

Πρότυπα ασφαλείας και πιστοποιήσεις

Πρώτη μέριμνα για τον σχεδιασμό και την κατασκευή μίας παιδικής χαράς είναι η ασφάλεια. Η εξασφάλιση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος είναι προαπαιτούμενο, ώστε οι μικρή χρήστες να μπορούν να αναπτύξουν και να δοκιμάσουν τις ικανότητες τους χωρίς να είναι εκτεθειμένοι σε κινδύνους ή να χρειάζονται την επίβλεψη κάποιου ενήλικα. Να εξαλείφει κάθε πιθανότητα ατυχήματος δεν είναι εφικτό, αλλά η πρόβλεψη και η μέριμνα είναι αρκετά, ώστε το παιδί να είναι προστατευμένο και να του παρέχονται ελεγχόμενες ευκαιρίες διαχείρισης κινδύνου, χωρίς παρόλα αυτά να είναι εκτεθειμένα σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Ο Dr. Joe L. Frost, με μεγάλο συγγραφικό έργο σχετικά με το παιδί, το παιχνίδι και την σχέση τους με τις παιδικές χαρές, έχει παρατηρήσει πως, όταν τα παιδιά αρχίζουν να βαριούνται τα ατυχήματα είναι πιο πιθανό να συμβούν, για αυτό πρέπει το παιχνίδι να παρέχει πολλές επιλογές.

Η ασφάλεια πρέπει να θεωρείται δεδομένη σε όλα τα στάδια του παιχνιδιού και το παιδί να μπορεί να εκμεταλλευτεί τα ερεθίσματα του χώρου προς όφελος του.

Μια πολύτιμη προσέγγιση στη διαχείριση του κινδύνου ως αναφορά την παροχή παιχνιδιού είναι να κάνεις τους κινδύνους τόσο προφανείς όσο είναι για τα παιδιά.

Η υιοθέτηση διεθνών προτύπων ασφαλείας είναι αναγκαία για την κατασκευή και υλοποίηση μίας ασφαλούς παιδικής χαράς. Η εφαρμογή βέβαια των προτύπων δεν δημιουργεί αυτόματα ασφαλή παιδότοπο για τον οποίο απαιτείται η έξυπνη και σταδιακή εφαρμογή.

Τα πρότυπα που τέθηκαν σε ισχύ τον Ιανουάριο του 1999, είναι το **πρότυπο EN1176** και το **πρότυπο EN1177** και εφαρμόζονται σε όλη την παραγωγική διαδικασία.

Το πρότυπο **EN1176** αφορά τον εξοπλισμό των παιδικών χαρών και προσδιορίζει γενικές απαιτήσεις στα θέματα ασφαλείας και καλύπτει τον σχεδιασμό, την παραγωγή και την εγκατάσταση του εξοπλισμού. Περιγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και τα υλικά που χρησιμοποιούνται.

Πρότυπα της σειράς EN 1176¹

- **EN 1176 -1** : Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας
- **EN 1176-2** : Κούνιες
- **EN 1176-3** : Τσουλήθρες
- **EN 1176-4** : Αερόδρομοι
- **EN 1176-5** : Μύλοι / Κάρουσελ
- **EN 1176-6** : Ταλαντευόμενα (ελατηρίου, τραμπάλες κ.α.)
- **EN 1176-7** : Καθοδήγηση για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, τη συντήρηση και τη λειτουργία
- **EN 1176-10** : Εξοπλισμός παιδότοπων εσωτερικού χώρου
- **EN 1176-11** : Χωροδικτυώματα (χωρικά δίκτυα)

Σχετικά με τον σχεδιασμό γίνεται αναφορά στα Άρθρα 1-6. Τα υπόλοιπα αφορούν την παραγωγή και την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Το πρότυπο **EN1177** εξειδικεύει τις απαιτήσεις, για τους τάπητες των παιδικών χώρων, οι οποίοι πρέπει να προστατεύουν τα παιδιά από σοβαρούς τραυματισμούς, σε περίπτωση ατυχήματος. Αναφέρεται σε δάπεδα με απορροφητικότητα κρούσεων σε περίπτωση πτώσης.

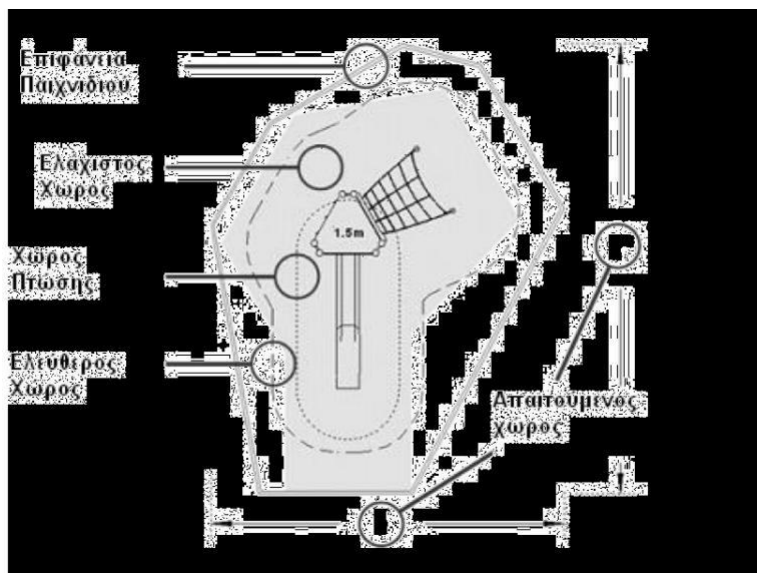
Στον τομέα της ασφάλειας των οργάνων, εκτός από την εφαρμογή προτύπων EN, τα προϊόντα πρέπει να φέρουν Πιστοποιητικό Βεβαίωσης Έλεγχου και Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης, από τον Ε.Λ.Ο. Τ. - Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης. Τα προϊόντα πρέπει να φέρουν επίσης από τις εταιρείες για την ικανοποίηση των αγοραστών το Σύστημα Ποιότητας EN ISO 9001:2008, καθώς και να εφαρμόζεται το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EN ISO 14001: 2004.

¹ Ελλ. Δημοκρατία – Υπουργείο Εσωτερικών, Πρότυπα και Απαιτήσεις Ασφαλείας για της Παιδικές Χαρές, Ελληνική Ένωση των Διαπιστευμένων Φορέων Επιθεώρησης και Πιστοποίησης, Αθήνα, 18/06/2014, Πηγή: [http://news.tuv-nord.gr/July_2014/July/material/event6.pdf]

Προδιαγραφές κατασκευών

Οι τύποι των παιδικών χαρών, όπως έχει ήδη αναφερθεί ποικίλουν, το ίδιο και οι κατασκευές που τις απαρτίζουν, παρόλα αυτά όμως είτε κλασική, είτε σύγχρονη, ακόμα και παιδική χαρά περιπέτειας πρέπει να πληροί όλες τις προδιαγραφές που ορίζουν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ. Για την σαφή κατανόηση και την ορθή εφαρμογή των κανόνων αυτών, έχει οριστεί μια κοινή τεχνική ορολογία.

- **Εξοπλισμός παιδότοπου:** Εξοπλισμός και κατασκευές, με τις οποίες τα παιδιά παίζουν σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο, ατομικά ή ομαδικά, π.χ. κούνιες, τσουλήθρες κα.
- **Επιφάνεια παιχνιδιού:** Επιφάνεια παιδότοπου από την οποία ξεκινά η χρήση του εξοπλισμού.
- **Ελεύθερος χώρος:** Χώρος μέσα, επάνω ή γύρω από τον εξοπλισμό που μπορεί να καταλάβει ένας χρήστης σε παθητική κίνηση (π.χ. γλιστρώντας, αιωρούμενος ή λικνιζόμενος).
- **Χώρος πτώσης:** Χώρος μέσα, επάνω ή γύρω από τον εξοπλισμό που μπορεί να βρεθεί ένας χρήστης ο οποίος πέφτει από κάποιο υπερυψωμένο τμήμα του εξοπλισμού. Ο χώρος πτώσης αρχίζει από το ελεύθερο ύψος πτώσης.
- **Ελεύθερο ύψος πτώσης:** Η μεγαλύτερη κατακόρυφη απόσταση από τη επιφάνεια στήριξης του σώματος μέχρι την επιφάνεια πρόσκρουσης.
- **Ζώνη χρήσης:** Με τον όρο *Ζώνη χρήσης* μιας κατασκευής στις παιδικές χαρές εννοούμε την επιφάνεια κάτω και γύρω από την κατασκευή, στην οποία ένα παιδί, που θα περσει ή θα κατεβεί από αυτήν, αναμένεται να προσγειωθεί.



Απεικόνιση σύνθεσης των χώρων γύρω από όργανο παιδικής χαράς

Η ζωνη χρήσης ορίζεται από τους παρακάτω χώρους: α) το χώρο που καταλαμβάνει ο εξοπλισμός (διαστάσεις αντικείμενου), β) τον ελεύθερο χώρο, γ) το χώρο πτώσης.

ΤΥΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΚΤΙΝΑ (a) mm	ΥΨΟΣ (h) mm
Ορθια θέση	1000	1800
Καθισμενη θέση	1000	1500
Αιωρηση	500	300

Πίνακας 1 Απαιτούμενος χώρος και διαστάσεις από την θέση του χρήστη για την ζώνη α

Πριν την πιθανή και καθόλου επιθυμητή πτώση του παιδιού στο δάπεδο, όπου εκεί έχουν ληφθεί μέτρα με τα απαιτούμενα δάπεδα απορρόφησης κρούσεων, λαμβάνονται επιπλέον μέτρα προστασίας για την αποφυγή αυτής της πτώσης.

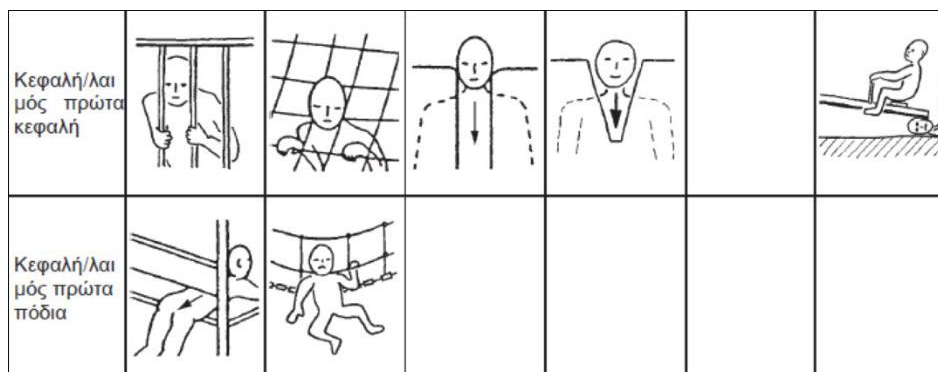
Η ύπαρξη κουπαστών, φραγμάτων και προστατευτικών μπαρών όπου επιβάλλεται, αποτρέπουν την πιθανή πτώση του χρήστη από τον εξοπλισμό. Το ύψος των κουπαστών επιβάλλεται να είναι μεταξύ 600 mm και 850 mm και στο ίδιο ύψος θα πρέπει να βρίσκονται και οι προστατευτικές μπάρες. Σε περίπτωση ύπαρξης φραγμάτων θα πρέπει να έχουν ύψος τουλάχιστον 700 mm.

Επίσης, είναι απαραίτητο να αποφεύγονται οριζόντια ή σχεδόν οριζόντια κάγκελα ή ράβδοι που θα μπορούσαν να μετατραπούν ως βοήθεια των παιδιών για πιθανή ανάβαση ή αναρρίχηση, με πιθανότητα πτώσης.

Επιπλέον ο ελάχιστος χώρος πτώσης πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5 m περιμετρικά του εξοπλισμού.

Αποφυγή κινδύνων παγίδευσης

Ο κακός σχεδιασμός μίας κατασκευής αποτελεί μεγάλο κίνδυνο για τον χρήστη – παιδί. Προεξοχές και κινούμενα μέρη του εξοπλισμού μπορούν να αποτελέσουν παγίδες με αποτέλεσμα την παγίδευση ρουχισμού, άκρων ή και ολόκληρου του σώματος. Για τους λόγους αυτούς πρέπει να αποτρέπεται η τοποθέτηση του κεφαλιού ή του λαιμού σε πλήρως κλειστά ανοίγματα, σε μερικώς κλειστά ανοίγματα ή τύπου “V”, καθώς και σε ανοίγματα διάτμησης ή μεταβλητά.



Παραδείγματα εγκλωβισμού σε εξοπλισμό παιδικής χαράς

Προστασία από προεξέχουσες βίδες

Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια σε οποιοδήποτε προσιτό μέρος του εξοπλισμού, θα πρέπει να προεξέχουν **λιγότερο από 8 mm** και να μην έχουν ακίδες. Σε διαφορετική περίπτωση, εάν οι βίδες προεξέχουν περισσότερο από 8 mm μπορούν:

- να προστατεύονται μέσω παρακείμενων επιφανειών και να απέχουν περισσότερο από 25 mm από την άκρη του προεξέχοντος μέρους,
- να προστατεύονται μόνιμα από παρεμβύσματα με θολωτές κεφαλές,
- να χρησιμοποιούνται «τυφλά» περικόχλια,
- να φέρουν ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 3 mm.



Πλαστικά καλύμματα βίδας

Προδιαγραφές υλικών

Η επιλογή των υλικών και η χρήση τους είναι ένα πολύ σημαντικό στάδιο στην κατασκευή του εξοπλισμού και θα πρέπει να συμφωνεί με τα επιβεβλημένα πρότυπα. Η ανθεκτικότητα των υλικών και η σύσταση είναι δύο καθοριστικοί παράγοντες στην επιλογή τους. Τα υλικά πρέπει να διατηρούν την δομική τους αριότητα και να μην αλλοιώνονται μέχρι την επόμενη συντήρηση και να μην εμπεριέχουν τοξικούς κινδύνους.

Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας (σύμφωνα με το EN1176-1)

- Ευφλεκτότητα (όχι υλικά που δημιουργούν επιφανειακή ανάφλεξη)
- Ξυλεία (αντοχή της ξυλείας σε διάβρωση, απαιτήσεις για

τα συντηρητικά, όχι ακίδες, δηλητήρια κλπ)

- Μέταλλα (προστασία μετάλλων από διάβρωση, προστασία μετάλλων που παράγουν τοξικά οξείδια)
- Συνθετικά (εύκολη αναγνώριση φθοράς, πληροφορίες για τον χρόνο ζωής, υποβάθμιση λόγω ακτινοβολίας)
- Επικίνδυνες ουσίες (δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται επικίνδυνες ουσίες, π.χ. αμίαντος, μόλυβδος, βαρέα μέταλλα)

Επιπλέον, σε περίπτωση χρήσης κόντρα-πλακέ, θα πρέπει να αντέχει σε εξωτερικές συνθήκες και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του πρότυπου **EN 636-3**. Προσδιορισμένες είναι και οι απαιτήσεις για τις αλυσίδες, οι οποίες θα πρέπει να έχουν ένα μέγιστο άνοιγμα 8,6 mm, δοκιμασμένες σε σκληρές συνθήκες και να ακολουθούν το **ISO 1834**.

Πάκτωση παιδικής χαράς

Η σταθερότητα της κατασκευής είναι το πιο σημαντικό και πρώτη μέριμνα του κατασκευαστή.

Τύποι πάκτωσης, με:

- **Μεταλλική θερμογαλβανισμένη βάση:** η κάθε κολώνα τοποθετείται σε απόσταση περίπου 10 cm από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους.
- **Ξυλεία:** το ξύλο θα πρέπει να έχει εμποτιστεί από πισσώνεται και αναλόγως τις διαστάσεις της κατασκευής το βάθος της πάκτωσης κυμαίνεται από 1 m – 2,40 m
- **Wood2Wood:** η πάκτωση γίνεται με την χρήση ξύλου δρυός, όπου συνδέεται με τους υπολοίπους ξυλόδρομους με σύνδεση finger-joint και αντικαθιστά το μέταλλο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Η τακτική συντήρηση για τα έργα ξύλινων ή μικτών κατασκευών, ειδικά των παιδικών χαρών που οι χρήστες είναι μικρά παιδιά, είναι προϋπόθεση για την σωστή διατήρηση της κατασκευής και το ασφαλέστερο αποτέλεσμα.

Οι έλεγχοι πρέπει να είναι επιμελής και να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

- **Συνήθης οπτικός έλεγχος:** σκοπό έχει να εντοπίσει εμφανείς κινδύνους (πχ. σπασμένα εξαρτήματα) που μπορεί να προκληθούν από βανδαλισμό, χρήση η καιρικές συνθήκες. Συνήθως είναι μηνιαίος.
- **Λειτουργικός έλεγχος:** πιο λεπτομερής από το συνήθη οπτικό έλεγχο, με σκοπό την εξέταση της λειτουργίας και της σταθερότητας του εξοπλισμού, αλλά και εξέταση φθορών. Πραγματοποιείται περίπου στους 3 μήνες.
- **Ετήσιος κύριος έλεγχος:** σκοπό έχει να διαπιστώσει το συνολικό επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού, της θεμελίωσης και των δαπέδων. Γίνεται ανά διαστήματα που δεν υπερβαίνουν τους 12 μήνες.

Απαραίτητες διαδικασίες για την ενίσχυση της ασφάλειας μίας κατασκευής και την επιμήκυνση της διάρκειας ζωής της.

- Λίπανση των σημείων τριβής των εξαρτημάτων(ρουλεμάν).
- Σφίξιμο των βιδών και των συνδέσμων.
- Καθαρισμός πιθανής σκουριάς η χτυπημάτων στα μεταλλικά στοιχεία και επάλειψη με αντισκωρικό ή βερνικόχρωμα.
- Βερνίκωμα των ξύλινων μερών.
- Καθαρισμός του περιβάλλοντα χώρου της παιδικής χαράς από αντικείμενα (πέτρες, γυαλιά, κ.τ.λ.) που πιθανότατα προκαλούν τραυματισμό των παιδιών.