν έχουν εγκατασταθεί ή συντηρηθεί σωστά μπορεί να μην είναι ασφαλείς.

Η μη τήρηση των κατάλληλων πρακτικών εγκατάστασης ή συντήρησης των ζαντών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

- Πραγματοποιήστε έναν έλεγχο προσαρμογής των τροχών για να διασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια. Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης τροχού», Ενότητα 5.δ.
- Μην υπερβαίνετε το μέγιστο φορτίο ζάντας. Ο πελάτης πρέπει να συγκρίνει τα ονομαστικά φορτία άξονα ΚΑΕ του οχήματος με τα μέγιστα ονομαστικά φορτία ζάντας.
- Ανατρέξτε στις συστάσεις των κατασκευαστών ελαστικών για την κατάλληλη πίεση των ελαστικών, πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού.

10

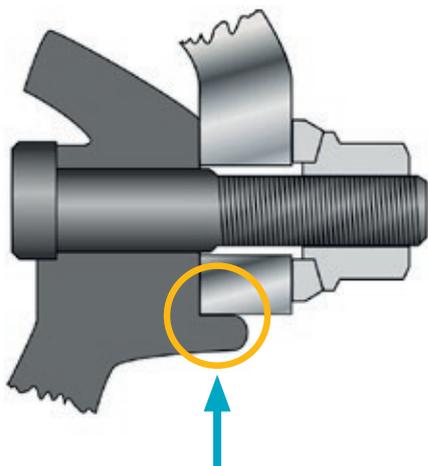
1. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα παξιμάδια της ζάντας είναι σωστά σφιγμένα. Θα πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά. Βλ. Ενότητα 12.α. Εάν ο τροχός είναι χαλαρός, οι οπές θα σπάσουν ή θα παραμορφωθούν. Εάν ορισμένα παξιμάδια είναι σφιχτά και άλλα χαλαρά, η ζάντα μπορεί να εμφανίσει ρωγμές ή να σπάσουν τα μπουζόνια. Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκαλέσει χαλάρωση των τροχών και αποδέσμευση από το όχημα. Οι ραβδώσεις βρομιάς ή σκουριάς που ξεκινούν από τις οπές των μπουλονιών ή/και τις οπές εξαερισμού μπορεί να υποδεικνύουν χαλαρά παξιμάδια. Βλ. Ενότητα 13.η.
2. Βεβαιωθείτε ότι το άκρο του κλειδιού τροχού είναι λείο ή καλύψτε την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού με μια προστατευτική ασπίδα πριν σφίξετε τα παξιμάδια. Το άκρο του κλειδιού τροχού θα αλλοιώσει τον τροχό γύρω από τα παξιμάδια, εάν δεν είναι λείο.
3. Διατηρείτε όλες τις επιφάνειες επαφής των εξαρτημάτων λείες και καθαρές. Βρομιά ή προεξοχές στις επιφάνειες τοποθέτησης μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ή χαλάρωση των τροχών. Αφαιρέστε όλες τις προεξοχές που προέρχονται από τραχιά σημεία, εγχοπές κλπ. Προσέξτε να μην πέφτουν ακαθαρσίες στην επιφάνεια τοποθέτησης κατά τη συναρμολόγηση.
4. Μην εισάγετε ξένα αντικείμενα, όπως αποστάτες ή καπάκια (καπάκια ή καλύμματα πλήμνης) στις περιοχές επιφάνειας επαφής του συστήματος τοποθέτησης, εκτός εάν έχουν εγκριθεί από την Howmet Wheel Systems. **Μην βάφετε, μην επικαλύπτετε με κονίαμα ή με άλλο τρόπο τις ζάντες Alcoa®.**
5. Θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση ζαντών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® της Alcoa®, καθώς οι μικρές εγχοπές και γρατζουνιές δεν μπορούν να διορθωθούν. Ανατρέξτε στην Ενότητα 14.β. για συγκεκριμένες προειδοποιήσεις, διαδικασίες φροντίδας και συντήρησης.
6. Οι αντιδιαβρωτικοί δακτύλιοι για ζάντες Alcoa® ή τα νάιλον προστατευτικά παρεμβύσματα έχουν σχεδιαστεί για να τοποθετούνται μεταξύ των επιφανειών επαφής των ζαντών και της πλήμνης ή του τυμπάνου φρένων, καθώς και μεταξύ των επιφανειών επαφής των διπλά τοποθετημένων τροχών. Βλ. Ενότητα 4.η. Οι δίσκοι για ζάντες Alcoa® ή τα νάιλον προστατευτικά παρεμβύσματα συνιστάται να αντικαθίστανται όταν αφαιρούνται και επανατοποθετούνται τα συγκροτήματα ελαστικών/ζαντών.

10.γ. Κεντράρισμα πλήμνης

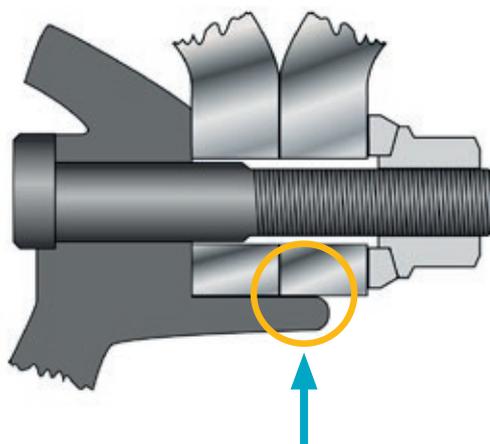
Όλοι οι ζάντες ευρωπαϊκού τύπου Alcoa® για μεσαίου και βαρέως τύπου επαγγελματικά οχήματα είναι τροχοί με κεντράρισμα πλήμνης. Οι ζάντες ευρωπαϊκού τύπου Alcoa® έχουν κυλινδρικές σπές μπουλονιών και δεν είναι κατάλληλοι για κεντράρισμα μπουλονιών με κωνικά ή σφαιρικά παξιμάδια: ποτέ μη χρησιμοποιείτε τέτοιου είδους υλικό σε ζάντες με κυλινδρικές σπές μπουλονιών. Για πληροφορίες, συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa® που διατίθεται στο Διαδίκτυο ή συμβουλευτείτε την Howmet Wheel Systems.

Οι πλήμνες που έχουν σχεδιαστεί για χαλύβδινους τροχούς πιλοτικών πλημνών ενδέχεται να μην έχουν αρκετό μήκος πιλοτικής γλωττίδας για τον εντοπισμό των διπλών ζαντών αλουμινίου. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στο μήκος της πιλοτικής γλωττίδας, ιδίως κατά τη μετατροπή από χαλύβδινους σε διπλούς τροχούς αλουμινίου.

Μετρήστε το μήκος της πιλοτικής γλωττίδας της πλήμνης για να βεβαιωθείτε ότι η πλήμη κεντράρει σωστά τους τροχούς. Το μήκος της πιλοτικής γλωττίδας για επαρκή κεντράρισμα πρέπει να είναι 5 mm ή περισσότερο για μονή τοποθέτηση (Γράφημα 10-15) και πάχος 1x δίσκου + 5 mm ή περισσότερο για διπλή τοποθέτηση (Γράφημα 10-16). Και στις δύο περιπτώσεις, οι διαστάσεις δεν περιλαμβάνουν τις λοξές ακμές. Οι μακρύτερες προεξοχές διευκολύνουν την τοποθέτηση.



Γράφημα 10-15



Γράφημα 10-16

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εφαρμόζετε πάντοτε το HUBgrease για ζάντες Alcoa® ή άλλο γράσο που δεν περιέχει μέταλλο ή νερό, στις πιλοτικές γλωττίδες ή στις προεξοχές (Εικόνα 10-17) για να μειώσετε τη διάβρωση και να διευκολύνετε την αφαίρεση των ζαντών κατά την αντικατάσταση των ελαστικών ή άλλων εξαρτημάτων για σέρβις.



Εικόνα 10-17

10.δ. Πάχος δίσκου και εμπλοκή σπειρώματος

Η φλάντζα τοποθέτησης ή ο δίσκος των ζαντών Alcoa® για οχήματα μεσαίου και βαρέως τύπου είναι παχύτερος (19,1 έως 28,6 mm) από τη φλάντζα τοποθέτησης των χαλύβδινων τροχών (9 έως 16 mm) και συνεπώς απαιτεί διαφορετικό υλικό τοποθέτησης.

Για τη σωστή τοποθέτηση των ζαντών Alcoa® χρησιμοποιήστε:

- Μακρύτεροι κοχλίες (αντικατάσταση) με τυποποιημένα παξιμάδια, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 11.α, ή
- Σωληνοειδή παξιμάδια (διαθέσιμα από την Howmet Wheel Systems) με κοχλίες τυποποιημένου μήκους, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 11.β.

Για πληροφορίες, ανατρέξτε στο τελευταίο Φύλλο Προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa® με λεπτομέρειες σχετικά με τα μεγέθη των τροχών, τους αριθμούς εξαρτημάτων, τις ιδιότητες διαστάσεων, όπως το πάχος του δίσκου, τις διαμέτρους των οπών των μπουλονιών και άλλα.

Προειδοποίηση

Η ανεπαρκής εμπλοκή του σπειρώματος μεταξύ κοχλία και παξιμαδιού μπορεί να προκαλέσει σπάσιμο ή θραύση του κοχλία

Το ράγισμα ή το σπάσιμο των κοχλιών μπορεί να οδηγήσει σε αποκόλληση του συγκροτήματος ελαστικού/τροχού από το όχημα με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

11. Υλικό τοποθέτησης

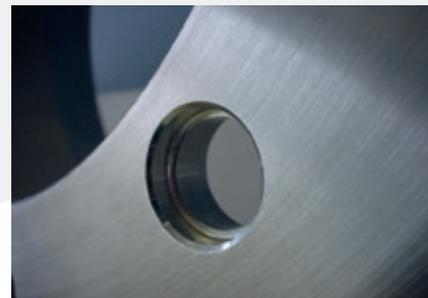
Ανάλογα με το υλικό τοποθέτησης ή τον τύπο τοποθέτησης μια ζάντα Alcoa® μπορεί να προσφέρεται με διαφορετικές διαμέτρους οπών μπουλονιών:



Εικόνα 11-1



Εικόνα 11-2



Εικόνα 11-3

Από αριστερά προς τα δεξιά, διάφορες διαμέτρους οπών μπουλονιών για διαμέτρους μπουλονιών / μπουζονιών M22 ή 7/8":

- Εικόνα 11-1 Οπή μπουλονιού 26 mm για τυποποιημένα παξιμάδια και μακρύτερα μπουζόνια. Βλ. Ενότητα 11.α.
- Εικόνα 11-2 Οπή μπουλονιού 32 mm για σωληνοειδή παξιμάδια και τυποποιημένα μπουζόνια. Βλ. Ενότητα 11.β.
- Εικόνα 11-3 Οπή μπουλονιού ή «διπλή οπή» μόνο για το υλικό ΚΑΕ της Volvo. Βλ. Ενότητα 11.δ.

Προειδοποίηση

Η χρήση επιχρωμωμένων παξιμαδιών τροχού, τα οποία έχουν επιχρωμίσωση στις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με την ζάντα, μπορεί να προκαλέσει μειωμένη και ασυνεχή σύσφιξη του τροχού.

Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκαλέσει χαλάρωση και αποδέσμευση των τροχών από το όχημα, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ παξιμάδια τροχού με επιχρωμωμένες επιφάνειες επαφής. Χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο υλικό για ζάντες Alcoa®. Βλ. Ενότητες 4.γ. και 11.β.iii.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Τα παξιμάδια φλάντζας 1 τεμαχίου δεν είναι εγκεκριμένα για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή ζαντών Alcoa®. Βλ. εικόνα 11-4.

Η διάκριση των κοχλιών είναι σημαντικό να γίνει κατανοητή για τη σωστή εφαρμογή των διαφόρων παξιμαδιών που χρησιμοποιούνται για αυτές τις τρεις διαφορετικές διαμέτρους οπών μπουλονιών.

Η προεξοχή του μπουζόνιου πρέπει να ελέγχεται με μεγάλη προσοχή.

Η προεξοχή του μπουζόνιου μετράται από την επίπεδη επιφάνεια τοποθέτησης της πλήμνης ή του τυμπάνου του φρένου, η οποία έρχεται σε επαφή με τον δίσκο του τροχού, έως το εξωτερικό άκρο του κοχλία.

Πρέπει να ελέγχεται και η προεξοχή του μπουζόνιου στον άξονα διεύθυνσης / μονής τοποθέτησης (εικόνα 11-5) και η απόσταση του μπουζόνιου στον άξονα κίνησης / διπλής τοποθέτησης (εικόνα 11-6) για επαρκές μήκος.



Εικόνα 11-4



Εικόνα 11-5



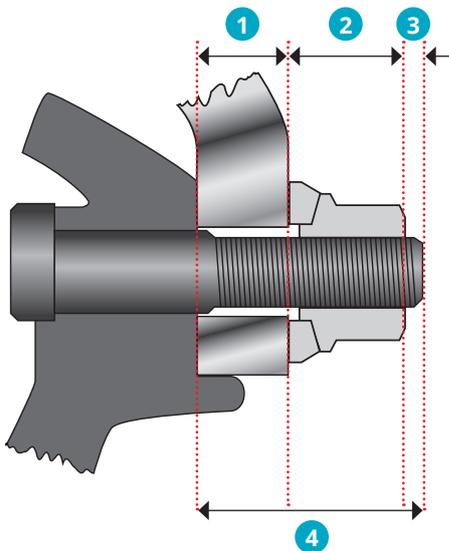
Εικόνα 11-6

11.α. Τοποθέτηση ζαντών Alcoa® με τυποποιημένα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και αντικατάσταση μπουζονιών

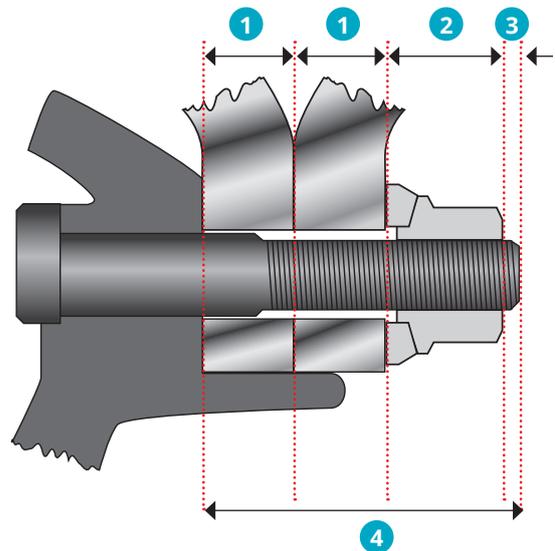
Οι ζάντες Alcoa® με αυτό το είδος συστήματος τοποθέτησης απαιτούν μακρύτερα μπουζονια από ό,τι για τους χαλύβδινους τροχούς. Η προεξοχή του μπουζόνιου πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να καλύπτει το πάχος του δίσκου των τροχών αλουμινίου μονής ή διπλής τοποθέτησης, το ύψος του παξιμαδιού τροχού και δύο επιπλέον σπειρώματα του κοχλία να προεξέχουν από την κορυφή του παξιμαδιού.

Για μονή τοποθέτηση, η ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση από την προεξοχή του μπουζόνιου = $1 \times$ πάχος δίσκου του τροχού Alcoa® + ύψος τυπικού παξιμαδιού + 2 πλήρη σπειρώματα, 3 mm** με M22, M20 ή M18 x 1,5 μπουζόνι. Βλ. γράφημα 11-7.

Για διπλή τοποθέτηση η ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση από την προεξοχή του μπουζόνιου = $2 \times$ πάχος δίσκου του τροχού Alcoa® + ύψος του τυπικού παξιμαδιού + 2 πλήρη σπειρώματα, 3 mm** με M22, M20 ή M18 x 1,5 μπουζονιών. Βλ. γράφημα 11-8.



Γράφημα 11-7



Γράφημα 11-8

1. Πάχος δίσκου ζάντας Alcoa®
2. Ύψος τυπικού παξιμαδιού
3. 2 πλήρη σπειρώματα
4. Συνολική προεξοχή μπουζόνιου

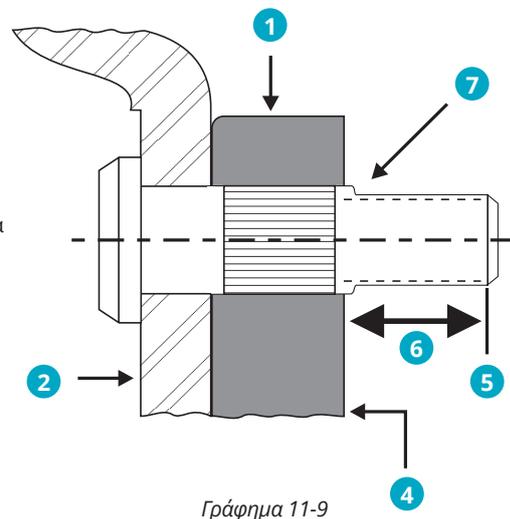
** ή 2 πλήρη σπειρώματα σε περίπτωση μπουζονιών 7/8"-11 BSF (Scania) ή μπουζόνι 7/8"-14 UNF (Volvo >2004)

11.α.i. Τρόπος μέτρησης της προεξοχής των μπουζονιών (άξονες με ταμπούρα)

Η προεξοχή του μπουζονιού μετράται από την επιφάνεια στερέωσης του άκρου του άξονα:

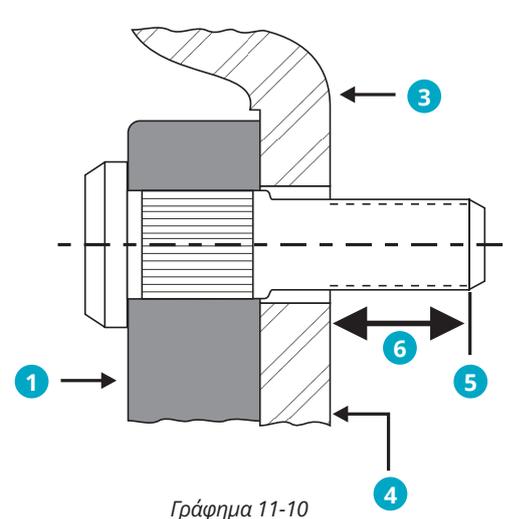
- Δηλαδή, από την πλήμνη για άξονες που λειτουργούν με δισκόφρενο και τα εσωτερικά τοποθετημένα τάμπουρα για άξονες που λειτουργούν με ταμπούρο μέχρι το πρώτο πλήρες σπείρωμα στο εξωτερικό άκρο του μπουζονιού. Βλ. γράφημα 11-9.
- Δηλαδή, από την πλήμνη για άξονες που λειτουργούν με δισκόφρενο και τα εσωτερικά τοποθετημένα τύμπανα για άξονες που λειτουργούν με δισκόφρενο μέχρι το πρώτο πλήρες σπείρωμα στο εξωτερικό άκρο του μπουζονιού. Βλ. γράφημα 11-10.

Εσωτερικά τοποθετημένο ταμπούρο



Γράφημα 11-9

Εξωτερικά τοποθετημένο ταμπούρο



Γράφημα 11-10

1. Πλήμνη
2. Εσωτερικό ταμπούρο
3. Εξωτερικό ταμπούρο
4. Επιφάνεια τοποθέτησης
5. Πρώτο πλήρες σπείρωμα
6. Προεξοχή μπουζονιού
7. Εκτεθειμένη άκρη

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ελέγξτε για «θέση έδρασης» όταν χρησιμοποιείτε σωληνοειδή παξιμάδια στο εκτεθειμένο άκρο. Βλ. Γράφημα 11-9 (7).

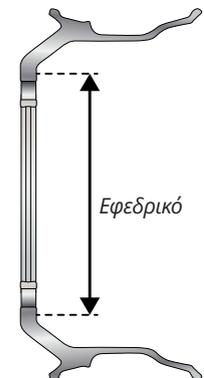
- Το παξιμάδι (σωληνοειδές) πρέπει να μπορεί να σφίγγει την ζάντα ή τις ζάντες.
- Βλ. Ενότητα 11.β.ii. για αναφορά και πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση «θέση έδρασης»

Μετρήστε τη διάμετρο του εκτεθειμένου άκρου (βλ. Γράφημα 11-9 (7)) και συγκρίνετε με τη διάμετρο της οπής του μπουλονιού του τροχού:

- Η διάμετρος του εκτεθειμένου άκρου πρέπει να είναι μικρότερη από τη διάμετρο της οπής του μπουλονιού.
- Η επιφάνεια της ζάντας πρέπει να είναι επίπεδη και σε πλήρη επαφή με τις επιφάνειες της πλήμνης ή του τυμπάνου.

Ελέγξτε το σχήμα και μετρήστε τη διάμετρο της επιφάνειας τοποθέτησης. Βλ. γράφημα 11-11.

- Οι ζάντες που είναι τοποθετημένες σε αντικριστές επιφάνειες πλήμνης ή τυμπάνου που δεν είναι περιμετρικές πρέπει να ελέγχονται τακτικά. Βλ. Ενότητα 13.η.ι.
- Η όψη της πλήμνης ή του ταμπούρου πρέπει να συμμορφώνεται με τις συνιστώμενες διαμέτρους. Βλ. Ενότητα 5.γ. Διάγραμμα 5-3 ή Ενότητα 13.η.ι. Διάγραμμα 13-44.



Γράφημα 11-11

11.α.ii. Επιβεβαίωση της σωστής προεξοχής των μπουζονιών

Για την ασφαλή τοποθέτηση, η απόσταση των μπουζονιών πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις. Εάν δεν πληρούνται, τότε μπουζόνια του τροχού πρέπει να αντικατασταθούν με μπουζόνια τροχού που θα πληρούν την απαίτηση. Για χρήση με κανονικά παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και αντικατάσταση των μπουζονιών, η ελάχιστη προεξοχή των μπουζονιών πρέπει να είναι:

Μονή τοποθέτηση:

- 1x πάχος δίσκου ενός τροχού Alcoa® + ύψος παξιμαδιού + 3 mm για χρήση με σπειρώματα M22, M20 ή M18 x 1,5 (ή 2 πλήρη σπειρώματα σε περίπτωση άλλου τύπου σπειρώματος όπως BSF ή UNF).
- Παράδειγμα 1x 22,5 x 14,00 Τροχός Alcoa® με πάχος δίσκου 28,6 mm και ένα κανονικό παξιμάδι φλάντζας 2 τεμαχίων M22 x 1,5 οδηγούν σε προεξοχή κοχλία 28,6 + 27 + 3 = 58,6 mm. Βλ. γράφημα 11-7.

Διπλή τοποθέτηση:

- 2x πάχος δίσκου τροχού Alcoa® + ύψος παξιμαδιού + 3 mm για χρήση με σπειρώματα M22, M20 ή M18 x 1,5 (ή 2 πλήρη σπειρώματα σε περίπτωση άλλου τύπου σπειρώματος όπως BSF ή UNF).
- Παράδειγμα 2x 22,5 x 7,50 Τροχοί Alcoa® με πάχος δίσκου 22,2 mm και ένα κανονικό παξιμάδι φλάντζας 2 τεμαχίων M22 x 1,5 οδηγούν σε προεξοχή κοχλία 2x 22,2 + 27 + 3 = 74,4 mm. Βλ. γράφημα 11-8.

Μικτή τοποθέτηση:

Για χρήση με κανονικά παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και αντικατάσταση των μπουζονιών, η ελάχιστη προεξοχή των μπουζονιών πρέπει να είναι:

- 1x πάχος δίσκου τροχού Alcoa® + 1x πάχος δίσκου χαλύβδινου τροχού + ύψος παξιμαδιού + 3 mm για χρήση με σπειρώματα M22, M20 ή M18 x 1,5 (ή 2 πλήρη σπειρώματα σε περίπτωση άλλου τύπου σπειρώματος όπως BSF ή UNF)
- Παράδειγμα 1x τροχός Alcoa® 22,5 x 9,00 με πάχος δίσκου 20,5 mm και 1x χαλύβδινος τροχός 22,5 x 9,00 με πάχος δίσκου 13 mm και κανονικό παξιμάδι φλάντζας 2 τεμαχίων M22 x 1,5 οδηγούν σε προεξοχή κοχλίας 1x 20,5 + 1x 13 + 27 + 3 = 63,5 mm.
- Βλ. Ενότητα 4.η.

