

## 6.5. NODAĻA

### VIDĒJAS KRAVNESĪBAS KONTEINERU (*IBC*) KONSTRUKCIJAS UN PĀRBAUDES PRASĪBAS

#### 6.5.1. Vispārīgas prasības

##### 6.5.1.1. *Darbības joma*

6.5.1.1.1. Šīs nodaļas prasības attiecas uz vidējas kravnesības konteineriem (*IBC*), kuru izmantošana ir īpaši atļauta dažu bīstamu kravu pārvadāšanai saskaņā ar iepakojšanas instrukcijām 3.2. nodaļas A tabulas 8. slejā. Par *IBC* nav uzskatāmas portatīvās cisternas un cisternkonteineri, kuri atbilst attiecīgi 6.7. un 6.8. nodaļas prasībām. *IBC*, kas atbilst šajā nodaļā izklāstītajām prasībām, *ADR* neuzskata par konteineriem. Turpmāk tekstā vidējas kravnesības konteineru apzīmēšanai tiks lietoti tikai burti *IBC*.

6.5.1.1.2. Izņēmuma gadījumos kompetentā iestāde drīkst apsvērt iespēju apstiprināt *IBC* un to apkalpošanas aprīkojumu, kas pilnā mērā neatbilst šeit norādītajām prasībām, bet paredz pieņemamus alternatīvus risinājumus. Turklāt, ņemot vērā zinātnes un tehnikas sasniegumus, kompetentā iestāde drīkst apsvērt iespēju izmantot alternatīvus risinājumus, ja tie ekspluatācijas laikā garantē vismaz līdzvērtīgu drošību attiecībā uz savietojamību ar pārvadājamo vielu īpašībām, kā arī līdzvērtīgu vai lielāku izturību pret triecienu, slodzi un uguni.

6.5.1.1.3. *IBC* konstrukcija, aprīkojums, pārbaudes, marķēšana un ekspluatācijas kārtība ir jāapstiprina kompetentajai iestādei valstī, kurā *IBC* ir oficiāli apstiprināti.

6.5.1.1.4. *IBC* ražotājiem un izplatītājiem jāsniedz informāciju par piemērojamajām procedūrām, kā arī slēģelementu (arī vajadzīgo blīvējumu), jebkuru citu sastāvdaļu tipa un izmēru aprakstu, kas vajadzīgs, lai pārvadājumiem sagatavots *IBC* ar apmierinošiem rezultātiem būtu spējīgs izturēt attiecīgās šajā nodaļā noteiktās veiktspējas pārbaudes.

##### 6.5.1.2. (*Rezervēts*)

##### 6.5.1.3. (*Rezervēts*)

##### 6.5.1.4. *Kodu sistēma IBC apzīmēšanai*

6.5.1.4.1. Kodu veido divi a) apakšpunktā norādītie arābu cipari, kam seko b) apakšpunktā norādītais(-ie) lielais(-ie) burts(-i), aiz kuriem, ja tas ir norādīts konkrētajā punktā, atrodas arābu cipars, kas apzīmē *IBC* kategoriju.

a)

Tips	Cietām vielām, ko iepilda un iztukšo		Šķidrumiem
	ar gravitācijas spēku	spiedienā, kas pārsniedz 10 kPa (0,1 bar)	
Stingri	11	21	31
Elastīgi	13	—	—

b) Materiāli

- A. Tērauds (visi tipi un virsmas apstrādes veidi)
- B. Alumīnijs
- C. Dabīgais koks
- D. Saplāksnis
- F. Kokšķiedru materiāls
- G. Kartons
- H. Plastmasa

- L. Tekstilmateriāls
- M. Daudzslāņu papīrs
- N. Metāls (izņemot tēraudu un alumīniju)

6.5.1.4.2. Salikto *IBC* koda otro daļu veido divi viens otram blakus novietoti lielie latīņu alfabēta burti. Pirmais burts apzīmē *IBC* iekšējās tvertnes materiālu un otrais — *IBC* ārējā iepakojuma materiālu.

