

Ποιότητες Ηλεκτρογραφίτη

Οι βασικές πρώτες ύλες είναι **άμορφος άνθρακας**, όπως **αποστακτήρας άνθρακα**, **οπτάνθρακας πετρελαίου** συνδεδεμένα με **πίσσα** η **ρητίνη**.

Αυτή η κατηγορία του υλικού είναι η πιο κοινή που χρησιμοποιούν σε πολλές εφαρμογές και προσδιορίζονται με τα γράμματα **-E-**, **-L-**.

Τα υλικά ηλεκτρογραφίτη μετατρέπονται σε γραφίτη με θερμική κατεργασία, σε μια θερμοκρασία της τάξης των 2.500 °C. Το υλικό του ηλεκτρογραφίτη έχει το χαρακτηριστικό της υψηλής θερμικής και ηλεκτρικής αγωγιμότητας του γραφίτη και επιπλέον είναι πολύ ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες.

Αυτό σημαίνει ότι τα υλικά από ηλεκτρογραφίτη είναι ικανά να μεταφέρουν βαριά ηλεκτρικά φορτία. Ως αποτέλεσμα των υψηλών θερμοκρασιών επεξεργασίας οι ποιότητες ηλεκτρογραφίτη είναι γενικά υψηλής καθαρότητας προκαλώντας ελάχιστη φθορά στην επιφάνεια του συλλέκτη η του δακτυλίου ολίσθησης.

Ένας αριθμός αυτών των ποιοτήτων παράγονται με ιδιαίτερη πορώδη δομή η οποία βελτιώνει την συλλογή ρεύματος και την ικανότητα καλής εναλλαγής του ρεύματος σε υψηλότερες επιφανειακές ταχύτητες.

Τα υλικά ηλεκτρογραφίτη μέσω της χρήσης επιλεγμένου εμποτισμού, μπορεί να προσαρμοστούν για να ταιριάζουν σε διάφορες περιβαλλοντικές και λειτουργικές συνθήκες.

Αυτά τα υλικά είναι κατάλληλα για **Βιομηχανικές Εφαρμογές**, **Κινητήρες Έλξης** και για την **Εξόρυξη**.

Ποιότητες με Ρητίνη

Αυτή η κατηγορία υλικού προσδιορίζεται με το γράμμα **-F-**. Κατ' αρχήν, η πρώτη υλη είναι γραφίτης συνδεδεμένος με ρητίνη ο οποίος επεξεργάζεται με μια ειδική θερμική διαδικασία. Το πλεονέκτημα στις ψήκτρες με γραφίτη είναι η μεγάλη πτώση επαφής και η υψηλή εσωτερική αντίσταση. Επίσης έχουν καλή αντίσταση στην οξειδωση. Αυτές οι ιδιότητες είναι πολύ σημαντικές για κινητήρες με υψηλές απαιτήσεις εναλλαγής ρεύματος. Το μειονέκτημα είναι ότι η υψηλή αντίσταση επαφής προκαλεί υψηλή ηλεκτρική απώλεια που οφείλετε στην κυκλοφορία του ρεύματος. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην καταστροφή του δεσμού ρητίνης. Ως εκ τούτου, το κύριο πεδίο εφαρμογής για ψήκτρες γραφίτη καλύπτει όλους τους κινητήρες με υψηλές απαιτήσεις στην εναλλαγή του ρεύματος, αλλά με σχετικά χαμηλό ρεύμα στην ψήκτρα. Πρόκειται για κινητήρες συλλέκτη τριφασικού ρεύματος και μικρούς κινητήρες με χαμηλότερη μίκα. Λόγω της χαμηλής ελαστικότητας τους, οι ψήκτρες γραφίτη χρησιμοποιούνται συνήθως μόνο μέχρι 35 m / sec.

Ποιότητες Σκληρές

Οι σημαντικότερες πρώτες ύλες είναι άμορφος άνθρακας όπως αποστακτήρα οπτάνθρακα και οπτάνθρακας πετρελαίου, συνδεδεμένος με πίσσα ή ρητίνη. Οι πρώτες ύλες συμπιέζονται και ψήνονται σε θερμοκρασίες έως 1200 ° C. Η διαδικασία ανθρακοποίησης στο καμίνι παράγει ένα σχετικά σκληρό άνθρακα με πολύ καλύτερη ποιότητα στίλβωσης από τις ποιότητες του ηλεκτρογραφίτη. Ως εκ τούτου, οι σκληρές ψήκτρες άνθρακα που χρησιμοποιούνται κυρίως σε μικρούς κινητήρες με ισόπεδη μίκα απαιτούν ισχυρές ψήκτρες στίλβωσης. Το επιτρεπόμενο ηλεκτρικό και θερμικό φορτίο για σκληρές ψήκτρες άνθρακα είναι κάπως χαμηλό και η ελαστικότητά τους περιορίζει τη χρήση τους στους κινητήρες με περιφερειακές ταχύτητες μέχρι 20 m / sec.

