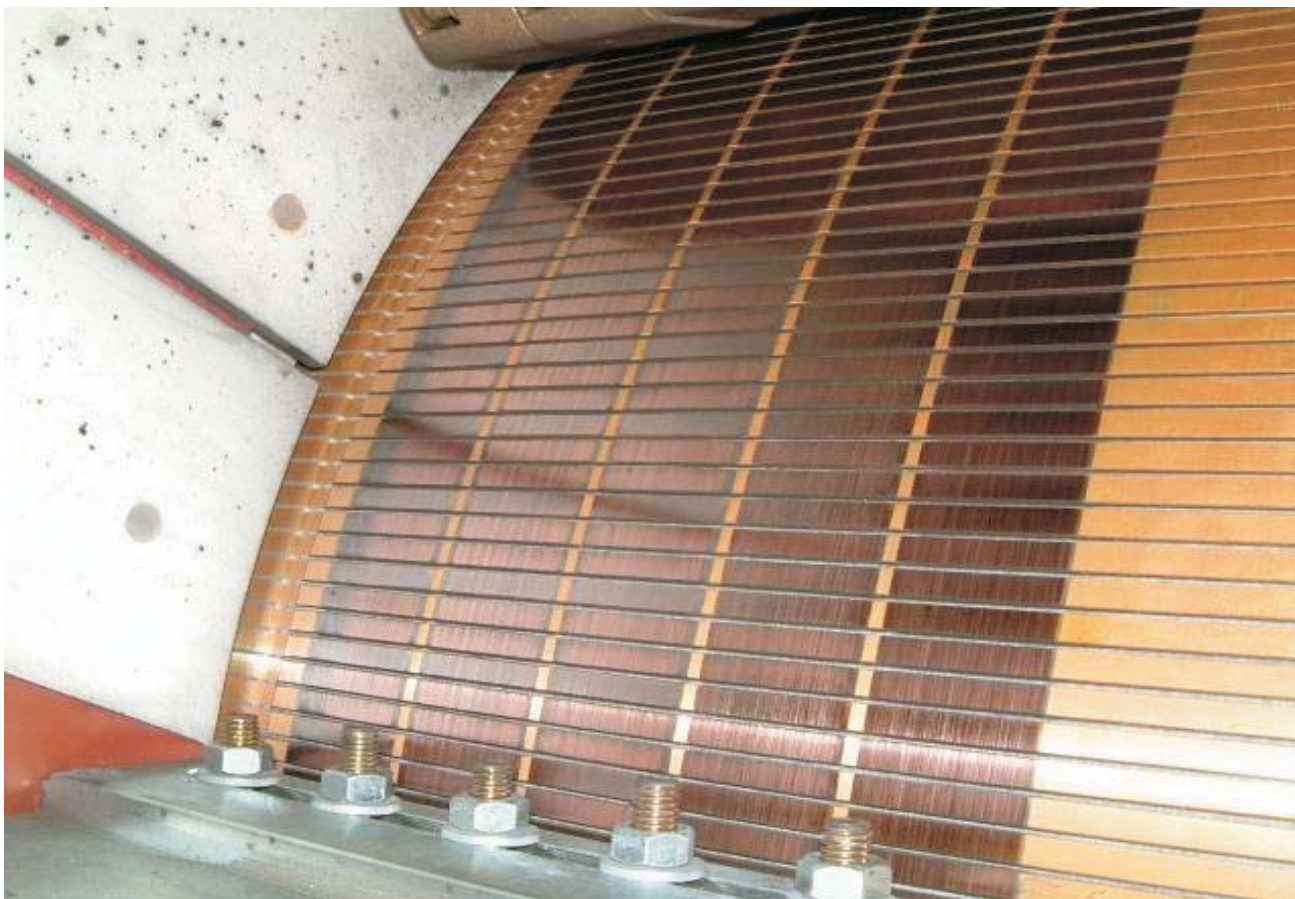




Μελέτες περιπτώσεων – Κινητήρες Συνεχούς Ρεύματος



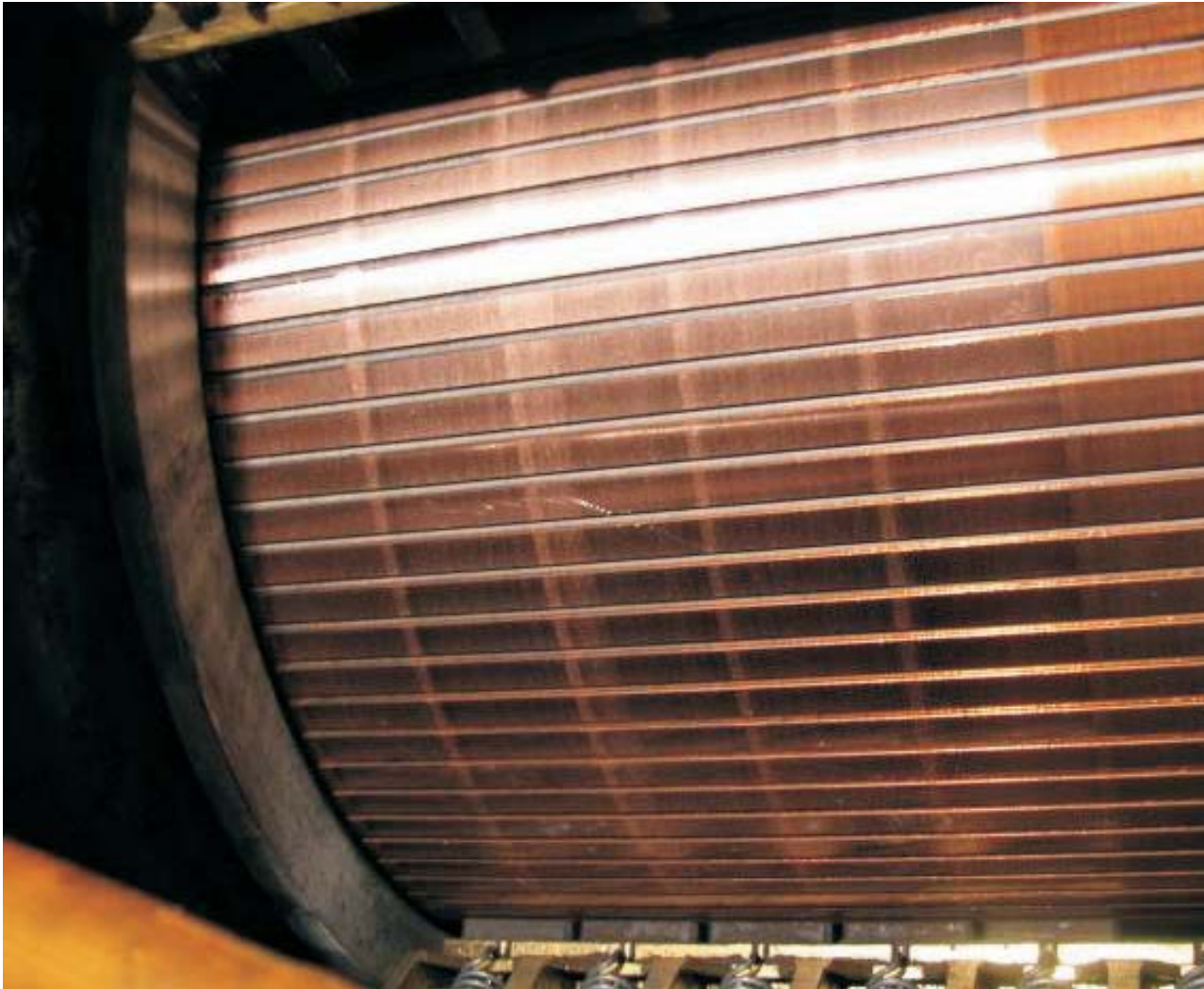
Εμφάνιση

- μεσαίου τύπου καφέ “πατίνα”

Ο σχηματισμός “πατίνας” εξαρτάται από την:

- Ποιότητα Ψήκτρας
- Κατάσταση επιφάνειας συλλέκτη
- Θερμοκρασία
- Ηλεκτρικό φορτίο
- Υγρασία
- Περιβαλλοντικές συνθήκες

Καλή απόδοση



Χαμηλές συνθήκες φορτίων



