

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ



1/3

ΚΑΘΙΣΜΑ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΑΠΟ EPDM

Το ελαστικό EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer (M-class) rubber - Αιθυλένιο Προπυλένιο Διένιο Μονομερές καουτσούκ) είναι ένα ελαστομερές είδος συνθετικού καουτσούκ που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία εφαρμογών.

Το ελαστικό EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer (M-class) rubber) (Αιθυλένιο Προπυλένιο Διένιο Μονομερές (M-class) καουτσούκ), ένα είδος συνθετικού καουτσούκ, είναι ένα ελαστομερές που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία εφαρμογών.

Το Ε αναφέρεται στο αιθυλένιο, το Ρ στο προπυλένιο, το D στο διένιο και το Μ αναφέρεται στην κατάταξη του βάσει του προτύπου D-1418, του οργανισμού προτύπων ASTM (American Society for Testing and Materials). Η κατηγορία "Μ" περιλαμβάνει τα ελαστικά που έχουν κορεσμένη αλυσίδα του τύπου του πολυμεθυλενίου (polymethylene). Τα διένια που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή του ελαστικού EPDM είναι το DCPD (dicyclopentadiene), (δικυκλοπενταδιένιο), ENB (ethylidene norbornene), (αιθυλιδένιο νορβορνένιο) και VNB (vinyl norbornene), (βινυλονορβορνένιο).

Η περιεκτικότητα του σε αιθυλένιο είναι περίπου 45% έως 75%. Όσο υψηλότερη είναι η περιεκτικότητα του σε αιθυλένιο τόσο υψηλότερες είναι οι δυνατότητες φόρτωσης του πολυμερούς, καλύτερης ανάμειξης και εξώθησης. Η επεξεργασία με υπεροξείδιο (peroxide) δίνει μεγαλύτερη πυκνότητα συνδέσεων σε αυτά τα πολυμερή σε σύγκριση με το άμορφο ομόλογό τους. Τα άμορφα πολυμερή είναι επίσης εξαιρετικά στο τομέα της μεταποίησης. Αυτό εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη μοριακή δομή τους.

Το ελαστικό EPDM χρησιμοποιείται σε δονητές, σφραγιστικά, τσιμούχες, ψυγεία, σε κήπους και εύκαμπτους σωλήνες, σωληνώσεις, ροδέλες, ιμάντες, ηλεκτρική μόνωση, κ.ά. Χρησιμοποιείται επίσης ως μέσο για την αδιαβροχοποίηση των συνδέσεων πολυμερικών καλωδίων σε εγκαταστάσεις υψηλής τάσης, σε μεμβράνες για στέγες, σε γεω-μεμβράνες, σε βιομηχανικά είδη από ελαστικό, θερμοπλαστικά, στον βουλκανισμό, σαν πρόσθετο σε λάδι κινητήρων, στην αρμολόγηση ηλεκτρικών καλωδίων κ.ά.

Το EPDM παρουσιάζει ικανοποιητική συμβατότητα με πυρίμαχα υγρά υδραυλικών εφαρμογών, κετόνες, ζεστό και κρύο νερό και αλκάλια και ικανοποιητική συμβατότητα με τα περισσότερα λάδια, βενζίνη, κηροζίνη, αρωματικούς και αλειφατικούς υδρογονάνθρακες, αλογονωμένους διαλύτες, και συμπυκνωμένα οξέα.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του EPDM είναι εξαιρετική αντοχή του στη θερμότητα, στο όζον και στις καιρικές συνθήκες. Η αντίσταση του σε πολικές συνθήκες και στον ατμό είναι επίσης καλές. Έχει εξαιρετικές ηλεκτρικές ιδιότητες. Έχει την ικανότητα να διατηρεί ανοιχτό χρώμα. Παρακάτω δίνονται οι τυπικές ιδιότητες του βουλκανισμένου EPDM.

ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟ SBR RUBBER

Το στυρόλιο-βουταδιένιο ή στυρόλιο-βουταδιένιο-καουτσούκ (SBR) είναι ένα συνθετικό καουτσούκ συμπολυμερές αποτελούμενο από στυρόλιο και βουταδιένιο.

Έχει καλή αντοχή στην τριβή και καλή σταθερότητα κατά τη γήρανση όταν προστατεύεται από τα πρόσθετα και χρησιμοποιείται ευρέως στα ελαστικά των αυτοκινήτων, όπου αναμειγνύεται με φυσικό καουτσούκ.

Το SBR μπορεί να παράγεται από διάλυμα ή γαλάκτωμα. Σε αμφότερες τις περιπτώσεις, η αντίδραση γίνεται μέσω του πολυμερισμού ελευθέρων ριζών. Τα δοχεία αντίδρασης υπό πίεση που απαιτούνται και συνήθως γεμίζουν με τα δύο μονομερή, ένα οξύ ελεύθερων ριζών και ένα παράγοντα μεταφοράς αλυσίδων όπως μια αλκαλική μερκαπτάνη. Η τελευταία αυτή αποτρέπει τη διαμόρφωση προϊόντος με μεγάλο μοριακό βάρος και υψηλό ιξώδες. Τα ελαστικά με υψηλή περιεκτικότητα σε στυρόλιο είναι σκληρά, δεδομένου ότι η μεταβατική θερμοκρασία γυαλιού (Tg) του βουταδιενίου είναι εξαιρετικά χαμηλή. Η παραγωγική διαδικασία τίθεται σε λειτουργία με νάτριο.

Δεν πρέπει να συγχέεται με ένα ελαστομερές θερμοπλαστικό κατασκευασμένο από τα ίδια μονομερή, από τεμάχια στερεού συμπολυμερούς στυρολίου και βουταδιενίου.

ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΑΤΣΑΛΙ

Το ανοξείδωτο ατσάλι (ή ανοξείδωτος χάλυβας ή inox ή stainless steel) υπάρχει καθημερινά σε πολλά προϊόντα: δοχεία, μαχαίρια, κατσαρόλες, σουγιάδες, παγούρια, βίδες, εργαλεία, έπιπλα, διακοσμητικά αντικείμενα και πολλά άλλα. Η μεγάλη του αντίσταση στη διάβρωση (δεν σκουριάζει εύκολα), το χαμηλό κόστος συντήρησης και η συνεχής μείωση του κόστους παραγωγής το κάνουν αναντικατάστατο σε πολλές εφαρμογές.

Το ανοξείδωτο ατσάλι είναι ένα κράμα σιδήρου (Fe), άνθρακα (C) και χρωμίου (Cr) όπου το χρώμιο έχει ελάχιστη περιεκτικότητα 10,5% κατά βάρος (κ.β.). Οι διαφορετικές αναλογίες των 3 αυτών συστατικών, μαζί και με άλλες προσμίξεις που μπορούν να προστεθούν (π.χ. νικέλιο (Ni), μαγγάνιο (Mn), βανάδιο (V), κ.α.) δημιουργούν τους διάφορους τύπους ανοξείδωτου ατσάλιού που έχουν διαφορετικές ιδιότητες μεταξύ τους.