6.5.1.4.3. Izšķir šādus *IBC* tipus un kodus.

Materiāls	Kategorija	Kods	Punkts
<b>Metāls</b>			
A. Tērauds	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku	11A	6.5.5.1.
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā	21A	
	šķidrumiem	31A	
B. Alumīnijs	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku	11B	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā	21B	
	šķidrumiem	31B	
N. Citi metāli, izņemot tēraudu un alumīniju	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku	11N	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā	21N	
	šķidrumiem	31N	
<b>Elastīgi</b>			
H. Plastmasa	austa plastmasa bez pārklājuma vai ieklājuma	13H1	6.5.5.2.
	austa plastmasa ar pārklājumu	13H2	
	austa plastmasa ar ieklājumu	13H3	
	austa plastmasa ar pārklājumu un ieklājumu	13H4	
	plastmasas plēve	13H5	
L. Tekstilmateriāls	bez pārklājuma vai ieklājuma	13L1	
	ar pārklājumu	13L2	
	ar ieklājumu	13L3	
	ar pārklājumu un ieklājumu	13L4	
M. Papīrs	daudzslāņu	13M1	
	daudzslāņu, ūdensnecaurlaidīgs	13M2	
H. Stingri plastmasas <i>IBC</i>	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar iebūvēto aprīkojumu	11H1	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar pašnesošu konstrukciju	11H2	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā; ar iebūvēto aprīkojumu	21H1	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā; ar pašnesošu konstrukciju	21H2	
	šķidrumiem, ar iebūvēto aprīkojumu	31H1	
	šķidrumiem, ar pašnesošu konstrukciju	31H2	

Materiāls	Kategorija	Kods	Punkts
HZ. Salikti IBC ar plastmasas iekšējo tvertni	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar stingru plastmasas iekšējo tvertni	11HZ1	6.5.5.4.
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni	11HZ2	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā; ar stingru plastmasas iekšējo tvertni	21HZ1	
	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā; ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni	21HZ2	
	šķidrumiem; ar stingru plastmasas iekšējo tvertni	31HZ1	
	šķidrumiem; ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni	31HZ2	
G. Kartons	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku	11G	6.5.5.5.
<b>Koks</b>			
C. Dabīgais koks	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar iekšējo iekļājumu	11C	6.5.5.6.
D. Saplāksnis	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar iekšējo iekļājumu	11D	
F. Modificēta koksne	cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku; ar iekšējo iekļājumu	11F	

<sup>a</sup> Pilnu kodu iegūst, aizstājot burtu Z ar lielo burtu saskaņā ar 6.5.1.4.1. punkta b) apakšpunktu, tā norādot ārējā apvalka materiālu.

6.5.1.4.4. Aiz IBC koda var sekot burts “W”. Burts “W” norāda, ka IBC, lai arī tas atbilst kodā norādītajam tipam, ir izgatavots saskaņā ar specifikāciju, kas atšķiras no 6.5.5. sadaļā noteiktās specifikācijas, un ir uzskatāms par līdzvērtīgu, ņemot vērā 6.5.1.1.2. punkta prasības.

## 6.5.2. Marķēšana

### 6.5.2.1. Pamatmarķējums

6.5.2.1.1. Uz katra IBC, kas izgatavots un ko paredzēts izmantot saskaņā ar ADR, jābūt marķējumam, kurš ir noturīgs, viegli salasāms un atrodas redzamā vietā, lai tas būtu viegli ieraugāms. Burtiem, cipariem un simboliem jābūt vismaz 12 mm augstiem, un šādi jānorāda:



a) Apvienoto Nāciju Organizācijas iepakojuma simbols

Šo simbolu nedrīkst lietot nekādam citam mērķim, kā vien apliecinājumu tam, ka iepakojums, portatīvā cisterna vai MEGC atbilst attiecīgajām 6.1., 6.2., 6.3., 6.5., 6.6. vai 6.7. nodaļas prasībām. Metāla IBC ar reljefā izspiestu vai uzspiestu marķējumu, šīs zīmes vietā drīkst lietot lielos burtus “UN”;

b) kodu, kas norāda IBC tipu saskaņā ar 6.5.1.4. punktu;

c) lielo burtu, kas norāda iepakojuma grupu(-as), kurām apstiprināts konstrukcijas tips:

i) X — I, II un III iepakojuma grupai (IBC, kas paredzēti tikai cietām vielām);

ii) Y — II un III iepakojuma grupai;

iii) Z — tikai III iepakojuma grupai;






d) izgatavošanas mēnesi un gadu (pēdējos divus ciparus);

- e) valsts, kura atļāvusi marķējuma piešķiršanu, to norādot kā starptautiskajā satiksmē izmantojamo mehānisko transportlīdzekļu atšķirības zīmi<sup>1</sup>;
- f) ražotāja nosaukums vai viņa simbolu un cita *IBC* identifikācija atbilstoši kompetentās iestādes prasībām;
- g) krājumizturības pārbaudes slodzi kilogramos. Ja *IBC* nav paredzēts kraut grēdā, jānorāda ciparu "0";
- h) maksimālo pieļaujamo bruto masu kilogramos.

Pamatmarķējumu, kāds pieprasīts iepriekš, jāizvieto turpmāknorādītajā apakšpunktu secībā. Marķējumu, kas paredzēts 6.5.2.2. punktā, un kompetentās iestādes apstiprinātu papildmarķējumu jāizkārto tā, lai atsevišķas marķējuma daļas būtu pareizi uztveramas.

Katram marķējuma elementam, ko lieto saskaņā ar a) līdz h) apakšpunktu un saskaņā ar 6.5.2.2. punktu, jābūt skaidri nodalītam, piemēram, ar slīpsvītru vai atstarpi, lai tie būtu viegli identificējami.

6.5.2.1.2. *Piemēri dažādu IBC tipu marķēšanai saskaņā ar 6.5.2.1.1. punkta a) līdz h) apakšpunktu.*

	11A/Y/02 99 NL/Mulder 007 5500/1500	Metāla <i>IBC</i> cietām vielām, ko iztukšo ar gravitācijas spēku, izgatavots no tērauda / II un III iepakšanas grupai / ražots 1999. g. februārī / apstiprināts Nīderlandē / ražotājs <i>Mulder</i> , konstrukcijas tipam kompetentā iestāde piešķirusi sērijas numuru 007 / krājumizturības pārbaudes slodze kilogramos / maksimālā pieļaujamā bruto masa kilogramos.
	13H3/Z/03 01 F/Meunier 1713 0/1500	Elastīgs <i>IBC</i> cietām vielām, ko iztukšo ar gravitācijas spēku, izgatavots no austas plastmasas ar ieklājumu/ nav paredzēts kraut grēdā.
	31H1/Y/04 99 GB/9099 10800/1200	Stingrs plastmasas <i>IBC</i> šķidrumiem, izgatavots no plastmasas, ar iebūvēto aprīkojumu, kas iztur krāvuma slodzi.
	31HA1/Y/05 01 D/Muller 1683 10800/1200	Salikts <i>IBC</i> šķidrumiem ar stingru plastmasas iekšējo tvertni un ārējo tērauda apvalku.
	11C/X/01 02 S/Aurigny 9876 3000/910	Koka <i>IBC</i> cietām vielām ar iekšēju ieklājumu, apstiprināts I, II un III iepakšanas grupas cietām vielām.

### 6.5.2.2. *Papildu marķējums*

6.5.2.2.1. Katram *IBC* jābūt marķētam saskaņā ar 6.5.2.1. punktu un papildus tam vēl ar šādu informāciju, ko drīkst norādīt uz korozijizturīgas plāksnes, kas pastāvīgi piestiprināta apskatei viegli pieejamā vietā.

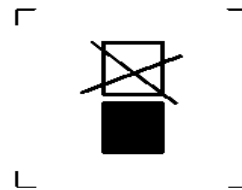
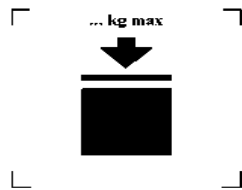
<sup>1</sup> Starptautiskajā satiksmē izmantojamo mehānisko transportlīdzekļu atšķirības zīme, kas noteikta Vīnes Konvencijā par ceļu satiksmi (1968. gads).

Papildu marķējums	IBC kategorija				
	Metāls	Stingri plastmasas IBC	Salikti IBC	Kartona IBC	Koka IBC
Ietilpība, l <sup>a</sup> 20°C temperatūrā	X	X	X		
Taras masa kilogramos <sup>a</sup>	X	X	X	X	X
Pārbaudes (manometriskais) spiediens kPa vai bar <sup>a</sup> , ja ir pieprasīts		X	X		
Maksimālais iepildīšanas/iztukšošanas spiediens kPa vai bar <sup>a</sup> , ja ir pieprasīts	X	X	X		
Korpusa materiāls un tā minimālais biezums mm	X				
Pēdējās hermētiskuma pārbaudes datums (mēnesis un gads), ja ir pieprasīts	X	X	X		
Pēdējās inspicēšanas datums (mēnesis un gads)	X	X	X		
Ražotāja piešķirtais sērijas numurs	X				
Maksimālā pieļaujamā krāvuma slodze <sup>b</sup>	X	X	X	X	X

<sup>a</sup> Jānorāda izmantotā mērvienība.

<sup>b</sup> Skatīt 6.5.2.2.2. punktu. Šo papildu marķējumu jāpiemēro visiem IBC, kas ražoti, remontēti vai pārbūvēti sākot no 2011. gada 1. janvāra (skatīt arī 1.6.1.15.).

6.5.2.2.2. Maksimālo pieļaujamo krāvuma slodzi, kāda ir noteikta IBC izmantošanas laikā, jānorāda virs simbola šādā veidā:



IBC, kuru drīkst kraut grēdā

IBC, kuru NEDRĪKST kraut grēdā

Simbola izmēriem jābūt vismaz 100 mm × 100 mm, tam jābūt noturīgam un skaidri saredzamam. Burtiem un cipariem, kas norāda masu, jābūt vismaz 12 mm augstiem.

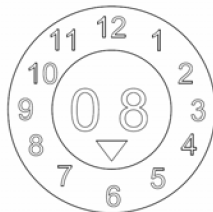
Marķējumā virs simbola norādītā masa nedrīkst pārsniegt konstrukcijas tipa pārbaudē (skatīt 6.5.6.6.4.) lietotās slodzes dalījumu ar 1,8.

**PIEZĪME.** 6.5.2.2.2. punkta prasības piemēro visiem IBC, kas ražoti, remontēti vai pārbūvēti sākot no 2011. gada 1. janvāra (skatīt arī 1.6.1.15.).

6.5.2.2.3. Papildus marķējumam, kas noteikts 6.5.2.1. punktā, uz elastīgajiem IBC drīkst lietot piktogrammu, kurā attēloti ieteicamie pacelšanas paņēmieni.

6.5.2.2.4. Uz salikto IBC iekšējās tvertnes, kas izgatavota pēc 2011.gada 1.janvāra, jābūt 6.5.2.1.1. b), c), d) – šis datums ir plastmasas iekšējās tvertnes izgatavošanas datums, e) un f) apakšpunktos noteiktajiem marķējumiem. ANO iepakojuma simbolu nedrīkst pievienot. Marķējumu jāizpilda 6.5.2.1.1. punktā noteiktajā secībā. Tam jābūt izturīgam, salasāmam un novietotam tādā vietā, kur tas uzreiz redzams, kad iekšējā tvertne ievietota ārējā korpusā.

Plastmasas iekšējās tvertnes izgatavošanas datumu drīkst marķēt arī uz iekšējās tvertnes līdzās citiem marķējumiem. Pienācīgas marķēšanas metodes piemērs ir:



6.5.2.2.5. Ja saliktie *IBC* ir konstruēti tā, ka pirms tukšu *IBC* pārvadāšanas (piemēram, nosūtīt tos atpakaļ sākotnējam nosūtītājam atkārtotai izmantošanai) paredzēts nomontēt ārējo apvalku, tad uz katras nomontējamās daļas jānorāda izgatavošanas datums, ražotāja nosaukums vai viņa simbols un cita *IBC* identifikācija atbilstoši kompetentās iestādes prasībām (skatīt 6.5.2.1.1 punkta f) apakšpunktu).

#### 6.5.2.3. *Atbilstība konstrukcijas tipam*

Marķējums norāda, ka *IBC* atbilst ar sekmīgi pārbaudītam konstrukcijas tipam un sertifikātā norādītajām prasībām.

#### 6.5.2.4. *Pārbūvētu salikto IBC (31HZ1) marķēšana*

No sākotnējā *IBC* ir jānoņem vai jāpadara pastāvīgi neizlasāms 6.5.2.1.1. un 6.5.2.2. punktā noteiktais marķējums, un uz *IBC*, kas ir pārbūvēts saskaņā ar ADR, jāpiemēro jauns marķējums.

#### 6.5.3. *Prasības konstrukcijai*

##### 6.5.3.1. *Vispārīgas prasības*

6.5.3.1.1. *IBC* jābūt izturīgiem pret ārējās vides iedarbību vai pienācīgi aizsargātiem pret to.

6.5.3.1.2. *IBC* konstrukcijai jābūt tādai un tiem jābūt noslēgtiem tā, lai parastos pārvadāšanas apstākļos nerastos satura zudumi, tostarp vibrācijas ietekmē vai mainoties temperatūrai, mitrumam un spiedienam.

6.5.3.1.3. *IBC* un to slēģelementus jāizgatavo no materiāliem, kas ir savietojami ar *IBC* saturu, vai to iekšējām virsmām jābūt aizsargātām, lai:

- tās netiktu pakļautas satura iedarbībai tā, ka to izmantošana kļūst bīstama;
- tie nevarētu izraisīt satura reaģēšanu vai sadalīšanos, ne arī kaitīgu vai bīstamu savienojumu veidošanos saskarē ar *IBC*.

6.5.3.1.4.. Blīvījumus, ja tādus izmanto, jāizgatavo no materiāliem, uz kuriem neiedarbojas *IBC* saturs.

6.5.3.1.5. Visam apkalpošanas aprīkojumam jābūt tā novietotam vai aizsargātam, lai līdz minimumam samazinātu satura zuduma iespējamību, rodoties bojājumiem kraušanas vai pārvadāšanas laikā.

6.5.3.1.6. *IBC*, to pievienojumus, apkalpošanas un iebūvēto aprīkojumu jākonstruē tā, lai tie bez satura zudumiem izturētu satura iekšējo spiedienu un mehānisko spriegumu, kas rodas parastos kraušanas un pārvadāšanas apstākļos. *IBC*, ko paredzēts kraut grēdā, jābūt attiecīgi konstruētiem. Visiem *IBC* pacelšanas vai stiprināšanas elementiem jābūt pietiekami izturīgiem, lai parastos kraušanas un pārvadāšanas apstākļos nerastos nopietnas deformācijas un bojājumi, un tie jāizvieto tā, lai uz nevienu *IBC* daļu neiedarbotos pārliedza slodze.