Εμφάνιση

- διαμόρφωση ραβδώσεων στο συλλέκτη
- Εξαφάνιση της “πατίνας
- Αυλακώσεις στο συλλέκτη

Πρόβλημα

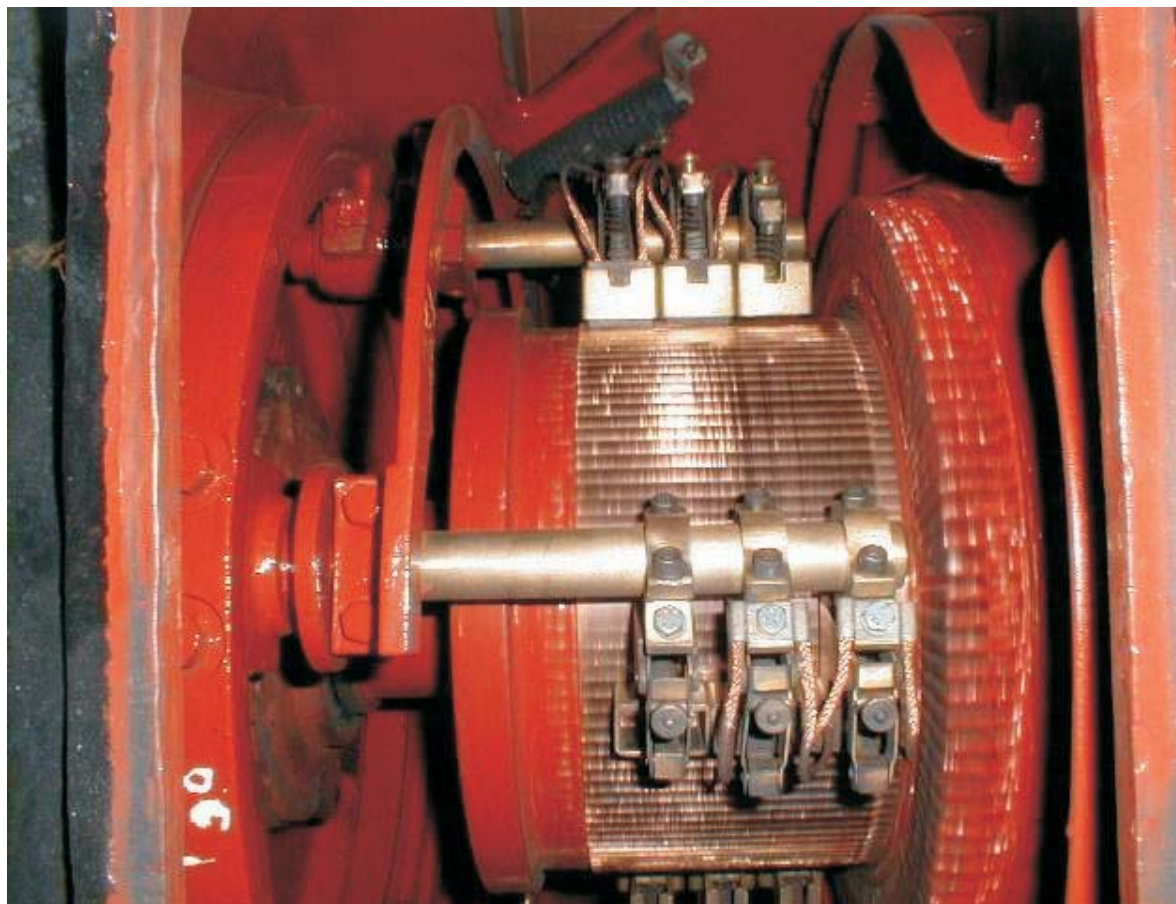
- συνθήκες χαμηλού φορτίου
- χαμηλή θερμοκρασία στο συλλέκτη

Διορθωτικές ενέργειες

- Μείωση του αριθμού των ψηκτρών
- Αλλαγή κατεύθυνσης του αέρα
- Ρύθμιση του αέρα ψύξης
- Ποιότητα με μεγαλύτερη ωμική αντίσταση π.χ. F63, E55

