

**BF****UNIVERZA V LJUBLJANI**
Biotehniška fakulteta**Cornhole zveza Slovenije**Cesta v Lipovce 20
1358 Log pri Brezovici
Slovenija

Številka dokumenta: 136040-195

Datum: 27. 07. 2026

Zadeva: Poročilo o preskušanju kompleta za igro Cornhole

Predmet: Preskušanje osnovnih varnostnih, mehanskih in funkcionalnih lastnosti kompleta za igro Cornhole po internem laboratorijskem protokolu.

Pripravil:

mag. Tomaž Kušar univ. dipl. inž. les.



Pregledal in odobril/a:

izr. prof. dr. Maks Merela
Predstojnik Oddelka za lesarstvo

Poslano: g. Gorazd Milavec

Zazivi.zivljenje@gmail.com

Naziv in morebitni opis vzorca poda naročnik; UL Biotehniška fakulteta ne prevzema odgovornosti za njegovo istovetnost, verodostojnost ali reprezentativnost. Rezultati, navedeni v poročilu o preskusu, se nanašajo izključno na preskušeni vzorec. Poročilo se sme reproducirati ali objaviti le v celoti, razen s predhodnim pisnim soglasjem laboratorija. Spremembe ali dopolnitve tega poročila lahko izda izključno laboratorij. Če ni navedeno drugače, je vzorčenje izvedel naročnik. Izjava o skladnosti, kadar je podana, velja izključno za preskušeni vzorec in uporabljena merila presoje.



1 UVOD

Na zahtevo naročnika je bilo izvedeno preskušanje kompleta za igro Cornhole z namenom preveritve njegovih osnovnih varnostnih, mehanskih in funkcionalnih lastnosti.

Ker za obravnavani izdelek ni bil določen ustrezen specifični evropski produktni standard, je bilo preskušanje izvedeno po internem laboratorijskem protokolu, pripravljenem na osnovi splošnih varnostnih načel ter prilagojenih mehanskih in funkcionalnih preskusov.

Predmet preskušanja so bili igralna deska in igralne vrečke. Dodatno razstavljivo stojalo oziroma semafor je bilo vključeno le v splošni vizualni pregled, saj predstavlja dodatek k igri in ni bilo predmet posebnih mehanskih preskusov.

Izvedeno preskušanje ne predstavlja ugotavljanja skladnosti izdelka s standardom SIST EN 913 ali z drugim specifičnim produktnim standardom. Rezultati in ugotovitve v tem poročilu se nanašajo izključno na preskušeni vzorec in na uporabljena merila presoje, določena v internem laboratorijskem protokolu.

2 MATERIALI IN METODE

2.1 Preskušanci

Naročnik je za izvedbo preskušanja predložil komplet za igro Cornhole, ki ga sestavljajo:

- igralna deska,
- igralna vrečka,
- razstavljivo stojalo oziroma semafor.

Igralna deska je izdelana iz brezove vezane plošče debeline 15 mm. Njene mere so 1220 mm × 610 mm, masa pa 11,1 kg. Okvir je prav tako izdelan iz brezove vezane plošče debeline 15 mm in višine 60 mm.

V položaju za uporabo je zgornji rob igralne površine 305 mm nad tlemi, naklon igralne površine pa znaša približno 10°. Odprtina premera 150 mm je nameščena na sredini igralne površine, pri čemer je njeno središče od zgornjega roba plošče oddaljeno 230 mm.

Zložljive podporne noge so na okvir pritrjene z vijaki in se v odprtem položaju zadržijo z naleganjem v oblikovano zarezo. Robovi in vogali igralne deske so zaokroženi s približnim polmerom 5 mm.

Igralna vrečka ima mere približno 145 mm × 145 mm × 35 mm. Izdelana je iz tekstilnega materiala in napolnjena s PVC-polnilom. Masa dostavljene vrečke je navedena med rezultati preskušanja.

Razstavljivo stojalo oziroma semafor je izdelano iz treh delov brezove vezane plošče debeline 15 mm. Ker predstavlja zgolj dodatek k igri, ni bilo predmet posebnega mehanskega preskušanja.

Fotografije dostavljenih preskušancev so prikazane na Sliki 1.

**A****B****C****D**

Slika 1 A – Igralna deska; B – Igralna deska pogled od spodaj; C – igralna vrečka; D – razstavljivo stojalo oziroma semafor

2.2 Vizualni pregled, meritve in preverjanje stabilnosti

Na igralni deski, igralnih vrečkah in dodatnem stojalu je bil izveden vizualni pregled izdelave in splošnih varnostnih lastnosti.

Pregledani so bili robovi in vogali, pritrdilni elementi, spoji, podporna konstrukcija, morebitne nevarne odprtine ali reže, mesta stiska pri odpiranju in zlaganju nog ter stanje tekstilnega ovoja in šivov igralnih vrečk.

Izmerjene in evidentirane so bile osnovne mere in mase preskušancev.

Igralna deska je bila postavljena na ravno in vodoravno podlago. Preverjeni so bili stabilnost, naleganje podpornih točk, morebitno zibanje ter zanesljivost zadrževanja nog v odprtem položaju.

Delovanje zložljivih nog je bilo preverjeno z desetimi cikli odpiranja in zlaganja. Po končanem preskusu so bili pregledani pritrdilni elementi, spoji in zareze za zadrževanje nog.

Pri razstavljivem stojalu oziroma semaforju so bili preverjeni pravilnost sestavljanja, stabilnost v položaju za uporabo ter možnost običajne uporabe brez nenamernega razstavljanja ali prevrnitve.

Kot ustrezen je bil ocenjen izdelek brez ostrih robov, nevarno izpostavljenih delov, nestabilnosti, razrahljanja spojev ali drugih poškodb, ki bi lahko vplivale na varnost in funkcionalnost izdelka.

2.3 Statični preskus igralne površine

Igralna deska je bila postavljena v položaj, predviden za uporabo.

Na igralno površino je bila s cilindričnim obremenitvenim telesom premera 100 mm vnesena navpična sila 1000 N.



Poročilo o preskušanju / Test report: 136040-195

Obremenitev je bila izvedena na izbranem konstrukcijsko neugodnem mestu igralne površine, ki je bilo od zunanjega roba plošče oddaljeno najmanj 100 mm, ter na območju ob odprtini.

Na vsakem izbranem mestu je bilo izvedenih 10 obremenitvenih ciklov. Sila je bila pri vsakem ciklu zadržana 10 sekund in nato odstranjena.

Po preskusu so bili pregledani igralna površina, območje odprtine, spoji, okvir in podporna konstrukcija.

Kot ustrezen je bil ocenjen izdelek brez loma, razpok, razslojevanja, ločitve igralne plošče od okvirja, razrahljanja spojev ali trajnih deformacij, ki bi vplivale na varnost oziroma funkcionalnost izdelka.



Slika 2 Prikaz izvedbe vertikalne statične obremenitve

2.4 Preskus igralne vrečke s padcem

Pred preskusom so bile določene mere, masa in začetno stanje igralne vrečke.

Vrečka je bila desetkrat spuščena z višine 3,0 m na ravno in trdo podlago. Pred posameznimi padci je bila usmerjena v različne položaje, tako da so bili obremenjeni njene ploskve, robovi, vogali in območja šivov.

Po vsakem padcu je bilo preverjeno stanje tekstilnega ovoja in šivov ter morebitno izhajanje PVC-polnila.

Kot ustrezna je bila ocenjena vrečka, pri kateri po desetih padcih ni prišlo do pretrganja ovoja, odprtja šivov, izhajanja polnila ali druge poškodbe, ki bi vplivala na njeno varno uporabo.



3 REZULTATI

3.1 Vizualni pregled, osnovne mere in stabilnost

Pri vizualnem pregledu igralne deske, igralnih vrečk in dodatnega stojala so bile evidentirane konstrukcijske značilnosti, stanje robov, vogalov, pritrdilnih elementov, spojev in drugih varnostno pomembnih delov.

Osnovne mere in mase preskušancev so navedene v Preglednici 1.

Preglednica 1 Osnovne mere in mase preskušancev

Lastnosti	Izmerjena vrednost
Dolžina igralne deske	1220 mm
Širina igralne deske	610 mm
Debelina igralne površine	15 mm
Višina zgornjega roba nad tlemi	305 mm
Naklon igralne površine	10°
Premier odprtine	150 mm
Oddaljenost središča odprtine od zgornjega roba	230 mm
Masa igralne deske	11,1 kg
Mere igralne vrečke	145 mm × 145 mm × 35 mm
Masa igralne vrečke	430 g

Igralna deska je bila na ravni in vodoravni podlagi:

- Stabilna
- brez opaznega zibanja
- brez nenamerne zlaganja podpornih nog

Po desetih ciklih odpiranja in zlaganja podpornih nog niso bile ugotovljene vidne poškodbe, razrahljanje spojev ali spremembe v njihovem delovanju.

Pri vizualnem pregledu niso bili ugotovljeni ostri robovi, nevarno izpostavljeni deli ali odprtine, ki bi predstavljale nevarnost zatikanja prstov. Igralna površina je bila gladka in brez vidnih poškodb.

Razstavljivo stojalo oziroma semafor je bilo mogoče pravilno sestaviti in uporabljati. V položaju za uporabo je bilo stabilno, pri pregledu pa niso bile ugotovljene poškodbe ali druge lastnosti, ki bi vplivale na njegovo funkcionalnost oziroma osnovno varnost.



3.2 Statični preskus igralne površine

Statični preskus je bil izveden z navpično silo 1000 N, cilindričnim obremenitvenim telesom premera 100 mm in desetimi obremenitvenimi cikli s časom zadrževanja sile 10 sekund.

Rezultati preskusa so navedeni v Preglednici 2.

Preglednica 2: Rezultati statičnega preskusa igralne površine.

Vrsta obremenitve	Obremenitev	Število ponovitev	Ocena
Vertikalna statična obremenitev	1000 N	10 ciklov	Ustreza / Pass

Po končanem preskusu je bilo ugotovljeno:

- lom ali razpoke: **NE**,
- razslojevanje vezane plošče: **NE**,
- ločitev igralne plošče od okvirja: **NE**,
- razrahljanje ali poškodba spojev: **NE**,
- trajna deformacija: **NE**,
- sprememba stabilnosti ali delovanja nog: **NE**.

3.3 Preskus igralne vrečke s padcem

Igralna vrečka z maso 430 g je bila desetkrat spuščena z višine 3,0 m na ravno in trdo podlago.

Po končanem preskusu je bilo ugotovljeno:

- pretrganje tekstilnega ovoja: **NE**,
- odprtje ali popuščanje šivov: **NE**,
- izhajanje PVC-polnila: **NE**,
- nastanek ostrih ali trdih izpostavljenih delov: **NE**,
- izguba funkcionalnosti vrečke: **NE**.

Ocena preskusa igralne vrečke: **Ustreza / Pass**

4 ZAKLJUČEK

Na podlagi izvedenega vizualnega pregleda ter mehanskih in funkcionalnih preskusov po internem laboratorijskem protokolu je bilo ugotovljeno, da je preskušani komplet za igro Cornhole izpolnil v protokolu določena merila presoje.

Pri vizualnem pregledu igralne deske, zložljivih nog, pritrdilnih elementov, robov in drugih dostopnih delov niso bile ugotovljene lastnosti, ki bi pri običajni uporabi izdelka predstavljale očitno nevarnost za uporabnika. Igralna deska je bila stabilna, podporne noge pa so se pravilno odpirale, zapirale in zadrževale v položaju za uporabo.

**BF**

Poročilo o preskušanju / Test report: 136040-195

Pri statičnih preskusih igralne površine z navpično silo 1000 N ni prišlo do loma, razpok, razslojevanja vezane plošče, razrahljanja spojev, ločitve igralne plošče od okvirja ali trajnih deformacij, ki bi vplivale na varnost oziroma funkcionalnost izdelka.

Igralna vrečka je po desetih padcih z višine 3,0 m ohranila svojo celovitost in funkcionalnost. Pri preskusu ni prišlo do pretrganja tekstilnega ovoja, odprtja šivov ali izhajanja PVC-polnila.

Pri funkcionalnem pregledu razstavljivega stojala oziroma semaforja niso bile ugotovljene nepravilnosti, ki bi vplivale na njegovo običajno uporabo, stabilnost ali osnovno varnost.

Na osnovi opravljenih preskusov se preskušani vzorec glede preverjenih osnovnih varnostnih, mehanskih in funkcionalnih lastnosti ocenjuje kot ustrezen glede na merila, določena v internem laboratorijskem protokolu.

Rezultati in zaključki tega poročila se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo ne predstavlja potrditve skladnosti izdelka s standardom SIST EN 913 ali z drugim specifičnim produktnim standardom.