11.α.iii. Διαθεσιμότητα παξιμαδιών

Εάν χρησιμοποιούνται εξαγωνικά παξιμάδια με μεγαλύτερο συνολικό ύψος, απαιτείται μεγαλύτερο μήκος κοχλίας. Βλ. εικόνα 11-12.

Τα τυποποιημένα παξιμάδια που παραδίδονται και τοποθετούνται από τον ΚΑΕ οχήματος ή άξονα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτηση των ζαντών Alcoa®.

Η Howmet Wheel Systems στην Ευρώπη δεν προσφέρει παξιμάδια ΚΑΕ. Συμβουλευτείτε τους κατασκευαστές των οχημάτων ή των αξόνων για τη διαθεσιμότητα των παξιμαδιών.



Εικόνα 11-12

11.α.iv. Διαθεσιμότητα μπουζονιών

Πριν από την τοποθέτηση ζαντών Alcoa® (με τυποποιημένα παξιμάδια και μακρύτερα μπουζόνια) συμβουλευτείτε τον ΚΑΕ του φορτηγού, του ρυμουλκούμενου ή του άξονα σας για τη διαθεσιμότητα μακρύτερων ανταλλακτικών μπουζονιών με κατάλληλη προεξοχή.

11.α.v. Μπουζόνια με μεγάλο μήκος



Εικόνα 11-13

Ορισμένοι κατασκευαστές οχημάτων προσφέρουν άξονες με «συνδυσασμένα» ή πολύ μεγάλα μήκη μπουζονιών, κατάλληλα τόσο για λεπτότερους δίσκους χαλύβδινων ζαντών όσο και για παχύτερους δίσκους αλουμινίου. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ζάντες Alcoa® μπορούν να τοποθετηθούν χωρίς αντικατάσταση των μπουζονιών ή των σωληνοειδών παξιμαδιών. Για να προσδιορίσετε τη σωστή και ασφαλή τοποθέτηση, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται σε αυτή την Ενότητα.

Προειδοποίηση



Η χρήση επιχρωμιωμένων παξιμαδιών τροχού (σωληνοειδών) που έχουν επιχρωμίωση στις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τον τροχό μπορεί να προκαλέσει μειωμένη και ασυνεπή σύσφιξη του τροχού.

Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκαλέσει χαλάρωση και αποδέσμευση των τροχών από το όχημα, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ παξιμάδια τροχού με επιχρωμιωμένες επιφάνειες επαφής. Χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο υλικό για ζάντες Alcoa®. Βλ. Ενότητες 4.γ. και 11.β.iii.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Τα παξιμάδια φλάντζας 1 τεμαχίου (Εικόνα 11-4) δεν είναι εγκεκριμένα για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή ζαντών Alcoa®.

Το τυπικό μήκος των μπουζονιών τροχού μπορεί να φιλοξενήσει ζάντες Alcoa®, με μεγαλύτερο πάχος δίσκου σε σύγκριση με τους χαλύβδινους τροχούς, όταν χρησιμοποιείται ένα ειδικό σωληνοειδές παξιμάδι. Ο κορμός αυτών των παξιμαδιών (σωληνοειδή παξιμάδια) επεκτείνεται στις οπές τοποθέτησης μεγαλύτερης διαμέτρου και αντισταθμίζει το τυπικό μήκος του μπουζόνιου, εξασφαλίζοντας επαρκή εμπλοκή του σπειρώματος. Χρησιμοποιείτε μόνο τις ζάντες Alcoa® με κατάλληλη διάμετρο οπής τοποθέτησης ώστε να μπορεί να περάσει εύκολα ο κορμός του παξιμαδιού.

Τα σωληνοειδή παξιμάδια είναι διαθέσιμα για:

Ζάντες με διάμετρο οπής τοποθέτησης **32 mm** για τοποθέτηση με σωληνοειδές παξιμάδι:

- M22 x 1,5 (μετρικό, Volvo 2005 >)
- 7/8"-11 BSF (Scania)
- 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)

Ζάντες με διάμετρο οπής τοποθέτησης **30 mm** για τοποθέτηση με σωληνοειδές παξιμάδι:

- M20 x 1,5 (μετρικό)

Ζάντες με διάμετρο οπής τοποθέτησης **26 mm** για τοποθέτηση με σωληνοειδές παξιμάδι:

- M18 x 1,5 (μετρικό)

Για πληροφορίες, συμβουλευτείτε το Φύλλο Προδιαγραφών για τις ζάντες Alcoa® για τις διαμέτρους των οπών στερέωσης.

Σε περίπτωση αμφιβολία, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems.



Σημείωση:

Για ζάντες με διάμετρο οπής τοποθέτησης 26 mm, χρησιμοποιήστε μακρύτερα μπουζόνια με τυποποιημένα παξιμάδια (M22 x 1,5, 7/8"-11 BSF ή 7/8"-14 UNF) ή χρησιμοποιήστε τυποποιημένους κοχλίες με σωληνοειδή παξιμάδια (M18 x 1,5). Ελέγξτε τις προδιαγραφές των μπουζονιών στο όχημα.

Για να διασφαλιστεί η σωστή τοποθέτηση με σωληνοειδή παξιμάδια, πρέπει να υπάρχει επαρκής εμπλοκή του σπειρώματος με το μπουζόνι:

Το συνιστώμενο μήκος εμπλοκής μεταξύ του σπειρώματος του μπουζόνιου και του σωληνοειδούς παξιμαδιού είναι ισοδύναμο με το 95% ή περισσότερο της διαμέτρου του μπουζόνιου.

Ο ελάχιστος συνιστώμενος αριθμός σπειρωμάτων που εμπλέκονται μεταξύ του μπουζονιου και του σωληνοειδούς παξιμαδιού είναι:

- 14 πλήρεις στροφές για M22 x 1,5 (μετρικό, Volvo 2005 >)
- 13 πλήρεις στροφές για M20 x 1,5 (μετρικό)
- 12 πλήρεις στροφές για M18 x 1,5 (μετρικό)
- 10 πλήρεις στροφές για 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 πλήρεις στροφές για 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)



Εικόνα 11-14



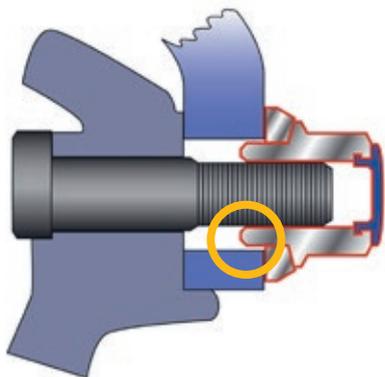
Εικόνα 11-15

11.β.i Τρόπος ελέγχου της επαρκούς εμπλοκής του σπειρώματος

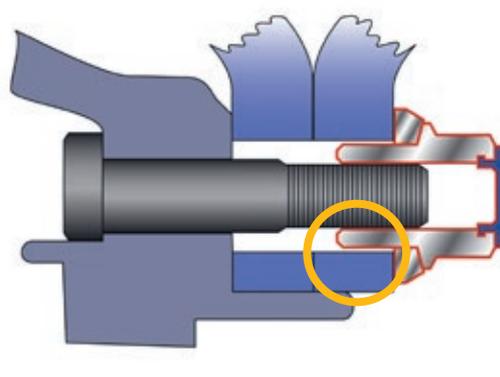
Συνδέστε έναν μεμονωμένο τροχό ή διπλούς τροχούς στην πλήμνη με τουλάχιστον δύο παξιμάδια που ασφαλίζουν τους τροχούς. Σφίξτε ένα παξιμάδι με το χέρι και μετρήστε τον αριθμό των πλήρων στροφών μέχρι το παξιμάδι να εφαρμόσει καλά.

Μην κεντράρετε τους τροχούς με πιλοτικό σύστημα πλήμνης με σωληνοειδή παξιμάδια.

Ο κορμός του σωληνοειδούς παξιμαδιού ΔΕΝ κεντράρει τον τροχό (ή τους τροχούς). Αυτό το σύστημα τοποθέτησης εξακολουθεί να απαιτεί έναν άξονα με πιλοτικό σύστημα πλήμνης ή άξονα κεντραρίσματος πλήμνης. Αυτό ισχύει τόσο για τους τροχούς με μονή όσο και για τους τροχούς με διπλή τοποθέτηση. Το μήκος της πιλοτικής γλωττίδας για επαρκές κεντράρισμα πρέπει να είναι 5 mm ή περισσότερο για μονή τοποθέτηση ή 1x πάχος δίσκου (του εσωτερικού τροχού) + 5 mm ή περισσότερο (για τον εξωτερικό τροχό) για διπλή τοποθέτηση, εξαιρουμένων των λοξών άκρων των πιλοτικών γλωττίδων.



Γράφημα 11-16



Γράφημα 11-17

Οι τροχοί μονής τοποθέτησης απαιτούν σωληνοειδή παξιμάδια με κοντό κορμό

Οι διπλοί τροχοί απαιτούν σωληνοειδή παξιμάδια με μακρύ κορμό

Τα σωληνοειδή παξιμάδια με κοντό και μακρύ κορμό διατίθενται από την Howmet Wheel Systems σε μεγέθη σπειρώματος για τα περισσότερα ευρωπαϊκά επαγγελματικά οχήματα μεσαίου και βαρέως τύπου. Η ροπή στρέψης για την επίτευξη της σωστής δύναμης σύσφιξης συνιστάται από τους κατασκευαστές οχημάτων, ρυμουλκούμενων ή αξόνων.

11.β.ii Μπουζόνια ζάντας με τμήμα χωρίς σπείρωμα / κατάσταση «θέση έδρασης»

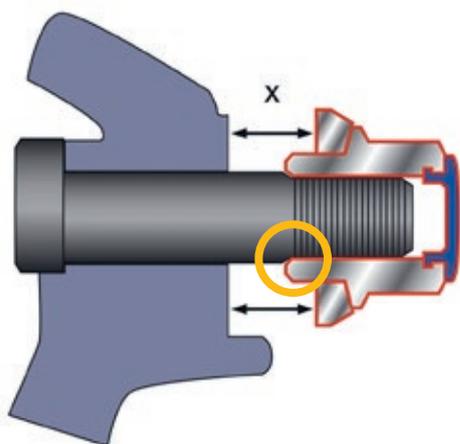
Τα μπουζόνια που έχουν τμήμα χωρίς σπείρωμα ή εκτεθειμένο άκρο μπορεί να προκαλέσουν ανεπαρκή ή καθόλου σύσφιξη του(των) τροχού(-ών). Τα σωληνοειδή παξιμάδια μπορεί να βρεθούν σε «θέση έδρασης» στο μη κοχλιωτό τμήμα ή στο εκτεθειμένο άκρο του μπουζόνιου, ακόμη και πριν οι τροχοί στερεωθούν σωστά. Πριν από την τοποθέτηση των ζαντών Alcoa® σε πλήμνες με μπουζόνια μη σπειρωτό τμήμα ή εκτεθειμένο άκρο, πρέπει να προσδιοριστεί ο χώρος μεταξύ της ροδέλας και της επιφάνειας τοποθέτησης της πλήμνης.

Αυτό το διάστημα (x) πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 mm μικρότερο από το πάχος του δίσκου (των δίσκων) του τροχού (των τροχών) που πρόκειται να τοποθετηθούν. Προσδιορίστε αυτό το διάστημα όταν το παξιμάδι είναι «κατεβασμένο» στον κοχλία χωρίς να έχει τοποθετηθεί τροχός.

Μικτή τοποθέτηση:

Κατά την τοποθέτηση ενός χαλύβδινου τροχού στην εσωτερική θέση και μιας ζάντας Alcoa® με σωληνοειδή παξιμάδια στην εξωτερική θέση, είναι σημαντικό να:

- Να προσδιορίσετε την ποσότητα του σπειρώματος που εμπλέκεται, όπως ορίζεται στην Ενότητα 11.β.
- Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει κατάσταση «θέσης έδρασης» όταν χρησιμοποιούνται μακριά σωληνοειδή παξιμάδια, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 4.ζ.



Γράφημα 11-18

Προειδοποίηση

Η χρήση λανθασμένης επιλογής τροχών και υλικού μπορεί να οδηγήσει σε ακατάλληλη τοποθέτηση των τροχών.

Η λανθασμένη τοποθέτηση των τροχών μπορεί να οδηγήσει σε διαχωρισμό των τροχών ή απώλεια των συγκροτημάτων από το όχημα προκαλώντας σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

11.β.iii Επιθεώρηση μπουζονιών τροχού

Κατά τη χρήση, οι διαστάσεις και η κατάσταση των μπουζονιών μπορεί να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών, πολλαπλών επανατοποθετήσεων, ακατάλληλης σύσφιξης, και άλλων παραγόντων.

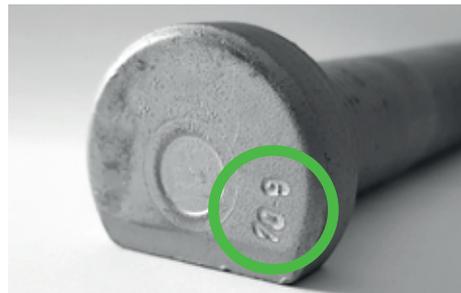
Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή του οχήματος, της πλήμνης ή του μπουζονίου για συστάσεις τακτικής συντήρησης και πρακτικές αντικατάστασης.

Ελέγξτε και αντικαταστήστε τα λυγισμένα, σπασμένα, ραγισμένα ή κατεστραμμένα μπουζόνια. Όταν αντικαθιστάτε σπασμένα μπουζόνια, θα πρέπει να αντικαθιστάτε πάντα τα μπουζόνια σε κάθε πλευρά του σπασμένου μπουζονίου. Εάν έχουν σπάσει δύο ή περισσότερα μπουζόνια, αντικαταστήστε όλα τα μπουζόνια για τη συγκεκριμένη θέση του τροχού.

Όλα τα εξαρτήματα στερέωσης τροχών πρέπει να είναι βαθμού 8 ή μετρικής μετατροπής 10.9. Ακολουθήστε τις συστάσεις των κατασκευαστών υλικού κατά την αντικατάσταση των μπουζονιών.



Εικόνα 11-19



Εικόνα 11-20

11.γ. Εξαγωνικά σωληνοειδή παξιμάδια 2 τεμαχίων για ζάντες Alcoa®

Προειδοποίηση

Η χρήση επιχρωμιωμένων παξιμαδιών που έχουν επιχρωμίωση στις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τον τροχό, μπορεί να προκαλέσει μειωμένη και ασυνεχή σύσφιξη του τροχού.

Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκαλέσει χαλάρωση και αποδέσμευση των τροχών από το όχημα, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ παξιμάδια με επιχρωμιωμένες επιφάνειες επαφής. Χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο υλικό για ζάντες Alcoa®.

Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές των παξιμαδιών, των ροδελών και των μπουζονιών που χρησιμοποιούνται για τις ζάντες Alcoa® πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο DIN 74361-3. Οι ζάντες Alcoa® στην Ευρώπη χρησιμοποιούνται συνήθως με περικόχλια εξαγωνικής κεφαλής 2 τεμαχίων που έχουν το ακόλουθο σπείρωμα:

- M22 x 1,5
- M20 x 1,5
- M18 x 1,5
- 7/8" - 11 BSF
- 7/8" - 14 UNF

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα παξιμάδια 1 τεμαχίου δεν είναι εγκεκριμένα για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή ζαντών Alcoa® για οχήματα μεσαίου και βαρέως τύπου.
- Μόνο παξιμάδια 2 τεμαχίων ή σωληνοειδή παξιμάδια 2 τεμαχίων με ενσωματωμένη ροδέλα ελεύθερης περιστροφής, σχεδιασμένα για συστήματα τοποθέτησης με κεντράρισμα της πλήμνης, πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη στερέωση ζαντών Alcoa® ευρωπαϊκού τύπου για οχήματα μεσαίου και βαρέως τύπου.
- Τα κανονικά παξιμάδια 2 τεμαχίων που συνοδεύουν άξονες φορτηγών, λεωφορείων ή ρυμουλκούμενων με χαλύβδινους τροχούς μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με ζάντες Alcoa® με αντίστοιχες διαμέτρους οπών μπουλονιών, εφόσον η εμπλοκή του σπειρώματος είναι επαρκής. Βλ. Ενότητα 11.α.
- Οι ακόλουθοι τύποι εξαγωνικών σωληνοειδών παξιμαδιών 2 τεμαχίων διατίθενται από την Howmet Wheel Systems:
 - M22 x 1,5 (μετρικό, Volvo 2005 >)
 - M20 x 1,5
 - M18 x 1,5
 - 7/8"-11 BSF (Scania)
 - 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)
- Ορισμένα οχήματα είναι εξοπλισμένα με δεξιόστροφο και αριστερόστροφο σπείρωμα. Αυτά τα οχήματα έχουν στη δεξιά πλευρά δεξιά σπείρώματα και στην αριστερή πλευρά αριστερά σπείρώματα. Εάν στα μπουζόνια και τα παξιμάδια υπάρχει το γράμμα «R» ή «L», αυτό υποδεικνύει δεξιό και αριστερό σπείρωμα αντίστοιχα.

Σωληνοειδή παξιμάδια 2 τεμαχίων των ζαντών Alcoa®:

| Σωληνοειδές P/N*1 | Αντικαθιστά*1 | Μέγεθος σπειρώματος | Για | Κορμός | Εφαρμογή |
|-------------------|---------------|---------------------|------------------------|--------|----------|
| GAX687632G | GAX578032 | M22 x 1,5 | Μετρικό & Volvo 2005 > | Κοντό | Μονό |
| M/Δ | GAX57803201*2 | M22 x 1,5 | Μετρικό, σπείρωμα LH | Κοντό | Μονό |
| GAX687732G | GAX578132 | M22 x 1,5 | Μετρικό & Volvo 2005 > | Μακρύ | Διπλό |
| M/Δ | GAX57813201*2 | M22 x 1,5 | Μετρικό, σπείρωμα LH | Μακρύ | Διπλό |
| GAX614230G | GAX614230 | M20 x 1,5 | Μετρικό | Κοντό | Μονό |
| GAX614330G | GAX614330 | M20 x 1,5 | Μετρικό | Μακρύ | Διπλό |
| GAX542026G | GAX542026 | M18 x 1,5 | Μετρικό | Κοντό | Μονό |
| GAX542126G | GAX542126*3 | M18 x 1,5 | Μετρικό | Μακρύ | Διπλό |
| GAX688032G | GAX578432 | 7/8"-11 BSF | Scania | Κοντό | Μονό |
| GAX688132G | GAX578532 | 7/8"-11 BSF | Scania | Μακρύ | Διπλό |
| GAX687832G | GAX578232*3 | 7/8"-14 UNF | Volvo > 2004 | Κοντό | Μονό |
| GAX687932G | GAX578332 | 7/8"-14 UNF | Volvo > 2004 | Μακρύ | Διπλό |

Πίνακας 11-21

*1 Κατά τη στιγμή της έκδοσης του παρόντος εγχειριδίου, το τρέχον χαρτοφυλάκιο και το απόθεμα υπόκεινται σε αλλαγές. Συμβουλευτείτε την Howmet Wheel Systems ή τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των ζαντών Alcoa® για ενημερώσεις και προδιαγραφές

*2 Διαθέσιμο, όσο διαρκούν τα αποθέματα. Η προέκταση 01 στους αριθμούς των εξαρτημάτων σωληνοειδών παξιμαδιών υποδεικνύει εκδόσεις με αριστερό σπείρωμα.

*3 Διαθέσιμο, όσο διαρκούν τα αποθέματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παρόλο που τα σωληνοειδή παξιμάδια έχουν σχεδιαστεί για να αντισταθμίζουν επαρκώς το μήκος των τυποποιημένων μπουζονιών, απαιτείται ελάχιστη προεξοχή των μπουζονιών, δηλαδή εμπλοκή του σπειρώματος. Βλ. Ενότητα 11.β.

Σε περίπτωση μεικτής εφαρμογής, με μείρασμα χαλύβδινων τροχών και τροχών Alcoa®, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κοντά σωληνοειδή παξιμάδια. Βλ. Ενότητες 4.ζ., 11.β.ii. και 12.γ.

11.δ. Γλικό τοποθέτησης για ζάντες Alcoa® ειδικά κατασκευασμένο για Volvo

Προδιαγραφές σπειρώματος μπουζόνιου:

- Κατά τη διάρκεια του 4ου τριμήνου του 2004 και του 1ου τριμήνου του 2005 τα φορτηγά και τα λεωφορεία Volvo άλλαξαν την προδιαγραφή του σπειρώματος των κοχλιών από 7/8"-14 UNF σε M22 x 1,5.
- Κατά την εκ των υστέρων τοποθέτηση ζαντών οχημάτων Volvo, ελέγξτε τη σωστή προδιαγραφή του σπειρώματος των μπουζονιών.
- Τα σωληνοειδή παξιμάδια για την εκ των υστέρων τοποθέτηση των τροχών οχημάτων Volvo διατίθενται από την Howmet Wheel Systems.

Οπές τοποθέτησης και σωληνοειδή παξιμάδια:

1. Τα οχήματα Volvo ενδέχεται, επίσης, να είναι εξοπλισμένα με ζάντες Alcoa® από το εργοστάσιο που διαθέτουν διαφορετικό σύστημα τοποθέτησης και, κατά συνέπεια, διαφορετικό υλικό. Βλ. εικόνα 11-22.
2. Οι ζάντες Alcoa® που κατασκευάζονται ειδικά για τη Volvo έχουν το λογότυπο/όνομα Volvo στη σφραγίδα ρολού της ζάντας και διαθέτουν διαφορετικούς αριθμούς ανταλλακτικών ζαντών Alcoa®.
3. Οι ζάντες Alcoa® που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για τη Volvo έχουν διαφορετικές οπές στερέωσης, ήτοι «διπλή οπή», δηλαδή κάθε οπή τοποθέτησης διαθέτει δύο διαφορετικές διαμέτρους. Βλ. εικόνα 11-23.
4. Οι ζάντες Alcoa® που κατασκευάζονται ειδικά για τη Volvo τοποθετούνται με μακρύτερους κοχλίες και σωληνοειδή παξιμάδια KAE της Volvo, τα οποία διαφέρουν από τα σωληνοειδή παξιμάδια που διατίθενται από την Howmet Wheel Systems.
5. Οι ζάντες Alcoa® που κατασκευάζονται ειδικά για τη Volvo και τα εξαρτήματα της Volvo, δηλαδή τα μπουζόνια και τα παξιμάδια, διατίθενται μόνο από τη Volvo.



Εικόνα 11-22

Εικόνα 11-22, από αριστερά προς τα δεξιά:

- KAE σωληνοειδές παξιμάδι Volvo για μονή και διπλή τοποθέτηση: κατάλληλο μόνο για τροχούς Volvo με διπλή οπή
- Σωληνοειδές παξιμάδι από την Howmet Wheel Systems για μονή τοποθέτηση
- Σωληνοειδές παξιμάδι από την Howmet Wheel Systems για διπλή τοποθέτηση

Προειδοποίηση

ΜΗΝ ΣΥΝΔΥΑΖΕΤΕ ζάντες Alcoa® που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για Volvo και KAE σωληνοειδή παξιμάδια Volvo με ζάντες Alcoa® και σωληνοειδή για ζάντες Alcoa®.

Ο συνδυασμός ζαντών Alcoa® ειδικά κατασκευασμένων για Volvo / KAE παξιμάδια Volvo και ζαντών Alcoa® / σωληνοειδών παξιμαδιών μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη εγκατάσταση και διαχωρισμό των τροχών από το όχημα κατά τη λειτουργία, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον οργανισμό της Volvo ή επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems.



Εικόνα 11-23

12. Παξιμάδια ζαντών

12.α. Παξιμάδια σύσφιξης

Τα μπουζόνια με παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων M22 x1,5, M20 x 1,5, M18 x 1,5, 7/8" - 11 BSF ή 7/8" - 14 UNF ενδέχεται να υπόκεινται σε διαφορετικές απαιτήσεις ροπής.

Ρωτήστε τον κατασκευαστή του οχήματος ή του άξονα για τις κατάλληλες τιμές ροπής ή ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα, συμπεριλαμβανομένων των τροχών, των μπουζονιών και των παξιμαδιών. Ελέγξτε για βαφή, βρομιά, διάβρωση ή ζημιά. Ελέγξτε τις επιφάνειες τοποθέτησης των ζαντών, των πλημνών και των ταμπόρων.

