

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Μασίφ ξυλεία

Η μασίφ ξυλεία που χρησιμοποιείται από την εταιρεία μας είναι ξυλεία Ερυθρής Πεύκης, καλλιεργημένης στον αρκτικό κύκλο και σύμφωνης με το πρότυπο EN351. Η πολική ξυλεία λόγω της αργής της ανάπτυξης (130-140 μέρες/χρόνο) έχει εξαιρετικές ιδιότητες. Είναι πολύ σκληρή, πολύ συμπαγής (μεγάλο ειδικό βάρος), έχει μικρή υδατοαπορροφητικότητα, μεγάλη θερμομόνωση, αργό ρυθμό καύσης ενώ η σχετική της υγρασία είναι 10% – 15%. Το ξύλο ως ζωντανό υλικό παρουσιάζει μεταβολή των διαστάσεων του ανάλογα με την περιεχόμενη υγρασία και ως αποτέλεσμα μπορεί να εμφανίσει επιφανειακές ρωγμές ή στρεβλώσεις. Παρά οποιαδήποτε επιφανειακή μεταβολή η σκληρότητα του ξύλου δεν επηρεάζεται. Όπου χρησιμοποιείται, σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αποστράγγιση και να αποφεύγεται η συσσώρευση νερού. Στις περιπτώσεις όπου απαιτείται αυξημένη μηχανική αντοχή (δοκοί στήριξης ή ταλάντωσης) χρησιμοποιείται σύνθετη επικολλητή ξυλεία. Η επικολλητή ξυλεία αποτελείται από τουλάχιστον τρεις στρώσεις ξυλείας κωνοφόρων, συγκολλημένες μεταξύ τους με τις ίνες παράλληλες σε συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.

Επιφάνειες - πάνελ

Στις μεγάλες ξύλινες επιφάνειες που απαιτούν αυξημένη αντοχή γίνεται χρήση κόντρα πλακέ θαλάσσης (αντεπικολλητή ξυλεία). Το κόντρα πλακέ θαλάσσης κατασκευάζεται από μονό αριθμό ξυλόφυλλων, συγκολλημένων μεταξύ τους με αντίθετη φορά «νερών» του ξύλου. Η συγκόλληση γίνεται σε θερμή πρέσα με χρήση ισχυρών αδιάβροχων κολλών (φαινολικές ρητίνες) οι οποίες έχουν το χαρακτηριστικό γνώρισμα W.B.P. (Weather and Boil Proof). Συγκριτικά με την μασίφ ξυλεία το κόντρα πλακέ έχει αυξημένη αντοχή στο ράγισμα, την στρέβλωση και την μεταβολή των διαστάσεων. Σε απαιτητικές περιβαλλοντικές συνθήκες ίσως εμφανιστούν μικρές ρωγμές στην επιφάνεια του κόντρα πλακέ χωρίς όμως να επηρεάζουν στο ελάχιστο τις μηχανικές του ιδιότητες. Μετά το τέλος του κύκλου ζωής του το κόντρα πλακέ μπορεί να ανακυκλωθεί για την κατασκευή μοριοπλακών και άλλων προϊόντων ξύλου.

H.P.L. (High Pressure Laminate)

Το H.P.L. ή βακελίτης είναι ένα σύγχρονο πολυστρωματικό υλικό που τείνει να αντικαταστήσει το κόντρα πλακέ τα τελευταία χρόνια λόγω των εξαιρετικών του ιδιοτήτων. Κατασκευάζεται από φύλλα χαρτιού με ειδικές κυτταρικές επικαλύψεις που εμποτίζονται σε φαινολικές ρητίνες και στη συνέχεια συγκολλούνται σε θερμή πρέσα. Οι μηχανικές του ιδιότητες καθώς και η διάρκεια ζωής του είναι ανώτερες από αυτές του κόντρα πλακέ. Δεν στρεβλώνει, δεν μεταβάλλει τις διαστάσεις του, έχει μεγάλη αντοχή στο κάψιμο και στα καθαριστικά και χαράσσεται πολύ δύσκολα. Επίσης το H.P.L. παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία διατηρώντας σταθερό το χρώμα του στην πάροδο του χρόνου. Αλλά η σημαντικότερη ιδιότητα του είναι ανθεκτικότητα στη δημιουργία βακτηριδίων και μικροοργανισμών στην επιφάνεια του. Η εξωτερική του επιφάνεια περιέχει έναν χημικό παράγοντα (micro plus) ο οποίος προστίθεται κατά την παραγωγή και χρησιμοποιείται για την προστασία από τα βακτηρίδια.

