

## Poglavlje 6.11

### Uvjeti za konstrukciju, izradbu, pregled i ispitivanje kontejnera za prijevoz rasutog tereta

6.11.1 (Rezervirano)

#### 6.11.2 Primjena i opći uvjeti

6.11.2.1 Kontejneri za prijevoz u rasutom stanju i njihova pomoćna i konstrukcijska oprema moraju biti konstruirani i izrađeni tako da mogu podnijeti bez gubitka sadržaja unutarnji tlak sadržaja i pri naprezanju u uobičajenom rukovanju i prijevozu.

6.11.2.2 Kad je postavljen tlačni ventil, mora se učvrstiti u zatvorenom položaju, i cjelokupni sustav za pražnjenje mora biti prikladno zaštićen od oštećenja. Ventili koji imaju zatvarače na polugu, moraju se učvrstiti od nehotičnoga otvaranja i položaj otvoreno i zatvoreno moraju biti lako uočljivi.

#### 6.11.2.3 Oznaka za označavanje vrsta kontejnera za prijevoz u rasutom stanju

U sljedećoj tablici navedene su oznake koje se moraju koristiti za označavanje vrsta kontejnera za prijevoz u rasutom stanju:

Vrste kontejnera za prijevoz u rasutom stanju	Oznaka
kontejner za prijevoz u rasutom stanju sa ceradom	BK1
zatvoreni kontejner za prijevoz u rasutom stanju	BK2
gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju	BK 3

6.11.2.4 Kako bi se uzeo u obzir napredak u znanosti i tehnologiji, uporabu alternativnih priključaka koji nude najmanje jednakovrijednu sigurnost, kao što je sigurnost koju omogućavaju uvjeti poglavlja, može razmotriti nadležno tijelo.

#### 6.11.3 Uvjeti za konstrukciju, izradbu, pregled i ispitivanje kontejnera koji su u skladu s Međunarodnom konvencijom o sigurnim kontejnerima (CSC) za BK1 ili BK2 kontejnere za prijevoz u rasutom stanju

##### 6.11.3.1 Uvjeti za konstrukciju i izradbu

6.11.3.1.1 Smatra se da su zadovoljeni opći uvjeti za konstrukciju i izradbu pododjeljka ako je kontejner za prijevoz u rasutom stanju u skladu s uvjetima iz ISO 1496-4:1991 "Serija 1 Teretni kontejneri – Specifikacija i ispitivanje – Dio 4: Kontejneri za prijevoz u suhom rasutom stanju koja nije pod tlakom" i ako je nepropustan.

6.11.3.1.2 Kontejneri koji su konstruirani i ispitani u skladu s ISO 1496-1:1990 "Serija 1 Teretni kontejneri – Specifikacija i ispitivanje - Dio 1: Kontejneri za opću robu opće namjene" moraju biti opremljeni radnom opremom koja je, uključujući njezine spojeve s kontejnerom, namijenjena jačanju stražnjih zidova i poboljšanju uzdužne upetosti, što je potrebno kako bi bili u skladu s ispitnim uvjetima u ISO 1496-4:1991 kao važećim.

6.11.3.1.3 Kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju biti nepropusni. Kad se koristi obloga da se postigne nepropusnost kontejnera, mora biti izrađena od prikladnoga materijala. Čvrstoća upotrijebljenoga materijala i izradba obloge moraju biti primjereni zapremini kontejnera i namijenjenoj uporabi. Spojevi i zatvarači obloge moraju podnijeti tlakove i udarce do kojih može doći u uobičajenim uvjetima rukovanja i prijevoza. Za kontejnere za prijevoz u rasutom stanju s prozračivanjem nikakva obloga ne smije onemogućiti rad uređaja za prozračivanje.

6.11.3.1.4 Radna oprema kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, koji su konstruirani za pražnjenje nagibom, moraju podnijeti ukupnu težinu punjenja u nagnutom položaju.

6.11.3.1.5 Pokretni krov ili bočni ili stražnji zid ili dio krova moraju biti opremljeni uređajima za zaključavanje sa zaštitnim uređajima namijenjeni pokazivanju promatraču koji gleda s razine tla da je u zaključanom položaju.

- 6.11.3.2 Pomoćna oprema**
- 6.11.3.2.1** Uređaji za punjenje i pražnjenje moraju biti izrađeni i razmješteni tako da su zaštićeni od opasnosti trganja ili oštećivanja za vrijeme prijevoza i rukovanja. Uređaji za punjenje i pražnjenje moraju biti učvršćeni od nehodičnoga otvaranja. Položaji otvoreno i zatvoreno i smjer zatvaranja, moraju biti jasno naznačeni.
- 6.11.3.2.2** Brtve otvora moraju biti razmještene tako da se izbjegne bilo kakvo oštećenje za vrijeme rada, punjenja i pražnjenja kontejnera za prijevoz u rasutom stanju.
- 6.11.3.2.3** Kad je potrebno prozračivanje, kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju biti opremljeni sredstvima za izmjenu zraka, bilo prirodnim prijenosom, primjerice, otvorom, ili aktivnim elementima, primjerice, ventilatori. Prozračivanje mora biti predviđeno tako da u svakomu trenutku spriječi negativni tlak u kontejneru. Elementi za prozračivanje kontejnera za prijevoz u rasutom stanju za prijevoz zapaljivih tvari ili tvari koje ispuštaju plinove ili pare, moraju biti konstruirani tako da nisu izvori paljenja.
- 6.11.3.3 Pregled i ispitivanje**
- 6.11.3.3.1** Kontejneri koji se koriste, održavaju i označavaju kao kontejneri za prijevoz u rasutom stanju u skladu s uvjetima u odjeljku, moraju biti ispitani i odobreni u skladu sa CSC.
- 6.11.3.3.2** Kontejneri koji se koriste i označavaju kao kontejneri za prijevoz u rasutom stanju, moraju biti pregledani periodično prema CSC.
- 6.11.3.4 Označavanje**
- 6.11.3.4.1** Kontejneri koji se koriste kao kontejneri za prijevoz u rasutom stanju, moraju biti označeni pločicom o odobrenoj sigurnosti u skladu s CSC.
- 6.11.4 Uvjeti za konstrukciju, izradbu i odobrenje BK1 ili BK2 kontejnera za prijevoz u rasutom stanju koji nisu kontejneri u skladu sa CSC**
- NAPOMENA:** Kad se kontejneri koji su u skladu s odredbama odjeljka koriste za prijevoz krutih tvari u rasutom stanju, na prijevoznoj ispravi treba biti navedena sljedeća izjava:
- "KONTEJNER ZA PRIJEVOZ U RASUTOM STANJU BK(X)<sup>1</sup> KOJI JE ODOBRILO NADLEŽNO TIJELO .....". (vidi 5.4.1.1.17)".
- 6.11.4.1** Kontejneri za prijevoz u rasutom stanju, koji su obuhvaćeni u odjeljku, uključuju kontejnere s otvorenim krovom, prekomorske kontejnere za prijevoz u rasutom stanju, posude za rasutu robu, zamjenjiva tijela, uske i duge otvorene kontejnere, kontejnere s valjcima, i odjeljke za robu na vagonima.
- NAPOMENA:** Kontejneri za prijevoz u rasutom stanju uključuju i kontejnere koji su u skladu s UIC letcima 591, 592 i 592-2 do 592-4, kako je navedeno u 7.1.3, koji nisu u skladu s CSC.
- 6.11.4.2** Kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju biti konstruirani i izrađeni tako da su dostatne čvrstoće i da mogu podnijeti udarce i opterećenja za vrijeme prijevoza; kad je potrebno, uključujući pretovar različitim vrstama prijevoza.
- 6.11.4.3** (Rezervirano)
- 6.11.4.4** Kontejnere za prijevoz u rasutom stanju odobrava nadležno tijelo i u odobrenje su uključene oznake za označavanje vrsta kontejnera za prijevoz u rasutom stanju u skladu sa 6.11.2.3 i uvjetima za pregled i ispitivanje, ovisno o slučaju.
- 6.11.4.5** Kad je potrebno koristiti oblogu da se zadrži opasna roba, mora zadovoljavati odredbe u 6.11.3.1.3.
- 6.11.5 Zahtjevi za konstrukciju, izradu, pregled i ispitivanje BK 3 gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju**
- 6.11.5.1 Zahtjevi za konstrukciju i izradu**
- 6.11.5.1.1** Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju ne smiju propuštati.

<sup>1</sup>

(x) mora se zamijeniti s „1“ ili „2“ ako je primjenjivo.

- 6.11.5.1.2** Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju biti potpuno zatvoreni kako bi se spriječilo oslobađanje sadržaja.
- 6.11.5.1.3** Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju biti nepromoćivi.
- 6.11.5.1.4** Dijelovi gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju koji su u direktnom kontaktu s opasnim teretima:
- (a) ne smiju biti pod utjecajem ili značajno oslabljeni tim opasnim teretima;
  - (b) ne smiju uzrokovati opasne učinke, npr. katalizirati reakciju ili reagirati s opasnim teretima; i
  - (c) ne smiju dozvoliti zasićenje opasnih tereta što bi moglo predstavljati opasnost u običajnim uvjetima prijevoza.
- 6.11.5.2 Pomoćna oprema i naprave za rukovanje**
- 6.11.5.2.1** Uređaji za punjenje i pražnjenje moraju biti izvedeni na način da su zaštićeni od štete tijekom prijevoza i rukovanja. Uređaji za punjenje i pražnjenje moraju se osigurati od nenamjernog otvaranja.
- 6.11.5.2.2** Uređaji gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, ako su postavljeni, moraju izdržati tlak i dinamičke sile koje se mogu javiti tijekom normalnih uvjeta rukovanja i prijevoza.
- 6.11.5.2.3** Naprave za rukovanje moraju biti dovoljno snažne da izdrže opetovano korištenje.
- 6.11.5.3 Pregled i ispitivanje**
- 6.11.5.3.1** Vrsta konstrukcije svakog gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju mora se ispitati kako je navedeno u 6.11.5 u skladu s postupcima koje je utvrdilo nadležno tijelo dozvoljavajući alokaciju oznake, i mora biti odobrena od strane nadležnog tijela.
- 6.11.5.3.2** Ispitivanja se također moraju ponavljati nakon svake promjene vrste konstrukcije kojom se mijenja konstrukcija, materijal ili način izrade gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju.
- 6.11.5.3.3** Ispitivanja se moraju provesti na gibljivim kontejnerima za prijevoz u rasutom stanju koji su pripremljeni za prijevoz. Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se napuniti do najviše mase uz koju se smiju koristiti i sadržaj mora biti ravnomjerno raspoređen. Tvari koje se prevoze u kontejnerima za prijevoz u rasutom stanju mogu se zamijeniti drugim tvarima, osim kada bi se time poništili rezultati ispitivanja. Kad se koristi druga tvar, ona mora imati ista fizikalna svojstva (težinu, veličinu vlakna itd.) kao i tvar koja se prevozi. Dopušteno je koristiti aditive, poput vreća olovne sačme, kako bi se postigla tražena ukupna masa gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, pod uvjetom da se stavljaju tako da to ne utječe na ispitne rezultate.
- 6.11.5.3.4** Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se izraditi i ispitati u sklopu programa za osiguranje kvalitete koji zadovoljava nadležno tijelo, kako bi se osiguralo da svaki izrađeni gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju ispunjava zahtjeve ovog Poglavlja.
- 6.11.5.3.5 Ispitivanje slobodnim padom**
- 6.11.5.3.5.1** Primjenjivost
- Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, kao test za vrstu konstrukcije.
- 6.11.5.3.5.2** Priprema za ispitivanje
- Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora biti napunjen do njegove najveće dozvoljene bruto težine.
- 6.11.5.3.5.3** Metoda ispitivanja
- Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se podvrgnuti ispitivanju slobodnim padom na ciljnu površinu koja je neelastična i horizontalna. Ciljna površina mora biti:
- (a) dovoljno integralna i masivna da se ne može pomicati;
  - (b) ravna, s površinom bez lokalnih oštećenja koja mogu utjecati na rezultate ispitivanja;

- (c) dovoljno kruta da se ne deformira u uvjetima ispitivanja i nepodložna oštećenju uslijed ispitivanja; i
- (d) dovoljno velika da se osigura da ispitivani gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju u cijelosti padne na površinu.

Nakon ispitivanja slobodnim padom gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se vratiti u uspravan položaj radi promatranja.

**6.11.5.3.5.4** Visina slobodnog pada mora biti:

Pakirna skupina III: 0,8 m.

**6.11.5.3.5.5** Kriteriji za uspješan prolaz ispitivanja

- (a) ne smije biti gubitka sadržaja. Malo istjecanja pri udarcu, npr. iz zatvarača ili rupica kopči, ne smatra se neuspješnim ispitivanjem gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, pod uvjetom da ne dođe do daljnjeg propuštanja nakon što se spremnik ponovno postavi u uspravan položaj.
- (b) ne smije nastati oštećenje zbog kojeg bi gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju bio nesiguran za prijevoz otpadaka ili zbrinjavanje.

**6.11.5.3.6** **Ispitivanje podizanjem do vrha**

**6.11.5.3.6.1** Primjenjivost

Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju kao test za vrstu konstrukcije.

**6.11.5.3.6.2** Priprema za ispitivanje

Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se napuniti šest puta više od dozvoljene neto-mase, a opterećenje mora biti ravnomjerno raspoređeno.

**6.11.5.3.6.3** Metoda ispitivanja

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se podići na način za koji je konstruiran dok se ne podigne s poda, i zadržava se u tom položaju u razdoblju od pet minuta.

**6.11.5.3.6.4** Kriteriji za uspješan prolaz ispitivanja

Ne smije nastati oštećenje gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju ili njegovih uređaja za podizanje zbog kojeg bi gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju bio nesiguran za prijevoz ili rukovanje, i ne smije biti gubitka sadržaja.

**6.11.5.3.7** **Ispitivanje prevrtanjem**

**6.11.5.3.7.1** Primjenjivost

Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju kao test za vrstu konstrukcije.

**6.11.5.3.7.2** Priprema za ispitivanje

Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se napuniti do najveće dozvoljene bruto težine.

**6.11.5.3.7.3** Metoda ispitivanja

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se prevrnuti na bilo koji dio njegovog vrha podižući stranu koja je najdalje od donjeg ruba na ciljnoj površini koja je neelastična i horizontalna.

Ciljna površina mora biti:

- (a) dovoljno integralna i masivna da se ne može pomicati;
- (b) ravna, s površinom bez lokalnih oštećenja koja mogu utjecati na rezultate ispitivanja;

- (c) dovoljno kruta da se ne deformira u uvjetima ispitivanja i nepodložna oštećenju uslijed ispitivanja; i
- (d) dovoljno velika da se osigura da ispitivani gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju u cijelosti padne na površinu.

**6.11.5.3.7.4** Za sve gibljive kontejnere za prijevoz u rasutom stanju, visina prevrtanja određuje se kako slijedi:

Pakirna skupina III: 0,8 m.

**6.11.5.3.7.5** Kriteriji za prolaz ispitivanja

Ne smije biti gubitka sadržaja. Malo istjecanja pri udarcu, npr. iz zatvarača ili rupica kopči, ne smatra se neuspješnim ispitivanjem gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, pod uvjetom da ne dođe do daljnjeg propuštanja.

**6.11.5.3.8 Ispitivanje uspravljanjem**

**6.11.5.3.8.1** Primjenjivost

Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju konstruirane za podizanje s vrha ili sa strane, kao test za vrstu konstrukcije.

**6.11.5.3.8.2** Priprema za ispitivanje

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se napuniti do najmanje 95% svog kapaciteta i do najveće dozvoljene bruto težine.

**6.11.5.3.8.3** Metoda ispitivanja

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju, koji leži postrance, mora se podići brzinom od najmanje 0,1 m/s u uspravni položaj, dok se posve ne podigne s poda, koristeći najviše polovicu uređaja za podizanje.

**6.11.5.3.8.4** Kriteriji za uspješan prolaz ispitivanja

Ne smije nastati oštećenje gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju ili njegovih uređaja za podizanje zbog kojeg bi gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju bio nesiguran za prijevoz ili rukovanje.

**6.11.5.3.9 Ispitivanje kidanjem**

**6.11.5.3.9.1** Primjenjivost

Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju kao test za vrstu konstrukcije.

**6.11.5.3.9.2** Priprema za ispitivanje

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se napuniti do njegove najveće dozvoljene bruto težine.

**6.11.5.3.9.3** Metoda ispitivanja

Uz gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju koji je postavljen na tlo, načini se rez od 300 mm koji će potpuno prodrijeti u sve slojeve gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, na stijenci šire stranice. Rez se mora napraviti pod kutom 45° na glavnu osu gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, na pola puta između donje površine i gornje razine sadržaja. Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju se nakon toga mora podvrgnuti ravnomjerno raspoređenom opterećenju s gornje strane, koje je jednako dvostrukoj najvišoj bruto težini. Opterećenje se mora primjenjivati najmanje 15 minuta. Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju koji je konstruiran za podizanje s vrha ili sa strane, nakon uklanjanja opterećenja s gornje strane, mora se potpuno podići s poda i održavati u tom položaju u razdoblju od 15 minuta.

**6.11.5.3.9.4** Kriteriji za uspješan prolaz ispitivanja

Rez ne smije biti duži od 25% svoje izvorne dužine.

### **6.11.5.3.10 Slaganje u hrpu**

#### **6.11.5.3.10.1** Primjenjivost

Za sve vrste gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju, kao test za vrstu konstrukcije.