Η τριβή που προκαλείται από βαφή, βρομιά, διάβρωση ή ζημιά στα παξιμάδια ή/και στα μπουζόνια μπορεί να απορροφήσει σημαντικό μέρος της ροπής που εφαρμόζεται στο παξιμάδι και να προκαλέσει μειωμένη δύναμη σύσφιξης.

Αφαιρέστε τη βαφή, τη βρομιά και τη σκουριά. Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα μέρη. Ακολουθήστε τις σωστές ακολουθίες σύσφιξης και τα επίπεδα ροπής στρέψης.
Βλ. Ενότητα 10.α.

Λίπανση των παξιμαδιών και των μπουζονιών:

Προειδοποίηση

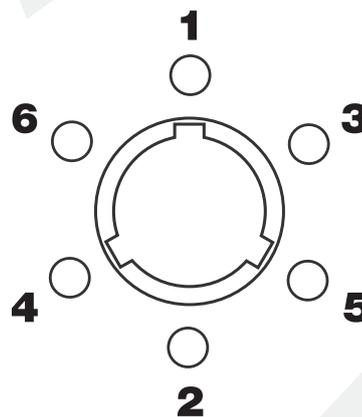
- Τα λιπαντικά δεν πρέπει να εφαρμόζονται στη ροδέλα του παξιμαδιού, δηλαδή στην επιφάνεια επαφής του παξιμαδιού με την ζάντα. Η εφαρμογή υπερβολικού λιπαντικού στα σπειρώματα του μπουζόνιου ή/και του παξιμαδιού μπορεί να προκαλέσει υπερβολική ροπή πέραν του άνω ορίου ελαστικότητας του μπουζόνιου.
- Η υπερβολική ροπή μπορεί να τεντώσει τα μπουζόνια προκαλώντας την αστοχία τους. Τα χαλασμένα μπουζόνια μπορεί να προκαλέσουν αποκόλληση του τροχού από το όχημα, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

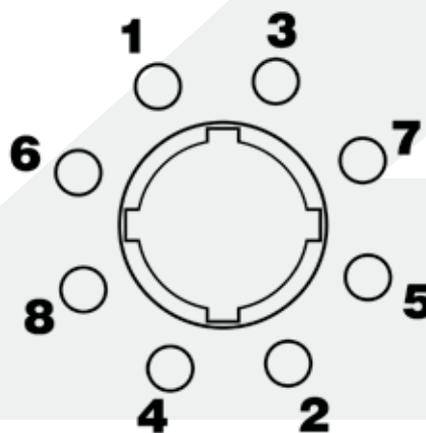
Τα λιπαντικά πρέπει να απομακρύνονται πλήρως από τη ροδέλα του παξιμαδιού, δηλαδή από την επιφάνεια επαφής του παξιμαδιού με τον τροχό, εάν εφαρμοστούν κατά λάθος.

Μην αφήνετε το λάδι να έρθει σε επαφή με τις επιφάνειες τοποθέτησης του τροχού, της πλήμνης, του τάμπουρου ή των φρένων. Μην χρησιμοποιείτε δοχεία αεροζόλ για τη λίπανση των σπειρωμάτων των κοχλιών. Βλ. Ενότητα 10.α. Βλ. Γραφήματα 10-9 και 10-10.

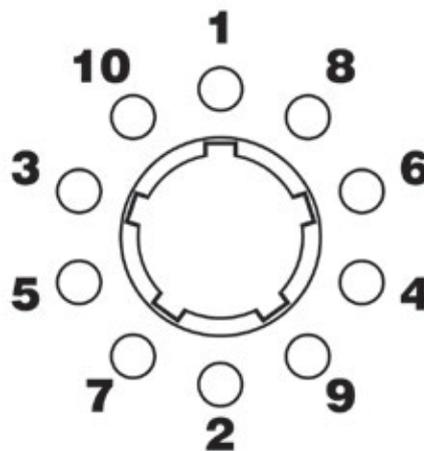
Τοποθετήστε μία από τις πιλοτικές γλωττίδες της πλήμνης στη θέση δώδεκα σαν να ήταν δείκτης ρολογιού. Αφού τοποθετήσετε τους τροχούς στις πιλοτικές γλωττίδες, σφίξτε με το χέρι όλα τα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων και, στη συνέχεια, σφίξτε με τη συνιστώμενη ροπή, ακολουθώντας την κατάλληλη σειρά που φαίνεται για τον τύπο του τροχού σας. Βλ. Γραφήματα 12-1, 12-2 και 12-3.



Γράφημα 12-1 - Έξι μπουζόνια



Γράφημα 12-2 - Οκτώ μπουζόνια



Γράφημα 12-3 - Δέκα κοχλίες



Εικόνα 12-4
Κλειδί ροπής στρέψης

Μετά από 8 - 80 χιλιόμετρα ή 5 - 50 μίλια λειτουργίας, η ροπή στρέψης θα πρέπει να ελέγχεται εκ νέου, εκτός εάν ο κατασκευαστής του οχήματος/άξονα ή οι τεκμηριωμένες πρακτικές του στόλου σας ορίζουν διαφορετικά. Ελέγχετε συχνά τη ροπή στη συνέχεια.

Τα παξιμάδια πρέπει να είναι σφιχτά και τα μπουζόνια και τα παξιμάδια πρέπει να ελέγχονται συχνά.

Τα κρουστικά κλειδιά, εάν χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να ρυθμίζονται προσεκτικά ώστε να εφαρμόζουν ροπές εντός ή κάτω από τα συνιστώμενα όρια.

Σφίξτε στη συνιστώμενη ροπή με ένα βαθμονομημένο κλειδί ροπής. Βλ. εικόνα 12-4.

Η σύσφιξη των παξιμαδιών πρέπει να γίνεται με τη συνιστώμενη σειρά.

Μετά από κάθε τοποθέτηση τροχού, η ροπή στρέψης των παξιμαδιών πρέπει να ελέγχεται με κλειδί ροπής. Τα παξιμάδια πρέπει να σφίγγονται εκ νέου, εάν είναι απαραίτητο. Κατά την αλλαγή ελαστικών, τα παξιμάδια και τα μπουζόνια πρέπει να ελέγχονται για να βεβαιωθείτε ότι βρίσκονται σε καλή κατάσταση. Εάν διαπιστωθούν ρωγμές, απογυμνωμένα ή κατεστραμμένα σπειρώματα, αφαιρέστε αυτά τα παξιμάδια από τη χρήση. Ελέγξτε ανάλογα τα μπουζόνια των τροχών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν τα παξιμάδια απαιτούν συχνή σύσφιξη, τα μπουζόνια σπάνε συχνά (εικόνα 12-5), οι ροδέλες των παξιμαδιών του τροχού σπάνε (εικόνα 12-6) ή οι σπές των μπουλονιών παραμορφώνονται, θα πρέπει να επανεξεταστούν οι πρακτικές υλικού και τοποθέτησης.



Εικόνα 12-5

Κακή και υπερβολική ροπή στρέψης

Προειδοποίηση

Τα παξιμάδια με χαμηλή ροπή στρέψης επιτρέπουν στους τροχούς να τρέχουν χαλαρά, παραμορφώνοντας τις σπές των μπουλονιών, καταπονώντας τα μπουζόνια ή χάνοντας τα παξιμάδια.

Ταυτόχρονα, μπορούν να προκαλέσουν ρωγμές στην περιοχή της σπής του μπουλονιού. Η υπερβολική ροπή μπορεί να τεντώσει τα μπουζόνια (βλ. Εικόνα 11-19) και να προκαλέσει την αστοχία τους με απώλεια της δύναμης σύσφιξης.

Τόσο η χαμηλή όσο και η υπερβολική ροπή μπορεί να οδηγήσει σε αποσύμπλεξη του τροχού προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των ζαντών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.



Εικόνα 12-6

12.β. Διατηρήστε τα παξιμάδια του τροχού σφιχτά

Τα παξιμάδια πρέπει να διατηρούνται σφιχτά. Οι κοχλίες και τα παξιμάδια πρέπει να ελέγχονται συχνά. Κατά την αλλαγή ελαστικών, πρέπει να ελέγχονται τα παξιμάδια και οι κοχλίες για να βεβαιωθείτε ότι βρίσκονται σε καλή κατάσταση. **Εάν τα παξιμάδια απαιτούν συχνό σφίξιμο ή οι κοχλίες σπάνε συχνά, θα πρέπει να επανεξεταστούν οι πρακτικές υλικού και τοποθέτησης.** Οι ραβδώσεις βρομιάς από τα παξιμάδια ή/και τις οπές εξαερισμού μπορεί να υποδηλώνουν χαλαρότητα. Βλ. εικόνα 12-7.

Για τη σωστή τοποθέτηση των παξιμαδιών φλάντζας 2 τεμαχίων, θα πρέπει να εφαρμόζονται δύο σταγόνες λάδι κινητήρα μεταξύ του παξιμαδιού και της ενσωματωμένης ροδέλας και δύο σταγόνες στα δύο πρώτα σπειρώματα στην άκρη κάθε μπουζόνιου. Βλ. Ενότητα 10.α.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Για τη σωστή ροπή των παξιμαδιών, θα πρέπει να ανατρέχετε πάντα στις συστάσεις των κατασκευαστών του οχήματος ή του άξονα, πριν χρησιμοποιήσετε το διάγραμμα 12-8.

Τροχοί με πιλοτική πλήμνη που χρησιμοποιούν παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων (παξιμάδια με ενσωματωμένη ροδέλα):

| Για | Μέγεθος σπειρώματος | Επίπεδο ροπής Nm |
|------------|---------------------|------------------|
| Μετρικό | M18 x 1,5 | 340 – 400 |
| Μετρικό | M20 x 1,5 | 380 – 450 |
| Μετρικό *1 | M22 x 1,5 | 610 – 675 |
| Scania | 7/8" – 11 BSF | 540 – 660 |
| Volvo *2 | 7/8" – 14 UNF | 640 – 700 |

Διάγραμμα 12-8

*1 Συμπεριλαμβανομένης της Volvo από το 2005

*2 Volvo έως το 2004

Για περισσότερες λεπτομέρειες, βλ. Ενότητα 11.δ. «Υλικό τοποθέτησης για ζάντες Alcoa® ειδικά κατασκευασμένων για τη Volvo».

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Η σύσφιξη των παξιμαδιών των τροχών με την καθορισμένη ροπή τους είναι εξαιρετικά σημαντική. Η ελλιπής σύσφιξη μπορεί να οδηγήσει σε χαλαρούς τροχούς, μπορεί να προκαλέσει ζημιά στους τροχούς, στα μπουζόνια και στις πλήμνες και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του τροχού. Η υπερβολική σύσφιξη μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα μπουζόνια, τα παξιμάδια και τους τροχούς και μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε χαλαρούς τροχούς.
2. Όλα τα κλειδιά ροπής, τα κρουστικά κλειδιά αέρα και οποιαδήποτε άλλα εργαλεία πρέπει να βαθμονομούνται περιοδικά για να διασφαλίζεται η εφαρμογή της σωστής ροπής.
3. Ανατρέξτε στον ΚΑΕ του οχήματος ή του άξονα για το εύρος ροπής για οποιοδήποτε υλικό που αναφέρεται παραπάνω.



Εικόνα 12-7

12.γ. Αλλαγή με σιδερένιες ζάντες

Κατά τον συνδυασμό χαλύβδινων ζαντών με ζάντες Alcoa®, ακολουθήστε τις συστάσεις των κατασκευαστών χαλύβδινων τροχών σχετικά με τη σωστή ροπή στρέψης και τη χρήση λιπαντικών σπειρώματος για την τοποθέτηση του τροχού. Βλ. Ενότητα 4.ζ.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ενίστε, οι ζάντες Alcoa® συνδυάζονται με χαλύβδινο εσωτερικό τροχό. Όταν συμβαίνει αυτή η εφαρμογή, συνιστάται η χρήση αντιδιαβρωτικών δακτυλίων για τροχούς Alcoa® ή νάλον προστατευτικού παρεμβύσματος, για την αποφυγή γαλβανικής διάβρωσης.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται εσωτερικός τροχός από χάλυβα, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη σωστή τοποθέτησή του στην πλήμνη ή στο τύμπανο πριν από την τοποθέτηση του εξωτερικού τροχού αλουμινίου.

Απαιτείται η επιλογή του σωστού υλικού, καθώς η παροχή επαρκούς μήκους σπειρώματος για τη στερέωση του εξωτερικού διπλού τροχού αλουμινίου είναι κρίσιμη για μια ασφαλή συναρμολόγηση.

Η Howmet Wheel Systems συνιστά τη χρήση σωληνοειδών παξιμαδιών για τις ζάντες Alcoa® για τον σκοπό αυτό:

- Τα κοντά σωληνοειδή παξιμάδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν
- Όταν χρησιμοποιούνται σωληνοειδή, η ελάχιστη απαιτούμενη εμπλοκή του σπειρώματος αναφέρεται στην Ενότητα 11.β.

Προειδοποίηση

Όταν χρησιμοποιούνται σωληνοειδή παξιμάδια, η ελάχιστη απαιτούμενη εμπλοκή του σπειρώματος αναφέρεται στην Ενότητα 11.β.

Μια κατάσταση «θέσης έδρασης» μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια των τροχών προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις κατάλληλες πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των τροχών, όπως περιγράφονται στην Ενότητα 4.ζ.

Προειδοποίηση

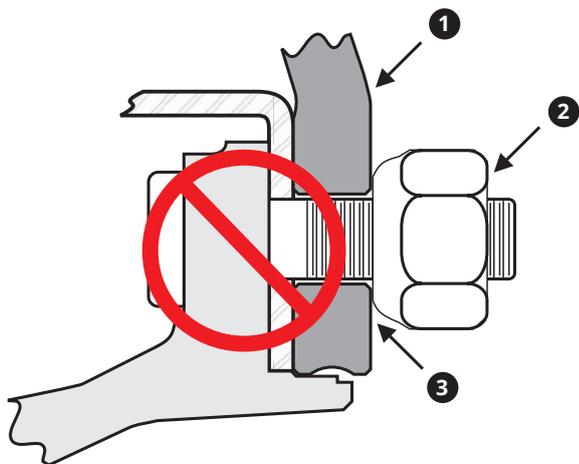
Κατά την τοποθέτηση εσωτερικών τροχών από βαμμένο χάλυβα με εξωτερικούς τροχούς αλουμινίου, προσέξτε την υπερβολική συσσώρευση χρώματος στον εσωτερικό χαλύβδινο τροχό.

Η υπερβολική βαφή (> 90 μm / 3,5 mil) μπορεί να μειώσει τη δύναμη σύσφιξης και να επιτρέψει τη χαλάρωση των τροχών. Η αποκόλληση των τροχών από το όχημα μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ακολουθήστε τις σωστές πρακτικές εγκατάστασης και συντήρησης των τροχών, όπως περιγράφονται στις Ενότητες 10, 11 και 12.

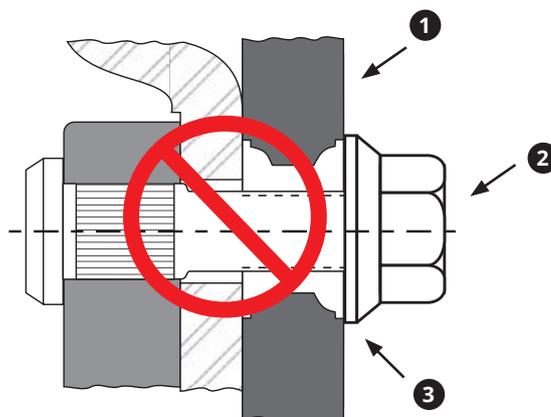
12.δ. Εσφαλμένες συναρμολογήσεις

Τα παρακάτω είναι παραδείγματα εσφαλμένων συναρμολογήσεων τροχών.



Γράφημα 12-9

1. Τροχός αλουμινίου με πλήμνη
2. Σφαιρική έδραση ή σφαιρικό παξιμάδι
3. Ανεπαρκής επιφάνεια επαφής



Γράφημα 12-10

1. Τοποθετημένο μπουζόνι, τροχός αλουμινίου με σφαιρική έδραση
2. Παξιμάδι φλάντζας 2 τεμαχίων
3. Μικρή (εάν υπάρχει) επιφάνεια επαφής

- Μη χρησιμοποιείτε παξιμάδια με σφαιρική έδραση / σφαιρικά ή κωνικά παξιμάδια με τροχούς με πλήμνη.
- Μη χρησιμοποιείτε τυποποιημένα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων με μπουζόνια που έχουν σφαιρική έδραση / σφαιρικούς ή κωνικούς τροχούς.
- Μη χρησιμοποιείτε σωληνοειδή παξιμάδια που διαθέτουν πολύ μικρές ή πολύ μεγάλες οπές μπουλονιών.
- Μη χρησιμοποιείτε τυποποιημένα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων με τροχούς με σφαιρική έδραση / σφαιρική ή κωνική έδρα.
- Μη χρησιμοποιείτε σωληνοειδή παξιμάδια ΚΑΕ Volvo σε άλλο τύπο τροχού.
- Μην χρησιμοποιείτε τυποποιημένα παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων σε τροχούς Alcoa® που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για τη Volvo. Βλ. Ενότητα 11.δ.

Προειδοποίηση

Η χρήση λανθασμένων παξιμαδιών τροχού μπορεί να προκαλέσει απώλεια δύναμης σύσφιξης, σπασμένα μπουζόνια ή ραγισμένους τροχούς.

Η απώλεια της δύναμης σύσφιξης, τα σπασμένα μπουζόνια ή οι ραγισμένοι τροχοί μπορεί να οδηγήσουν σε αποκόλληση των τροχών από το όχημα, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Χρησιμοποιείτε μόνο υλικό που έχει σχεδιαστεί ειδικά για κάθε τύπο τροχού. Ανατρέξτε στην Ενότητα 11 για τις κατάλληλες συναρμολογήσεις υλικού.

13. Ζάντες σε λειτουργία

13.α. Επιθεωρήστε σχολαστικά και συχνά

Η ασφαλής λειτουργία απαιτεί ενδελεχή εξέταση των τροχών και του υλικού στερέωσης, σε συχνά χρονικά διαστήματα, τόσο εντός όσο και εκτός του οχήματος.

Οι τροχοί που βρίσκονται σε λειτουργία πρέπει να επιθεωρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα για να διασφαλίζεται η σωστή και ασφαλής λειτουργία.

Δεν είναι πάντα δυνατό να προβλεφθεί η ωφέλιμη διάρκεια ζωής ενός τροχού. Οι τροχοί τελικά θα φθαρούν. Γενικά, όμως, οι παλαιότεροι τροχοί και οι τροχοί που λειτουργούν σε ακραίες συνθήκες πρέπει να εξετάζονται συχνότερα για εμφανή σημάδια που δείχνουν ότι πρέπει να αποσυρθούν από τη χρήση.

Θα πρέπει να εξετάζετε συχνά όλες τις εκτεθειμένες περιοχές. Καθαρίστε τις ζάντες, επιθεωρήστε τις βαλβίδες και αναζητήστε ρωγμές, διάβρωση, φθορά ή άλλες ζημιές. Ελέγξτε επίσης τον εσωτερικό τροχό όταν αφαιρείται ο εξωτερικός τροχός.

Κατά την αλλαγή των ελαστικών, θα πρέπει να εξετάζετε διεξοδικά ολόκληρο τον τροχό. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στο περίγραμμα της ζάντας, στις επιφάνειες της ζάντας, στις φλάντζες τοποθέτησης και στις οπές τοποθέτησης.

Προειδοποίηση

Η μη ενδελεχής και συχνή επιθεώρηση των τροχών και του υλικού μπορεί να προκαλέσει απροσδόκητη βλάβη των τροχών.

Η μη παρατηρηθείσα φθορά, η διάβρωση ή οι ρωγμές μπορεί να οδηγήσουν σε αστοχία του τροχού ή του υλικού ή σε απώλεια του τροχού προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Επιθεωρείτε τους τροχούς και το υλικό περιοδικά για την ασφαλή λειτουργία του οχήματος.

13.β. Κρυφή ζημιά

Μην υπερβαίνετε το μέγιστο φορτίο ζάντας. Ο πελάτης πρέπει να συγκρίνει τα ονομαστικά φορτία αξόνων ΚΑΕ του οχήματος με τα μέγιστα ονομαστικά φορτία τροχού και την πίεση φουσκώματος, τα οποία είναι τυπωμένα πάνω στον τροχό. Βλ. Ενότητα 4.δ.

Μην το φουσκώνετε υπερβολικά. Χρησιμοποιήστε τη συνιστώμενη πίεση των κατασκευαστών ελαστικών και ζαντών, αλλά σε καμία περίπτωση μην υπερβαίνετε την πίεση ψυχρού φουσκώματος που αναφέρεται από τον κατασκευαστή ελαστικών και ζαντών και αναγράφεται στο ελαστικό και τον τροχό. Πριν από την τοποθέτηση του ελαστικού, πραγματοποιήστε έναν έλεγχο τοποθέτησης του τροχού για να εξασφαλίσετε την κατάλληλη απόσταση από τυχόν εμπόδια. Βλ. «Έλεγχος τοποθέτησης τροχού», Ενότητα 5.δ.

Ορισμένες μορφές βλάβης ζάντας μπορεί να κρύβονται κάτω από το ελαστικό, γι' αυτό κάθε φορά που αφαιρείτε ένα ελαστικό, θα πρέπει να εξετάζετε σχολαστικά ολόκληρη την ζάντα. Αφαιρέστε το γράσο και τη βρομιά από τον δρόμο. Χρησιμοποιήστε μια συρμάτινη βούρτσα ή ατσάλωμαλλο για να αφαιρέσετε το καουτσούκ από τις έδρες στεφάνης.

Ελέγξτε τις οπές στερέωσης για ρωγμές, τριβές, διεύρυνση και επιμήκυνση που μπορεί να προκύψουν αν τα παξιμάδια δεν έχουν τη σωστή ροπή. Οι ραβδώσεις βρομιάς που ξεκινούν από τις οπές των μπουλονιών ή/και τις οπές εξαερισμού μπορεί να υποδεικνύουν χαλαρά παξιμάδια. Βλ. Ενότητα 12.β.



Εικόνα 13-1

Προειδοποίηση



Τα κατεστραμμένα ελαστικά ή οι τροχοί μπορεί να οδηγήσουν σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των τροχών. Ένας εκρηκτικός διαχωρισμός μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ελέγξτε τα ελαστικά και τους τροχούς για ζημιές πριν τα αφαιρέσετε από το όχημα.

Εάν διαπιστωθεί ζημιά, τα ελαστικά πρέπει να ξεφουσκώσουν εντελώς πριν χαλαρώσετε τα παξιμάδια των τροχών. Απομακρύνετε τα ελαστικά ή τους τροχούς που έχουν υποστεί ζημιά από την κυκλοφορία.

13.γ. Αλλοίωση ζάντας

Η Howmet Wheel Systems δεν εγκρίνει καμία μορφή μετατροπής στους τροχούς, εκτός από μικρές αισθητικές λείανσης για λόγους εμφάνισης. Επιτρέπεται η λείανση ή/και το τρόχισμα για τη διατήρηση των φλαντζών της ζάντας του τροχού. Βλ. Ενότητα 13.ζ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το γυάλισμα, η στίλβωση, η λείανση ή άλλου είδους λειαντικός χειρισμός τροχών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® θα αφαιρέσει την επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. Ενότητα 14.β.

Οι τροχοί δεν πρέπει να αλλοιώνονται με συγκόλληση, κόλληση ή άλλη εφαρμογή θερμότητας, π.χ. επικάλυψη με κονίαμα, σε μια προσπάθεια επισκευής ή ισιώματος ενός τροχού.

Η χρήση πλακών προσαρμογής ή κλειδαριών στεφάνης δεν έχει εγκριθεί για τις ζάντες Alcoa®.

Οι τροχοί δεν πρέπει να είναι βαμμένοι, να έχουν επίστρωση κονιάματος ή οτιδήποτε άλλο που μπορεί να επηρεάσει τις επιφάνειες τοποθέτησης.

Κάθε τροχός που παρουσιάζει σημάδια τροποποίησης, μετατροπής ή προσαρμογής πρέπει να αφαιρείται από τη χρήση και να απορρίπτεται.