Ανοξειδωτοι χάλυβες

Σε κάποια επιλεγμένα προϊόντα της εταιρείας μας χρησιμοποιείται ανοξειδωτο ατσάλι. Το ανοξειδωτο ατσάλι είναι ένα μείγμα ατσάλιου σε πρόσμιξη 10,5% - 11% με χρώμιο και με προσθήκη διάφορων υλικών (όπως νικέλιο, μολυβδαίνιο, χαλκός κ.α.) σε μικρά ποσοστά για την μορφοποίηση των ιδιοτήτων του. Το χρώμιο αντιδρά με το ατμοσφαιρικό οξυγόνο δημιουργώντας μία λεπτότατη επιφανειακή στρώση οξειδίου του χρωμίου. Αυτή η στρώση λειτουργεί σαν μεμβράνη προστασίας από την οξείδωση, μην επιτρέποντας σε αυτή να περάσει στο εσωτερικό του μετάλλου. Πρόκειται για πλήρως ανακυκλώσιμο υλικό με αυξημένη ανθεκτικότητα σε υψηλές θερμοκρασίες και μεγάλη αισθητική αξία.

Γαλβανισμένοι χάλυβες

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της εταιρείας μας αποτελούνται από γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες θερμής εξέλασης, ποιότητας St 37.2 κατά DIN 17100 και ελάχιστου πάχους 2mm. Ο χάλυβας

αυτής της κατηγορίας είναι ένα κράμα σιδήρου με άνθρακα, μαγνήσιο, φώσφορο και θείο σε μικρές ποσότητες. Η συγκεκριμένη κατηγορία χάλυβα έχει αυξημένες μηχανικές ιδιότητες και χρησιμοποιείται κυρίως για την κατασκευή πλοίων και γεφυρών. Η προστασία της επιφάνειας από τη διάβρωση γίνεται μέσω του γαλβανισμού, δηλαδή της εμβάπτισης ή της ηλεκτρόλυσης του μετάλλου με ένα μείγμα ψευδαργύρου με σκοπό τη δημιουργία μίας επιφανειακής στρώσης οξειδίου του ψευδαργύρου. Η επιφάνεια αυτή προστατεύει το μέταλλο από τη διάβρωση μη επιτρέποντας της να προσχωρήσει στο εσωτερικό του. Πέραν των εξαιρετικών του αντοχών στις καιρικές συνθήκες, ο γαλβανισμένος χάλυβας παρέχει ένα άρτιο αισθητικό αποτέλεσμα ενώ είναι και ανακυκλώσιμος.

Λαμαρίνες

Όπου απαιτείται η χρήση μεταλλικών επιφανειών χρησιμοποιούνται είτε λαμαρίνες θερμής έλασης St37.2 κατά DIN 1541 πάχους 3mm και άνω, είτε λαμαρίνες ψυχρής έλασης St12.3 κατά DIN 1543 πάχους μικρότερου από 2mm. Σε κάποιες περιπτώσεις επιλέγονται διάτρητες λαμαρίνες με διάφορα σχήματα τρυπών για την αισθητική αναβάθμιση των παιχνιδιών.

Αλυσίδες

Οι αλυσίδες είναι φτιαγμένες από γαλβανισμένο χάλυβα τύπου DIN 766, πάχους 6mm με μικρό διάκενο για να αποφεύγεται η παγίδευση δαχτύλων. Έχουν μεγάλη αντοχή σε διάβρωση ενώ το μέγιστο φορτίο που μπορούν να φέρουν ανέρχεται στα 400 κιλά.

Βίδες και μεταλλικοί σύνδεσμοι

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την συνδεσμολογία των παιχνιδιών (βίδες, γωνίες, βαγονέτα κ.α.) κατασκευάζονται από ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα μέταλλα. Έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση και στις καιρικές συνθήκες. Για την επιλογή των διαστάσεων και των διατομών των στοιχείων σύνδεσης λαμβάνονται υπ' όψιν τα φορτία που ασκούνται σε κάθε περίπτωση.

Βαφές μετάλλων

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία βάφονται με πολυεστερικές βαφές πούδρας δύο στρώσεων. Αυτή η τεχνική βαφής εξασφαλίζει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής στα μέταλλα προσθέτοντας ένα επιπλέον προστατευτικό στρώμα στην επιφάνεια. Ακόμη και στην περίπτωση που η επιφάνεια της επικάλυψης του χρώματος σπάσει και διαπεραστεί από αέρα και υγρασία, το στρώμα ψευδαργύρου εξακολουθεί να προστατεύει το χάλυβα. Η επισκευή των τυχόν ρωγμών της επιφάνειας είναι πολύ πιο εύκολη από την επισκευή αντικειμένων που η βάση τους έχει διαβρωθεί. Επίσης, αυτός ο τρόπος βαφής δίνει ένα καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα με πολλές χρωματικές επιλογές.

