

## Информационна брошура No 5

# Дървени съоръжения за игра

### Материалите и тяхната трайност

Дървото се разпада най-бързо, когато е заровено в земята или е в контакт с нея. Добрият дизайн на дървените съоръжения спомага за удължаването на техния живот, който при правилна обработка надвишава 15 години.

Дървото гние ако влажността в него е над 20% през по-голямата част от времето, но това се отнася за дърво, което не е в контакт със земята. Най-"уязвимите" места са там, където има сглобки, пристягания и хоризонтални части, от които водата се оттича трудно, което създава предпоставки за по-висока влажност, а оттам и за гниене. За това е важно тези проблеми да се избегнат доколкото е възможно чрез дизайна на съоръженията. Също така, водата лесно влиза в дървесината през напречните разрези в краищата. Откритите напречни разрези трябва да са изолирани възможно най-добре. При вериткални дървени греди се препоръчват капачки или наклонени плоскости, които да отвеждат водата далеч от дървения материал.

На практика най-често използваните видове дървен материал при съоръженията за игра са сравнително меките бор, лиственица и смърч, които се обработват с импрегнант за дърво. Той прониква навътре в дървесината, като обикновено се нанася чрез вакуумен процес. Освен за съвсем малки дупки, не е желателно нанасянето на импрегнанта да се извършва на ръка от неспециалист.

Импрегнантът трябва да е траен, водоустойчив, безопасен, чист и да е съвместим с боите, които евентуално ще се нанасят. Употребата на консерванта за дърво ССА (Copper Chrome Arsenic, МХА – мед-хром-арсеник) вече е забранена в Европейския съюз. Забраната не е ретроспективна и не е необходимо да се променят вече съществуващите съоръжения.

В RoSPA не са известни данни за проблеми от гледна точка на безопасността, причинени от употребата на МХА. При новите съоръжения производителят трябва да потвърди, че дървения материал е третиран според изискванията на Министерството на околната среда и водите.

Тъй като импрегниращата смес прониква само на няколко милиметра под повърхността на дървото, по всички разрези и дупки, които откриват незащитено дърво, сместа трябва да се нанесе с четка. Съоръженията следва да престоят с импрегнанта поне 14 дин, преди да се пуснат в употреба, за да имат време солите от сместа да се фиксират. Ако се появи белезникав прах по дървесината, той трябва да се изчисти с вода и да се изтърка.

### Нацепване на дървесината

Дървото е естествен материал и е нормално да се нацепва. По принцип цепнатините не оказват голямо влияние върху здравината на материала.

Те не трябва да са по-широки от 10 мм (ако надвишават тази ширина се определят като потенциална опасност за "заклещване на пръст" според БДС EN 1176) и не трябва да задържат вода. В такива случаи боядисайте цепнатините с импрегнант за дърво и ги запълнете с подходяща смес. По принцип цепнатините се появяват поради различната скорост на изсъхване на мократа дървесина. Ако дървото има подобна влажност като тази на околната среда, нацепването се намалява значително. Обработката с импрегнант води до увеличаване на влажността вътре в самия дървен материал. За да са сигурни, че импрегниращата смес прониква достатъчно дълбоко под повърхността на дървото,

някои производители съхраняват дървения материал и изчакват да получат поръчка, преди да направят съоръженията.

Тогава могат да нанесат импрегнант на всички открити места, които са се получили в следствие на нови разрези при направата на съоръженията. В някои случаи обаче това означава, че външните части на дървесината са с висока влажност. Ако дървото може да изсъхне бавно в контролирани условия, като това понякога отнема около три месеца, то се нацепва много по-малко. Добре е да обсъдите този въпрос с производителя на оборудването. Особено важно е да не се избързва с доставката на съоръженията и да се избере подходящ момент за поръчката им, като монтирането им да става в периода между октомври и март, когато е по-малко вероятно дървото да изсъхне твърде бързо. В съоръжения, монтирани почти веднага след обработката с импрегнант и/или през горещите летни месеци, неминуемо се образуват значителни по големина цепнатини.

### **Плоскости на дървена основа**

Съоръженията за игра често включват панели от ПДЧ / ПДВ и други подобни материали. Ръбовете на тези плоскости бързо овлажняват и е желателно да се покрият още отначало с подходящи накрайници.

### **Метални крепежни елементи**

Повечето дървени съоръжения за игра се снаждат с метални крепежни елементи. Най-често те биват болтове и гайки (употребата на пирони не се препоръчва). Импрегнантът за дърво може да ускори окислителните процеси в металите, поради което е желателно да се използват галванизирани или неръждаеми болтове и гайки. Ако все пак се налага използването на пирони (например за дъски на хоризонтални платформи), те трябва да са с полусферични глави и да не могат да се извадят от самосебе си или да бъдат издърпани без инструмент. Обикновените пирони не могат да се използват за детски съоръжения.

### **Влажно и сухо гниене**

Терминът "сухо гниене" не е съвсем точен. При него също се изисква влажност, но тя е в много тесни граници: между 20% и 25%. Тези нива на влажност са често срещани при съоръженията за игра и сухото гниене понякога се превръща в значителен проблем. Влажното гниене, както подсказва и наименованието му, изисква влажност и се появява най-често при контакт със земята, в свързките или в пукнатините.

И двата вида гниене се предотвратяват чрез правилно нанасяне на импрегнанти за дърво, така че уязвимите части са тези, които не са обработени с такива препарати, както и частите, намиращи се в контакт със земята. Гниенето може да остане незабелязано дълго време, докато не се развие значително. Често се случва дървени греди да са здрави отвън, където материалът е запазен от импрегниращата смес, но да са изгнили отвътре. Нерядко в такива случаи се разбира за гниенето едва след като гредата се счупи, с евентуалните негативни последици от това.

Необходимо е редовно инспектиране на дървото. Понякога нарушената здравина може да се открие по специфичния кух звук, който издава дървения материал, когато се потропа по него (това може да се извърши с гумен чук). Използвайте остър инструмент (например остра отвертка), за да проверите здравината на дървесината. Ако подозирате, че дървото е гнило, отрежете с джобен нож малки трески и проверете дали се чупят на зърна. Подменете изгнилите елементи с нови.

---

## **РОСПА-БЪЛГАРИЯ**

София 1504, ул. "Оборище" No.24, вх.А, ап.20

тел./факс: +359 (0) 2 843 5678; моб: +359 (0) 888 571 345; e-mail: [rospa.bulgaria@gmail.com](mailto:rospa.bulgaria@gmail.com)

[www.rospa-bulgaria.org](http://www.rospa-bulgaria.org)