Η ταυτοποίηση του τροχού πρέπει να είναι ευανάγνωστη. Οι ζάντες πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας εάν η εν λόγω ταυτοποίηση δεν είναι ευανάγνωστη ή δεν πληροί τις κανονιστικές απαιτήσεις. Βλ. Ενότητα 4.δ. Αναγνώριση των ζαντών Alcoa®

Προειδοποίηση



Η συγκόλληση, η κόλληση ή η με άλλο τρόπο θέρμανση οποιασδήποτε περιοχής των ζαντών Alcoa® θα αποδυναμώσει τις ζάντες. Οι αποδυναμωμένοι ή κατεστραμμένοι τροχοί μπορεί να οδηγήσουν σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των τροχών ή σε αστοχία του τροχού στο όχημα.

Ο εκρηκτικός διαχωρισμός ελαστικών και τροχών ή η αστοχία του τροχού στο όχημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

Ποτέ μην επιχειρήσετε να συγκολλήσετε, να κολλήσετε ή να θερμάνετε οποιαδήποτε επιφάνεια των ζαντών Alcoa®.

Βλ. ενότητα 13.δ. Θερμική βλάβη.

Προειδοποίηση



Η υπερβολική θερμότητα από πυρκαγιά, δυσλειτουργία φρένων, αστοχία ρουλεμάν τροχού, αστοχία ελαστικού ή άλλες πηγές θερμότητας μπορεί να αποδυναμώσει το μέταλλο και να προκαλέσει εκρηκτικό διαχωρισμό του συγκροτήματος ελαστικού/τροχού.

Ένα εκρηκτικό συγκρότημα ελαστικού/τροχού μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα από τη λειτουργία κάθε τροχό που έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα.

Οι τροχοί πρέπει να επιθεωρούνται εάν έχουν εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα πριν τεθούν ξανά σε λειτουργία. Ένας τροχός που έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα μπορεί να φαίνεται απανθρακωμένος ή καμένος.

Ένας τροχός που έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα μπορεί να φαίνεται σε καλή κατάσταση, αν έχει καθαριστεί.

Μην χρησιμοποιείτε τροχό που έχει υπερθερμανθεί, ανεξάρτητα από την εμφάνισή του. Ακόμα και αν ένας τροχός δεν φαίνεται να έχει εμφανώς καεί, επιθεωρήστε τις ετικέτες, τις στεφάνες των ελαστικών, τα εξαρτήματα των φρένων και τον αντιδιαβρωτικό δακτύλιο για τροχούς Alcoa® ή το νάλον προστατευτικό παρέμβυσμα για ενδείξεις απανθράκωσης, τήξης, φουσκάλες ή κάψιμο.

Κάθε τροχός που λειτουργεί με σκασμένο ελαστικό περισσότερο από τον χρόνο που απαιτείται για την άμεση απομάκρυνση από τον δρόμο, θα πρέπει να ελέγχεται για υπερβολική θερμική ζημιά.

Ένας τροχός μπορεί να αποχρωματιστεί από υπερβολική θερμότητα. Μπορεί να παρουσιάσει ένα θαμπό γκριζωπό χρώμα και δεν θα γυαλίζει με ένα λαμπερό φινιρίσμα όπως θα έκανε ένας τυπικός τροχός.

Από τον Ιανουάριο του 2009, το νέο αυτοκόλλητο με το λογότυπο των τροχών Alcoa® στον τροχό δεν μπορεί να εμφανίσει ζημιά από τη θερμότητα. Ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα του άκρου του άξονα για σημάδια έκθεσης σε υπερβολική θερμότητα.

Ελέγξτε την επένδυση των τυμπάνων των φρένων ή τα τακάκια των δισκοφρένων, τους αντιδιαβρωτικούς δακτυλίους για τους τροχούς Alcoa® ή τις νάλον προστατευτικές φλάντζες και τις στεφάνες των ελαστικών για ζημιές από τη θερμότητα. Εάν ένα από αυτά τα εξαρτήματα παρουσιάσει σημάδια υπερθέρμανσης, ολόκληρο το συγκρότημα, συμπεριλαμβανομένου του τροχού, θα πρέπει να αντικατασταθεί και να αποσυρθεί οριστικά από τη λειτουργία.

Οι τροχοί Alcoa® που κατασκευάζονται από τον Ιανουάριο του 2009 και μετά έχουν ένα στρογγυλό διαφανές αυτοκόλλητο θερμότητας 2,5 cm ή 1 ίντσας που βρίσκεται στη φλάντζα του τροχού δίπλα στη σφραγίδα ρολού μαζί με ένα ίδιο αυτοκόλλητο που βρίσκεται στο φρεάτιο πτώσης από την πλευρά του ελαστικού κοντά στην οπή της βαλβίδας, όπως φαίνεται στις εικόνες 13-2 έως 13-5.



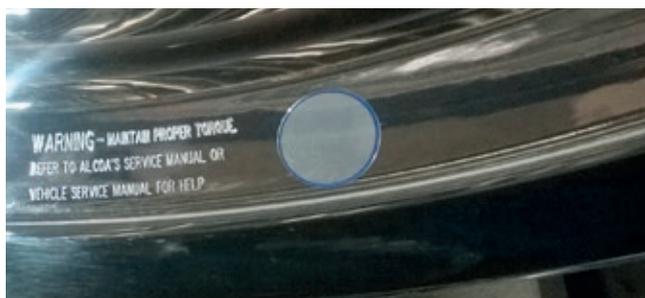
Δείκτης θερμότητας

Εικόνα 13-2 Δείκτης θερμότητας στη φλάντζα του τροχού



Δείκτης θερμότητας

Εικόνα 13-3 Ένδειξη θερμότητας στο φρεάτιο πτώσης του τροχού



Εικόνα 13-4 Δείκτης θερμότητας έκδοση 2 στη φλάντζα του τροχού

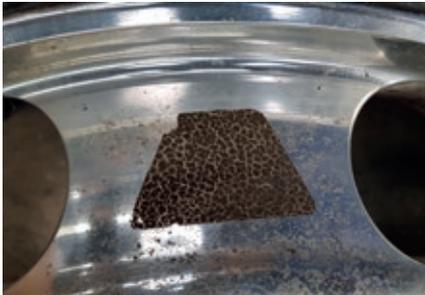


Εικόνα 13-5 Δείκτης θερμότητας έκδοσης 2 στο φρεάτιο πτώσης του τροχού, κοντά στον αριθμό σειράς και στην οπή της βαλβίδας

Τροχοί χωρίς δείκτη θερμότητας (πριν από το 2009):

Ένα αυτοκόλλητο λογότυπο με φουσκάλες, μαυρισμένη ή ραγισμένη όψη στους τροχούς Alcoa® μπορεί να υποδεικνύει ότι ο τροχός έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα. Ο αποχρωματισμός του τροχού ή/και ένας απανθρακωμένος αντιδιαβρωτικός δακτύλιος για τροχούς Alcoa® ή ένα νάιλον προστατευτικό παρέμβυσμα μπορούν επίσης να υποδεικνύουν ότι ο τροχός έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα. Δείτε τις παρακάτω εικόνες.

Εικόνα 13-6 Απανθρακωμένο αυτοκόλλητο λογότυπου
Εικόνα 13-7 Αποχρωματισμός της ζάντας με απανθρακωμένο λάστιχο
Εικόνα 13-8 Απανθρακωμένος αντιδιαβρωτικός δακτύλιος για τροχούς Alcoa® ή νάιλον προστατευτικό παρέμβυσμα



Εικόνα 13-6



Εικόνα 13-7



Εικόνα 13-8

Τροχοί με ένδειξη θερμότητας (από το 2009):

Εάν κάποιος από αυτούς τους δείκτες θερμότητας παρουσιάζει φουσκάλες, απανθράκωση, αποχρωματισμό ή ραγισμένη όψη, αυτό μπορεί να υποδεικνύει ότι ο τροχός έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα.

Εικόνα 13-9 Απανθρακωμένος, αποχρωματισμένος δείκτης θερμότητας δίπλα στη σφραγίδα ρολού
Εικόνα 13-10 Απανθρακωμένος, αποχρωματισμένος δείκτης θερμότητας δίπλα στη σφραγίδα ρολού (κοντινό πλάνο)
Εικόνα 13-11 Απανθρακωμένος, αποχρωματισμένος δείκτης θερμότητας στο φρεάτιο πτώσης στο εσωτερικό του τροχού

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι τροχοί με ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ αποχρωματισμό του δείκτη θερμότητας θα πρέπει να ελέγχονται ως προς τις διαστάσεις πριν από την επιστροφή του τροχού σε λειτουργία. Βλ. Ενότητα 13.ε.



Εικόνα 13-9



Εικόνα 13-10



Εικόνα 13-11

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Εάν παρατηρηθεί οποιαδήποτε από τις συνθήκες που περιγράφονται και απεικονίζονται σε αυτή τη σελίδα, αφαιρέστε αμέσως τον τροχό από τη λειτουργία και πραγματοποιήστε ελέγχους διαστάσεων σύμφωνα με την Ενότητα 13.ε.

Αυτό περιλαμβάνει τυχόν θερμικές ζημιές στο ελαστικό, αποχρωματισμό στον τροχό ή/και στα μέρη των φρένων, καθώς και τυχόν καμένες ή απανθρακωμένες ετικέτες.

Μην επιχειρήσετε να τοποθετήσετε και να φουσκώσετε ελαστικό σε τροχό που παρουσιάζει συνθήκες όπως αυτές που περιγράφονται και απεικονίζονται στην παρούσα Ενότητα, μέχρι να διενεργηθούν έλεγχοι διαστάσεων σύμφωνα με την Ενότητα 13.ε.

Προειδοποίηση



Τροχοί που έχουν ξεφουσκώσει, έχουν υποστεί διαχωρισμό ελαστικού και ζάντας υπό υψηλή πίεση, υπερβολική θερμική ζημία ή έχουν άλλες φυσικές ζημιές, ενδέχεται να μην έχουν πλέον τις σωστές διαστάσεις και περιγράμματα για να συγκρατούν τις στεφάνες του ελαστικού υπό πίεση.

Ζάντες που δεν έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις και το κατάλληλο περίγραμμα μπορεί να οδηγήσουν σε εκρηκτικό διαχωρισμό του ελαστικού και της ζάντας, προκαλώντας σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Κάθε τροχός που έχει χρησιμοποιηθεί πρέπει να επιθεωρείται πριν από την τοποθέτηση ελαστικού. Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα από τη λειτουργία κάθε τροχό που έχει εκτεθεί σε υψηλή πίεση, διαχωρισμό ελαστικού και ζάντας ή υπερβολική θερμότητα.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Ακολουθήστε τις διαδικασίες ελέγχου διαστάσεων που περιγράφονται σε αυτό το τμήμα κατά τη διάρκεια κάθε επιθεώρησης του τροχού.

13.ε.ι. Έλεγχοι διαστάσεων

Βέλτιστη μέθοδος ελέγχου: με μια σφαιρική ταινία ζάντας τροχού



Εικόνα 13-12

Στην εικόνα 13-12 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα μιας ταινίας με σφαιρική στεφάνη ζάντας τροχού.

Μετρήστε την περιφέρεια της έδρας της στεφάνης στην ανοικτή πλευρά με μια σφαιρική ταινία. Βλ. εικόνα 13-13.

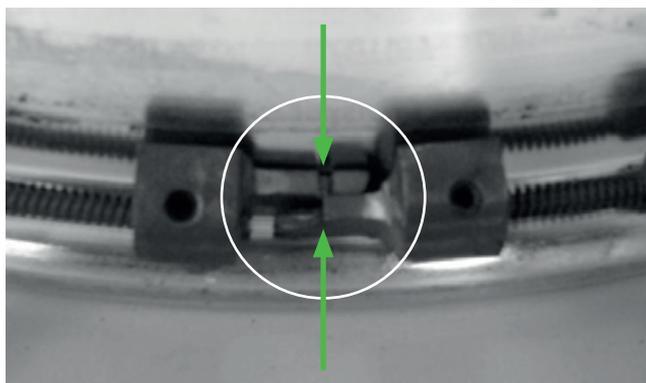
Η περίμετρος της έδρας της στεφάνης στην ανοικτή πλευρά του τροχού πρέπει να ελέγχεται σε κάθε αλλαγή ελαστικού. Η ανοικτή πλευρά είναι η πλευρά που βρίσκεται απέναντι από την επιφάνεια του δίσκου.

Στην περίπτωση τροχών με κεντρική φλάντζα ευρείας βάσης ή τροχών με μετατόπιση (αρνητική) μικρότερη από 76 mm ή 3 ίντσες, θα πρέπει να ελέγχονται και οι δύο έδρες στεφάνης.

Όλοι οι τροχοί πρέπει να επιθεωρούνται πριν από την τοποθέτηση.

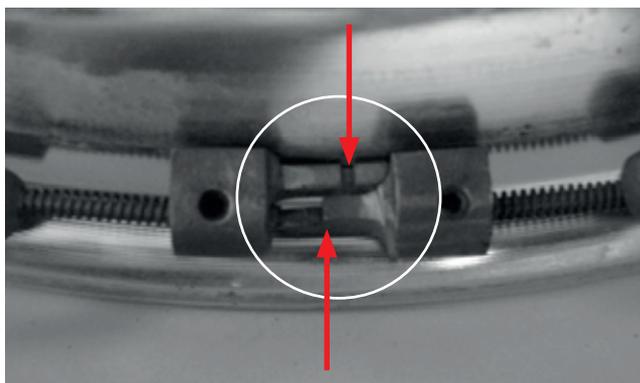


Εικόνα 13-13



Εικόνα 13-14
Σωστή διάσταση

Εάν η περίμετρος της έδρας της στεφάνης δεν ταιριάζει με την απαιτούμενη διάσταση, όπως υποδεικνύεται από την ταινία της ζάντας του τροχού, αφαιρέστε αμέσως και οριστικά τον τροχό από τη λειτουργία και απορρίψτε τον.



Εικόνα 13-15
Απόρριψη τροχού

Οι ταινίες με σφαιρική στεφάνη τροχού ή οι ταινίες δίσκου που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της περιφέρειας του τροχού μπορούν να αγοραστούν από:

Οργανισμός Τυποποίησης Ελαστικών και Ζαντών
4000 Embassy Parkway, Suite 390
Akron, OH 44333
Τηλ. +1 330 666 8121
E tra@us-tra.org

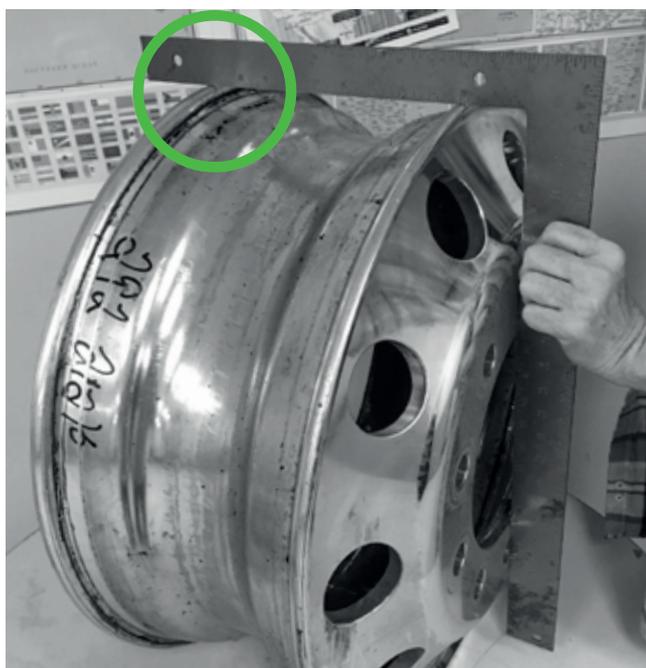


13.ε.ii. Έλεγχοι διαστάσεων

2η καλύτερη μέθοδος ελέγχου: εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη σφαιρική ταινία, χρησιμοποιήστε ένα τετράγωνο ξυλουργού

ΑΠΟΔΕΚΤΟ

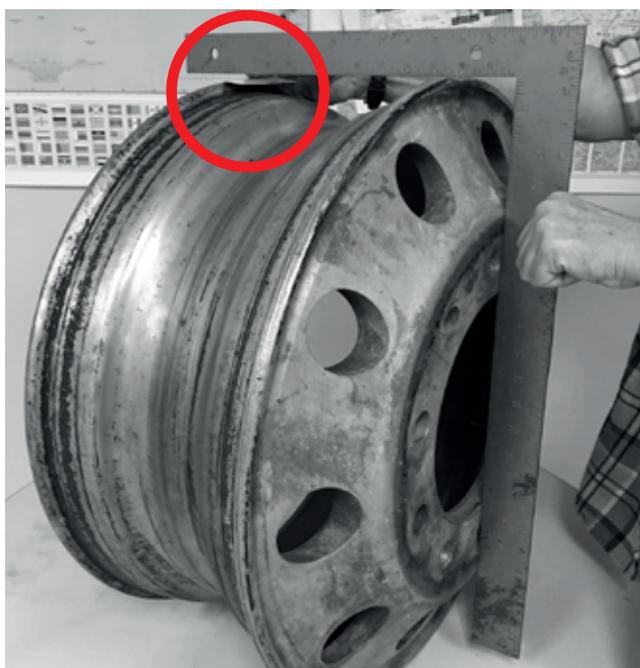
Η εικόνα 13-16 δείχνει ένα τετράγωνο ξυλουργού ίσο και στις δύο φλάντζες της ζάντας.



Εικόνα 13-16

ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟ

Η εικόνα 13-17 δείχνει υποδιαστασιοποιημένη διάμετρο τροχού, όπου μια πιστωτική κάρτα (περίπου 0,76 mm ή 0,030 ίντσες) μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί μεταξύ του τετραγώνου και της φλάντζας του τροχού.



Εικόνα 13-17

ΑΥΤΗ Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΙΣΧΥΕΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΡΟΧΟΥΣ ΜΕ ΔΙΠΛΗ Ή ΔΙΣΚΟΕΙΔΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ.

Ελέγξτε όλους τους τροχούς σε κάθε αλλαγή ελαστικών ως προς το σωστό περίγραμμα της ανοικτής πλευράς της ζάντας.

1. Τοποθετήστε το μακρύ σκέλος ενός γωνιόμετρου απέναντι από το κέντρο της πλευράς του δίσκου του τροχού.
2. Τεντώστε το κοντό σκέλος και στις δύο φλάντζες της ζάντας του τροχού, όπως φαίνεται στις εικόνες 13-16 και 13-17.
3. Επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία σε τέσσερα ισαπέχοντα σημεία γύρω από τον τροχό. Το κοντό σκέλος πρέπει να αγγίζει και τις δύο φλάντζες της ζάντας σε κάθε σημείο.

Εάν εμφανιστεί απόσταση μεγαλύτερη από το πάχος μιας πιστωτικής κάρτας (0,76 mm ή 0,030 in.) μεταξύ του κοντού σκέλους και της φλάντζας της ζάντας, ο τροχός πρέπει να αποσυρθεί οριστικά από τη λειτουργία και να απορριφθεί.



Εικόνα 13-18

Τροχός που μπορεί να τοποθετηθεί σε διπλή θέση



Εικόνα 13-19

Τροχός που μπορεί να τοποθετηθεί αποκλειστικά σε μονή θέση

13.ε.iii. Έλεγχοι διαστάσεων

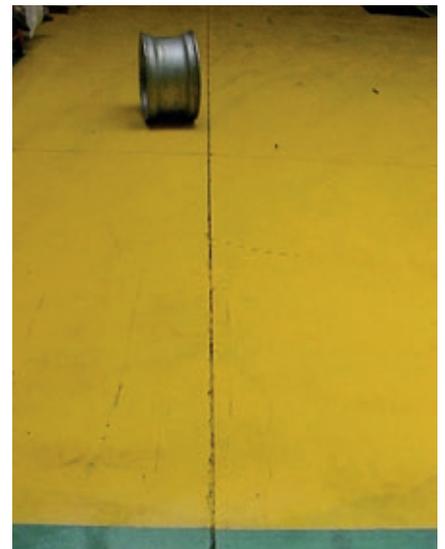
3η καλύτερη μέθοδος ελέγχου: τροχός κύλισης όπως περιγράφεται κατωτέρω



Εικόνα 13-20



Εικόνα 13-21



Εικόνα 13-22

Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη σφαιρική ταινία ή γωνιόμετρο, κυλήστε τον τροχό, χωρίς ελαστικό, τουλάχιστον 3 μέτρα ή 10 πόδια πάνω σε ομαλή, επίπεδη, λεία, καθαρή επιφάνεια, όπως άσφαλτο ή τσιμεντένιο πεζοδρόμιο.

Οποιαδήποτε απόκλιση από την κύλιση σε ευθεία γραμμή αποτελεί ένδειξη πιθανής έλλειψης σωστής διάστασης και περιγράμματος. Βλ. εικόνες 13-20, 13-21 και 13-22. Αποσύρετε τον τροχό από τη λειτουργία μέχρι να μπορέσει να ελεγχθεί σωστά με μια ταινία σφαιρικής στεφάνης τροχού.

Εάν δεν κατανοείτε πλήρως οποιαδήποτε από αυτές τις μεθόδους ελέγχου όπως περιγράφονται στην παρούσα Ενότητα, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems.

13.στ. Φθορά ελαστικών ή κραδασμοί

Εάν παρατηρήσετε ακανόνιστη φθορά ελαστικών ή δονήσεις, μπορεί να είναι χρήσιμο να ελέγξετε την ακτινική εξάντληση. Αφαιρέστε τον τροχό από το όχημα, ξεφουσκώστε και αφαιρέστε το ελαστικό. Ανατρέξτε στην Ενότητα 8 για το ξεφούσκωμα και την αποσυναρμολόγηση των ελαστικών χωρίς σωλήνες και στην Ενότητα 7.γ για τον έλεγχο του φουσκώματος και της έδρας της στεφάνης.

Επανατοποθετήστε τον τροχό στο όχημα χωρίς το ελαστικό. Φροντίστε να ακολουθήσετε τις κατάλληλες διαδικασίες τοποθέτησης για να διασφαλίσετε ότι ο τροχός είναι καλά κεντραρισμένος στην πλήμνη. Τοποθετήστε έναν δείκτη όπως απεικονίζεται στην εικόνα 13-23 για να εντοπίσετε την έδρα στεφάνης του τροχού. Περιστρέψτε τον τροχό σημειώνοντας το μέγεθος της διακύμανσης που εμφανίζεται στον δείκτη. Οι τροχοί Alcoa® πρέπει να ελέγχονται για ακτινική εξάντληση μόνο στην επιφάνεια της έδρας της στεφάνης. Μια συνολική ένδειξη 0,75 mm ή 0,03 ίντσες ή λιγότερο είναι αποδεκτή.

Η ακανόνιστη φθορά των ελαστικών μπορεί επίσης να προκληθεί από εσφαλμένη έδραση στεφάνης ελαστικού. Ελέγξτε το ελαστικό για τη σωστή έδρασή του στον τροχό. Οι στεφάνες του ελαστικού ενδέχεται να μην έχουν τοποθετηθεί σωστά. Εάν συμβαίνει αυτό, αφαιρέστε τον τροχό από το όχημα, ξεφουσκώστε το ελαστικό και βγάλτε τις έδρες στεφάνης. Ανατρέξτε στην Ενότητα 8 Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση ελαστικών χωρίς σωλήνες.

Λιπάνετε επαρκώς τις έδρες στεφάνης και επανατοποθετήστε σωστά τις στεφάνες του ελαστικού. Βλ. Ενότητα 8.β.iii. Λιπαντικά και Ενότητα 7.γ. Έλεγχος φουσκώματος και στερέωσης της στεφάνης.

Φουσκώστε εκ νέου το συγκρότημα τροχού ελαστικού σε ένα σύστημα συγκράτησης ασφαλείας ή σε κλωβό ελαστικού. Βλ. Ενότητα 7.γ. Έλεγχος φουσκώματος και στερέωσης της στεφάνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ανοχή της διαφροής ή η συνολική ένδειξη του δείκτη μπορεί να είναι 0,75 mm ή 0,03 ίντσες για έναν καινούργιο τροχό. Εάν ο τροχός έχει χρησιμοποιηθεί, ενδέχεται να έχει ήδη εκθεθεί σε κρούσεις. Ενδέχεται να εμφανιστεί κάποια παραμόρφωση.