Χαμηλά φορτία





Εμφάνιση

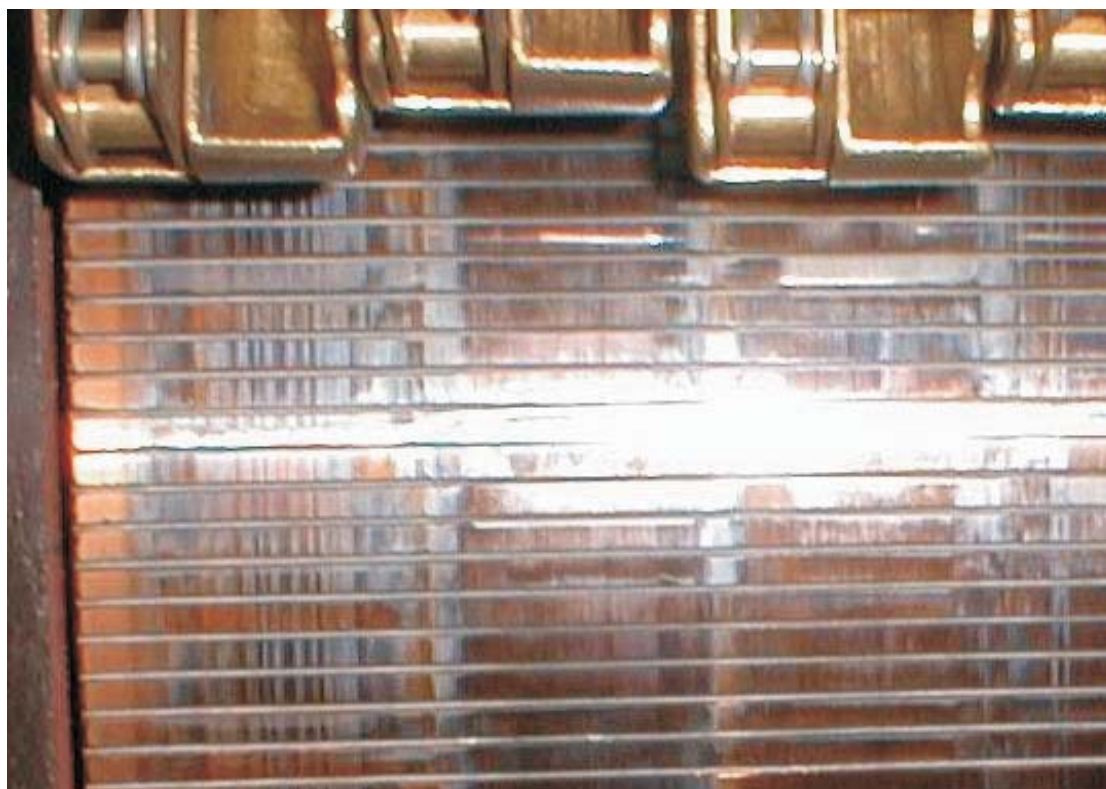
- όχι καλή διαμόρφωση “πατίνας”

Πρόβλημα

- Θερμοκρασία συλλέκτη 20°C

Διορθωτικές ενέργειες

- Αύξηση της θερμοκρασίας κατά
 - Ρύθμιση του αέρα ψήξης
 - Αλλαγή κατεύθυνσης του αέρα
 - Μείωση του αριθμού των ψηκτρών
- Χρησιμοποίησε ποιότητες τύπου F



Εμφάνιση

- Επάλειψη της “πατίνας”
- Βλάβη της “πατίνας”
- Διαμόρφωση ραβδώσεων

Πρόβλημα

- Υψηλή υγρασία

Διορθωτικές ενέργειες

- Αύξησε την πίεση ελατήριων των ψηκτρών
- Σχεδιασμός σάντουιτς π.χ E101M
- Ποιότητες αυτό-καθαρισμού π.χ. E108, F49

Χαμηλά φορτία Περιβαλλοντικές συνθήκες



Εμφάνιση

- Ψηλαφητές αυλακώσεις στην επιφάνεια επαφής της ψήκτρας
- Διαμόρφωση ραβδώσεων

Προβλήματα

- Χαμηλά φορτία
- Περιβαλλοντικές συνθήκες (σκόνη)

Διορθωτικές ενέργειες

- βλέπε συνθήκες χαμηλού φορτίου
- Βελτίωση στα φίλτρα

Περιβαλλοντικές συνθήκες Μολυσμένος αέρας



Εμφάνιση

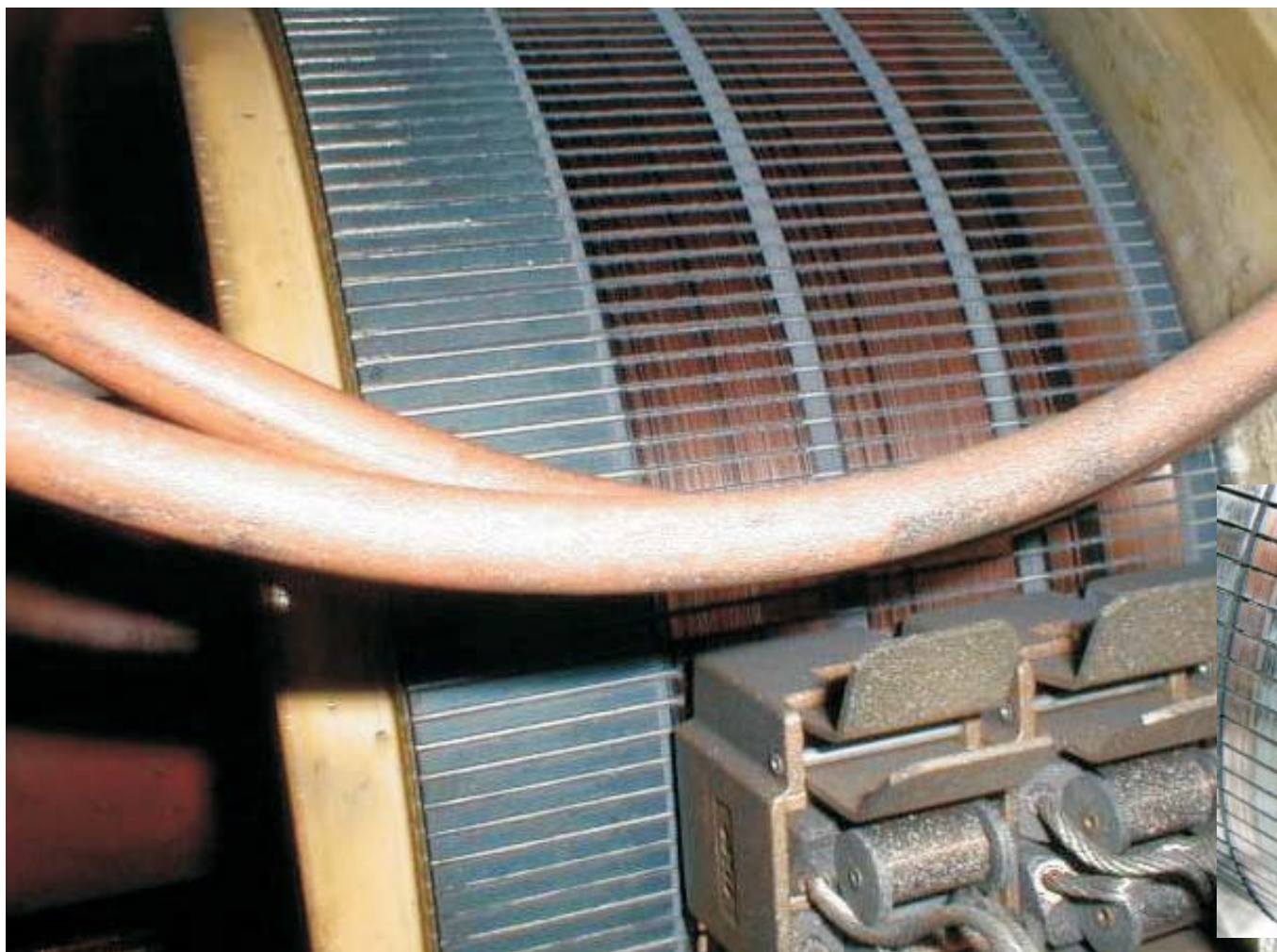
- Οξείδωση στη μη εμφανιζόμενη περιοχή του συλλέκτη
- διαμόρφωση ραβδώσεων
- Φθορά του συλλέκτη

Πρόβλημα

- Περιβαλλοντικές συνθήκες (H₂S, SO₂, HCL..)

