

## Poglavlje 6.6

### Uvjeti za izradbu i ispitivanje velike ambalaže

#### 6.6.1 Općenito

6.6.1.1 Uvjeti poglavlja ne odnose se na:

- ambalažu Klase 2, osim velikih ambalaža za predmete, uključujući posude s raspršivačima;
- ambalažu Klase 6.2, osim velikih ambalaža za klinički otpad UN br. 3291;
- ambalažu Klase 7 koja sadrži radioaktivni materijal.

6.6.1.2 Velika ambalaža mora biti proizvedena, ispitana i prerađena prema programu osiguranja kakvoće na zadovoljavajući način za nadležno tijelo kako bi se osiguralo da svaka proizvedena ili prerađena velika ambalaža zadovoljava uvjete ovoga poglavlja.

**NAPOMENA:** ISO 16106:2006 "Pakiranje – Paketi za prijevoz opasnog tereta – Pakiranja, IBC i velika pakiranja za opasne tvari – Smjernice za primjenu norme ISO 9001" daje prihvatljive upute o postupcima kojih se treba pridržavati.

6.6.1.3 Posebni uvjeti za velike ambalaže u 6.6.4 temelje se na velikim ambalažama koji se trenutačno koriste. S obzirom na napredak u znanosti i tehnologiji, nema zapreka za korištenje velikih ambalaža drukčijih specifikacija od onih u 6.6.4, pod uvjetom da je jednako učinkovito, prihvatljivo nadležnomu tijelu, i da može uspješno podnijeti ispitivanja opisana u 6.6.5. Načini ispitivanja, koji nisu oni opisani u RID, prihvatljivi su pod uvjetom da su jednakovrijedni i da ih je priznalo nadležno tijelo.

6.6.1.4 Proizvođači i poslije otpremnici ambalaže moraju osigurati podatke o postupcima koje je potrebno slijediti i opis vrsta i dimenzija poklopaca i ventila (uključujući potrebna brtve), i svih ostalih potrebnih komponenta kako bi se osiguralo da, kad je pripremljena za prijevoz, može proći važeća ispitivanja radnih svojstva u ovomu poglavlju.

#### 6.6.2 Kôd za označavanje vrsta velikih ambalaža


6.6.2.1 Kôd koji se koristi za velike ambalaže mora imati:

- (a) dvije arapske znamenke:
  - 50 za krute velike ambalaže; ili
  - 51 za savitljive velike ambalaže; i
- (b) veliko tiskano slovo na latiničnomu pismu kojim je označena vrsta materijala, npr. drvo, čelik itd. Velika tiskana slova koja se koriste, moraju biti ona prikazana u 6.1.2.6.

6.6.2.2 Slova „T“ ili „W“ može slijediti iza kôda za velike ambalaže. Slovo „T“ označava veliku ambalažu za otpatke u skladu sa zahtjevima iz 6.6.5.1.9. Slovo „W“ označava da je velike ambalaže, iako je iste vrste koja je označena šifrom, proizvedena prema specifikacijama različitim od specifikacija u 6.6.4, i smatra se jednakovrijednom u skladu s uvjetima u 6.6.1.3.

#### 6.6.3 Označavanje

6.6.3.1 **Osnovno označavanje:** Velike ambalaže, koje su proizvedene i namijenjene korištenju u skladu s odredbama RID, mora imati oznake koje su trajne, čitljive i postavljene na mjesto na kojem su lako vidljive. Slova, brojevi i simboli moraju biti najmanje 12 mm visoki i moraju prikazivati:

- (a) simbol ambalaže Ujedinjenih naroda . Ovaj se simbol ne smije koristiti ni za koju drugu svrhu osim potvrđivanja da je ambalaža, gibljivi kontejner za rasuti teret, prijenosni spremnik ili UN višestruki kontejner za plin (MEGC) u skladu s relevantnim zahtjevima iz Poglavlja 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7 ili 6.11.. Za velike ambalaže od metala na koje se oznake utiskuje ili je ispučena, velika tiskana slova "UN" mogu se staviti, umjesto simbola;
- (b) broj "50", kojim je označeno veliko kruto pakiranje, ili "51" za savitljive velike ambalaže, iza čega slijedi vrsta materijala u skladu sa 6.5.1.4.1 (b);

- (c) A veliko slovo kojim je označena pakirna(e) skupina(e) za vrstu konstrukcije za koju je odobrena:  
X za pakirnu skupinu I, II i III  
Y za pakirnu skupinu II i III  
Z samo za pakirnu skupinu III;
- (d) mjesec i godinu (zadnje dvije znamenke), proizvodnje;
- (e) državu koja odobrava dodjelu oznake; kako je određeno razlikovnim znakom koji se koristi za vozila u međunarodnom cestovnom prometu<sup>1</sup>;
- (f) naziv ili simbol proizvođača i ostale identifikacijske oznake velikih ambalaža kako je odredilo nadležno tijelo;
- (g) opterećenje za ispitivanje slaganjem jedna na drugu u visinu u kilogramima; za velike ambalaže koje nisu izrađena za slaganje jedna na drugu u visinu, mora biti prikazano "0";
- (h) najveća dopuštena bruto masa u kilogramima.

Osnovna oznaka, prema prethodnomu zahtjevu, mora se stavljati prema redoslijedu navedenih navoda.

Svaka pojedina oznaka određena u skladu s (a) do (h), mora biti jasno odijeljena, primjerice, kosom crtom ili razmakom, da je lako prepoznatljiva.

#### 6.6.3.2 Primjeri označavanja



50A/X/05 01/N/PQRS  
2500/1000

Za velike ambalaže od čelika, prikladne za slaganje jedna na drugu u visinu; opterećenje za slaganje jedna na drugu u visinu 2 500 kg; najveća bruto masa 1 000 kg.



50AT/Y/05/01/B/PQRS  
2500/1000

Za veliku čeličnu ambalažu za otpatke koju se može slagati; opterećenje za slaganje paketa jednog na drugi: 2 500 kg; maksimalna bruto masa: 1 000 kg



50H/Y/04 02/D/ABCD 987  
0/800

Za velike ambalaže od plastike, koje nisu prikladne za slaganje jedna na drugu u visinu, najveća bruto masa 800 kg.



51H/Z/06 01/S/1999  
0/500

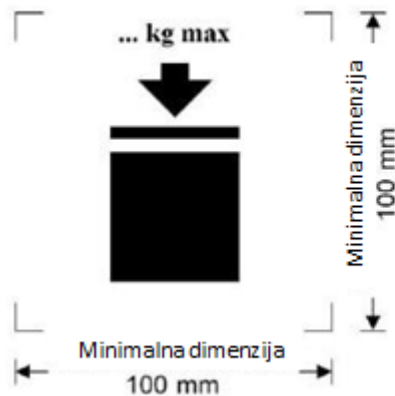
Za velike savitljive ambalaže, koje nisu prikladne za slaganje jedna na drugu u visinu, najveća bruto masa 500 kg.

<sup>1</sup>

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

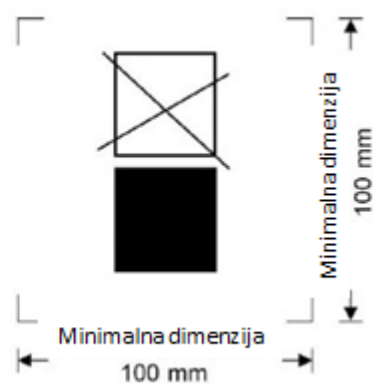
- 6.6.3.3** Maksimalno dopušteno opterećenje za slaganje paketa primjenjivo kada se koriste veliki omoti mora se prikazati na simbolu kako je pokazano na Slici 6.6.3.3.1 ili Slici 6.6.3.3.2. Simbol mora biti trajan i jasno vidljiv.

**Slika 6.6.3.3.1**



Veliki omoti koji se mogu slagati jedan na drugi

**Slika 6.6.3.3.2**



Veliki omoti koji se NE mogu slagati jedan na drugi

Najmanje dopuštene dimenzije su 100 mm x 100 mm. Slova i brojevi kojima je označena masa moraju biti visoki najmanje 12 mm. Područje unutar oznaka pisača označeno dimenzionalnim strjelicama mora biti pravokutno. Ako dimenzije nisu propisane, sve će oznake biti u približnom omjeru kako je prikazano. Masa naznačena iznad simbola ne smije prijeći iznos utovarenog tereta tijekom ispitivanja vrste konstrukcije (vidi 6.6.5.3.3.4) podijeljeno s 1,8.

## **6.6.4 Posebni uvjeti za velike ambalaže**

### **6.6.4.1 Posebni uvjeti za velike ambalaže od metala**

50A čelik  
50B aluminij  
50N metal (nije čelik ni aluminij)

- 6.6.4.1.1** Velike ambalaže moraju biti izrađene od prikladnoga metala, čija je sposobnost zavarivanja dokazana u potpunosti. Zavareni spojevi moraju biti stručno zavareni i omogućiti potpunu sigurnost. Radna svojstva na niskim temperaturama uzimaju se u obzir prema potrebi.

- 6.6.4.1.2** Mora se obratiti pozornost da ne dođe do oštećenja zbog galvanske aktivnosti uslijed susjednih nejednakih metala.

### **6.6.4.2 Posebni uvjeti za velike ambalaže od savitljivog materijala**

51H savitljiva plastika  
51M savitljivi papir

- 6.6.4.2.1** Velike ambalaže moraju biti proizvedene od prikladnih materijala. Čvrstoća materijala i izradba savitljivih velikih ambalaža moraju biti primjereni njihovoj zapremini i predviđenoj namjeni.

- 6.6.4.2.2** Materijali koji se koriste u izradbi savitljivih velikih ambalaža tip 51M, nakon potpunoga uranjanja u vodu u trajanju koje nije kraće od 24 sata, moraju zadržati najmanje 85% vučne čvrstoće koja je prvotno izmjerena na materijalu prilagođavanom na ravnotežu na 67% relativne vlažnosti ili manje.

- 6.6.4.2.3** Spojevi moraju biti spojeni kopčanjem, brtvljenjem toplinom, lijepljenjem ili bilo kojim jednakovrijednim načinom. Svi krajevi spojeva spojeni kopčanjem, moraju biti osigurani.

- 6.6.4.2.4** Savitljive velike ambalaže moraju imati odgovarajuću otpornost na starenje i razgradnju prouzročenu ultraljubičastim zračenjem ili klimatskim uvjetima ili tvari koju sadrže, što ih čini prikladnima predviđenoj namjeni.

- 6.6.4.2.5** Velike savitljive ambalaže od plastike, koje je potrebno zaštititi od ultraljubičastoga zračenja, moraju se osigurati dodavanjem čađe ili drugih prikladnih pigmenata ili inhibitora. Aditivi moraju biti u skladu sa sadržajem i učinkoviti za cijeloga radnog vijeka ambalaže. Kad se koristi čađa, pigmenti

ili inhibitori koji nisu čađa, pigmenti ili inhibitori koji su korišteni u proizvodnji ispitane vrste konstrukcije, od ponovnog ispitivanja može se odustati ako promjene u udjelu čađe, udjelu pigmenta ili udjelu inhibitora nepovoljno ne utječu na fizikalna svojstva konstrukcijskoga materijala.

**6.6.4.2.6** Aditivi se mogu uključiti u materijal izrade da se poboljša otpornost na starenje ili ostale potrebe, pod uvjetom da negativno ne utječu na fizikalna ili kemijska svojstva materijala.

**6.6.4.2.7** Kad je napunjena ambalaža, odnos visine i širine ne smije biti iznad 2:1.

#### **6.6.4.3 Posebni uvjeti za velike ambalaže od plastike**

50H kruta plastika

**6.6.4.3.1** Velike ambalaže moraju biti proizvedene od prikladnoga plastičnog materijala poznatih specifikacija i odgovarajuće čvrstoće u odnosu na svoju zapreminu i predviđenu namjenu. Materijal mora imati odgovarajuću otpornost na starenje i razgradnju prouzročenu tvari koju sadrži ili, ako je to slučaj, ultraljubičastim zračenjem. Radna svojstva na niskim temperaturama moraju se uzeti u obzir gdje je to potrebno. Zasićenje tvari koju sadrže, ne smije predstavljati opasnost u uobičajenim uvjetima prijevoza.

**6.6.4.3.2** Kad je potrebna zaštita od ultraljubičastoga zračenja, mora se osigurati dodavanjem čađe ili ostalih prikladnih pigmenta ili inhibitora. Aditivi moraju biti u skladu sa sadržajem i učinkoviti za cijeloga radnog vijeka ambalaže. Kad se koristi čađa, pigmenti ili inhibitori koji nisu čađa, pigmenti ili inhibitori koji su korišteni u proizvodnji ispitane vrste konstrukcije, od ponovnog ispitivanja može se odustati ako promjene u udjelu čađe, udjelu pigmenta ili udjelu inhibitora nepovoljno ne utječu na fizikalna svojstva konstrukcijskoga materijala.

**6.6.4.3.3** Aditivi se mogu uključiti u materijal velikih ambalaža da se poboljša otpornost na starenje ili ostale potrebe, pod uvjetom da negativno ne utječu na fizikalna ili kemijska svojstva materijala.

#### **6.6.4.4 Posebni uvjeti za velike ambalaže od plastikom ojačanih vlakana**

50G kruta plastikom ojačanih vlakana

**6.6.4.4.1** Moraju se upotrijebiti čvrste i kvalitetne, pune ili dvostrukoga lica, valovite plastične ploče ojačane vlaknima (jednostruke ili višeslojne), prikladne zapremini velike ambalaže i njenoj namjeni. Otpornost na vodu vanjske površine mora biti takva da povećanje mase, utvrđeno ispitivanjem koja se provodi u trajanju od 30 minuta metodom po Cobbu za utvrđivanje upijanja vode, nije iznad  $155 \text{ g/m}^2$  (vidi ISO 535:1991). Mora imati svojstvenu sposobnost savijanja. Plastične ploče ojačane vlaknima moraju biti rezane, upuštene bez raspuklina i prorezane tako da se mogu sastaviti bez pukotina, loma površine ili nepotrebno savijanja. Brazde valovite ploče ojačane vlaknima moraju biti čvrsto prilijepljene uz obrube.

**6.6.4.4.2** Stjenke, uključujući gornji dio i dno, moraju imati najmanju otpornost na probijanje od 15 J, mjereno prema ISO 3036:1975.

**6.6.4.4.3** Spojevi na vanjskoj ambalaži velikih ambalaža moraju biti izrađeni s odgovarajućim preklapanjem i moraju biti oblijepljeni trakom, zalijepljeni, pričvršćeni metalnim spojnica ili pričvršćeni gotovo jednako učinkovitim načinom. Kad se spojevi izrađuju lijepljenjem ili oblijepljivanjem trakom, mora se koristiti ljepilo otporno na vodu. Metalne spojnice u potpunosti moraju prolaziti kroz sve dijelove koje pričvršćuju i moraju biti oblikovane ili zaštićene tako da ne mogu ogrebat i probušiti unutarnju oblogu.

**6.6.4.4.4** Donja paleta, koja je sastavni dio velike ambalaže, ili bilo koja odvojiva paleta, mora biti prikladna za strojno rukovanje kad je velika ambalaža napunjena do svoje najveće dozvoljene bruto mase.

**6.6.4.4.5** Paleta ili osnovica, koja je sastavni dio, mora biti konstruirana tako da se izbjegne strženje osnovice velike ambalaže koje bi moglo prouzročiti oštećenje pri rukovanju.

**6.6.4.4.6** Tijelo mora biti učvršćeno za svaku odvojivu paletu da se osigura stabilnost pri rukovanju i prijevozu. Kad se koristi odvojiva paleta, na njezinoj gornjoj površini ne smiju biti nikakve oštre izbočine kojima bi mogle oštetiti velike ambalaže.

**6.6.4.4.7** Mogu se koristiti naprave za učvršćivanje, kao što su drveni podlošci kojima se povećava učinkovitost pri slaganju jedna na drugu u visinu, ali oni moraju biti izvan obloge.

**6.6.4.4.8** Kad su velike ambalaže namijenjene slaganju jedna na drugu u visinu, nosiva površina mora biti takva da se opterećenje može rasporediti na siguran način.

**6.6.4.5 Posebni uvjeti za velike ambalaže od drva**

50C prirodno drvo  
50D šperploče  
50F obnovljeno drvo

**6.6.4.5.1** Čvrstoća materijala koji se koriste i načini izradbe moraju odgovarati zapremini i predviđenoj namjeni velikih ambalaža..

**6.6.4.5.2** Prirodno drvo mora biti dobro osušeno, komercijalno suho i bez ikakvih nepravilnosti koje bi smanjile čvrstoću materijala bilo kojega dijela velike ambalaže. Svaki dio velike ambalaže sastoji se od jednoga ili njemu jednakovrijednoga komada. Dijelovi se smatraju jednakovrijednima jednomu komadu kad se koriste prikladni načini lijepljenja montažne jedinice, kao na primjer Lindermannov spoj, spoj na pero i utor, spoj na poluutor ili rubni žlijeb, ili sučelni spoj - najmanje s dvije spone za kutne spojeve od valovitoga metala na svakomu spoju - ili kad se koriste gotovo jednako učinkoviti načini .

**6.6.4.5.3** Velike ambalaže od šperploče moraju imati najmanje tri sloja. Moraju biti izrađene od dobro osušenoga guljenoga, rezanoga ili piljenoga furnira, komercijalno suhoga i bez nepravilnosti koje bi mogle smanjiti čvrstoću materijala velikih ambalaža. Međusobni slojevi moraju biti slijepljeni vodootpornim ljepilom. U izradbi velikih ambalaža mogu se koristiti jednako prikladni materijali zajedno sa šperpločom.

**6.6.4.5.4** Velike ambalaže od obnovljenoga drva moraju biti izrađene od obnovljenoga drva otpornoga na vodu, kao što su lesonit, iverica ili jednako prikladne vrste.

**6.6.4.5.5** Velike ambalaže moraju se čvrsto prikucati ili učvrstiti na uglove postolja ili krajeve ili sastaviti jednako prikladnim sredstvima.

**6.6.4.5.6** Donja paleta, koja je sastavni dio velikih ambalaža, ili bilo koja odvojiva paleta, mora biti prikladna za strojno rukovanje kad je velika ambalaža napunjena do svoje najveće dozvoljene bruto mase.

**6.6.4.5.7** Paleta ili osnovica, koja je sastavni dio, mora biti konstruirana tako da se izbjegne strženje osnovice velikih ambalaža kojim bi moglo prouzročiti oštećenje pri rukovanju.

**6.6.4.5.8** Tijelo mora biti učvršćeno za svaku odvojivu paletu da se osigura stabilnost pri rukovanju i prijevozu. Kad se koristi odvojiva paleta, na njezinoj gornjoj površini ne smiju biti nikakve oštre izbočine kojima bi mogle oštetiti velike ambalaže.

**6.6.4.5.9** Mogu se koristiti naprave za učvršćivanje, kao što su drveni podlošci kojima se povećava učinkovitost pri slaganju jedna na drugu u visinu, ali oni moraju biti izvan obloge.

**6.6.4.5.10** Kad su velike ambalaže namijenjene slaganju jedna na drugu u visinu, nosiva površina mora biti takva da je moguće raspoređivanje opterećenja na siguran način.

**6.6.5 Uvjeti za ispitivanje velikih ambalaža**

**6.6.5.1 Provođenje i učestalost ispitivanja**

**6.6.5.1.1** Vrsta konstrukcije velikih ambalaža mora se ispitati kako je propisano u 6.6.5.3, u skladu s postupcima koje je utvrdilo i nadležno tijelo koje odobrava dodjeljivanje oznake te ga odobrava to nadležno tijelo .

**6.6.5.1.2** Prije stavljanja u uporabu svaki tip velike ambalaže mora biti pozitivno ocijenjen u ispitivanjima propisanim u ovom poglavlju. Vrsta konstrukcije ambalaža definirana je konstrukcijom, veličinom, materijalom i debljinom, načinom izradbe i ambalaža; mogu biti uključene i različite obrade površina. Također su uključena velika ambalaža koja se od vrste konstrukcije razlikuju samo prema svojoj nižoj predviđenoj visini.

**6.6.5.1.3** Ispitivanja se moraju ponavljati na proizvodnim uzorcima u razmacima koje utvrdi nadležno tijelo. Za ispitivanja velikih ambalaža od plastikom ojačanih vlakana, priprema u uvjetima okolnoga zraka, smatra se jednakovrijednom uvjetima u 6.6.5.2.3.

**6.6.5.1.4** Ispitivanja se, također, moraju ponavljati i nakon svake promjene kojom se mijenja konstrukcija, materijal ili način izradbe velikih ambalaža.

**6.6.5.1.5** Nadležno tijelo može dozvoliti selektivno ispitivanje velikih ambalaža koje se samo po manjim detaljima razlikuju od ispitane vrste, npr. unutarnja ambalaža manjih veličina ili unutarnja ambalaža manje neto mase; i velikih ambalaža koje se proizvode malo smanjenih vanjske(ih) dimenzije(a).

**6.6.5.1.6** (Rezervirano)

**NAPOMENA:** Za uvjete sastavljenim različitim unutarnjih ambalaža u vanjskim ambalažama i dopuštenih odstupanja u unutarnjoj ambalaži vidi 4.1.1.5.1.

**6.6.5.1.7** Nadležno tijelo u svakomu trenutku može zatražiti dokaz ispitivanjima, u skladu s pododjeljkom, da serijski proizvedene velike ambalaže ispunjavaju uvjete ispitivanja za vrste konstrukcija.

**6.6.5.1.8** Pod uvjetom da to ne utječe na valjanost rezultata ispitivanja i uz odobrenje nadležnoga tijela, na jednomu uzorku može se obaviti nekoliko ispitivanja.

**6.6.5.1.9** Velike ambalaže za otpatke

Velike ambalaže za otpatke moraju se ispitati i označiti u skladu s odredbama primjenjivim za skupinu ambalaže II velikih ambalaža namijenjenih za prijevoz krutina ili unutarnje ambalaže, osim sljedećeg:

(a) ispitna tvar koja se koristi pri obavljanju ispitivanja je voda, i velika ambalaža za otpatke mora se napuniti na najmanje 98% maksimalnog kapaciteta. Dopušteno je korištenje aditiva poput vreća olovne sačme kako bi se postigla potrebna paketna masa, ali aditivi moraju biti smješteni tako da ne utječu na rezultate ispitivanja. Također, pri izvođenju ispitivanja slobodnim padom, visina s koje se ispušta teret može se promijeniti u skladu s 6.6.5.3.4.4.2 (b);

(b) velike ambalaže za otpatke moraju, osim toga, uspješno proći ispitivanje nepropusnosti na 30 kPa, a rezultati tog ispitivanja moraju se unijeti u zapisnik o obavljenom ispitivanju kako se traži u 6.6.5.4; i

(c) velike ambalaže za otpatke moraju biti označene slovom „T“ kako je opisano u 6.6.2.2.

**6.6.5.2** **Priprema za ispitivanje**

**6.6.5.2.1** Ispitivanja se moraju obavljati na velikim ambalažama pripremljenim kao za prijevoz, uključujući unutarnju ambalažu ili proizvode koji se koriste. Unutarnja ambalaža ne smije biti napunjena manje od 98% svoje najveće zapremine za tekućine ili 95% za krute tvari. Za velike ambalaže u kojima je unutarnja ambalaža konstruirana za prijevoz tekućina i krutih tvari, potrebna su odvojena ispitivanja za tekući i kruti sadržaj. Tvari u unutarnjoj ambalaži ili predmeti koji se prevoze u velikim ambalažama mogu se zamijeniti drugim tvarima ili proizvodima, osim ako tada rezultati ispitivanja postanu nevažeci. Kad se koristi druga unutarnja ambalaža ili predmeti, moraju imati ista fizikalna svojstva (masa, i.t.d.), kao i unutarnja ambalaža ili predmeti koji se prevoze. Dozvoljeno je koristiti aditive, kao što su vreće olovne sačme, da se postigne tražena ukupna masa paketa, pod uvjetom da se stavljaju tako da to ne utječe na ispitne rezultate.

**6.6.5.2.2** Kod ispitivanja slobodnim padom za tekućine, kad se koristi druga tvar, mora biti relativne gustoće i viskoznosti slične relativnoj gustoći i viskoznosti tvari koja se prevozi. Voda se također može koristiti za ispitivanje slobodnim padom za tekućine u uvjetima pod 6.6.5.3.4.4.

**6.6.5.2.3** Velike ambalaže izrađena od plastičnih materijala i velike ambalaže koja sadrže unutarnju ambalažu od plastičnih materijala - osim vreća koje su namijenjene krutim tvarima ili predmetima - moraju biti ispitani slobodnim padom kad je temperatura ispitnoga uzorka i njegovoga sadržaja smanjena na -18 °C ili niže. Prilagođavanje se može zanemariti ako materijali, o kojima je riječ, imaju dostatnu rastezljivost i vučnu čvrstoću na niskim temperaturama. Kad su ispitni uzorci pripremljeni na ovaj način, od prilagođavanja u 6.1.5.2.4, može se odustati. Ispitne tekućine moraju se držati u tekućemu stanju dodavanjem sredstva protiv smrzavanja, ako je potrebno.

**6.6.5.2.4** Velike ambalaže od plastikom ojačanih vlakana moraju se prilagođavati najmanje 24 sata u atmosferi s reguliranom temperaturom i relativnom vlažnošću (r.h.). Tri su mogućnosti, od kojih treba odabrati jednu.

Prednost se daje atmosferi na 23 °C ± 2 °C i 50% ± 2% r.h. Preostale dvije mogućnosti su: 20 °C ± 2 °C i 65% ± 2% r.h.; ili 27 °C ± 2 °C i 65% ± 2% r.h.

**NAPOMENA:** Prosječne vrijednosti moraju biti u ovim granicama. Kratkotrajna kolebanja i ograničenja u mjerenju mogu dovesti do toga da pojedina mjerenja odstupaju do  $\pm 5\%$  relativne vlažnosti bez značajnoga negativnog učinka na ponovljivost ispitivanja.

### **6.6.5.3 Uvjeti za ispitivanje**

#### **6.6.5.3.1 Ispitivanje podizanjem s dna**

##### **6.6.5.3.1.1 Primjenjivost**

Za sve vrste velikih ambalaža koje su opremljene napravama za podizanje od osnovice, kao ispitivanje vrste konstrukcije.

##### **6.6.5.3.1.2 Priprema velikih ambalaža za ispitivanje**

Velike ambalaže moraju biti opterećene do 1,25 puta svoje najveće dozvoljene bruto mase, pri čemu roba mora biti ravnomjerno raspoređena.

##### **6.6.5.3.1.3 Postupak ispitivanja**

Velike ambalaže moraju se podići i spustiti dvaput viljuškarom čije su vilice postavljene u sredini i razmaknute na tri četvrtine dimenzije bočnoga ulaza (osim ako mjesta ulaza nisu fiksna). Vilice ulaze do tri četvrtine smjerom ulaza. Ispitivanje se mora ponoviti za svako moguće mjesto ulaska.

##### **6.5.3.1.4 Kriteriji za uspješni prolaz na ispitivanju**

Bez trajnoga izobličenja, koje velike ambalaže čini nesigurnim za prijevoz, i bez gubitka sadržaja.

#### **6.6.5.3.2 Ispitivanje podizanjem od vrha**

##### **6.6.5.3.2.1 Primjenjivost**

Za vrste velikih ambalaža koje su namijenjene podizanju od vrha i opremljeni napravom za podizanje, kao ispitivanje vrste konstrukcije.

##### **6.6.5.3.2.2 Priprema velikih ambalaža za ispitivanje**

Velike ambalaže moraju biti opterećene do svoje dvostruko najveće dozvoljene bruto mase. A savitljive velike ambalaže moraju biti natovarene do šest puta svoje najveće dozvoljene bruto mase, pri čemu roba mora biti ravnomjerno raspoređena.

##### **6.6.5.3.2.3 Postupak ispitivanja**

Velike ambalaže moraju se podići na način na koji su konstruirane za podizanje dok se posve ne dignu s tla, i zadrže u tomu položaju pet minuta.

##### **6.6.5.3.2.4 Kriteriji za uspješni prolaz na ispitivanju**

- (a) velike ambalaže od metala, krute plastike: bez trajnoga izobličenja velikih ambalaža, uključujući i donju paletu, ako je ima, da se ne ugrožava sigurnost prijevoza i gubitak sadržaja.
- (b) savitljive velike ambalaže bez oštećenja velikih ambalaža ili njegovih naprava za podizanje, što čini velike ambalaže sigurnim za prijevoz i/ili rukovanje i rad s njim.

#### **6.6.5.3.3 Ispitivanje slaganjem jedna na drugu u visinu**

##### **6.6.5.3.3.1 Primjenjivost**

Za sve vrste velikih ambalaža koje su konstruirane za slaganje jedan na drugoga, kao ispitivanje vrste konstrukcije.

#### 6.6.5.3.3.2 Priprema velikih ambalaža za ispitivanje

Velike ambalaže moraju biti opterećene do svoje najveće dozvoljene bruto mase.

#### 6.6.5.3.3.3 Postupak ispitivanja

Velike ambalaže moraju se postaviti na osnovicu na ravnomu tvrdomu tlu i podvrgnuti ispitivanju jednako raspoređenim opterećenjem s gornje stranice (vidi 6.6.5.3.3.4), u trajanju najmanje pet minuta, velike ambalaže od drva, plastikom ojačanih vlakana i plastičnih materijala u trajanju od 24 sata.

#### 6.6.5.3.3.4 Izračun ispitnoga opterećenja s gornje stranice

Opterećenje koje se stavlja na velike ambalaže mora biti 1,8 puta veće od složene najveće dozvoljene bruto mase određenoga broja sličnih velikih ambalaža koja se mogu složiti jedna na drugu u visinu na velike ambalaže za vrijeme prijevoza.

#### 6.6.5.3.3.5 Kriteriji za uspješni prolaz na ispitivanju

- (a) sve vrste velikih ambalaža koje nisu savitljive i velike ambalaže: bez trajnoga izobličenja koje čini velike ambalaže, uključujući i donju paletu, ako je ima, nesigurnim za prijevoz i bez gubitka sadržaja.
- (b) savitljive velike ambalaže: bez izobličenja tijela koje čini velike ambalaže nesigurnim za prijevoz i bez gubitka sadržaja.

### 6.6.5.3.4 Ispitivanje slobodnim padom

#### 6.6.5.3.4.1 Primjenjivost

Za sve vrste velikih ambalaža, kao ispitivanje vrste konstrukcije.

#### 6.6.5.3.4.2 Priprema velikih ambalaža za ispitivanje

Velike ambalaže moraju se napuniti u skladu sa 6.6.5.2.1.

#### 6.6.5.3.4.3 Postupak ispitivanja

Velika ambalaža mora se ispustiti na neelastičnu, horizontalnu, ravnu, masivnu i krutu površinu u skladu sa zahtjevima pod 6.1.5.3.4, na takav način da se osigura da je točka udarca dio baze velikog pakiranja koji se smatra najosjetljivijim.

#### 6.6.5.3.4.4 Visina slobodnoga pada

**NAPOMENA:** Velika pakiranja za tvari i proizvode Klase 1 moraju se ispitati na razini radnih svojstava za grupu pakiranja II.

6.6.5.3.4.4.1 Za unutarnja pakiranja koja sadrže krute ili tekuće tvari ili proizvode, ako se ispitivanje obavlja s krutinom, tekućinom ili proizvodima koji se prevoze, ili s drugom tvari ili proizvodom koji imaju u biti ista svojstva:

Grupa pakiranja I	Grupa pakiranja II	Grupa pakiranja III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.6.5.3.4.4.2 Za unutarnja pakiranja koja sadrže tekućine ako se ispitivanje obavlja s vodom:

- (a) ako tvari koje se prevoze imaju relativnu gustoću koja ne prelazi 1,2:

Grupa pakiranja I	Grupa pakiranja II	Grupa pakiranja III
1,8 m	1,2 m	0,8 m



- (b) kad stvari koje se prevoze imaju relativnu gustoću koja prelazi 1,2, visina slobodnog pada izračunava se na temelju relativne gustoće (d) stvari koja se prevozi, zaokruženo prema gore na prvo decimalno mjesto, kako slijedi:

Grupa pakiranja I	Grupa pakiranja II	Grupa pakiranja III
$d \times 1,5$ (m)	$d \times 1,0$ (m)	$d \times 0,67$ (m)

**6.6.5.3.4.5** Kriteriji za uspješni prolaz na ispitivanju

**6.6.5.3.4.5.1** Na velikim ambalažama ne smije biti nikakvoga oštećenja koje bi moglo utjecati na sigurnost za vrijeme prijevoza. Ne smije doći do propusnosti stvari kojom je napunjen iz unutarnje ambalaže ili predmeta.

**6.6.5.3.4.5.2** Nije dozvoljeno rasprsnuće kod velikih ambalaža za proizvode Klase 1, zbog čega se mogu prosuti slabo vezane eksplozivne stvari ili predmeti iz velikih ambalaža.

**6.6.5.3.4.5.3** Kad su velike ambalaže podvrgnute ispitivanju slobodnim padom, uzorak uspješno prolazi ispitivanje ako je zadržan cjelokupni sadržaj, i ako ventil više nije nepropustan.

**6.6.5.4** **Izdavanje potvrde i zapisnika o obavljenom ispitivanju**

**6.6.5.4.1** Za svaku vrstu konstrukcije velikih ambalaža mora se izdati potvrda i oznaka (kao u 6.6.3), kojima se potvrđuje da vrsta konstrukcije zajedno sa svojom opremom zadovoljava uvjete za ispitivanje.

**6.6.5.4.2** Mora se sačiniti zapisnik o obavljenom ispitivanju u kojemu trebaju biti navedeni najmanje sljedeći podaci, i mora biti dostupan korisnicima velikih ambalaža:

1. naziv i adresa ustanove koja je obavila ispitivanje
2. naziv i adresa podnositelja zahtjeva (prema potrebi)
3. jedinstvena identifikacija zapisnika o obavljenom ispitivanju
4. nadnevak zapisnika o obavljenom ispitivanju
5. proizvođač velikih ambalaža
6. opis vrste konstrukcije IBC (primjerice, dimenzije, materijali, poklopci, debljina, i.t.d.) i/ili fotografija(e)
7. najveća zapremina/najveća dopuštena bruto masa
8. značajke ispitnoga sadržaja, primjerice, vrste i opis unutarnje ambalaže ili korištenih predmeta
9. opisi i rezultati ispitivanja
10. zapisnik o obavljenom ispitivanju mora biti potpisan imenom i položajem potpisnika.

**6.6.5.4.3** U zapisniku o obavljenom ispitivanju moraju biti navedene izjave da je velika ambalaža pripremljena za prijevoz ispitana u skladu s odgovarajućim uvjetima ovoga poglavlja i da uporabom drugih načina ili dijelova ambalaže može postati nevaljano. Primjerak zapisnika o obavljenom ispitivanju mora biti dostavljan nadležnom tijelu.