Εικόνα 13-23

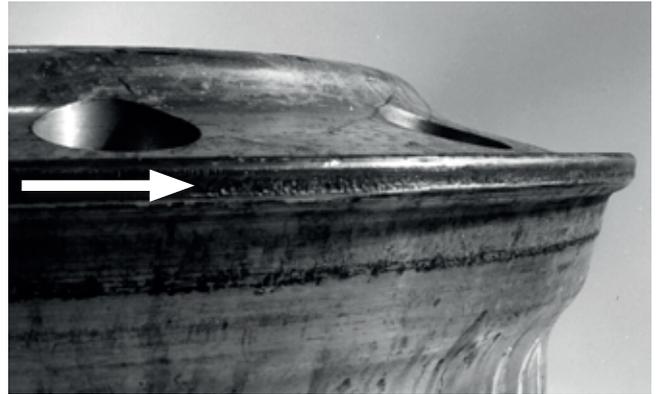
13.g. Φθορά στεφάνι ζάντας

Η φθορά της φλάντζας της ζάντας δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Μόνο οι τροχοί Dura-Flange® έχουν περίοδο εγγύησης 24 μηνών κατά της φθοράς που δημιουργεί αιχμηρή ακμή που θα απαιτούσε συντήρηση.

Η ακανόνιστη φθορά στην επιφάνεια της φλάντζας της ζάντας προκαλείται από την τριβή από το ελαστικό. Η φθορά της φλάντζας ζάντας συμβαίνει συχνότερα σε εφαρμογές με βαριά ή μεταβαλλόμενα φορτία.

Εάν παρατηρηθεί υπερβολική φθορά της φλάντζας της ζάντας, εξετάστε το ενδεχόμενο χρήσης τροχών Dura-Flange® Alcoa®. Αυτοί οι τροχοί έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία για να μειώσουν σημαντικά τη φθορά της φλάντζας της ζάντας.

Για πληροφορίες συμβουλευτείτε τον κωδικό ταχείας απόκρισης (QR)



Εικόνα 13-24

Αποσύρετε τους τροχούς από τη λειτουργία όταν η φθορά της φλάντζας της ζάντας είναι υπερβολική. Η υπερβολική φθορά μπορεί να προσδιοριστεί με τη χρήση ενός εγκεκριμένου μετρητή φθοράς της Howmet Wheel Systems και των διαδικασιών που περιγράφονται λεπτομερώς στην Ενότητα 13.ζ.ii.

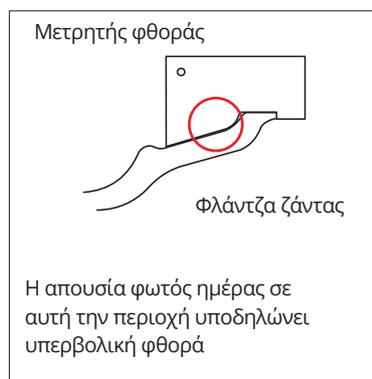
Εάν η φθορά της φλάντζας της ζάντας δημιουργεί αιχμηρές ακμές ή/και κόβει το ελαστικό, ανατρέξτε στις «Διαδικασίες συντήρησης της φλάντζας της ζάντας / αφαίρεσης ακμών» που περιγράφονται λεπτομερώς στην Ενότητα 13.ζ.iii.

13.ζ.i. Οδηγίες μέτρησης φθοράς φλάντζας ζάντας των τροχών Alcoa®

Αυτά τα όργανα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις ζάντες τροχών Alcoa® και τη φθορά της φλάντζας της ζάντας. Δεν αποτελούν εργαλείο μέτρησης της γωνίας ή της διαμέτρου της έδρας της στεφάνης. Για χαλύβδινους τροχούς και άλλους τροχούς αλουμινίου ενδέχεται να ισχύουν άλλοι κανονισμοί.



Γράφημα 13-25
Αποδεκτή ζάντα



Γράφημα 13-26
Η ζάντα ΔΕΝ είναι αποδεκτή

Οι μετρητές φθοράς φλάντζας ζάντας των τροχών Alcoa® διατίθενται από εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®.



13.ζ.ii. Προσδιορισμός της φθοράς της φλάντζας της ζάντας

ΒΗΜΑ 1

Αφαιρέστε το συγκρότημα ελαστικού/τροχού από το όχημα και αφαιρέστε το ελαστικό από τον τροχό σύμφωνα με την Ενότητα 8, Ξεφούσκωμα και αποσυναρμολόγηση ελαστικών χωρίς σωλήνες από τροχούς Alcoa®.

ΒΗΜΑ 2

Αφού αφαιρέσετε το ελαστικό από τον τροχό, ελέγξτε αν η περιφέρεια της έδρας της στεφάνης στην ανοικτή πλευρά είναι αποδεκτή. Βλ. Ενότητα 13.ε. Έλεγχοι διαστάσεων

Ελέγξτε τη φλάντζα της ζάντας με το όργανο μέτρησης φθοράς φλάντζας ζάντας για τροχούς Alcoa® για να διαπιστώσετε εάν ο τροχός πρέπει να αφαιρεθεί από τη λειτουργία λόγω υπερβολικής φθοράς της φλάντζας της ζάντας. Βλ. εικόνες 13-27 και 13-28.

Ανατρέξτε στις οδηγίες για τον μετρητή φθοράς φλάντζας ζάντας τροχών Alcoa®, Ενότητα 13.ζ.i. και τα προηγούμενα γραφικά για να κάνετε αυτόν τον προσδιορισμό.

Οι μετρητές φθοράς φλάντζας ζάντας διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®.

ΒΗΜΑ 3

Εάν το όργανο μέτρησης φθοράς φλάντζας ζάντας δείχνει ότι ο τροχός είναι επισκευάσιμος, εξετάστε την ακμή της φλάντζας του τροχού για την αιχμηρότητά της χρησιμοποιώντας ένα όργανο μέτρησης της αιχμηρότητας από καουτσούκ. Τα όργανα αυτά κατασκευάζονται με τη σύνδεση ενός τμήματος του πλευρικού τοιχώματος του ελαστικού ή ενός κατάλληλου κομματιού καουτσούκ σε ένα ξύλινο μπλοκ.



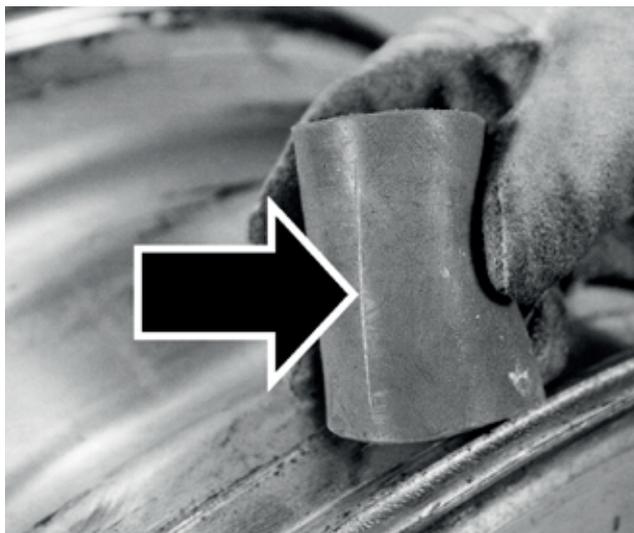
Εικόνα 13-29
Ένα μετρητής αιχμηρότητας ή ένα κατάλληλο κομμάτι καουτσούκ προσαρτημένο σε ένα ξύλινο μπλοκ.



Εικόνα 13-27 ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΜΟ



Εικόνα 13-28 ΜΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΙΜΟ



Εικόνα 13-30
Περάστε τον μετρητή αιχμηρότητας κατά μήκος του τροχού στην περιοχή της φθοράς για να διαπιστώσετε αν η φθορά αυτή είναι αρκετά αιχμηρή ώστε να κόψει ή να καταστρέψει το καουτσούκ του μετρητή αιχμηρότητας.

Περνώντας τον μετρητή αιχμηρότητας κατά μήκος του τροχού στην περιοχή της φθοράς, προσδιορίστε αν αυτή η φθορά είναι αρκετά αιχμηρή ώστε να κόψει ή να καταστρέψει το καουτσούκ του μετρητή αιχμηρότητας. Εάν κοπεί το καουτσούκ, ακολουθήστε τις οδηγίες αφαίρεσης της ακμής όπως περιγράφεται στην Ενότητα 13.ζ.iii.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξετάστε το ελαστικό για κοψίματα στις περιοχές της στεφάνης και στα πλευρικά τοιχώματα. Εάν δεν έχουν προκληθεί ζημιές σε αυτές τις περιοχές, επιστρέψτε το ελαστικό σε λειτουργία. Τα κομμένα ελαστικά πρέπει να αποσύρονται από τη λειτουργία. Το ελαστικό θα πρέπει να επιθεωρηθεί εκείνη τη στιγμή για τυχόν άλλες ζημιές και να αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις συνήθεις διαδικασίες ελαστικών που συνιστώνται από τον κατασκευαστή του ελαστικού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ελέγχετε τον τροχό σε κάθε αλλαγή ελαστικού ή τουλάχιστον ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ για φθορά της φλάντζας της ζάντας και τυχόν αιχμηρές ακμές. Ακολουθώντας αυτή την πρακτική, θα μειωθεί σημαντικά η πιθανότητα να κοπεί η φλάντζα της ζάντας στο ελαστικό.

Εάν μια φλάντζα ζάντας κόβει ή φαίνεται να είναι αρκετά αιχμηρή για να κόψει το καουτσούκ στον μετρητή αιχμηρότητας, η ακμή μπορεί να αφαιρεθεί σύμφωνα με τις διαδικασίες αφαίρεσης ακμών στις επόμενες σελίδες. Εάν το καουτσούκ δεν έχει κοπεί, τότε ο τροχός μπορεί να επιστρέψει σε λειτουργία χωρίς περαιτέρω εργασίες για τη φθορά της φλάντζας της ζάντας.

Προσοχή



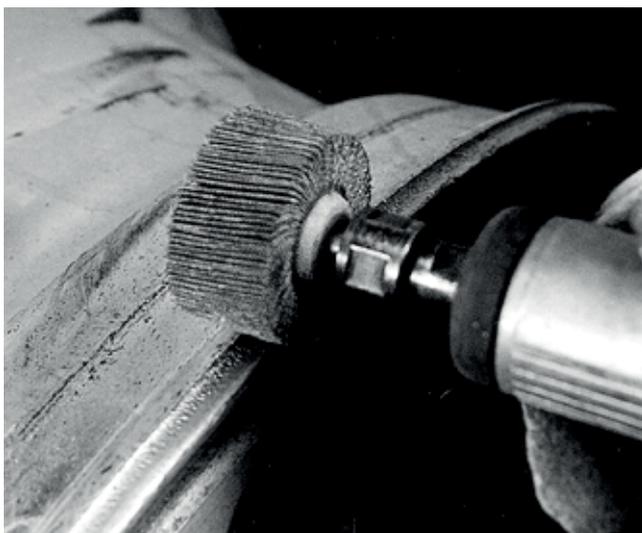
Μην περνάτε με γυμνά χέρια ή δάχτυλα τις περιοχές φθαρμένης φλάντζας ζάντας μεταχειρισμένων τροχών.

Οι φθαρμένες περιοχές φλάντζας ζάντας είναι αιχμηρές και μπορεί να κόψουν τα χέρια ή τα δάχτυλα.

Να φοράτε πάντα γάντια όταν χειρίζεστε μεταχειρισμένους τροχούς ή όταν ελέγχετε την αιχμηρότητα των ακμών των φλαντζών των ζαντών.

13.ζ.iii. Διαδικασίες συντήρησης / αφαίρεσης ακμών φλάντζας ζάντας

Υπάρχουν πολλά διαθέσιμα εργαλεία για την αφαίρεση μιας αιχμηρής ακμής στον τροχό που προκαλείται από φθορά της φλάντζας ζάντας. Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα εργαλείων που χρησιμοποιούνται συνήθως:



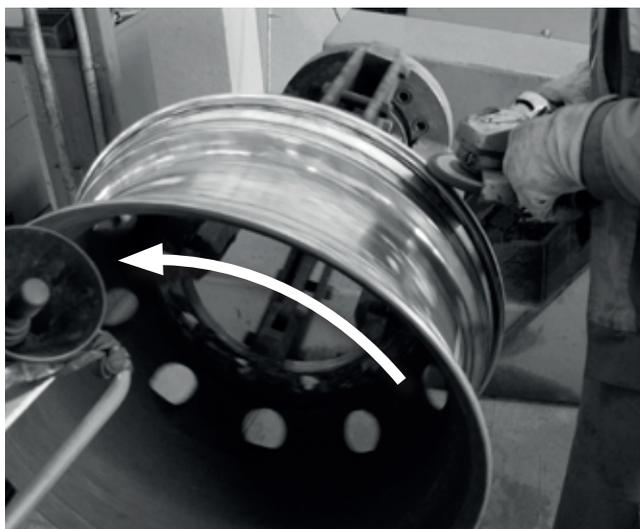
Εικόνα 13-31 Τριβείο με αέρα ή ηλεκτρική μηχανή
Μια πολύ γρήγορη και αποτελεσματική μέθοδος αφαίρεσης της αιχμηρής ακμής. Οι χειριστές θα πρέπει να καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπαθία ώστε να διατηρούν ομοιόμορφη τη φλάντζα ζάντας κατά τη χρήση αυτών των εργαλείων.



Εικόνα 13-32 Αέρας ή ηλεκτρικός λειαντήρας
Άλλη μια γρήγορη και αποτελεσματική μέθοδος αφαίρεσης της αιχμηρής ακμής που προκαλείται από τη φθορά της φλάντζας της ζάντας. Να είστε προσεκτικοί, καθώς τα μαξιλάρια λείανσης μπορεί να μπλοκάρουν από το αλουμίνιο που αφαιρείται. Αποφύγετε το χάραγμα του τροχού.



Εικόνα 13-33 Γωνιακός λειαντήρας
Χρησιμοποιώντας τον σε συνδυασμό με έναν τροχό λείανσης, μια πέτρα κοπής ή ένα εργαλείο λείανσης, πρόκειται για μια εκδοχή του ηλεκτρικού λειαντήρα. Αυτό το εργαλείο είναι, επίσης, πολύ γρήγορο και αποτελεσματικό. Αφαιρέστε το μέταλλο όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφα και μην χαράζετε τον τροχό.



Εικόνα 13-34 Γωνιακός λειαντήρας, συμβουλές
Αφού αφαιρέσετε το ελαστικό από τον τροχό, αφήστε τον τροχό πάνω στην επιφάνεια αλλαγής ελαστικών. Αφήστε τον τροχό να περιστραφεί αργά και χρησιμοποιήστε τον γωνιακό λειαντήρα για να αφαιρέσετε την αιχμηρή άκρη από τις φλάντζες της ζάντας του τροχού. Αφαιρέστε το μέταλλο όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφα, χωρίς να ταλαντεύετε ή να προσθέτετε δύναμη στον γωνιακό λειαντήρα. Μην χαράζετε τον τροχό.

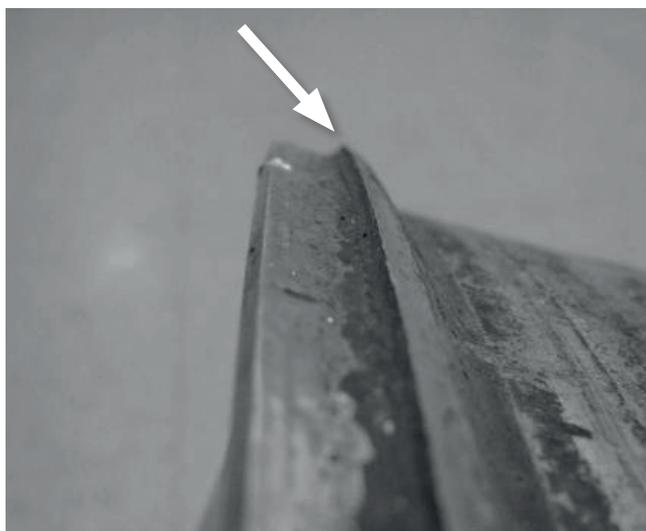
Προσοχή



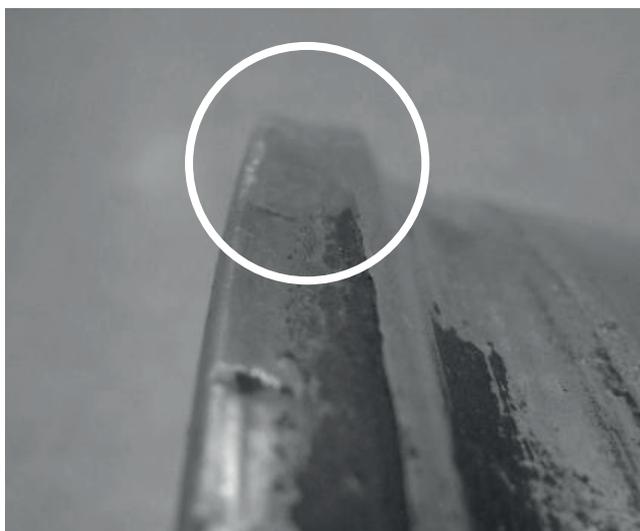
Η αφαίρεση αιχμηρών άκρων με εργαλεία χειρός ή ηλεκτρικά εργαλεία παράγει ρινίσματα μετάλλων και σπινθήρες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία ενδέχεται να έχουν μέρη που είναι αιχμηρά. Ορισμένα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν υπερβολικό θόρυβο και ενδέχεται να θερμανθούν κατά τη χρήση.

Τα μεταλλικά ρινίσματα μπορεί να είναι αιχμηρά και, όταν εκτοξεύονται από τη δράση των ηλεκτρικών εργαλείων, μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στο δέρμα ή στα μάτια. Ο υπερβολικός θόρυβος από ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να βλάψει την ακοή. Τα αιχμηρά μέρη μπορεί να προκαλέσουν κοψίματα και οι καυτές επιφάνειες μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα.

Να φοράτε πάντα τον κατάλληλο εξοπλισμό ασφαλείας, όπως προστατευτικά γυαλιά, γάντια, προστατευτικό ρουχισμό και προστασία ακοής όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία χειρός ή ηλεκτρικά εργαλεία.



Εικόνα 13-35 Αιχμηρή ακμή πριν από την αφαίρεση



Εικόνα 13-36 Αιχμηρή ακμή μετά από την αφαίρεση

ΒΗΜΑ 4

Οι εικόνες 13-35 και 13-36 δείχνουν το αποτέλεσμα της αφαίρεσης της ακμής. Με οποιοδήποτε εργαλείο κι αν έχετε επιλέξει, δουλέψτε γύρω από την περιφέρεια του τροχού, αφαιρώντας μόνο τόσο υλικό όσο απαιτείται για να εξαλειφθεί η αιχμηρή ακμή. Αυτό θα πρέπει να ισοδυναμεί με μια μικρή ποσότητα μετάλλου.

Εκτελέστε αυτή την εργασία και στις δύο φλάντζες, εάν υπάρχουν ενδείξεις αιχμηρότητας. Βεβαιωθείτε ότι η αφαίρεση της ακμής είναι όσο το δυνατόν πιο ομοιόμορφη. Αποφύγετε το χάραγμα του τροχού.

ΒΗΜΑ 5

Αφού αφαιρεθεί η αιχμηρή ακμή, εκτελέστε το μετρητή ένδειξης αιχμηρότητας (ενότητα 13.ζ.ii. ΒΗΜΑ 3) κατά μήκος της περιοχής αφαίρεσης της ακμής για να ελέγξετε για τυχόν εναπομείνανσα αιχμηρότητα.

Εάν κόπηκε ξανά το καουτσούκ, εκτελέστε ξανά τα προηγούμενα βήματα για να αφαιρέσετε την αιχμηρή ακμή. Να αφαιρείτε πάντα την ελάχιστη ποσότητα υλικού που είναι απαραίτητη για την εξάλειψη της αιχμηρής ακμής.

ΒΗΜΑ 6

Ελέγξτε το ύψος της φλάντζας της ζάντας με τον μετρητή φθοράς φλάντζας ζάντας για τροχούς Alcoa® για να βεβαιωθείτε ότι απομένει επαρκές ύψος για την ασφαλή στήριξη του ελαστικού. Ενότητα 13.ζ.ii. ΒΗΜΑ 2 δείχνει τον τρόπο χρήσης του μετρητή. Μετακινήστε τον μετρητή σε όλη την περιφέρεια του τροχού και βεβαιωθείτε ότι καμία περιοχή της φλάντζας δεν βρίσκεται κάτω από το όριο που υποδεικνύει ο μετρητής ως αποδεκτό. Εάν ολόκληρη η φλάντζα του τροχού βρίσκεται εντός των ορίων του μετρητή φθοράς φλάντζας ζάντας, ο τροχός μπορεί να επιστρέψει σε λειτουργία.

ΒΗΜΑ 7

Να ελέγχετε πάντα τον τροχό για τυχόν άλλες συνθήκες που θα δικαιολογούσαν την αφαίρεση από τη λειτουργία. Βλέπε όλες τις παραγράφους της παρούσας Ενότητας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Θα πρέπει να ακολουθείτε πάντα τις διαδικασίες ασφαλούς τοποθέτησης που συνιστώνται στο παρόν εγχειρίδιο και να χρησιμοποιείτε ένα εγκεκριμένο σύστημα συγκράτησης ασφαλείας ή κλωβό ελαστικού κατά το φούσκωμα ενός συγκροτήματος ελαστικού/τροχού.

Η φθορά της φλάντζας της ζάντας μπορεί να υπαγορεύσει τη χρήση «κολλητών» ή αυτοκόλλητων βαρών ζυγοστάθμισης, εάν η φλάντζα της ζάντας δεν επαρκεί για να συγκρατήσει σωστά ένα βάρος ζυγοστάθμισης τύπου κλιπ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε τον μετρητή φθοράς φλάντζας ζάντας τροχών Alcoa® μόνο για τροχούς Alcoa®.

Προειδοποίηση



Η συγκόλληση ή η κόλληση της φλάντζας της ζάντας ή οποιασδήποτε περιοχής ενός τροχού Alcoa® θα αποδυναμώσει τον τροχό. Οι αποδυναμωμένοι ή κατεστραμμένοι τροχοί μπορεί να οδηγήσουν σε εκρηκτικό διαχωρισμό των ελαστικών και των τροχών ή σε αστοχία του τροχού στο όχημα.

Ο εκρηκτικός διαχωρισμός ελαστικών και τροχών ή η αστοχία του τροχού στο όχημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ποτέ μην επιχειρήσετε να συγκολλήσετε ή να κολλήσετε οποιαδήποτε επιφάνεια ενός τροχού Alcoa®.

Προειδοποίηση



Η επαναφορά τροχών σε λειτουργία με ανεπαρκές ύψος φλάντζας, όπως προσδιορίζεται από το όργανο μέτρησης φθοράς φλάντζας ζάντας για τροχούς Alcoa®, μπορεί να οδηγήσει σε εκρηκτικό διαχωρισμό ελαστικών και τροχών.

Οι εκρηκτικοί διαχωρισμοί των ελαστικών και των τροχών μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Τροχοί με ύψος φλάντζας που είναι μικρότερο από το Όριο Φθοράς Φλάντζας Ζάντας έχουν ανεπαρκές ύψος φλάντζας ζάντας για τη στήριξη του ελαστικού στη ζάντα. Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα από τη λειτουργία κάθε τροχό που έχει ανεπαρκές ύψος φλάντζας ζάντας.

Προειδοποίηση



Η υπερβολική θερμότητα από πυρκαγιά, δυσλειτουργία φρένων, αστοχία ρουλεμάν τροχού, αστοχία ελαστικού ή άλλες πηγές θερμότητας μπορεί να αποδυναμώσει το μέταλλο και να προκαλέσει τον εκρηκτικό διαχωρισμό των συγκροτημάτων ελαστικού/τροχού.

Η έκρηξη του συγκροτήματος ελαστικού/τροχού μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα από τη λειτουργία κάθε τροχό που έχει εκτεθεί σε υπερβολική θερμότητα.

13.ζ.iv. Dura-Flange®

Εάν στην επιχείρησή σας παρατηρείται συχνά υπερβολική φθορά της φλάντζας της ζάντας, εξετάστε το ενδεχόμενο χρήσης τροχών Dura-Flange® της Alcoa®. Αυτοί οι τροχοί είναι ειδικά επεξεργασμένοι για να μειώνουν σημαντικά τη φθορά της φλάντζας της ζάντας. Μόνο οι τροχοί Dura-Flange® έχουν εγγύηση για τη φθορά των φλαντζών των ζαντών.