Ποιότητες Άνθρακα-Γραφίτη

Ηλεκτρογραφίτης είναι η πιο σημαντική πρώτη υλη. Το συνδεδειγμένο υλικό πίσσας ή ρητίνης συμπιέζονται με μια θερμική επεξεργασία παρόμοια με τον σκληρό άνθρακα.

Το αρχικό πεδίο εφαρμογής για τις ψήκτρες άνθρακα, γραφίτη είναι αυτό μεταξύ ηλεκτρογραφίτη και σκληρές ψήκτρες άνθρακα.

Οι ιδιότητες στίλβωσης τους είναι καλύτερες. Η ικανότητα ηλεκτρικού φορτίου είναι χαμηλότερη απ' ό,τι στην περίπτωση των ψηκτρών ηλεκτρογραφίτη.

Οι ψήκτρες άνθρακα/γραφίτη χαρακτηρίζονται από τις ξεχωριστές ικανότητες που έχουν στην καλή εναλλαγή του ρεύματος που αυτό οφείλετε στην μεγάλη πτώση επαφής τους.

Οι ψήκτρες άνθρακα/γραφίτη χρησιμοποιούνται σε κινητήρες που δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ηλεκτρογραφίτη λόγω της χαμηλής ικανότητας στίλβωσης τους, και όπου η σκληρές ψήκτρες είναι ακατάλληλες λόγω των χαμηλότερων ιδιοτήτων που έχουν στην εναλλαγή του ρεύματος.

Οι ψήκτρες άνθρακα/γραφίτη χρησιμοποιούνται κυρίως σε συλλέκτη με χαμηλή μίκα και σε μικρούς κινητήρες θυρίστορ που υπάρχουν σε κινητήρες DC.

Ασήμι/Γραφίτης

Τα υλικά από γραφίτη/ασήμι χρησιμοποιούνται κυρίως σε τάχο-γεννήτριες ή για σκοπούς μέτρησης, ή σε πλοία για εφαρμογές γείωσης και συγκεκριμένα στον άξονα της προπέλας.

Μεταλλικές Ποιότητες

Οι πρώτες ύλες είναι μίγματα μετάλλων γραφίτη τα οποία υποβάλλονται σε επεξεργασία με βάση σκόνη μετάλλου. Το μέταλλο που χρησιμοποιείται συχνότερα είναι ηλεκτρολυτικός χαλκός. Για ορισμένες εφαρμογές χρησιμοποιούνται επίσης άργυρο, κασσίτερο, μόλυβδο και άλλες μεταλλικές σκόνες.

Αυτή η κατηγορία του υλικού προσδιορίζονται με τα γράμματα όπως **-A-**, **-C-**, **-B-**, **-U-** και **-K-**. Σκόνη μετάλλου και γραφίτη αναμιγνύονται, συγχωνεύονται και κατόπιν υποβάλλονται σε μία διαδικασία θέρμανσης. Η μεταλλική πούδρα χρησιμοποιείται για την παραγωγή μεταλλικών υλικών από χαλκό ενώ το ασήμι χρησιμοποιείται για την παραγωγή υλικών αργύρου από γραφίτη. Η ικανότητα και ο συνδυασμός της καλής ολίσθησης του γραφίτη και η υψηλή αγωγιμότητα του μετάλλου είναι κατάλληλη για μηχανές με υψηλό ηλεκτρικό φορτίο στις ψήκτρες, σε συνδυασμό με τις περιορισμένες εναλλαγές ρεύματος στους δακτυλίους ολίσθησης και τις μηχανές χαμηλής τάσης. Λόγω της χαμηλής ελαστικότητας των ψηκτρών με μέταλλο/γραφίτη μπορεί να χρησιμοποιηθούν μόνο σε περιφερειακές ταχύτητες μέχρι περίπου 30 m / sec.

Ποιότητες Φυσικού Γραφίτη

Αυτή η κατηγορία του υλικού προσδιορίζονται με τα γράμματα όπως **-F-** και

-HG-. Φυσικός γραφίτης αναμιγνύεται με πίσσα ή ρητίνη, συγχωνεύονται και κατόπιν υποβάλλεται σε μία διαδικασία θέρμανσης. Υλικά κατάλληλα για χαμηλό φορτίο και υψηλή ταχύτητα. Τα υλικά αυτά χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο για Τούρμπο-Γεννήτριες στις βιομηχανίες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.