

## Obraba varnostnih podlag

Sipki materiali so učinkovita podlaga za ublažitev padcev na otroških igriščih. Predvsem so to materiali v obliki manjših delcev, ki so lahko zaradi notranje strukture elastični (lesni sekanci, lubje, ...), lahko pa so to trdi delci, ki zaradi fizikalnih zakonitosti in oblike med seboj odrivajo in ublažijo sunek padajočega telesa (prod, pesek, mivka, itd.). Standard SIST EN 1176-1 narekuje, da se mora pod igrali nasuti sipki material v debelini sloja vsaj 20 cm, kar zadostuje za ublažitev padca z višine največ 2 m, če pa je višina morebitnega padca večja (do 3 m), mora biti sloj nasutega materiala debel vsaj 30 cm. Pri prvem nasutju moramo dodati še dodatnih 10 cm sipkega materiala, ker se skoraj vsi sipki materiali s časom nekoliko posedejo in se debelina sloja zmanjša.

Če otroci po sipkem materialu samo hodijo ali tekajo, nasuti sloj obdrži svojo obliko in posledično tudi funkcijo ublažitve padcev. Ob igralih, kjer prihaja do prisilnega gibanja otroka ali igrala (gugalnice, tobogani, vrtiljaki, itd.) pa otroci nasuti sipki material z nogami odrivajo, zato v varnostni podlagi nastajajo večje ali manjše vdolbine ali jarki. Na teh mestih je debelina sipkega materiala premajhna, da bi učinkovito ublažila padec, velikokrat pa na ključnih mestih sipkega materiala sploh ni. Ta težava je v zahtevah standarda sicer predvidena, saj je zahtevana debelina sloja sipkega materiala večja kot bi bila za ublažitev padca potrebna. Za učinkovito ublažitev udarca na podlago bi namreč zadoščal že tanjši sloj sipkega materiala, ker pa je sloj materiala debel, se nastale jame delno same zasipajo. Na ta način se vsaj delno prepreči, da bi na ključnih mestih igralna podlaga ostala gola in v primeru padca tudi nevarna.

Ena od možnih rešitev opisane težave je vgradnja plošč iz reciklirane gume na mesto kjer se sipki material najbolj obrablja.



V praksi pogosto vidujemo podobne rešitve, vendar so praviloma neustrezne. Ni namreč dovolj, da je pod igralom položen kos reciklirane gume, ostala varnostna pa je gola in trda.



Plošča iz reciklirane gume, ki je vgrajena v sipki material zaradi preprečevanja obrabe in nastajanja lukenj mora:

- ustrezati zahtevam standarda ([HIC vrednost](#)) za maksimalno možno višino padca na tej točki.
- v podlago mora biti fiksirana tako, da se ne premika, ne obrača, da deluje stabilno. Plošča se lahko pritrdi s sidri, ki so globoko pod sipkim materialom (vsaj 20 cm). Nestabilne plošče lahko povzročajo drsenje po sipkem materialu, neenakomerno zaustavljanje uporabnika (npr. pri doskoku s tobogana), itd.
- zgornja površina plošče mora biti v isti ravnini s sipkim materialom
- robovi plošče naj bodo zaobljeni oziroma stanjšani ter skriti v sipkem materialu. Debeli pravokotni robovi lahko povzročajo spotikanje in nepotrebne padce



primer vgradnje plošč pod gugalnico



foto: vir:  
Zeager, APS