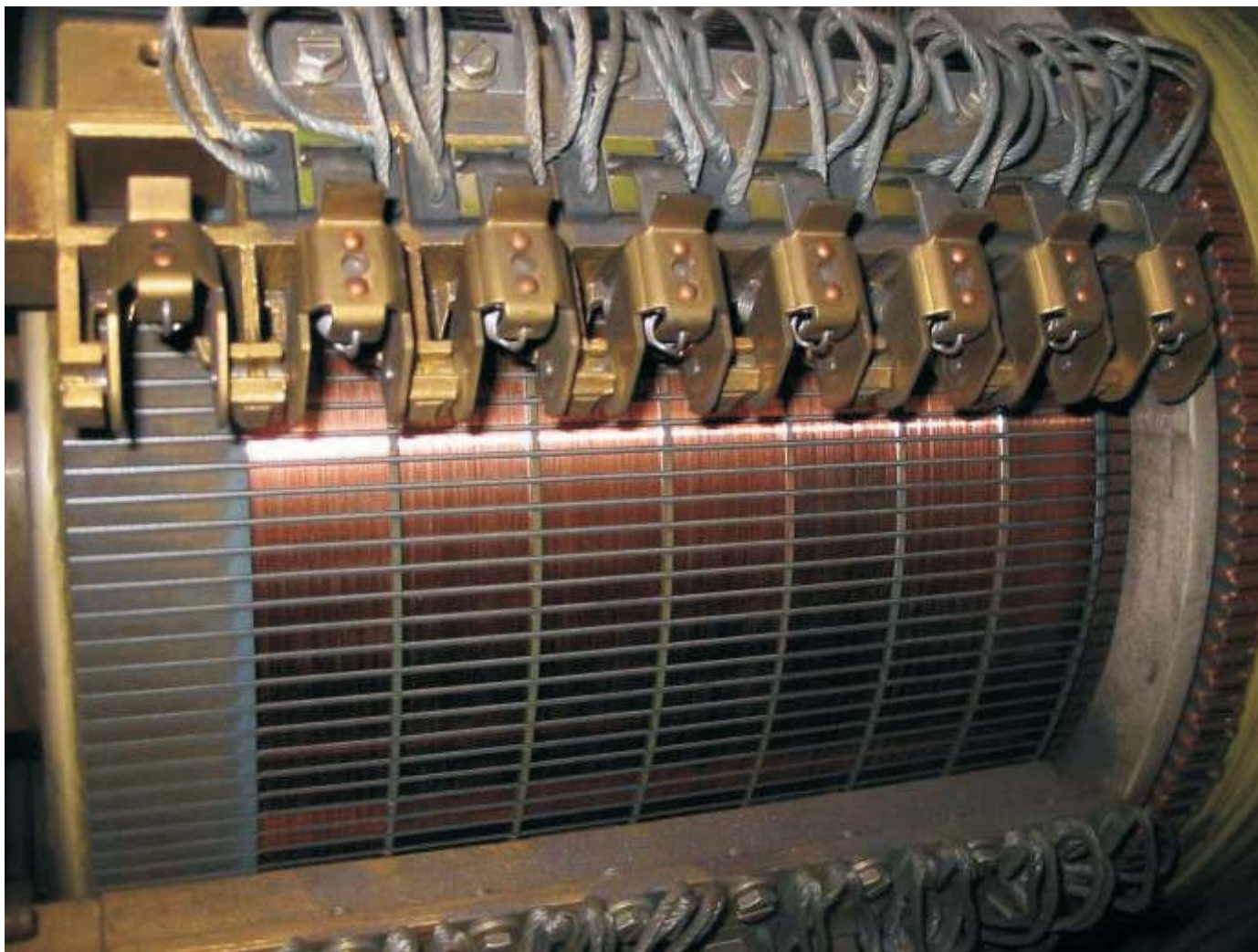
Διορθωτικές ενέργειες

- Καθαρός αέρας
- Σχεδιασμός σάντουιτς π.χ. E101M
- Αυτό-καθαριζόμενες ποιότητες π.χ. E108, F49



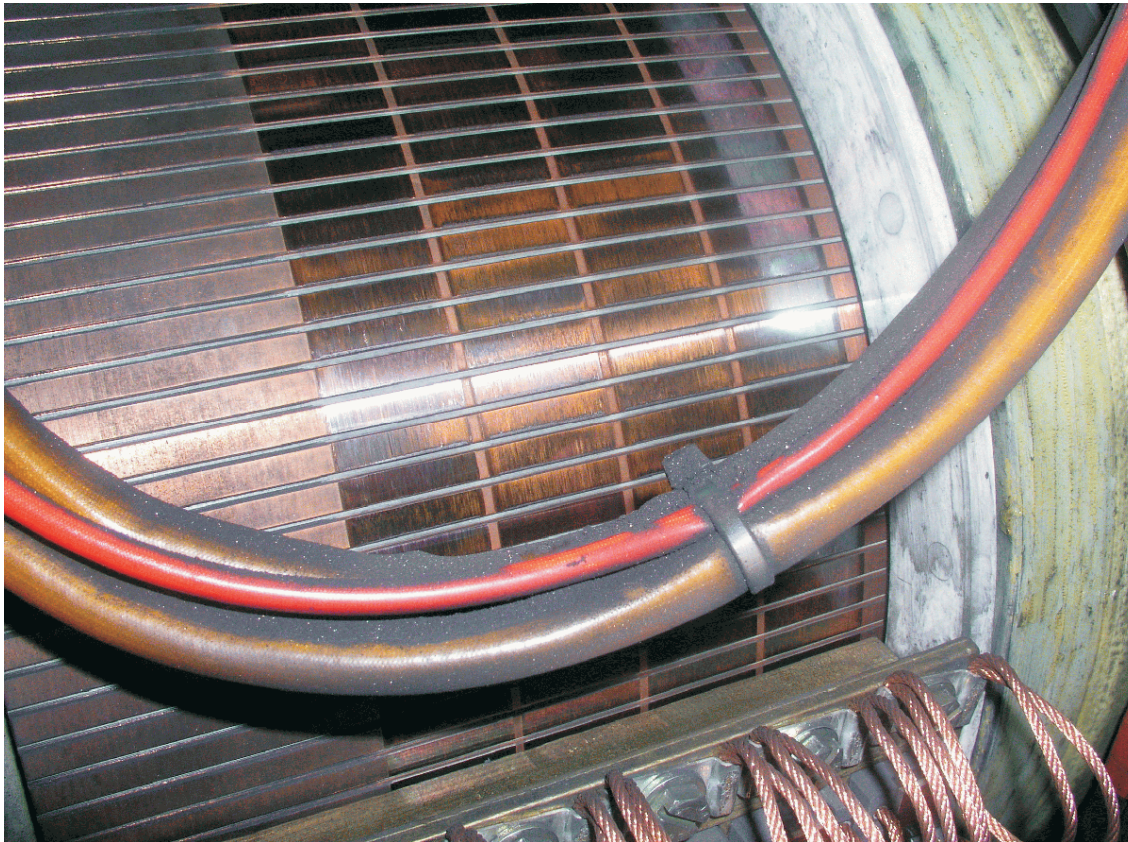
Βιομηχανία Χάρτου





Μετατροπή
ηλεκτρικού ρεύματος
για χαρτοβιομηχανία
με E498
(αυτό-καθαριζόμενη
ποιότητα)