#### **6.11.5.3.10.2** Priprema za ispitivanje

Gibljivi kontejneri za prijevoz u rasutom stanju moraju se napuniti do najveće dozvoljene bruto težine.

#### **6.11.5.3.10.3** Metoda ispitivanja

Gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju mora se podvrgnuti sili koja se primjenjuje na njegovu gornju površinu, koja je četiri puta veća od kapaciteta nosivosti konstrukcije, tijekom 24 sata.

#### **6.11.5.3.10.4** Kriteriji za uspješan prolaz ispitivanja

Ne smije biti gubitka sadržaja tijekom ispitivanja ili nakon uklanjanja opterećenja.

### **6.11.5.4 Izvještaj/zapisnik o izvršenom ispitivanju**


#### **6.11.5.4.1** Mora se sastaviti izvještaj/zapisnik o izvršenom ispitivanju, koji mora biti dostupan korisnicima gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju te mora sadržavati najmanje sljedeće podatke:

1. naziv i adresa objekta ispitivanja;
2. naziv i adresa podnositelja zahtjeva (ovisno o slučaju);
3. jedinstvena identifikacija izvještaja/zapisnika o izvršenom ispitivanju;
4. nadnevak izvještaja/zapisnika o izvršenom ispitivanju;
5. proizvođač gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju;
6. opis vrste konstrukcije gibljivog kontejnera za prijevoz u rasutom stanju (npr. dimenzije, materijali, zatvarači, debljina itd.) i/ili fotografija(e);
7. najveći kapacitet/najveća dozvoljena bruto težina;
8. značajke ispitnoga sadržaja, npr. veličina čestica za krute tvari;
9. opisi i rezultati ispitivanja;
10. izvještaj/zapisnik o izvršenom ispitivanju mora biti potpisan imenom i položajem potpisnika.

#### **6.11.5.4.2** Izvještaj/zapisnik o izvršenom ispitivanju mora sadržavati izjave da je gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju namijenjen za prijevoz ispitan u skladu s odgovarajućim odredbama ovog Poglavlja i da ga upotreba drugih metoda prihvatanja ili komponenti može učiniti nevažecim. Primjerak izvještaja/zapisnika o izvršenom ispitivanju mora biti dostupna nadležnom tijelu.

### **6.11.5.5 Označavanje**

#### **6.11.5.5.1** Svaki gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju koji je proizveden i namijenjen za upotrebu u skladu s odredbama Propisa RID mora nositi oznake koje su trajne, čitljive i postavljene na mjesto na kojem su vidljive. Slova, brojevi i simboli moraju biti visoki najmanje 24 mm i moraju pokazivati:

- (a) simbol ambalaže Ujedinjenih naroda . Ovaj se simbol ne smije koristiti ni za koju drugu svrhu osim potvrđivanja da je ambalaža, gibljivi kontejner za prijevoz u rasutom stanju, prijenosni spremnik ili MEGC u skladu s relevantnim zahtjevima iz Poglavlja 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 ili 6.11;
- (b) šifru BK3;
- (c) veliko slovo koje određuje pakirnu(e) skupinu(e) za koju je vrsta konstrukcije odobrena;

Zsamo za pakirnu skupinu III;

- (d) mjesec i godinu (zadnje dvije znamenke) proizvodnje;
- (e) znakove koji označavaju državu koja odobrava alokaciju oznaka, navedeno razlikovnim znakom koji se koristi na vozilima u međunarodnom cestovnom prometu<sup>2</sup>;
- (f) naziv ili simbol proizvođača i druge identifikacije gibljivih kontejnera za prijevoz u rasutom stanju kako je navedeno od strane nadležnog tijela;
- (g) opterećenje slaganjem u hrpu, u kilogramima;
- (h) najveća dozvoljena bruto težina u kilogramima.

Ove se oznake moraju primijeniti u redosljedu prikazanom u (a) do (h); svaka oznaka, koja je potrebna u ovim podstavcima, mora se jasno odvojiti, npr. kosom crtom ili razmakom i prikazati se na način koji osigurava da se svi dijelovi oznaka mogu jednostavno identificirati.

#### 6.11.5.5.2 Primjer označavanja



BK3/Z/11 09  
RUS/NTT/MK-14-10  
56000/14000.

---

<sup>2</sup>

Razlikovni znak Države registracije koji se koristi na motornim vozilima i prikolicama u međunarodnom cestovnom prometu, primjerice u skladu sa Ženevskom konvencijom o cestovnom prometu iz 1949. i Bečkom konvencijom o cestovnom prometu iz 1968.