Οι τροχοί Dura-Flange® έχουν εγγύηση **24 μηνών** έναντι φθοράς που δημιουργεί μια αιχμηρή ακμή, η οποία θα απαιτούσε συντήρηση σύμφωνα με την προηγούμενη Ενότητα 13.ζ.iii. Διαδικασίες συντήρησης φλάντζας ζάντας/αφαίρεσης ακμών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η μικρή φθορά ή η μικρή διάβρωση δεν καλύπτεται από την εγγύηση.

Η αποκατάσταση των ακμών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τροχούς Dura-Flange® της Alcoa®, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων που περιγράφονται στην ενότητα 13.ζ.iii. Διαδικασίες συντήρησης φλάντζας ζάντας/αφαίρεσης ακμών.



Εικόνα 13-37 Αποδεκτή φθορά και διάβρωση



13.η. Έλεγχοι ραγισμένων ή κατεστραμμένων τροχών

Ελέγξτε οπτικά τους τροχούς για ρωγμές ή ζημιές. Απομακρύνετε τους τροχούς με γνωστές ή ύποπτες βλάβες από τη λειτουργία. Βλέπε τις ακόλουθες Ενότητες για αναφορά.

Προειδοποίηση

Οι ραγισμένοι ή κατεστραμμένοι τροχοί μπορεί να χαλάσουν ή να αποκολληθούν από το όχημα.

Τροχοί που παρουσιάζουν βλάβη ή αποκολλώνται από το όχημα ενώ αυτό κινείται μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τους ραγισμένους ή κατεστραμμένους τροχούς από τη χρήση.

13.η.ι. Περιοχή τοποθέτησης

Οι ρωγμές στην περιοχή τοποθέτησης ή στην περιοχή του δίσκου προκαλούνται συνήθως από ακατάλληλη τοποθέτηση (βλ. Ενότητα 10 και 11), υπερβολική φόρτιση ή ανεπαρκή στήριξη της φλάντζας τοποθέτησης (βλ. Ενότητα 13.η.ι.) από την πλήμνη ή το τύμπανο φρένων. Απομακρύνετε τον τροχό από την κυκλοφορία αμέσως και μόνιμα.

Η ένδειξη μπορεί να οφείλεται σε μία ή σε συνδυασμό των ακόλουθων καταστάσεων:

- Υπερφόρτωση, ανομοιόμορφη κατανομή του φορτίου στους άξονες ή/και
- Ακατάλληλη στερέωση, έλλειψη υλικού λίπανσης ή/και
- Ανεπαρκής συντήρηση (καθαρισμός των επιφανειών αντιστοίχισης) ή/και
- Εφαρμογή/χρήση μη ειδικού/μη γνήσιου υλικού

Οι εικόνες των παρακάτω παραδειγμάτων δείχνουν ρωγμές που ξεκινούν από την περιοχή του δίσκου. Οι πιθανές αιτίες είναι:

- Λανθασμένα εξαρτήματα στερέωσης ή υλικό τοποθέτησης, βλ. Ενότητα 11 (Εικόνα 13-38)
- Ανεπαρκής ροπή στρέψης, βλ. Ενότητες 10 και 12 (Εικόνα 13-39)
- Υποδιαστασιολογημένη διάμετρος της επιφάνειας στήριξης του τροχού (Εικόνα 13-40)
- Παρουσία βαφής, βρομιάς και διάβρωσης στις επιφάνειες αντιστοίχισης τροχού και πλήμνης κατά την τοποθέτηση (Εικόνα 13-41)
- Μη επίπεδη επιφάνεια στήριξης (Εικόνα 13-42)



Εικόνα 13-38



Εικόνα 13-39



Εικόνα 13-40



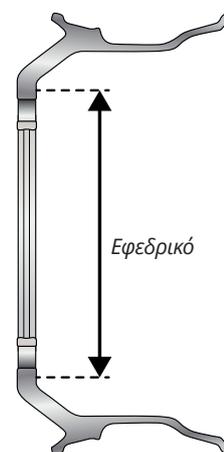
Εικόνα 13-41



Εικόνα 13-42

Ελέγξτε σχολαστικά την περιοχή επαφής πλήμνης/τύμπανου του δίσκου του τροχού για ρωγμές ή άλλες ζημιές. Εάν παρατηρηθεί οποιαδήποτε ρωγμή σε αυτή την περιοχή, αφαιρέστε τον τροχό από τη λειτουργία αμέσως και μόνιμα.

Η επιφάνεια επαφής της πλήμνης / του τυμπάνου του τροχού πρέπει να είναι ομαλή και επίπεδη σε ολόκληρη τη διάμετρο στήριξης του τροχού σύμφωνα με τη σύσταση στο Διάγραμμα 13-44 για τη σωστή στήριξη του δίσκου του τροχού.



Γράφημα 13-43

Συνιστώμενη διάμετρος εφεδρικού (βλέπε γράφημα 13-43) που ισχύει για τροχούς τύπου Alcoa® με πιλοτική τοποθέτηση πλήμνης:

| Περίμετρος μπουλονιού Ø mm | Αριθμός βιδών | Μέγεθος σπειρώματος | ISO 4107 Εφεδρικό Ø mm | SAE J694 Εφεδρικό Ø mm | DIN 74361-3 Εφεδρικό Ø mm | Howmet συνιστώμενο εφεδρικό Ø mm |
|----------------------------|---------------|---------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 205 | 6 | M18 x 1,5 | 250 - 251 | 245 - 250 | 250 | 245 - 251 |
| 245 | 6 | M18 x 1,5 | 290 - 291 | | 290 | 285 - 291 |
| 275 | 8 | M20 x 1,5 | 320 - 321 | 315 - 320 | 320 | 315 - 321 |
| 275 | 8 | M22 x 1,5 | | 334 - 343 | 320 | 334 - 343 |
| 225 | 10 | M22 x 1,5 | | | 270 | 273 - 279 |
| 335 | 10 | M22 x 1,5 | 385 - 386 | 380 - 385 | 385 | 380 - 386 |

Διάγραμμα 13-44



Εικόνα 13-45
Κυκλική πλήμνη



Εικόνα 13-46
Αστεροειδής πλήμνη

Προειδοποίηση



- Λόγω της περιορισμένης επιφάνειας επαφής των αστεροειδών πλήμνων, είναι σημαντική η σωστή συντήρηση και ο καθαρισμός της πλήμνης, του τροχού και του υλικού τοποθέτησης.
- Σύμφωνα με τη σύσταση της Ένωσης Ευρωπαϊκών Κατασκευαστών Τροχών, EUWA, οι τροχοί που χρησιμοποιούνται σε αστεροειδείς πλήμνες (βλ. εικόνα 13-46) πρέπει να ελέγχονται για ρωγμές στην εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια στερέωσης κάθε 50.000 χλμ.
- Σε περίπτωση που εντοπιστούν ρωγμές, οι τροχοί πρέπει να αποσύρονται αμέσως και μόνιμα από τη χρήση.

13.η.ii. Οπές μπουλονιών

Εάν οι τροχοί είναι χαλαροί, τόσο οι τροχοί που τοποθετούνται με κοχλίες όσο και οι τροχοί με πλήμνη μπορεί να υποστούν ζημία.

Ψάξτε για οπές μπουλονιών που έχουν παραμορφωθεί ή έχουν επιμηκυνθεί, καθώς και για κατεστραμμένους κοχλίες και παξιμάδια:

- Στους τροχούς με πλήμνη, αναζητήστε ζημιές στην επιφάνεια του δίσκου και σημάδια σπειρώματος στην εσωτερική διάμετρο των οπών των μπουλονιών.
- Στους τροχούς με κοχλίες, η υπερβολική σύσφιξη μπορεί επίσης να οδηγήσει σε κατεστραμμένη σφαιρική έδραση.

Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τους τροχούς με κατεστραμμένες οπές μπουλονιών.



Εικόνα 13-47



Εικόνα 13-48

13.η.iii. Οπές εξαερισμού ή χειρός και περιοχή δίσκου

Ελέγξτε και τις δύο πλευρές της περιοχής του δίσκου για ρωγμές στις οπές εξαερισμού ή χειρός.

Η ένδειξη μπορεί να οφείλεται σε μία ή σε συνδυασμό των ακόλουθων καταστάσεων:

- Υπερφόρτωση, ανομοιόμορφη κατανομή του φορτίου στους άξονες ή/και
- Ακατάλληλη στερέωση, έλλειψη υλικού λίπανσης ή/και
- Ανεπαρκής συντήρηση (καθαρισμός των επιφανειών αντιστοιχισής) ή/και
- Εφαρμογή/χρήση μη ειδικού/μη γνήσιου υλικού

Η υπέρβαση της χωρητικότητας φορτίου του τροχού μπορεί να προκαλέσει ζημία στον εξαερισμό ή στην οπή χειρός. Μια ρωγμή προέρχεται από την οπή εξαερισμού ή την οπή χειρός και διαδίδεται στην περιοχή του δίσκου.

Κρούσεις στη φλάντζα της ζάντας ή στην περιοχή της οπής εξαερισμού ή της οπής χειρός, π.χ. σύγκρουση με κράσπεδο ή άλλα εμπόδια, μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές που διαδίδονται από την οπή εξαερισμού ή την οπή χειρός στην οπή εξαερισμού ή την οπή χειρός.

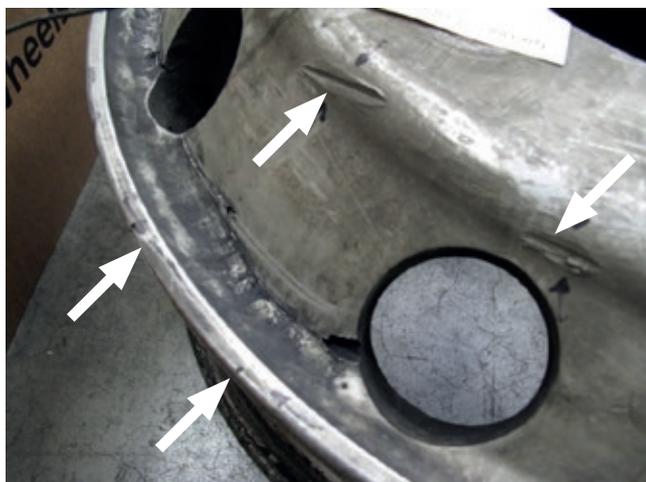
Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τους κατεστραμμένους τροχούς από τη χρήση.



Εικόνα 13-49



Εικόνα 13-50



Εικόνα 13-51

13.η.ν. Περιοχή ζάντας (κέντρο πτώσης, περιοχή οπών βαλβίδων και έδρες στεφάνης)

Ελέγξτε ολόκληρη την περιοχή της ζάντας κοπές, εγκοπές και ρωγμές. Οι ρωγμές στην περιοχή της ζάντας προκαλούνται συνήθως από υπερφόρτωση των τροχών.

Απώλεια αέρα μπορεί να προκληθεί από ρωγμές σε περιοχές σε όλο το κέντρο της πτώσης, γύρω από την οπή της βαλβίδας και στις περιοχές της έδρας στεφάνης. Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τους κατεστραμμένους τροχούς από τη χρήση.

ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΩΣΗΣ

Πιθανές αιτίες ρωγμών στο κέντρο πτώσης:

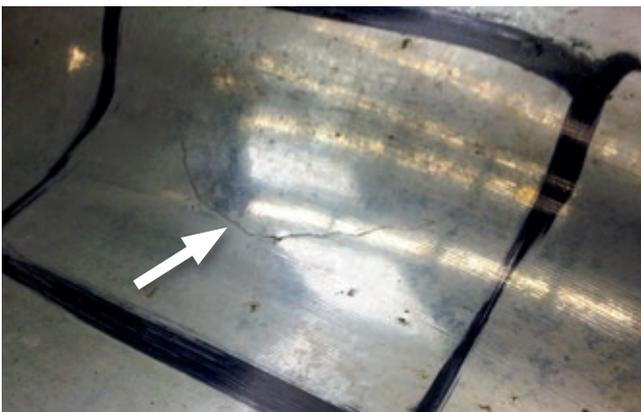
- Η ζάντα είναι πολύ στενή για το χρησιμοποιούμενο ελαστικό
- Υπέρβαση του φορτίου ή της χωρητικότητας φουσκώματος
- Η διάβρωση έχει προκαλέσει ζημία στη ζάντα
- Βλάβη του εργαλείου ελαστικού, βλέπε εικόνα 13-52
- Ζημία από ξένα μέρη που έχουν κολλήσει μεταξύ της στατικής δαγκάνας φρένων και του περιστρεφόμενου τροχού, βλ. εικόνα 13-55



Εικόνα 13-52



Εικόνα 13-53



Εικόνα 13-54



Εικόνα 13-55

ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΠΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ

Πιθανές αιτίες για τις ρωγμές στην περιοχή της οπής της βαλβίδας:

- Υπέρβαση του φορτίου ή της χωρητικότητας φουσκώματος
- Διάβρωση, βλ. ενότητα 13.i.iii.
- Ακατέργαστο φινίρισμα στην επιφάνεια της οπής βαλβίδας
- Χρήση βαλβίδων εκτός προδιαγραφών ή μη γνήσιων βαλβίδων, συμβουλευτείτε το φύλλο προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa® για τις σωστές βαλβίδες.
- Υπερβολική σύσφιξη του παξιμαδιού της βαλβίδας



Εικόνα 13-56



Εικόνα 13-57



Εικόνα 13-58

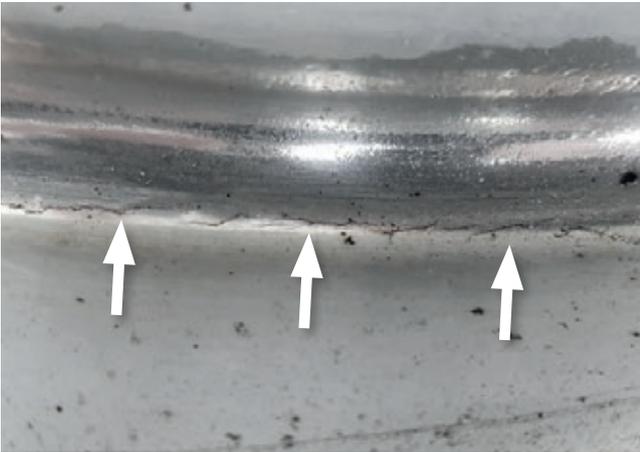


Εικόνα 13-59

ΕΔΡΑ ΣΤΕΦΑΝΗΣ

Οι ρωγμές στην έδρα στεφάνης μπορεί να οφείλονται σε:

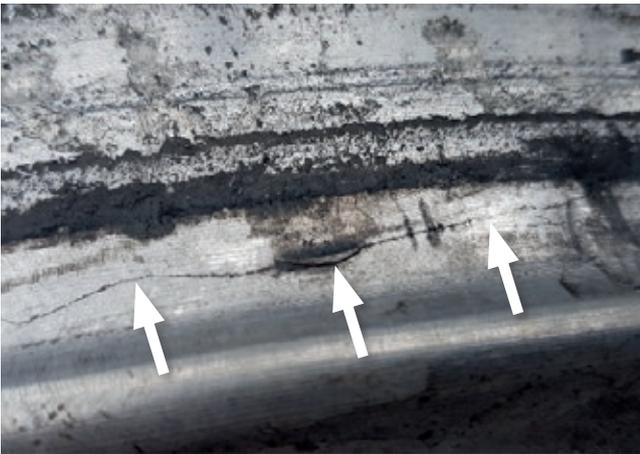
- Υπέρβαση του φορτίου ή της χωρητικότητας φουσκώματος
- Διάβρωση (βλ. εικόνα 13-61)
- Ζημιά από εργαλείο ελαστικού (βλ. εικόνες 13-62, 13-63).



Εικόνα 13-60



Εικόνα 13-61



Εικόνα 13-62



Εικόνα 13-63

Προειδοποίηση

Η χρήση εσωτερικών σωλήνων σε τροχούς χωρίς σωλήνες κρύβει αργές διαρροές. Οι αργές διαρροές μπορεί να υποδηλώνουν ραγισμένους ή κατεστραμμένους τροχούς που οδηγούν σε αστοχίες των τροχών.

Οι αστοχίες των ζαντών μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε εσωτερικό σωλήνα σε τροχό Alcoa® χωρίς σωλήνα. Απομακρύνετε αμέσως και μόνιμα τις ραγισμένες ή κατεστραμμένες ζάντες από την κυκλοφορία και απορρίψτε τους.

13.θ. Διάβρωση

Ορισμένα περιβάλλοντα, όπως η μεταφορά ζώων ή η μεταφορά τροφίμων που υπόκεινται σε συχνό απολυμαντικό καθαρισμό, μπορούν να οδηγήσουν σε διάβρωση. Μερικά από τα πιο συνηθισμένα διαβρωτικά είναι το αλάτι, οι ενώσεις χλωριούχου μαγνησίου και χλωριούχου ασβεστίου που χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση του χιονιού και τα ιδιαίτερα όξινα ή αλκαλικά υλικά.

Εάν ο αέρας που χρησιμοποιείται για το φούσκωμα των ελαστικών χωρίς σωλήνες ή το ελαστικό ή ο ίδιος ο τροχός δεν είναι στεγνός, οι περιοχές του τροχού, η ημίκολη πλήμνη, η περιοχή της οπής της βαλβίδας και η έδρα της στεφάνης, που καλύπτονται από το ελαστικό, μπορεί να υποστούν σοβαρή διάβρωση.

Η διάβρωση στο κέντρο πτώσης, στην περιοχή της οπής της βαλβίδας και των εδρών στεφάνης (Ενότητα 13.η.ιv.) και στην οπή της πλήμνης προκαλείται συχνά από την εγκλωβισμένη υγρασία.

Η ήπια διάβρωση πρέπει να απομακρύνεται σχολαστικά με συρματόβουρτσα και το ελαστικό να τοποθετείται με λιπαντικό ελαστικών που δεν έχει ως βάση το νερό και τα μέταλλα.

Απομακρύνετε κάθε τροχό με έντονη διάβρωση από τη λειτουργία.

Ο αποχρωματισμός του τμήματος του τροχού που καλύπτεται από το ελαστικό είναι ένδειξη εγκλωβισμένης υγρασίας. Βλέπε εικόνες 13-64 και 13-65.



Εικόνα 13-64



Εικόνα 13-65

13.θ.i. Διάβρωση στην οπή της πλήμνης και στον δίσκο του τροχού ή στην επιφάνεια στήριξης



Εικόνα 13-66



Εικόνα 13-67

Μετά την αφαίρεση της διάβρωσης:

- Η διάμετρος της οπής της πλήμνης δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει κατά 0,5 mm ή 0,02 ίντσες τη διάσταση της διαμέτρου της οπής της πλήμνης όπως αναφέρεται στο Φύλλο Προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa®. Αποσύρετε τους τροχούς με σοβαρή διάβρωση της οπής της πλήμνης.
- Ο δίσκος του τροχού, για παράδειγμα, κατά τη μέτρηση του πάχους, μεταξύ των περιοχών αντιστοίχισης είτε με την πλήμνη είτε με τον τροχό διπλής τοποθέτησης, δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 0,5 mm ή 0,02 ίντσες από το πάχος του δίσκου όπως αναφέρεται στο Φύλλο Προδιαγραφών για τους τροχούς Alcoa®.

Φύλλο Προδιαγραφών για τροχούς Alcoa®:



13.θ.ι. Διάβρωση στο κέντρο πτώσης

Η διάβρωση στο κέντρο πτώσης μπορεί να προέλθει από:

- Εγκλωβισμένη υγρασία (βλ. εικόνα 13-68)
- Χρήση υγρών ζυγοστάθμισης ελαστικών ή στεγανωτικών (βλ. εικόνα 13-69)



Εικόνα 13-68



Εικόνα 13-69



Εικόνα 13-70

Προσοχή



Η χρήση υγρών ζυγοστάθμισης ελαστικών ή στεγανωτικών σε τροχούς Alcoa® μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά γρήγορη διάβρωση της επιφάνειας της ζάντας του τροχού.

Οι έντονα διαβρωμένοι τροχοί είναι ακατάλληλοι για χρήση.

Οι ζάντες Alcoa® που έχουν διαβρωθεί από τη χρήση υγρών ζυγοστάθμιση ή στεγανωτικών υλικών ελαστικών δεν θα αντικατασταθούν στο πλαίσιο της περιορισμένης εγγύησης της Howmet Wheel Systems.

13.θ.ii. Διάβρωση στην περιοχή της οπής της βαλβίδας

Η διάβρωση στην περιοχή της οπής της βαλβίδας μπορεί να προκύψει από:

- Εγκλωβισμένη υγρασία
- Χρήση πάστας τοποθέτησης ελαστικών για τη λίπανση της βαλβίδας
- Χρήση υγρών ζυγοστάθμισης ελαστικών ή στεγανωτικών



Εικόνα 13-71



Εικόνα 13-72



Εικόνα 13-73



Εικόνα 13-74



Εικόνα 13-75



Εικόνα 13-76

Προσοχή



Η χρήση υγρών εξισορροπητικών ή στεγανοποιητικών υλικών ελαστικών σε ζάντες Alcoa® μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά γρήγορη διάβρωση στην περιοχή της οπής βαλβίδας, του κέντρου πτώσης και της έδρας στεφάνης.

Τροχοί με έντονα διαβρωμένες περιοχές οπών βαλβίδων είναι ακατάλληλοι για χρήση.

Οι ζάντες Alcoa® που έχουν διαβρωθεί από τη χρήση υγρών ζυγοστάθμιση ή στεγανωτικών υλικών ελαστικών δεν θα αντικατασταθούν στο πλαίσιο της περιορισμένης εγγύησης της Howmet Wheel Systems.

13.1. Τακτική επιθεώρηση και απομάκρυνση της διάβρωσης

Εκτός από τις συστάσεις που παρέχονται στην Ενότητα 14 Φροντίδα και Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου, απαιτείται συντήρηση των τροχών αλουμινίου για να διασφαλιστεί μια ασφαλής και αξιόπιστη διάρκεια ζωής.

Ο συχνός καθαρισμός των τροχών αλουμινίου και η απομάκρυνση της διάβρωσης δεν θα συμβάλει μόνο στην καλή εμφάνιση του οχήματος, αλλά —το σημαντικότερο— θα συμβάλει στην ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του οχήματος κατά τη διάρκεια ζωής των τροχών.

Οι ζάντες Alcoa® Brushed, Mirror Polished και LvL ONE® Alcoa® είναι χωρίς επίστρωση. Το γυμνό ή μη επεξεργασμένο στην επιφάνεια αλουμίνιο και το εξαιρετικά ανθεκτικό στη διάβρωση κράμα που χρησιμοποιείται για τους τροχούς Alcoa® μειώνει την οξείδωση στο ελάχιστο. Μπορεί να δημιουργηθεί διάβρωση σε όλες τις επιφάνειες εάν οι τροχοί δεν καθαρίζονται τακτικά.

Οι ζάντες Dura-Bright® Alcoa® διαθέτουν επεξεργασία επιφάνειας που προστατεύει την επιφάνεια των ζαντών από την οξείδωση. Η επεξεργασία μπορεί να υποστεί ζημιά ή να διαβρωθεί κατά τη διάρκεια της ζωής του υλικού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η εσωτερική επιφάνεια των μη αναστρέψιμων ζαντών Dura-Bright® δεν έχει καμία επιφανειακή επεξεργασία.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Θα εμφανιστεί οξείδωση με αποτέλεσμα τη δημιουργία διάβρωσης. Εάν οι τροχοί δεν καθαρίζονται τακτικά, η υπερβολική συσσώρευση διάβρωσης μπορεί να συμβάλει στην πρόκληση βλάβης των τροχών είτε με την έναρξη είτε με την επιτάχυνση των τριχοειδών ρωγμών.

Οποιαδήποτε υπερβολική συσσώρευση διάβρωσης πρέπει να απομακρύνεται κατά τα διαστήματα επιθεώρησης του οχήματος, πριν από την εκ νέου θέση των τροχών σε λειτουργία ή κατά την αλλαγή ή επισκευή των ελαστικών.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ (δίσκος τροχού και πλήμνη ή τύμπανο):

Μετά τον καθαρισμό των επιφανειών συναρμογής, η περιοχή του δίσκου (οπή μπουλονιού) του τροχού και η περιοχή τοποθέτησης της πλήμνης, πρέπει να είναι στεγνές, καθαρές, λείες και επίπεδες πριν από την τοποθέτηση.

Συμβουλευτείτε την Ενότητα 10.α. Προετοιμασία εγκατάστασης τροχού



Εικόνα 13-77



Εικόνα 13-78



Εικόνα 13-79

Τα λειαντικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις εικόνες διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της Alcoa®, αναφορά: Δίσκοι με βούρτσες για τροχούς Alcoa®.

Για τεκμηρίωση επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα



Εικόνα 13-80

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ:

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη φροντίδα και τη συντήρηση των μη επεξεργασμένων επιφανειών (Brushed, Mirror Polished και LvL ONE®) και των επεξεργασμένων με Dura-Bright® επιφανειών των τροχών Alcoa®, ανατρέξτε στις επόμενες σελίδες, Ενότητα 14, του παρόντος εγχειριδίου.

14. Φροντίδα και συντήρηση

Τακτικός καθαρισμός

Καθαρίζετε τακτικά τους τροχούς με ατμό ή νερό υψηλής πίεσης. Μην χρησιμοποιείτε σκληρά όξινα ή σκληρά αλκαλικά καθαριστικά. Μην χρησιμοποιείτε υδροφθορικό οξύ. Μην χρησιμοποιείτε λιπαντικά προϊόντα ή εργαλεία για τον καθαρισμό ή τη στίλβωση των τροχών Alcoa®.

14.α. Συντήρηση κατά της διάβρωσης για τις ζάντες Brushed, Mirror Polished και LVL ONE® (ζάντες που δεν έχουν υποστεί επιφανειακή επεξεργασία με Dura-Bright®)

Αυτοί οι τροχοί αναγνωρίζονται από το μπλε λογότυπο Alcoa® στο αυτοκόλλητο:



Εικόνα 14-1



Εικόνα 14-2



Εικόνα 14-3



Εικόνα 14-4

Χρησιμοποιήστε το ALclean και το ALpolish από την Howmet Wheel Systems.

Οι τροχοί Alcoa® με φινίρισμα Brushed, Mirror Polished και LVL ONE® δεν φέρουν επίστρωση. Το εξαιρετικά ανθεκτικό στη διάβρωση κρμά που χρησιμοποιείται για τους τροχούς Alcoa® μειώνει την οξείδωση στο ελάχιστο. Η διατήρηση της αρχικής λάμψης των τροχών είναι εύκολη με το ALclean και το ALpolish. Η τακτική και συχνή συντήρηση θα διατηρήσει τις ζάντες σας λαμπερές και γυαλιστερές για χρόνια.

Για πληροφορίες, ανατρέξτε στη σελίδα «Τρόπος καθαρισμού» στον ιστότοπό μας:



Οι ακόλουθες πληροφορίες αφορούν τροχούς Alcoa® χωρίς την επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®. Ανατρέξτε στην Ενότητα 14.β. για συγκεκριμένες οδηγίες σχετικά με τη φροντίδα και τον καθαρισμό των τροχών Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®.

Για τροχούς Alcoa® με φινίρισμα Brushed, Mirror Polished ή LVL ONE®:

1. Καθαρίζετε συχνά με ατμό ή νερό υψηλής πίεσης. Η χρήση ενός ήπιου απορρυπαντικού θα επιταχύνει τη διαδικασία καθαρισμού. Μην χρησιμοποιείτε σκληρά όξινα ή σκληρά αλκαλικά καθαριστικά. Μην χρησιμοποιείτε υδροφθορικό οξύ.
2. Όταν αφαιρούνται τα ελαστικά, πρέπει να καθαρίζεται και να επιθεωρείται ολόκληρος ο τροχός. Βλ. Ενότητες 5, 6 και 13. Με δίσκους με βούρτσες για τροχούς Alcoa® ή μια συμμάτινη βούρτσα, αφαιρέστε τη βρομιά και τη μόλυνση από την πλευρά του ελαστικού της ζάντας. Μην χρησιμοποιείτε δίσκους με βούρτσες για τροχούς Alcoa® ή συμμάτινη βούρτσα για να αφαιρέσετε ρύπους και διάβρωση από την εμφανή επιφάνεια του τροχού. Οι δίσκοι με βούρτσες για τους τροχούς Alcoa® διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®.
3. Για να διατηρήσετε την αρχική εμφάνιση των τροχών Alcoa®, συνιστώνται οι ακόλουθες διαδικασίες:
 - a) Μετά την τοποθέτηση νέων τροχών και πριν από τη λειτουργία του οχήματός σας, χρησιμοποιήστε τη βούρτσα Albrush για τροχούς Alcoa® ή μια βούρτσα με μαλακές ίνες για να πλύνετε τις ορατές επιφάνειες των τροχών με ένα ήπιο διάλυμα απορρυπαντικού και ζεστού νερού.
 - b) Ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό.
 - c) Σκουπίστε μέχρι να στεγνώσουν για να αποφύγετε τους λεκέδες από το νερό.
 - d) Να καθαρίζετε τους τροχούς Alcoa® κάθε εβδομάδα για να διατηρήσετε την καλή εμφάνισή τους.



14.β. Συντήρηση και καθαρισμός ζαντών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® XBR® και Dura-Bright® EVO

Αυτοί οι τροχοί αναγνωρίζονται από το λογότυπο Alcoa® στο αυτοκόλλητο, το οποίο είναι μαύρο για το XBR® ή μαύρο και πράσινο για το Dura-Bright® EVO.

Ο αριθμός παραγγελίας των επιφανειακά επεξεργασμένων τροχών Dura-Bright® έχει την προέκταση DB ή DD. Βλ. Ενότητα 4.δ.



Εικόνα 14-5



Εικόνα 14-6



Εικόνα 14-7

Οι τροχοί Dura-Bright® καθαρίζονται εύκολα και παραμένουν λαμπεροί και γυαλιστεροί όταν συντηρούνται σωστά.

Οι τροχοί Dura-Bright® συντηρούνται καλύτερα με το καθαριστικό τροχών Dura-Bright®, ένα κανονικό σαπούνι πλυντηρίου αυτοκινήτων ή ένα απορρυπαντικό με σχεδόν ουδέτερο pH.

Εάν τα χρώματα και οι βρομιές που έχουν προσκολληθεί στην επιφάνεια δεν βγαίνουν με κρύο νερό, δοκιμάστε ζεστό νερό και

σκουπίστε με μια μαλακή πετσέτα ή ένα πανάκι. Εάν παραμένουν χρώματα και ρύποι, χρησιμοποιήστε το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® ή ζεστό νερό και ένα ήπιο απορρυπαντικό χρησιμοποιώντας λάστιχο υψηλής πίεσης.

Αραιώνετε πάντα το απορρυπαντικό σύμφωνα με τις συστάσεις των κατασκευαστών. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ αδιάλυτα απορρυπαντικά.



Εικόνα 14-8

Το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Alcoa® διατίθεται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®.



Για πληροφορίες, ανατρέξτε στη σελίδα «Τρόπος καθαρισμού» του ιστότοπού μας:



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Οι τροχοί Dura-Bright® της Alcoa® ΔΕΝ πρέπει να σιλβώνονται με γυαλιστικά μείγματα ή ALpolish.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά όξινα ή ισχυρά αλκαλικά προϊόντα σε τροχούς με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®.

Το υδροφθορικό οξύ (HF) δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται σε τροχούς με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®.

Η τιμή του pH του καθαριστικού μπορεί να βρεθεί στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού (ΔΔΑΥ). Εάν το καθαριστικό είναι αδιάλυτο, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή προϊόντων καθαρισμού για να καθορίσετε τα επίπεδα pH και την αραιώση.

Εμφανίζεται ένα παράδειγμα για τον τρόπο ελέγχου της τιμής pH με ταινίες δείκτη pH (βλ. εικόνα 14-9).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Alcoa® μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς αραιώση.



Εικόνα 14-9

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Η επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® για τροχούς Alcoa® έχει αναπτυχθεί για να επιτρέπει τον αποτελεσματικό καθαρισμό των τροχών, με ήπια και φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα καθαρισμού, διατηρώντας ταυτόχρονα την εμφάνιση και τη λάμψη με εύκολο τρόπο.

Τα επαγγελματικά προϊόντα καθαρισμού για επαγγελματικά οχήματα και οι σταθεροί και κινητοί πάροχοι υπηρεσιών πλήσης οχημάτων ενδέχεται να περιέχουν και να χρησιμοποιούν ισχυρά όξινα και αλκαλικά συστατικά που μπορεί να βλάψουν την επεξεργασία επιφάνειας Dura-Bright® για τους τροχούς Alcoa®.

Πριν από τον καθαρισμό των τροχών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®, συνιστάται να ελέγξετε και να αξιολογήσετε τα ακόλουθα με τον προμηθευτή ή τον πάροχο υπηρεσιών:

1. Τύπος των χημικών συστατικών του προϊόντος που χρησιμοποιείται σύμφωνα με το δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού (ΔΔΑΥ).
2. Αραιώση του προϊόντος με καθαρό νερό ή τιμή pH.
3. Θερμοκρασία, τόσο της επιφάνειας του τροχού όσο και των εξαρτημάτων σύνδεσης.
4. Χρόνος έκθεσης που συνιστάται για την ασφαλή και αποτελεσματική χρήση του προϊόντος για τον καθαρισμό της επιφάνειας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα καθαριστικά που είναι ασφαλή για χρήση σε παράθυρα, βαμμένα πάνελ και αμάξιμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε τροχούς Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®.

Ανατρέξτε στις συστάσεις σε αυτή την Ενότητα. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με την Howmet Wheel Systems.

Παραδείγματα τροχών με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® που εκτίθενται σε επιθετικά καθαριστικά. Βλ. εικόνες 14-10 έως 14-14.



Εικόνα 14-10



Εικόνα 14-11



Εικόνα 14-12



Εικόνα 14-13



Εικόνα 14-14

Ανατρέξτε στην ενότητα 14. β.ι. για τον τρόπο καθαρισμού των τροχών Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® XBR® και Dura-Bright® EVO σε 5 βήματα.

14.β.i. Συντήρηση και καθαρισμός των επιφανειακά επεξεργασμένων ζαντών Alcoa® Dura-Bright® XBR® και Dura-Bright® EVO σε 5 βήματα

ΒΗΜΑ 1

Πριν από τον καθαρισμό, αφήστε τους τροχούς να κρυώσουν σε θερμοκρασία κάτω των 35°C ή 95°F.

ΒΗΜΑ 2

Ξεπλύνετε καλά τους τροχούς για να απομακρύνετε κάθε υπάρχουσα και ορατή βρομιά και υπολείμματα. Το ξέπλυμα των τροχών με νερό συμβάλλει στην αποτροπή των γρατζουνιών και της τριβής. Χρησιμοποιήστε ένα λάστιχο νερού ή ένα πιεστικό για να αφαιρέσετε χώμα, άμμο κλπ.

ΒΗΜΑ 3

Χρησιμοποιήστε αδιάλυτο το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Alcoa® με επεξεργασία Dura-Bright®. Πρόκειται για ένα κανονικό καθαριστικό αυτοκινήτου ή ένα απορρυπαντικό (με σχεδόν ουδέτερο pH). Προσθέστε καθαριστικό αυτοκινήτων ή ένα ήπιο απορρυπαντικό (π.χ. κοινό υγρό σαπούνι πιάτων) στο νερό με την καθορισμένη αναλογία αραιώσης πριν από την εφαρμογή στους τροχούς.

- Μην χρησιμοποιείτε σκληρά όξινα ή σκληρά αλκαλικά καθαριστικά.
- Μην χρησιμοποιείτε υδροφορικό οξύ (HF).

ΒΗΜΑ 4

Καθαρίστε τους τροχούς. Εφαρμόστε το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Dura-Bright® της Alcoa®. Εφαρμόστε σαπούνι ή καθαριστικό γενναϊόδωρα στην επιφάνεια του τροχού με τη βούρτσα ALbrush για τροχούς Alcoa® ή με μια βούρτσα με μαλακές ίνες. Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά εργαλεία και μαξιλάρια καθαρισμού (π.χ. 3M Scotch-Brite®).

ΒΗΜΑ 5

Ξεπλύνετε καλά τους τροχούς με καθαρό νερό και απομακρύνετε όλα τα υπολείμματα σαπουνιού και βρομιάς. Στεγνώστε τους τροχούς χρησιμοποιώντας ένα μαλακό πανί που δεν αφήνει χνούδι.



Εικόνα 14-15



Εικόνα 14-16



Εικόνα 14-17



Εικόνα 14-18



Εικόνα 14-19



14.β.ii. Πρόσθετη φροντίδα και συμβουλές για τους επιφανειακά επεξεργασμένους τροχούς Alcoa® Dura-Bright®, XBR® και Dura-Bright® EVO

Μόλις τεθούν σε λειτουργία, οι τροχοί Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® μπορεί να χαραχθούν ή να γρατσουνιστούν από υπολείμματα του δρόμου ή/και από μηχανικές ζημιές. Εάν συμβεί αυτό, ακολουθήστε τις κανονικές οδηγίες πλύσης και καθαρισμού που παρέχονται στην Ενότητα 14.β.i.

Η περιοχή τοποθέτησης των τροχών Alcoa® με επεξεργασμένη επιφάνεια Dura-Bright® μπορεί να γρατσουνιστεί, να φθαρεί ή να αποχρωματιστεί όταν τοποθετηθεί σε άλλο τροχό, πλήμνη ή τύμπανο. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν προστατευτικά για την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού, όπως οι αντιδιαβρωτικοί δακτύλιοι για τροχούς Alcoa® ή άλλα νάιλον προστατευτικά παρεμβύσματα.

1. Οι κανονικές συνθήκες δεν απαιτούν ειδικούς χειρισμούς

Οι τροχοί Dura-Bright® μπορούν να διατηρηθούν καθαροί με το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Alcoa®. Χρησιμοποιήστε σαπούνι και νερό ή ήπια υγρά που μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια στις βαμμένες επιφάνειες των οχημάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τη συντήρηση των τροχών Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® που υπέστησαν και υπόκεινται σε φθορές, σημάδια χειρισμού, διάβρωση και αποχρωματισμό της επιφανειακής επεξεργασίας Dura-Bright®, ανατρέξτε στην παράγραφο 2 και 3 της παρούσας ενότητας ή επικοινωνήστε με:

Κέντρο εξυπηρέτησης στόλου Howmet Wheel Systems:



2. Συνθήκες που ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετους χειρισμούς συντήρησης

Σημάδια χειρισμού, ίχνη χρήσης

Οι τροχοί Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® με σημάδια χειρισμού ή ίχνη χρήσης (π.χ. γρατζουνιές, εγκοπές, χτυπήματα ή βαθουλώματα) συσσωρεύουν σκόνη από τα δισκόφρενα σε εκείνα τα σημεία των επιφανειών όπου λείπει η επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright®. Αυτές οι επιφάνειες θα φαίνονται σαν να μην έχουν υποστεί επεξεργασία με Dura-Bright®.

Τρόπος καθαρισμού:



Προϊόντα για τον καθαρισμό:



Εικόνα 14-20



Εικόνα 14-21

Διάβρωση

Οι τροχοί Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® που τοποθετούνται σε οχήματα που χρησιμοποιούνται σε χαλικόδρομους ή σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους όπου η άμμος, οι πέτρες ή άλλα υλικά διαβρώνουν την επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® θα εμφανίσουν σταδιακά ένα φθίνον στρώμα επεξεργασίας.

Λόγω της έλλειψης πλήρους κάλυψης της επιφανειακής επεξεργασίας Dura-Bright®, οι επιφάνειες θα παρουσιάσουν οξείδωση ή σταδιακή συσσώρευση σκόνης από δισκόφρενα στην περιοχή της φλάντζας της ζάντας.



Εικόνα 14-22



Εικόνα 14-23

Αποχρωματισμός

Οι τροχοί Alcoa® με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® σε άξονες με δισκόφρενα ενδέχεται να παρουσιάσουν σταδιακό αποχρωματισμό με την πάροδο του χρόνου. Κυρίως στους μπροστινούς άξονες, οι τροχοί θα εμφανίσουν μια καφετιά, χάλκινη ή χρυσή θολή όψη δίπλα ή κοντά στις οπές εξαερισμού, ανάλογα με την κατεύθυνση περιστροφής. Αυτός ο αποχρωματισμός είναι γάνιασμα και είναι αποτέλεσμα των ουσιών που απελευθερώνονται από τα τακάκια των δισκόφρενων κατά το φρενάρισμα.

Οι προαναφερθείσες συνθήκες μπορεί να εμφανιστούν νωρίτερα μετά από μια χειμερινή περίοδο ή όταν υπάρχουν μεγαλύτερα διαστήματα μεταξύ των καθαρισμών. Συνιστάται συχνότερο πλύσιμο με το καθαριστικό τροχών Dura-Bright® για τροχούς Alcoa®, με σαπούνι και νερό ή ένα ήπιο όξινο καθαριστικό.



Εικόνα 14-24

Σημείωση

- Αυτές οι συνθήκες, δηλαδή σημάδια χειρισμού, ίχνη χρήσης, διάβρωση ή/και αποχρωματισμός, δεν αποτελούν αντικείμενο της εγγύησης.
- Η νηματοειδής διάβρωση (γραμμές που μοιάζουν με σκουλήκια ή τρίχες κάτω από την προστατευτική επεξεργασία της επιφάνειας και προέρχονται από ζημιά στην επεξεργασία της επιφάνειας) και η δημιουργία φυσαλίδων ή ξεφλούδισματος λόγω απώλειας της πρόσφυσης της επεξεργασίας της επιφάνειας καλύπτονται από την εγγύηση για μια περίοδο 60 μηνών από την ημερομηνία κατασκευής.
- Βλ. ενότητα 2 «Περιορισμένη εγγύηση» για πληροφορίες.

3. Πρόσθετοι χειρισμοί συντήρησης

- Τροχοί ή τμήματα τροχών που παρουσιάζουν συνθήκες όπως περιγράφονται παραπάνω ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετη συντήρηση.
- Συνιστάται η χρήση του ALclean με τη βούρτσα ALbrush για την απομάκρυνση της σκόνης από τα δισκόφρενα, της διάβρωσης ή του αποχρωματισμού, όπως συμβαίνει με τις κανονικές, μη επεξεργασμένες επιφάνειες.
- Η επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® δεν θα επηρεαστεί με τη χρήση του ALclean, εάν χρησιμοποιείται σε μεμονωμένες περιπτώσεις και για περιορισμένο χρονικό διάστημα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας που αναγράφονται στην ετικέτα της φιάλης ALclean 1 λίτρου ή του δοχείου 5 ή 25 λίτρων.

Τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας Υλικών είναι διαθέσιμα μέσω του συνδέσμου «Δεδομένα Ασφαλείας (ΔΔΑΥ)» στο κάτω μέρος της ιστοσελίδας Καθαρισμός:



Εικόνα 14-25
Φιάλη ALclean 1 λίτρου



Εικόνα 14-26
Βούρτσα ALbrush2 με μαλακές ίνες

Το ALclean και το ALbrush2 διατίθενται από τους εξουσιοδοτημένους διανομείς των τροχών Alcoa®.



Πώς να προχωρήσετε:

1. Αφήστε τους τροχούς να κρυώσουν πριν από τον καθαρισμό. Η συνιστώμενη θερμοκρασία των τροχών πρέπει να είναι κάτω από 35°C ή 95°F.
2. Αφαιρέστε όλα τα καλύμματα των παξιμαδιών, εάν υπάρχουν.
3. Αφαιρέστε σχολαστικά τη σκόνη, την άμμο, με νερό από λάστιχο ή πλυντήριο υψηλής πίεσης. Μην στεγνώσετε τον τροχό.
4. Χρησιμοποιήστε περιορισμένη ποσότητα, 100 ml ή 3,45 fl oz αδιάλυτου ALclean με τη βούρτσα ALbrush ή βούρτσα με μαλακές ίνες και βουρτσίστε απαλά τον τροχό 2 έως 3 φορές με μικρά διαλείμματα για 2 έως 3 λεπτά συνολικά.
5. Ξεπλύνετε καλά τον τροχό με κρύο ή χλιαρό νερό.
6. Επαναλάβετε τα βήματα 4 και 5 μέχρι να απομακρυνθεί η σκόνη, η διάβρωση ή/και ο αποχρωματισμός των δισκόφρενων.
7. Αφού στεγνώσει ο τροχός, επανατοποθετήστε τα καλύμματα των παξιμαδιών.

Για τον τακτικό καθαρισμό των τροχών Dura-Bright®, συνεχίστε να χρησιμοποιείτε συχνά το Dura-Bright® Wheel Wash Alcoa® ή σαπούνι και νερό, όπως περιγράφεται στην ενότητα 14.b.i.

Πραγματοποιήστε την πρόσθετη συντήρηση με τη χρήση του ALclean, όπως περιγράφεται στα βήματα 1 έως 7 μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις.

14.γ. Συντήρηση τροχών Dura-Flange®

Αυτοί οι τροχοί μπορούν να αναγνωριστούν με το «DF» ή το «DD» μετά το 6ψήφιο P/N. Βλ. Ενότητα 4.δ.

Οι τροχοί Dura-Flange® διαθέτουν αυτοκόλλητα με μπλε λογότυπο τροχών Alcoa® (DF) ή αυτοκόλλητα με μαύρο λογότυπο τροχών Alcoa® (DD) και δύο επιπλέον αυτοκόλλητα με την ένδειξη προστασίας από τη φθορά της ζάντας Dura-Flange®.

1. Οι τροχοί με επεξεργασμένη φλάντζα ζάντας Dura-Flange® έχουν εγγύηση 24 μηνών κατά της φθοράς που δημιουργεί αιχμηρή ακμή που θα απαιτούσε συντήρηση.
2. Η μικρή φθορά ή η μικρή διάβρωση δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Βλ. Ενότητα 13.ζ.iv.
3. Η αποκατάσταση της φλάντζας ζάντας δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τροχούς με επεξεργασία Dura-Flange®, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων που περιγράφονται στην Ενότητα 13.ζ.iii.

Η επιφάνεια των τροχών που έχουν υποστεί επεξεργασία με Dura-Flange® μπορεί να καθαριστεί όπως περιγράφεται στην Ενότητα 14.α. για τροχούς χωρίς επιφανειακή επεξεργασία (DF) ή όπως περιγράφεται στην Ενότητα 14.β. για τροχούς με επιφανειακή επεξεργασία Dura-Bright® (DD).



Εικόνα 14-27

15. Τροχοί εκτός λειτουργίας

Ταυτοποίηση των τροχών εκτός λειτουργίας και ορθή απόρριψη και ανακύκλωση

Οι τροχοί Alcoa® κατασκευάζονται από αλουμίνιο. Το αλουμίνιο είναι σχεδόν 100% ανακυκλώσιμο.

Τροχοί εκτός λειτουργίας

Οι τροχοί πρέπει να αφαιρούνται από τη λειτουργία όταν η επιθεώρηση αποκαλύπτει συνθήκες εκτός λειτουργίας που καθιστούν έναν τροχό μη χρησιμοποιήσιμο πλέον. Καταστάσεις όπως η ρωγμή, η διάβρωση, οι οπές των μπουλονιών που έχουν υποστεί φθορά και οι φθαρμένες φλάντζες της ζάντας είναι παραδείγματα καταστάσεων που μπορεί να προκαλέσουν την αφαίρεση ενός τροχού από τη χρήση. Ανατρέξτε στην Ενότητα 13 (Τροχοί σε λειτουργία) του παρόντος εγχειριδίου ή στον Οδηγό χρηστών για τροχούς και ζάντες RP222 του Συμβουλίου Τεχνολογίας και Συντήρησης (TMC) για παραδείγματα τροχών που πρέπει να αφαιρούνται από τη λειτουργία.

Σωστή απόρριψη και ανακύκλωση

Τηρείτε τους τοπικούς, πολιτειακούς και εθνικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς όσον αφορά τους τροχούς που πρέπει να αποσυρθούν από τη λειτουργία. Η Howmet σας ενθαρρύνει να ανακυκλώνετε τους τροχούς που δεν μπορούν πλέον να χρησιμοποιηθούν. Πριν προσφέρετε τους τροχούς Alcoa® σε μια κατάλληλη εταιρεία ανακύκλωσης:

- Να καταστήσετε τον τροχό μόνιμα πέρα από κάθε επισκευή, τρυπώντας τη σφραγίδα ημερομηνίας στον τροχό ή χρησιμοποιώντας ένα φλόγιστρο για να κόψετε μια σχισμή στη φλάντζα της ζάντας στην ανοικτή πλευρά του τροχού.
- Να αφαιρέσετε, να παραμορφώσετε ή να καταστήσετε δυσανάγνωστο τον αριθμό σειράς, τον κωδικό ημερομηνίας και τον αριθμό εξαρτήματος.
- Αφαιρέστε βαλβίδες, αισθητήρες παρακολούθησης πίεσης ελαστικών (TPMS), βάρη ζυγοστάθμισης και άλλα εξαρτήματα. Ακολουθήστε τους τοπικούς, πολιτειακούς και εθνικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς για την απόρριψη αυτών των εξαρτημάτων.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, όλες οι ζάντες Alcoa® (αριθμοί εξαρτημάτων και φινιρίσματα) ταξινομούνται ως μη επικίνδυνα απόβλητα και μπορούν να διατεθούν και να ανακυκλωθούν.

Σας ευχαριστούμε που συμβάλλετε στις παγκόσμιες προσπάθειες βιωσιμότητας, επιστρέφοντας τους τροχούς Alcoa® στην αλυσίδα ανακύκλωσης, η οποία μειώνει τα απόβλητα από την υγειονομική ταφή και οδηγεί σε περαιτέρω ευκαιρίες για τη χρήση του αλουμινίου.



Εικόνα 15-1

16. Γλωσσάριο κοινών όρων και συντελεστών μετατροπής

16.α. Γλωσσάριο κοινών όρων

15° η γωνία των στεφάνων του ελαστικού και των εδρών στεφάνης του τροχού, όπως χρησιμοποιείται για ελαστικά χωρίς σωλήνες και τροχούς για οχήματα μεσαίου και βαρέως τύπου.

ΠΑΞΙΜΑΔΙ ΦΛΑΝΤΖΑΣ 1 ΤΕΜΑΧΙΟ - Συνδυασμός ροδέλας και παξιμαδιού 1 τεμαχίου. Δεν συνιστάται για χρήση σε οποιαδήποτε εφαρμογή τροχών Alcoa®.

ΠΑΞΙΜΑΔΙ ΦΛΑΝΤΖΑΣ 2 ΤΕΜΑΧΙΑ - Συνδυασμός ροδέλας και παξιμαδιού 2 τεμαχίων που χρησιμοποιείται για τη στερέωση τροχών με πιλοτική πλήμνη.

ΘΑΛΑΜΟΣ ΑΕΡΑ - Ο χώρος που περικλείεται από το ελαστικό και τη ζάντα του τροχού.

ΕΔΡΑ ΣΤΕΦΑΝΗΣ - Η επιφάνεια έδρασης του ελαστικού (2x) της ζάντας (βλ. Γράφημα 16-1).

ΚΥΚΛΟΣ ΜΠΟΥΛΟΝΙΟΥ - Ο κύκλος που ορίζεται από τη σύνδεση των κέντρων των οπών των μπουλονιών (οπών στερέωσης) ενός τροχού, διάσταση της διαμέτρου που αναφέρεται σε χιλιοστά ή ίντσες (βλ. Γραφικό 16-1).

ΟΠΕΣ ΜΠΟΥΛΟΝΙΩΝ ή οπές τοποθέτησης - Οπές στον δίσκο του τροχού από τις οποίες διέρχονται τα μπουλόνια (κοχλίες).

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ - Βλ. «ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΟΠΗΣ» (βλ. Γράφημα 16-1).

ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΛΕΥΡΑ - Η επιφάνεια του δίσκου, η επάνω πλευρά ή η εμφανής πλευρά ενός τροχού που μπορεί να τοποθετηθεί σε διπλή εφαρμογή. Βλ. επίσης ΑΝΟΙΧΤΗ ΠΛΕΥΡΑ.

DC - Συντομογραφία για το κέντρο πτώσης. Βλ. «ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΩΣΗΣ» (βλ. Γράφημα 16-1).

ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΣΚΟΥ - Το κάθετο τμήμα του τροχού που στηρίζει τη ζάντα και συνδέεται/είναι απέναντι από την πλήμνη ή τον δίσκο του άλλου τροχού σε περίπτωση διπλής τοποθέτησης (βλ. Γράφημα 16-1).

ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ - Ένα νάλον προστατευτικό παρέμβυσμα που μπαίνει μεταξύ της πλήμνης ή του τυμπάνου φρένων και του τροχού ή/και μεταξύ δύο τροχών για να συμβάλει στη μείωση της διάβρωσης.

ΤΡΟΧΟΣ ΔΙΣΚΟΥ - Ένα συγκρότημα 1 τεμαχίου (σφυρήλατο) ή 2 τεμαχίων (συγκολλημένο) από δίσκο και ζάντα.

DOT - συντομογραφία του Department of Transportation (Υπουργείο Μεταφορών), Ομοσπονδιακό Υπουργείο της Κυβέρνησης των ΗΠΑ που ασχολείται με τις μεταφορές.

ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΩΣΗΣ - Το φρεάτιο ή το κεντρικό τμήμα της ζάντας του τροχού που επιτρέπει την τοποθέτηση ελαστικού χωρίς σωλήνες (βλ. Γράφημα 16-1).

ΔΙΠΛΟΣ ΤΡΟΧΟΣ - Κάθε τροχός που μπορεί να συνδυαστεί από την πλευρά του ενός δίσκου στην πλευρά του άλλου δίσκου με έναν παρόμοιο τροχό με αποτέλεσμα ένα εσωτερικό και εξωτερικό συγκρότημα διπλού τροχού. Βλ. επίσης ΜΟΝΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

ET - σημαίνει Einpresstiefe. Συνήθως συναντάται σε χαλύβδινους τροχούς. Στα γερμανικά σημαίνει Μετατόπιση (αρνητική). Βλέπε ΑΡΝΗΤΙΚΗ.

fl oz - ουγγιές υγρού, μέτρηση όγκου υγρού.

FMVSS - Ομοσπονδιακά Πρότυπα Ασφάλειας Μηχανοκίνητων Οχημάτων (ΗΠΑ)

ΛΙΒΡΕΣ ΠΟΔΙΩΝ / ΝΙΟΥΤΟΝ - Το μέτρο του ποσού της ροπής που εφαρμόζεται σε ένα παξιμάδι ή άλλο εξάρτημα. Μπορεί να μετρηθεί με κλειδί ροπής.

ft-lbs.- συντομογραφία για λίβρες ποδιών, μέτρηση ροπής.

HDS ή 1/2 ΔΙΠΛΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ - Μέτρηση για τη χρήση τροχών σε διπλή εφαρμογή. Μισή απόσταση μεταξύ των δύο κεντρικών γραμμών. ενός συγκροτήματος ελαστικών/τροχών διπλής τοποθέτησης. Η διάσταση είναι η ίδια με τη διάσταση ΘΕΤΙΚΗ (βλ. Γράφημα 16-1).

HMA - συντομογραφία του «Halber Mittenabstand» Γερμανικά για τη «Μισή διπλή απόσταση», βλ. «HDS» (βλ. Γράφημα 16-1).

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΟΠΗΣ - Η κεντρική οπή ενός δίσκου τροχού, διάσταση της διαμέτρου που δηλώνεται σε χιλιοστά ή ίντσες (βλ. Γράφημα 16-1).

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΠΛΗΜΝΗΣ - Ένα σύστημα τοποθέτησης τροχού που χρησιμοποιεί την πλήμνη για να κεντράρει τον τροχό (σε μονή εφαρμογή) ή και τους δύο τροχούς (σε διπλή εφαρμογή) και παξιμάδια φλάντζας 2 τεμαχίων για την ασφάλιση του(των) τροχού(-ών).

in. - Συντομογραφία για τις ίντσες (μέτρηση απόστασης). 1 ίντσα ισούται με 25,4 mm.

ΠΑΞΙΜΑΔΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ - Παξιμάδι που χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση του εσωτερικού τροχού σε σύστημα τροχών με διπλή τοποθέτηση κοχλίων. Δεν ισχύει για τροχούς με πιλοτική πλήμνη.

ΑΡΝΗΤΙΚΗ (INSET) ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ - Η απόσταση από την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού έως την κεντρική γραμμή της ζάντας, όταν η κεντρική γραμμή τοποθετείται εντός της επιφάνειας τοποθέτησης. Μέτρηση που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή ενός τροχού. Η διάσταση δηλώνεται σε χιλιοστά ή ίντσες (βλ. Γράφημα 16-1).

kg - Συντομογραφία για το χιλιόγραμμο, ίσο με 1000 γραμμάρια, μέτρηση βάρους.

kPa - Συντομογραφία του Kilopascal, 100 kPa ισούνται με 1 bar, μέτρηση πίεσης.

lb. - Σύμβολο για τη λίβρα, μέτρηση βάρους.

ΜΑΚΡΥ ΣΩΛΗΝΟΕΙΔΕΣ ΠΑΞΙΜΑΔΙ - Παξιμάδι (μεταγενέστερης τοποθέτησης) με μακρύ κορμό προέκτασης που χρησιμοποιείται για τη στερέωση διπλών τροχών (βλέπε επίσης ΚΟΝΤΟ ΣΩΛΗΝΟΕΙΔΕΣ ΠΑΞΙΜΑΔΙ).

ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ - Το υψηλότερο επιτρεπόμενο ποσό πίεσης αέρα, που μετράται σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος (κρύο), περίπου 20°C (Κελσίου) ή 68°F (Φαρενάιτ).

χιλιοστόλιτρο - ml, 1000 χιλιοστόλιτρα ισοδυναμούν με 1 λίτρο, μέτρηση όγκου υγρού.

mm - συντομογραφία για τα χιλιοστά. 1000 mm ισοδυναμούν με 1 μέτρο.

ΟΨΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ - Περιοχή δίσκου, περιοχή τοποθέτησης, διάμετρος επιφάνειας στήριξης, το τμήμα εκείνο της επιφάνειας του τροχού που έρχεται σε επαφή με την πλήμνη ή το τύμπανο φρένων ή με τον παρακείμενο τροχό σε περίπτωση διπλής τοποθέτησης (βλ. Γράφημα 16-1).

ΝΙΟΥΤΟΝ / ΛΙΒΡΕΣ ΠΟΔΙΩΝ - Το μέτρο του ποσού της ροπής που εφαρμόζεται σε ένα παξιμάδι ή άλλο εξάρτημα. Μπορεί να μετρηθεί με κλειδί ροπής.

Nm - Συντομογραφία για Νιούτον, μέτρηση ροπής.

ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ (OFFSET) αναφέρεται επίσης ως ΑΡΝΗΤΙΚΗ (INSET), βλ. τόσο ΑΡΝΗΤΙΚΗ (INSET) όσο και ΘΕΤΙΚΗ (OUTSET) (βλ. Γράφημα 16-1).

ΑΝΟΙΧΤΗ ΠΛΕΥΡΑ - Η πλευρά του τροχού που βρίσκεται απέναντι από την επιφάνεια του δίσκου. Η βαθιά πλευρά ενός τροχού που μπορεί να τοποθετηθεί σε διπλή εφαρμογή. Βλέπε επίσης ΚΛΕΙΣΤΗ ΠΛΕΥΡΑ.

ΠΑΞΙΜΑΔΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ - Ένα παξιμάδι που χρησιμοποιείται για την ασφάλιση του εξωτερικού τροχού που βρίσκεται σε κοχλία σε ένα ζεύγος τροχών με διπλή εφαρμογή και βιδώνει πάνω στο εσωτερικό παξιμάδι. Δεν ισχύει για τροχούς με πιλοτική πλήμνη.

ΘΕΤΙΚΗ (OUTSET) - Η απόσταση από την επιφάνεια τοποθέτησης του τροχού έως την κεντρική γραμμή της ζάντας, όταν η κεντρική γραμμή της ζάντας είναι τοποθετημένη έξω από την επιφάνεια της πλήμνης. Η διάσταση αυτή είναι η ίδια με τη διάσταση ΜΙΣΗ ΔΙΠΛΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ. Βλ. «HDS» και «HMA». Η διάσταση δηλώνεται σε χιλιοστά ή ίντσες (βλ. Γράφημα 16-1).

PCD - Pitch Circle Diameter, είναι η μέτρηση της διαμέτρου του νοητού κύκλου που διέρχεται από το κέντρο όλων των οπών μπουλονιών του τροχού. Βλέπε ΚΥΚΛΟΣ ΜΠΟΥΛΟΝΙΟΥ

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΓΛΩΤΤΙΔΑ ή ΜΑΞΙΛΑΡΙ / ΑΝΥΨΩΣΗ - Οι υπερυψωμένες επιφάνειες/μέρη σε μια πλήμνη που χρησιμοποιούνται για το κεντράρισμα ενός τροχού με πλήμνη.

LIBPA - σύμβολο lb., μέτρηση βάρους.

PSI - συντομογραφία για λίβρες ανά τετραγωνική ίντσα, μέτρηση πίεσης.

ΑΝΑΣΤΡΕΨΙΜΟ - Όρος που εφαρμόζεται σε ένα δίσκο τροχού που μπορεί να αντιστραφεί στην πλήμνη χωρίς να αλλάξει η θέση της ζάντας και η κεντρική γραμμή του ελαστικού.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ ΖΑΝΤΑΣ - Μια γραμμή στον ακτινικό άξονα του τροχού που διέρχεται από το μέσο μεταξύ των φλαντζών της ζάντας.

ΦΛΑΝΤΖΑ ΖΑΝΤΑΣ - Το τμήμα της ζάντας που εκτείνεται πάνω από την έδρα της στεφάνης και βοηθά στη συγκράτηση της στεφάνης του ελαστικού.

ZANTA - Το τμήμα του τροχού που στηρίζει το ελαστικό.

ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - Μικρό και αναπόσπαστο υπερυψωμένο τμήμα του τροχού που βρίσκεται στο κάτω άκρο μιας έδρας στεφάνης κοντά στο φρεάτιο πτώσης. Αποτρέπει την ολίσθηση της στεφάνης του ελαστικού μέσα στο φρεάτιο πτώσης όταν τα ελαστικά λειτουργούν με χαμηλή πίεση ή με πίεση εκτόνωσης του ελαστικού (βλ. Γράφημα 16-1).

ΜΙΚΡΟ ΣΩΛΗΝΟΕΙΔΕΣ ΠΑΞΙΜΑΔΙ - Ένα παξιμάδι μεταγενέστερης τοποθέτησης με κοντό κορμό προέκτασης που χρησιμοποιείται για τη στερέωση ενός μεμονωμένου τροχού. Βλ. επίσης ΜΑΚΡΥ ΣΩΛΗΝΟΕΙΔΕΣ ΠΑΞΙΜΑΔΙ

ΜΟΝΟΣ ΤΡΟΧΟΣ - Ένας μονός τροχός ή οποιοσδήποτε τροχός που δεν μπορεί να συνδυαστεί με άλλον τροχό από τη μία πλευρά του δίσκου προς την άλλη πλευρά του δίσκου. Βλ. επίσης ΔΙΠΛΟΣ ΤΡΟΧΟΣ

ΚΟΧΛΙΕΣ - Βίδες με σπείρωμα που εκτείνονται από την επιφάνεια της πλήμνης στην οποία οι τροχοί ασφαλιζονται με τα παξιμάδια (βλ. Γράφημα 16-1).

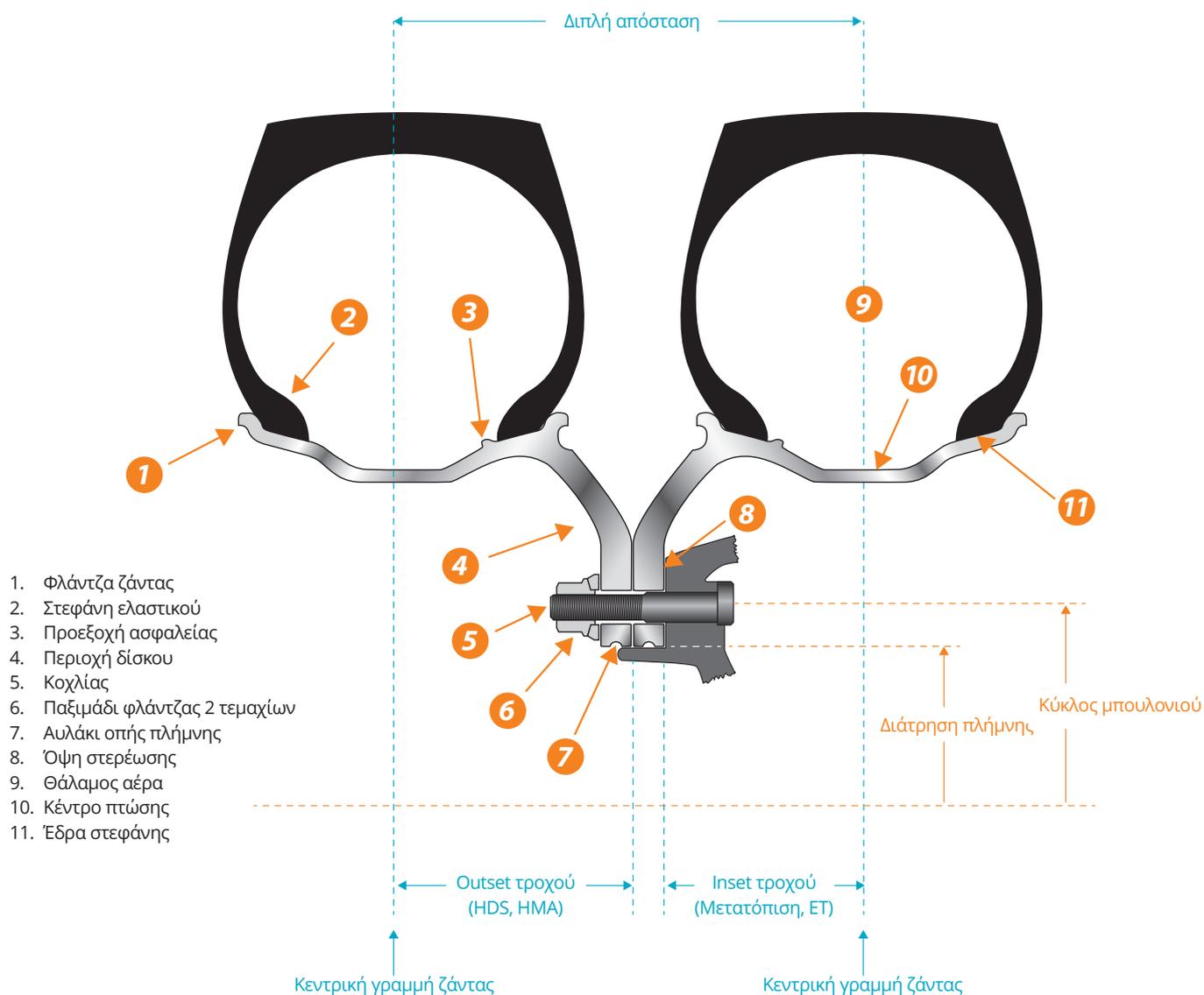
ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟΣ ΚΟΧΛΙΑΣ, ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΕΔΡΑΣΗΣ - Σύστημα τοποθέτησης τροχού που χρησιμοποιεί τους κοχλίες και τα παξιμάδια σφαιρικής έδρασης για το κεντράρισμα και την ασφάλιση του τροχού. Δεν ισχύει για τροχούς με κέντρο πλήμνης.

ΡΟΠΗ - Το ποσό της δύναμης που χρησιμοποιείται για τη σύσφιξη των παξιμαδιών. Συνήθως δηλώνεται σε Νιούτον ή λίβρες ποδιού και μετράται με κλειδί ροπής. Μέτρηση ροπής.

TPMS - συντομογραφία του Tyre Pressure Monitoring System (Σύστημα παρακολούθησης πίεσης ελαστικών), ένα ηλεκτρονικό σύστημα που έχει σχεδιαστεί για την παρακολούθηση της πίεσης του αέρα στο εσωτερικό των ελαστικών των οχημάτων.

ΣΤΕΦΑΝΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ - Τα μέρη του ελαστικού που «κάθονται» στις έδρες στεφάνης της ζάντας του τροχού.

16.β. Κοινί όροι



Γράφημα 16-1

16.γ. Συντελεστές μετατροπής

Ίντσες σε Χιλιοστά
Ίντσες x 25,4 = Χιλιοστά

Χιλιοστά σε Ίντσες
Χιλιοστά x 0,03937 = Ίντσες

Χιλιοστόλιτρα σε ουγγιές υγρών (Ηνωμένο Βασίλειο)
ml x 0.035195065 = Fl oz (Ηνωμένο Βασίλειο)

Ουγγιές υγρών (Ηνωμένο Βασίλειο) σε χιλιοστόλιτρα
Fl oz (UK) x 2.841.307 = χιλιοστόλιτρα

Χιλιοστόλιτρα σε ουγγιές υγρών (ΗΠΑ)
ml x 0.03381402 = fl oz (ΗΠΑ)

Ουγγιές υγρών (ΗΠΑ) σε χιλιοστόλιτρα
Fl oz (US) x 2.957.353 = χιλιοστόλιτρα

Bar σε kPa
Bar x 100 = kPa

kPa σε Bar
kPa x 0.01 = Bar

psi σε kPa
psi x 68,948 = kPa

kPa σε psi
kPa x 0,145 = psi

Λίβρες σε Κιλά
Λίβρες x 0,4536 = Κιλά

Κιλά σε Λίβρες
kg x 22.046 = Λίβρες

Λίβρες ποδιών σε Νιούτον
Ft-lbs. x 135.582 = Nm

Νιούτον σε Λίβρες ποδιών
Nm x 0.737562 = Ft-lbs.

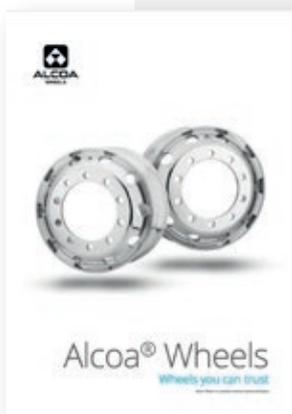
17. Σύνδεσμοι και αναφορές



> Εγχειρίδιο χρήσης



> Περιορισμένη εγγύηση



> Γενικό φυλλάδιο



> Σημεία αγοράς



> Οδηγίες καθαρισμού



> Προϊόντα αξεσουάρ και συντήρησης



> Φύλλο προδιαγραφών



> YouTube

18. Επικοινωνία

Κέντρο εξυπηρέτησης στόλου Ευρώπης

Howmet-Köfém Ltd.
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΧΩΝ HOWMET
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár, Ουγγαρία

Email: fleet@howmet.com
Ιστοσελίδα: www.alcoafleet.eu
Τηλ: +36 22 531 841

Μάρκετινγκ και Πωλήσεις Ευρώπη

Howmet-Köfém Ltd.
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΧΩΝ HOWMET
1-15 Verseci út
H-8000 Székesfehérvár, Ουγγαρία

Email: info.wheels@howmet.com
Ιστοσελίδα: www.alcoawheels.eu

Παγκόσμια επικοινωνία
www.alcoawheels.com



Το παρόν εγχειρίδιο ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζει την πιο πρόσφατη εξέλιξη και η ακρίβεια των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό δεν είναι εγγυημένη.

Η Howmet Aerospace διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των πληροφοριών στο παρόν εγχειρίδιο, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών χαρακτηριστικών και των σχεδίων των τροχών Alcoa®.

Τυπώθηκε στην ΕΕ 2021



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΧΩΝ HOWMET

info.wheels@howmet.com
www.alcoawheelseurope.com

Η Alcoa® Wheels1 είναι μια επωνυμία προϊόντων της Howmet Aerospace.
© 2021 Howmet Aerospace Inc. ή θυγατρική εταιρεία της Howmet Aerospace Inc.
1 Τα εμπορικά σήματα Alcoa ανήκουν στην Alcoa USA Corporation και χρησιμοποιούνται από την Howmet Aerospace Inc. και τις θυγατρικές της με άδεια χρήσης από την Alcoa USA Corporation.