Περιβαλλοντικές συνθήκες επιρροή λαδιού



Εμφάνιση

- Αυτοκινητοβιομηχανία
- αποσπασματική “πατίνα
- υψηλή φθορά της ψήκτρας

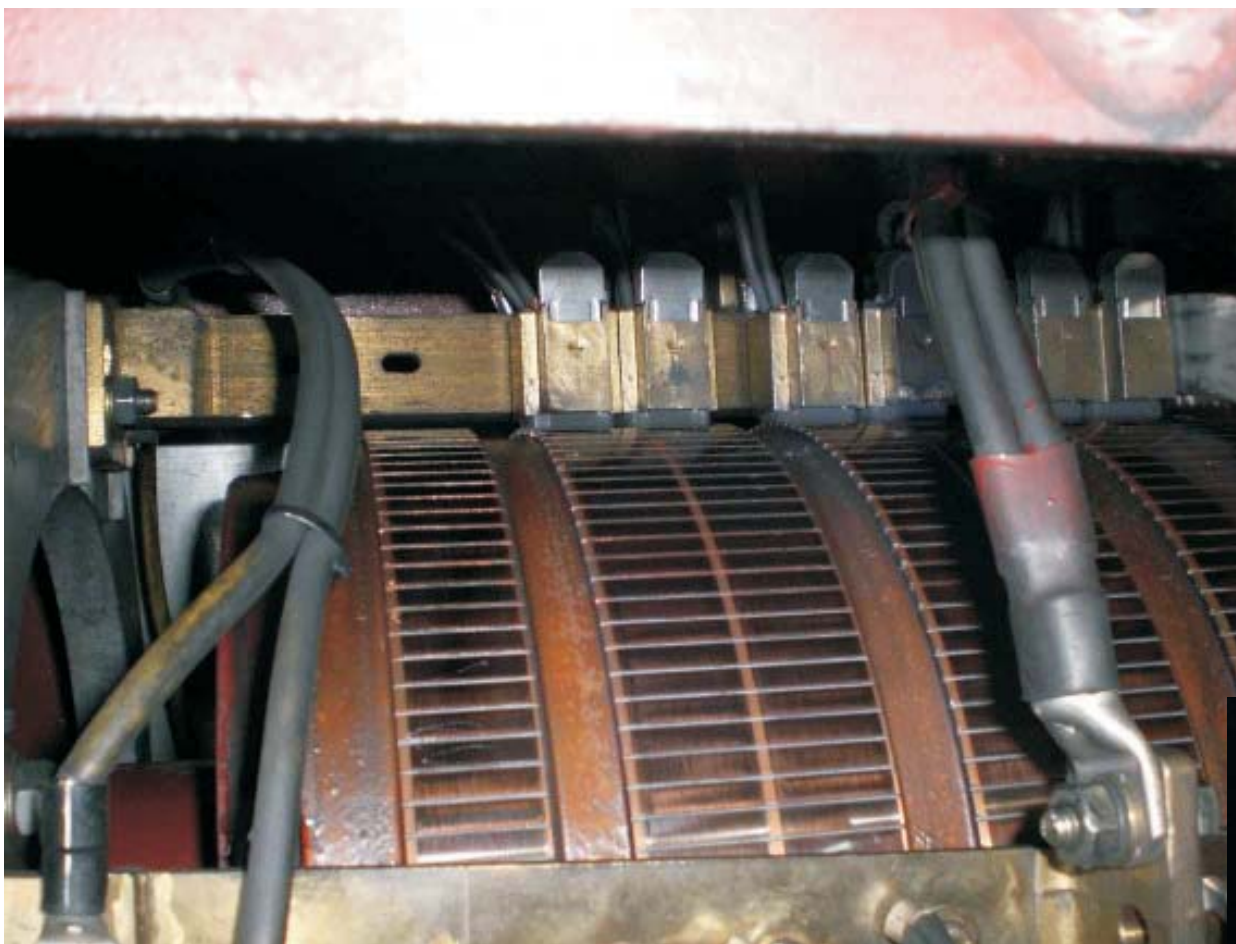
Πρόβλημα

- περιβαλλοντικές συνθήκες
(λάδι)

Διορθωτικές ενέργειες

- καθαρός αέρας
- Σχεδιασμός σάντουιτς
π.χ. E101M
- αυτό-καθαριζόμενες ποιότητες
π.χ E108, F49

Μεγάλη απόσταση ψηκτροθήκης



Εμφάνιση

- Δόνηση στην ψήκτρα
- Σπινθήρας στην ψήκτρα
- Θόρυβος στις ψήκτρες

Πρόβλημα

- μεγάλη απόσταση της ψηκτροθήκης

Διορθωτικές ενέργειες

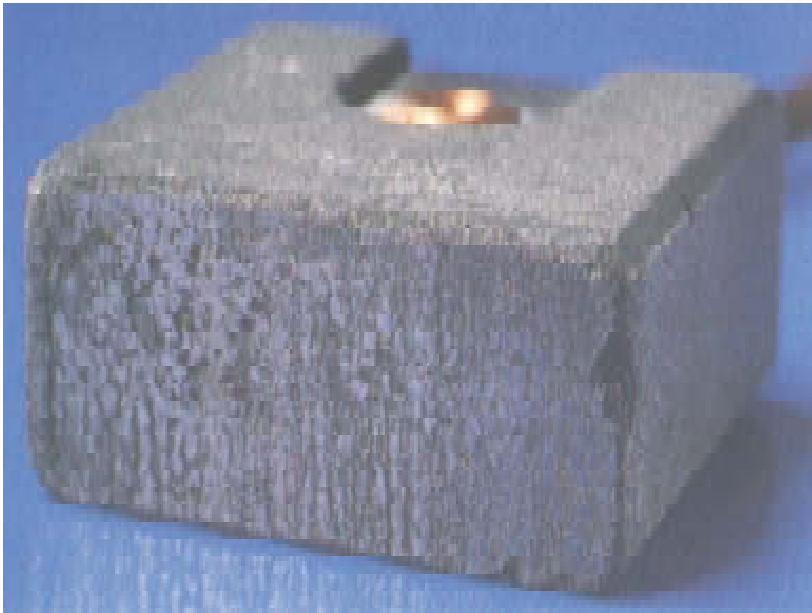
- Ρυθμίστε την ψηκτροθήκη σε απόσταση το πολύ 2mm από την επιφάνεια του συλλέκτη



Απόσταση ψηκτροθήκης πολύ μεγάλη



Δόνηση ψήκτρας



Εμφάνιση

- Σχηματισμός “κρατήρα” στην επιφάνεια επαφής

Πρόβλημα

- Διακοπή επαφής μέσω της δόνησης
- Σπινθήρας στις ψήκτρες

Διορθωτικές ενέργειες

- Έλεγχος οβαλότητας του συλλέκτη
- Έλεγχος εξωτερικών δονήσεων (ρουλεμάν, τροχαλίας, ιμάντας κτλ.)
- Ενδεχόμενη βελτίωση στον σχεδιασμό της ψήκτρας

Δόνηση ψήκτρας



Εμφάνιση

- Γυαλιστερή επιφάνεια της ψήκτρας στο μέρος επαφής με τον συλλέκτη
- Ελάττωμα στα σύρματα
- Χαλαρή επαφή συμπίεσης

Πρόβλημα

- Δονήσεις μέσω της:
 - α) έκτος οβαλότητας
 - β) Εξωτερικές δονήσεις
 - γ) Πολύ λεία επιφάνεια του συλλέκτη

Διορθωτικές ενέργειες

- Ελέγξτε την οβαλότητα του συλλέκτη
- Τραχύτητα
- Σχεδιασμός ψήκτρας με “κορυφαία διάσπαση”
- Αύξηση της πίεσης στην ψήκτρα





Εμφάνιση

- αποσπασματική, μη-ομοιόμορφη “πατίνα
- ελαφρά σημάδια καψίματος

Πρόβλημα

- έκτος-οβαλότητας

Διορθωτικές ενέργειες

- Έλεγχος έκτος-οβαλότητας
- Αλλαγή του σχεδιασμού ψήκτρας

Υψηλή Μπάρα



Εμφάνιση

- βλάβες στα άκρα της ψήκτρας

Πρόβλημα

- Υψηλή μπάρα

Διορθωτικές ενέργειες

- Έλεγχος οβαλότητας
- Ενεργοποίηση
- Γενική επισκευή



Εμφάνιση

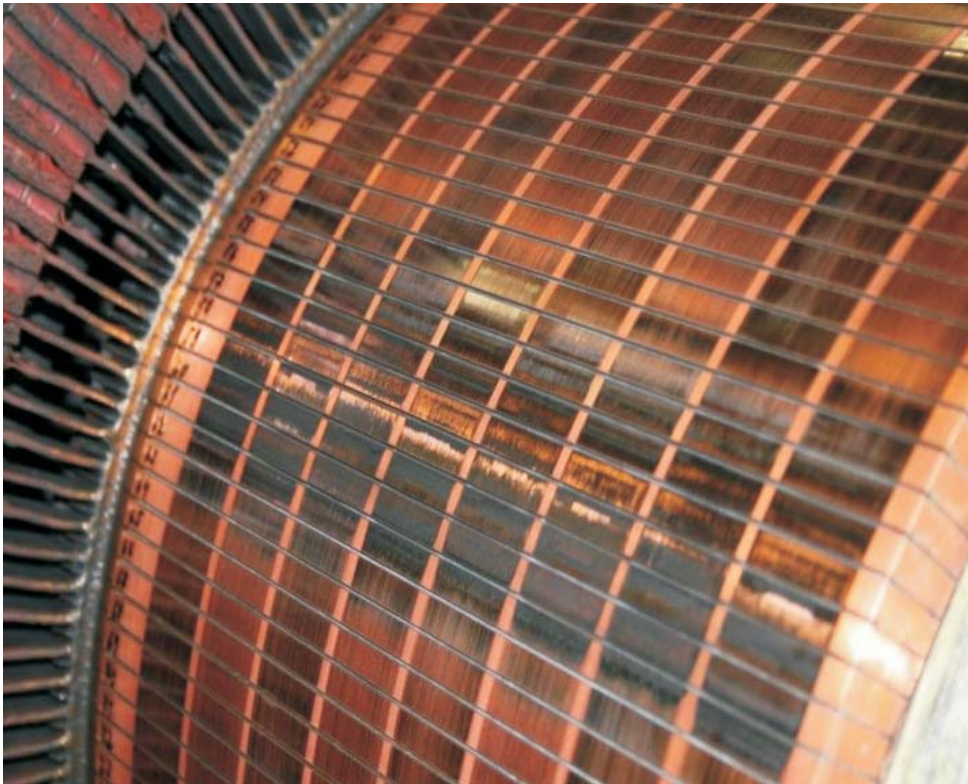
- Υπερβολικός Σπινθήρας

Πρόβλημα

- Υπερφόρτωση
- λάθος ουδέτερη ζώνη

Διορθωτικές ενέργειες

- Ελέγξτε τις συνθήκες φορτίου
- Ρυθμίστε την ουδέτερη ζώνη
- διάλεξε την κατάλληλη ποιότητα για καλύτερη μεταγωγοί ρεύματος και / η εναλλακτικό σχεδιασμό ψήκτρας



Εμφάνιση

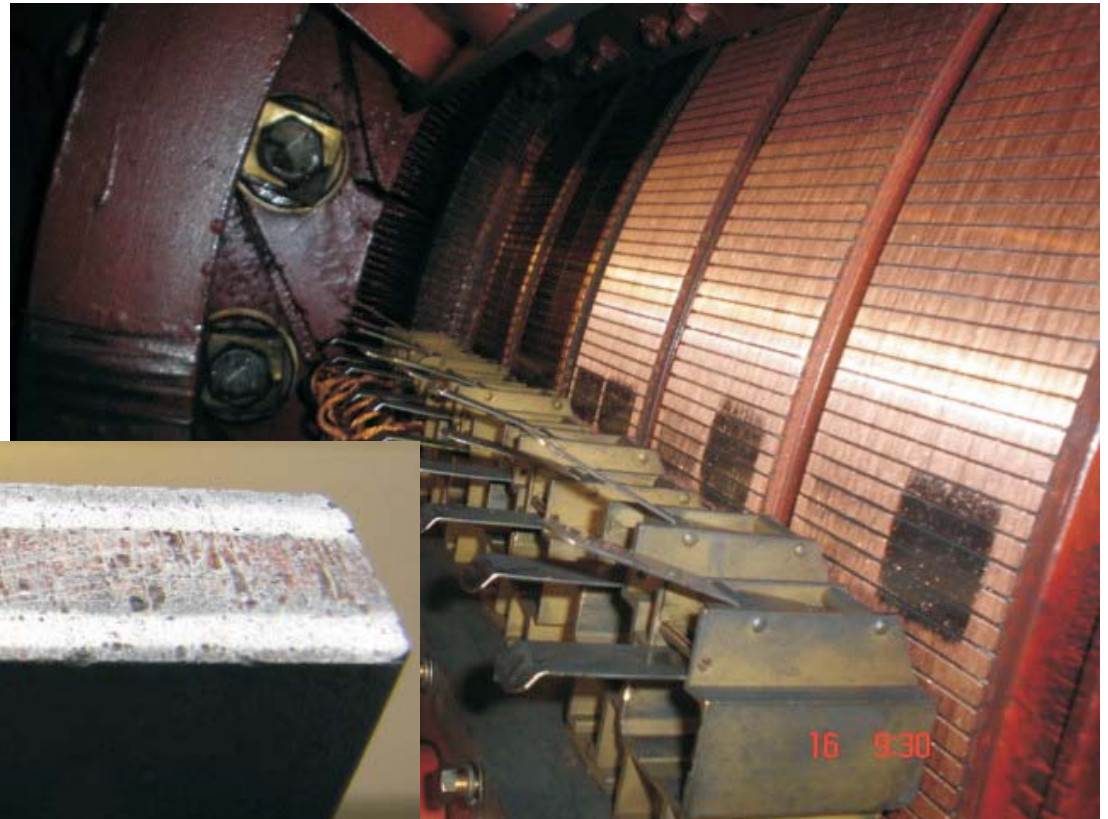
- Σημάδια καψίματος στην διάσταση της ψήκτρας

Πρόβλημα

- να παραμείνει σε ακίνησία το ρεύμα
- υψηλό ρεύμα εκκίνησης
- Αποτέλεσμα: συλλέκτης έκτος οβαλότητας
- Δονήσεις στις ψήκτρες

Διορθωτικές ενέργειες

- Αποφύγετε να μείνει σε ακίνησία το ρεύμα
- Απομακρύνετε επείγοντος τα σημάδια καψίματος από τον συλλέκτη





Εμφάνιση

- Εντοπισμός, σημάδια καψίματος εν μέρη ομοιόμορφα

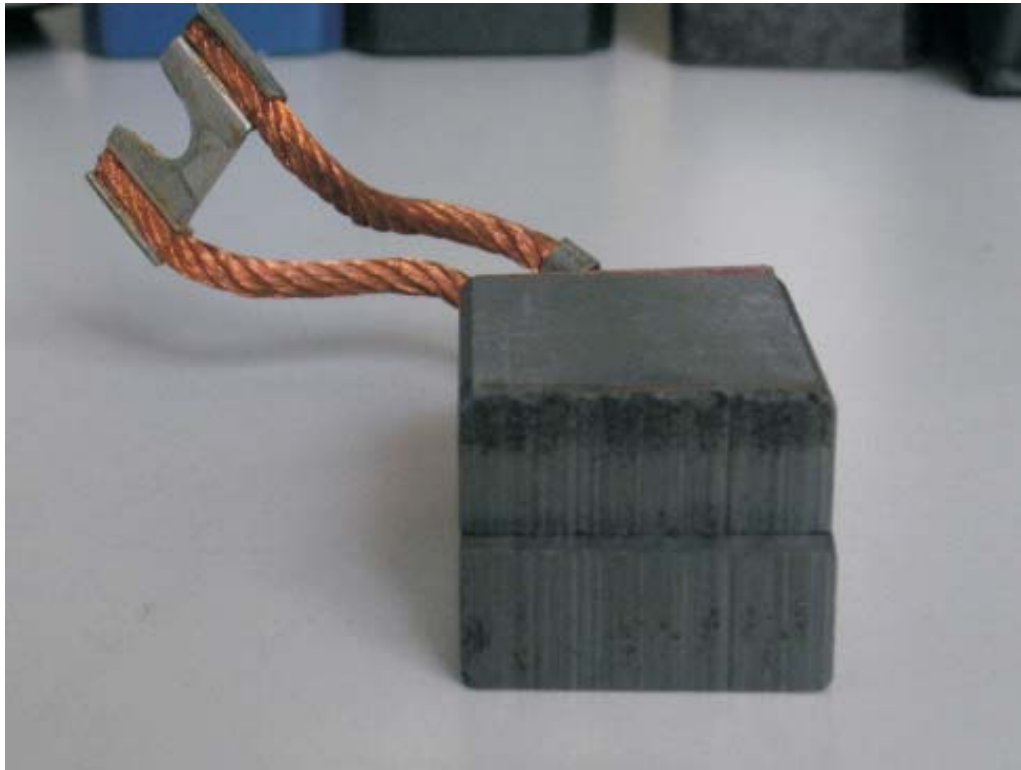
Πρόβλημα

- Πρόβλημα μεταγωγής μέσω των
 - λάθος ουδέτερη ζώνη
 - λανθασμένη εναλλαγή
 - λάθος / ελάττωμα μεταξύ πωλών
 - βλάβη στην περιέλιξη

Διορθωτικές ενέργειες

- έλεγχος ουδέτερης ζώνης
- σχεδιασμός ψήκτρας σάντουιτς π.χ. E101M
- διάλεξε την κατάλληλη ποιότητα για καλύτερη μεταγωγοί ρεύματος

Πρόβλημα μεταγωγής



Εμφάνιση

- Κάψιμο στην άκρη της ψήκτρας κυρίως στην πίσω άκρη

Πρόβλημα

- Πρόβλημα μεταγωγής μέσω των
 - λάθος ουδέτερη ζώνη
 - λανθασμένη εναλλαγή
 - λάθος / ελάττωμα μεταξύ πωλών
 - βλάβη στην περιέλιξη

Διορθωτικές ενέργειες

- έλεγχος ουδέτερης ζώνης
- σχεδιασμός ψήκτρας σάντουιτς π.χ. E101M
- διάλεξε την κατάλληλη ποιότητα για καλύτερη μεταγωγοί ρεύματος

Πρόβλημα μεταγωγής





Εμφάνιση

- Τα καλώδια από μια ψήκτρα είναι ξεθωριασμένα

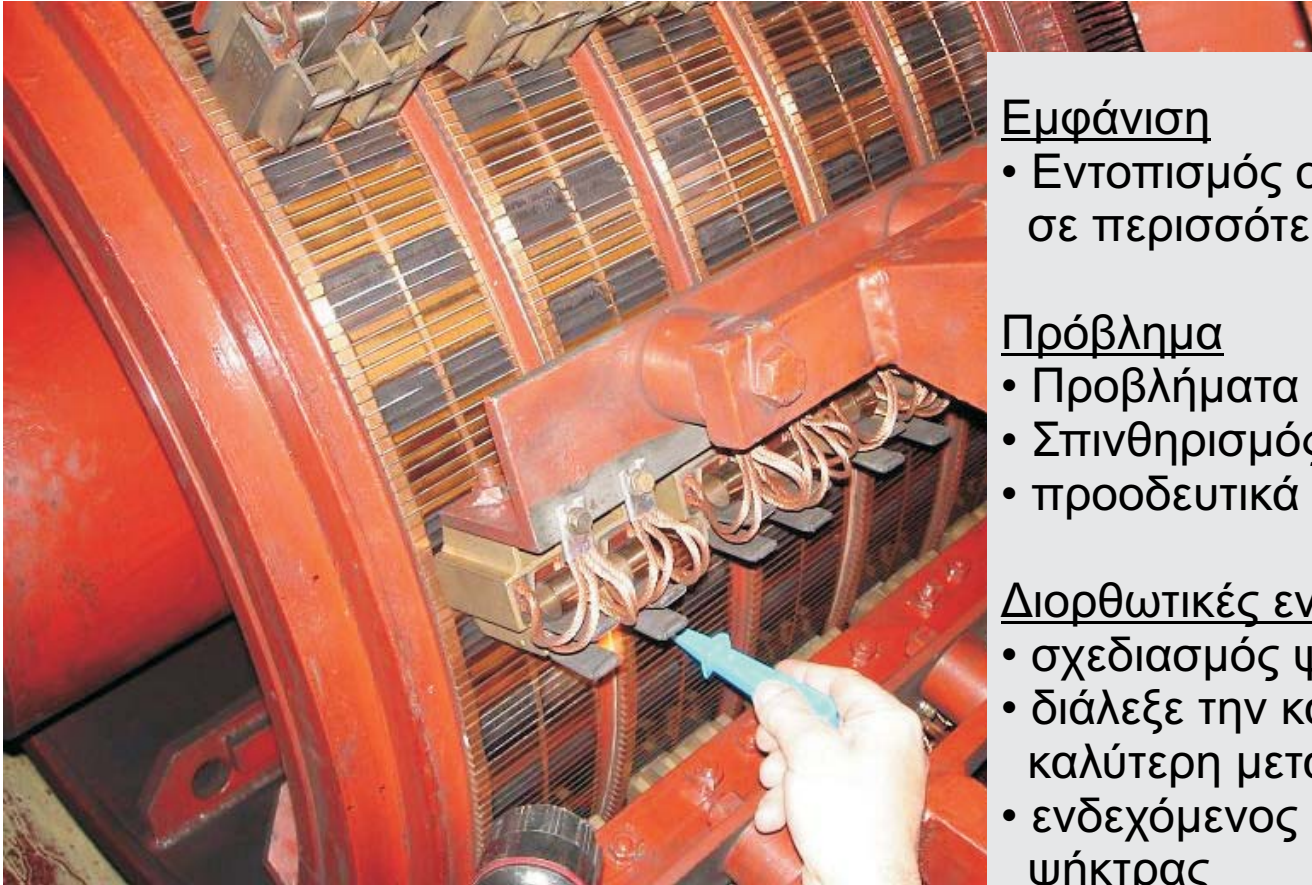
Πρόβλημα

- Πρόβλημα μεταγωγής μέσω των
 - λάθος ουδέτερη ζώνη
 - λανθασμένη εναλλαγή
 - λάθος / ελάττωμα μεταξύ πωλών
 - βλάβη στην περιέλιξη

Διορθωτικές ενέργειες

- έλεγχος ουδέτερης ζώνης
- σχεδιασμός ψήκτρας σάντουιτς π.χ. E101M
- διάλεξε την κατάλληλη ποιότητα για καλύτερη μεταγωγοί ρεύματος

Πρόβλημα με την περιέλιξη η βλάβη στην περιέλιξη



Εμφάνιση

- Εντοπισμός σημάδια καψίματος εν μέρη σε περισσότερα “λαμέλα”

Πρόβλημα

- Προβλήματα μεταγωγής
- Σπινθηρισμός στις ψήκτρες
- προοδευτικά σημάδια στα “λαμέλα”

Διορθωτικές ενέργειες

- σχεδιασμός ψήκτρας σάντουιτς π.χ. E101M
- διάλεξε την κατάλληλη ποιότητα για καλύτερη μεταγωγοί ρεύματος
- ενδεχόμενος αυτό-καθαριζόμενη ποιότητα ψήκτρας



Εμφάνιση

- Επίθεση στο χαλκό

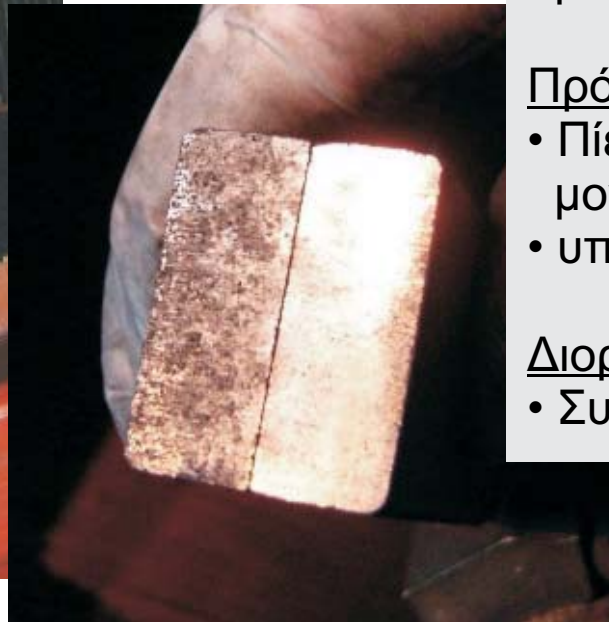
Πρόβλημα

- Χαμηλή θερμοκρασία συλλέκτη
- δονήσεις με υψηλή συχνότητα και χαμηλό εύρος

Διορθωτικές ενέργειες

- πιο κατάλληλη ποιότητα ψήκτρας
- αύξηση τις επιφανειακής θερμοκρασίας

Λάθος τοποθέτηση



Εμφάνιση

- καμένη επιφάνεια επαφής στην μια άκρη της ψήκτρας

Πρόβλημα

- Πίεση ψηκτροθήκης μονόπλευρα
- υπερφόρτωση

Διορθωτικές ενέργειες

- Συντήρηση

Flash over



Εμφάνιση

- Βλάβη στις ψηκτροθήκες
- Βλάβη στο συλλέκτη

Πρόβλημα

- Flash over μέσω
 - Τάσης ανόδου
 - βρώμιας
 - δονήσεις

Διορθωτικές ενέργειες

- Τακτικός καθαρισμός
- έλεγχος της οβαλότητας