Βαφές ξυλείας

Τα ξύλα που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές μας εμβαπτίζονται σε ειδικό συντηρητικό ξύλου για εξωτερική χρήση σε μορφή διαλύματος. Πριν τον εμποτισμό έχει ολοκληρωθεί η επεξεργασία του ξύλου, δηλαδή έχουν συμπληρωθεί οι διαδικασίες κοπής και τρυπήματος. Μετά τον εμποτισμό η ξυλεία αποθηκεύεται για τουλάχιστον επτά ημέρες ώστε να επέλθει φυσική ξήρανση και συγκράτηση των συστατικών του διαλύματος. Στην συνέχεια γίνεται ο χρωματισμός του ξύλου στην απόχρωση επιλογής του πελάτη και η διαδικασία ολοκληρώνεται με εφαρμογή προστατευτικού στρώματος διάφανου βερνικιού. Τα χρώματα και τα βερνίκια που χρησιμοποιούνται για την βαφή είναι μη τοξικά, δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα προστατεύουν από τις υπεριώδεις ακτίνες και είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 927-2.

Καθίσματα κούνιας

Τα καθίσματα που χρησιμοποιούνται στις κούνιες, τόσο των παιδών όσο και των νηπίων, είναι κατασκευασμένα από καουτσούκ με πυρήνα αλουμινίου για την ενίσχυση της σταθερότητας τους. Το καουτσούκ, είτε φυσικό είτε συνθετικό, είναι ένα αδρανές υλικό που δεν μεταβάλλει τη δομή του για μεγάλο χρονικό διάστημα με εξαιρετική αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Έχει μεγάλη απορροφητικότητα κρούσεων προστατεύοντας τα παιδιά από επώδυνα χτυπήματα.

Καλύμματα βιδών και πλαστικά εξαρτήματα

Όλες οι βίδες και τα εξαρτήματα σύνδεσης των επιμέρους κομματιών είναι επικαλυμμένα με ειδικά διαμορφωμένες τάπες από πολυπροπυλένιο (PP). Το πολυπροπυλένιο είναι ένα θερμοπλαστικό πολυμερές εντελώς άοσμο και άχρωμο με μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία

και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Είναι πλήρως ανακυκλώσιμο ενώ έχει πολύ μικρό ενεργειακό αποτύπωμα, δηλαδή απαιτείται μικρή ποσότητα ενέργειας για την παραγωγή του.

Σχοινιά

Τα σχοινιά της εταιρείας μας έχουν πάχος 16mm και αποτελούνται από συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο. Τα σχοινιά είναι κατασκευασμένα ώστε να μην χαλαρώνουν και να μην ξεπλέκονται με την πάροδο του χρόνου. Η εξωτερική επιφάνεια έχει μεγάλη αντοχή σε φθορές, ηλιακή ακτινοβολία και καιρικές συνθήκες. Το πολυπροπυλένιο είναι απολύτως ασφαλές και ακίνδυνο για την υγεία των παιδιών.

Βάσεις πακτώσεως

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2008 τα όργανα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με το έδαφος για την αποφυγή απορρόφησης υγρασίας και αλλοίωσης των βάσεων. Για αυτό το λόγο η εταιρεία μας χρησιμοποιεί ειδικό γαλβανισμένο σιδερένιο σωλήνα Φ60 ο οποίος έχει απόληξη σε λάμα 90X90X3 mm και σωλήνα Φ21. Προσαρμόζεται στις υποδοχές στο κάτω μέρος των κολόνων και ασφαρίζεται με βίδες M10X120mm (περικόχλια) και βίδες M6X50 εξασφαλίζοντας απόλυτη σταθερότητα. Οι βάσεις θεμελιώνονται σε βάθος 400mm και εξέχουν από το έδαφος τουλάχιστον 50mm.

Σήμανση

Ο εξοπλισμός κατά τη παράδοση του θα φέρει ειδικό καρτελάκι με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Σχεδιασμός – Τεκμηρίωση

Όλα τα όργανα έχουν σχεδιαστεί ακολουθώντας τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176:2008 για την ασφάλεια των παιδικών χαρών. Κατά την παράδοσή του ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα (κατασκευαστικά σχέδια, σήμα συμμόρφωσης με το EN1176:2008, εγχειρίδιο θεμελίωσης, εγχειρίδιο συντήρησης και εγχειρίδιο τοποθέτησης του οργάνου) που απαιτούνται από τη νομοθεσία.

Παραγωγή

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής και τοποθέτησης των οργάνων τηρούνται τα :

- Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδοτόπων,
- Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση.