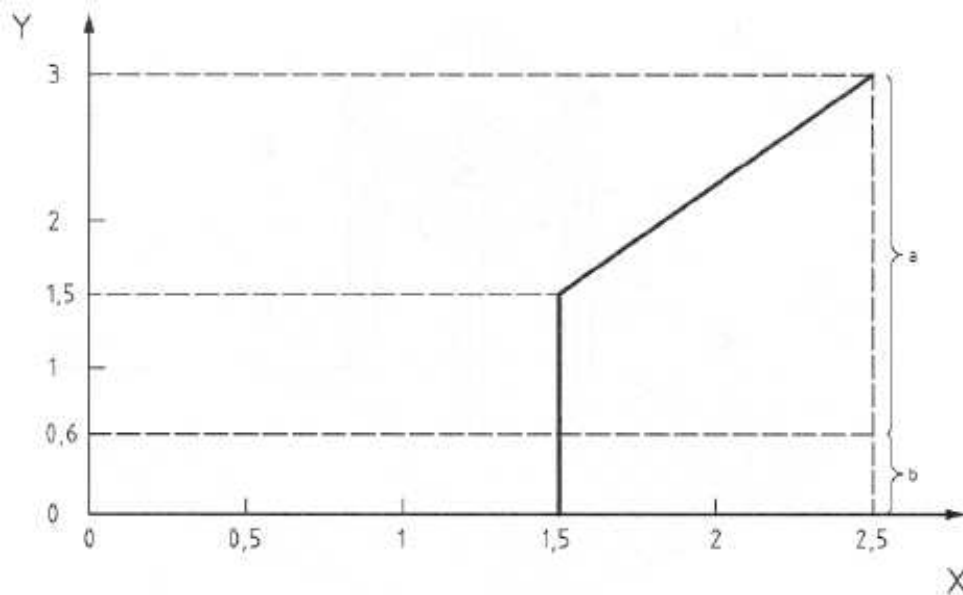


POVRŠINE ZA UBLAŽITEV PADCA v državah EU

Standard **SIST EN 1176-1**, ki obravnava splošne varnostne zahteve za zunanja igrala, v poglavju 4.2.8.5.2 obravnava tudi ureditev površin, ki so namenjene ublažitvi morebitnega padca. Podrobneje obravnava vse igralne površine standard **SIST EN 1177**. Osnovna izhodišča, ki se tičejo varnosti in primernosti varnostnih podlag, so:

- kot potencialno nevarno, standard obravnava samo višino padca, ki je večja od 60 cm,
 - maksimalna višina točke iz katere lahko otrok pade (free height of fall) je 300 cm,
 - dimenzije (širino) varnostne površine okoli igrala, ki je namenjena ublažitvi padca, je potrebno določiti in sicer:
- a) če je višina padca (y) večja od 0,6 m in manjša od 1,5 m, potem mora biti širina podlage (x) vedno vsaj 1,5 m ali več
- b) če je višina padca (y) večja od 1,5 m in manjša od 3,0 m, potem širino varnostne podlage (x) izračunamo po formuli:
- $$x = \frac{2}{3} y + 0,5 \text{ (v metrih)}$$

ali določimo s pomočjo diagrama:



Legenda:

Y višina prostega padca

X minimalna dimenzija (širina) površine padca

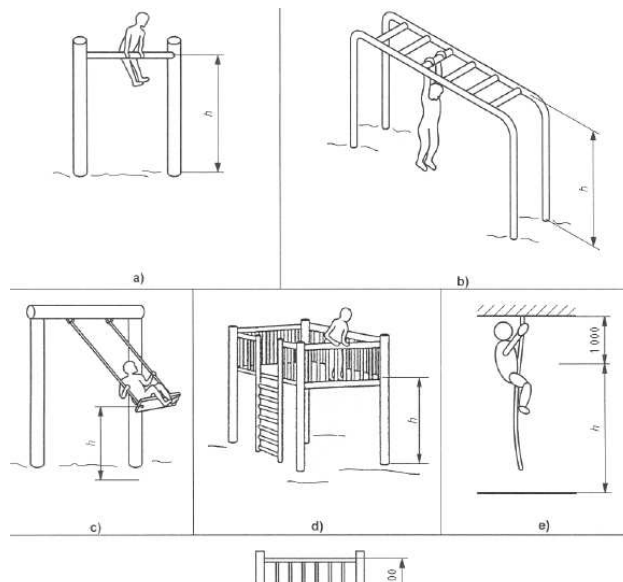
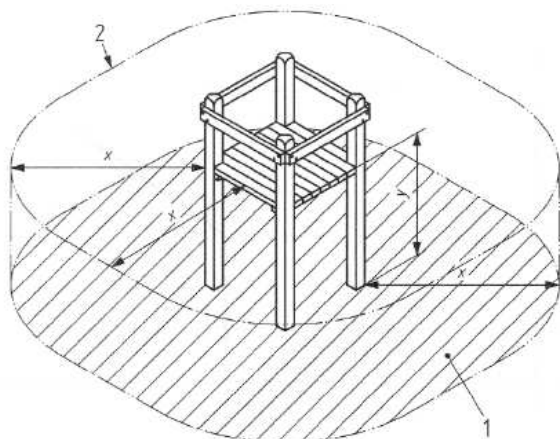
a površina (podlaga) za ublažitev udarca, v skladu z zahtevami (4.2.8.5.2)

b površina brez zahtev, razen če ni prisiljenega gibanja (4.2.8.5.3)

Poleg širine varnostne površine za ublažitev padca je potrebno določiti tudi kakovost materiala, ki naj bi ta padec ublažil. Potrebna kakovost tega materiala je v prvi vrsti odvisna od možne višine padca (h).

Pri različnih igralih so višine možnega padca različne, upošteva pa se najvišjo točko od tal na kateri otrok lahko sedi, stoji ali visi.

Primeri določanja višin padca:



Legenda:

- 1 površina padca
- 2 prostor padca
- x razsežnosti prostora padca
- y višina prostora padca

Evropski standard od leta 2008 obravnava tri razrede višin padca in sicer višino, ki je manjša od 1 m, višino od 1 do 2 m in višino med 2 in 3 m. Tej delitvi sledi tudi predpisana minimalna debelina sloja blažilnega materiala, ki je prikazana v naslednji tabeli:

Vrsta materiala ^a	Opis	Najmanjša debelina sloja ^b (mm)	Max. višina padca (mm)
Travnata površina, ruša			≤ 1.000 ^d
Drobljeno lubje	Velikost zrn 20-80 mm	200	≤ 2.000
		300	≤ 3.000
Leseni sekanci	Velikost zrn 5-30 mm	200	≤ 2.000
		300	≤ 3.000
Pesek ^c	Velikost zrn 0,2-2 mm	200	≤ 2.000
		300	≤ 3.000
Prod ^c	Velikost zrn 2-8 mm	200	≤ 2.000
		300	≤ 3.000
Ostali materiali	preskušeno po HIC , SIST EN 1177		višina določena s testiranjem

a - material pripravljen za otroška igrišča

b – za prosto nasuti material, k minimalni debelini sloja dodati 100 mm, za kompenzacijo posedanja,

c – ne glinast ali lepljiv material

d – glej Poudarek 1 v 4.2.8.5.2

Iz prikazane tabele je razvidno, da standard obravnava nekaj vrst naravnih materialov, ki imajo že dokazane blažilne lastnosti, morajo pa biti po dimenzijah delcev (zrnatosti) in strukturi skladni z zahtevami standarda. Predvsem delci ne smejo biti preveliki, prav tako pa ne smejo vsebovati snovi, ki bi lahko povzročile, da se delci zlepijo in zbijejo. Prav tako je pomembno, da se ob prvem nasutju debelina sloja poveča še za dodatnih 10 cm, ker se predvideva, da se bo material usedel in bo sloj obdržal zahtevano debelino. Za vse ostale materiale, običajno umetne, ki še nimajo znanih lastnosti blaženja padca pa je potrebno opraviti t.im. HIC test, ki ga bolj natančno opredeljuje standard SIST EN 1177.

Standard dopušča tudi (točka 4.2.8.5.2), da se trava-travna ruša, kot blažilni material, izjemoma lahko uporabi tudi takrat, ko je višina padca večja od 1 m. Tako izbiro je potrebno argumentirati z lokalnimi klimatskimi in vegetacijskimi razmerami in/ali s HIC testom na konkretni lokaciji.

Pripravil:

Slavko Rudolf, univ. dipl. inž.

Januar 2009, dop. 2017
Vir: SIT EN 1176-1:2008