6.5.3.1.7. Ja *IBC* korpuss ir iemontēts rāmī, tā konstrukcijai jābūt tādai, lai:

- korpuss neberztos gar rāmi vai netiktu ieskrāmbāts tā, ka tas varētu radīt korpusa materiālu bojājumu;

- b) korpuss paliktu rāmī visu izmantošanas laiku;
- c) aprīkojuma daļas būtu nostiprinātas tā, ka tās nevar sabojāt, ja korpusa un rāmja savienojumi pieļauj relatīvu izplešanos vai kustību.

6.5.3.1.8. Ja *IBC* apakšdaļā atrodas iztukšošanas vārsts, jānodrošina iespēja to nostiprināt aizvērtā stāvoklī, un visai iztukšošanas sistēmai jābūt pienācīgi aizsargātai pret bojājumiem. Jānodrošina, lai vārsti ar sviras slēģelementu nejauši neatvērtos un lai būtu viegli nosakāms, vai tie ir aizvērti vai atvērti. Ja *IBC* satur šķidrumus, tam jāparedz arī papildierīce iztukšošanas atveres noslēgšanai, piemēram, slēgts atloks vai tamlīdzīga ierīce.

#### **6.5.4. Pārbaudes, sertifikācija un inspicēšana**

6.5.4.1. *Kvalitātes nodrošināšana.* *IBC* jāražo, **jāpārbūvē, jāremontē** un jāpārbauda saskaņā ar tādu kompetentās iestādes prasībām atbilstošu kvalitātes nodrošināšanas programmu tādā kārtībā, kas nodrošina ikviena izgatavota, **pārbūvēta vai remontēta** *IBC* atbilstību šīs nodaļas prasībām.

**PIEZĪME.** *Ieteicamus norādījumus par procedūrām, kuras varētu ievērot, sniedz ISO 16106:2006 "Iepakojumi. Bīstamu kravu transporta pakas. Bīstamu kravu iepakojumi, vidējas kravnesības konteineri (IBC) un lielle iepakojumi. Norādījumi ISO 9001 piemērošanai".*

6.5.4.2. *Pārbaudes prasības.* Jāveic *IBC* konstrukcijas tipa pārbaudes, un vajadzības gadījumā arī sākotnējās pārbaudes un periodisko inspicēšanu un pārbaudes saskaņā ar 6.5.4.4. punktu.

6.5.4.3. *Sertifikācija.* Katram *IBC* konstrukcijas tipam piešķir sertifikātu un marķējumu (kā norādīts 6.5.2. iedaļā), kas apliecina, ka konstrukcijas tips, ieskaitot attiecīgo aprīkojumu, atbilst pārbaudē prasībām.

#### **6.5.4.4. Inspicēšana un pārbaudes**

**PIEZĪME:** *Noteikumus par remonētā *IBC* pārbaudēm un inspicēšanu skatīt arī 6.5.4.5.*

6.5.4.4.1. Jāveic katra metāla, stingra plastmasas un salikta *IBC* inspicēšana, lai pārlicinātu kompetento iestādi par atbilstību prasībām:

a) pirms tā nodošanas ekspluatācijā (tostarp pēc pārbūves) un vēlāk pēc intervāliem, kas nepārsniedz piecus gadus:

- i) pārbaudot atbilstību konstrukcijas tipam, tostarp marķējumam;
- ii) pārbaudot tā iekšējo un ārējo stāvokli;
- iii) pārbaudot, vai apkalpošanas aprīkojums darbojas atbilstoši.

Siltumizolācija, ja tāda ir, jānoņem tikai tik daudz, cik vajadzīgs pienācīgai *IBC* korpusa apskatei;

b) pēc intervāliem, kas nepārsniedz divarpus gadus, pārbaudot:

- i) ārējo stāvokli;
- ii) apkalpošanas aprīkojuma atbilstošu darbību.

Siltumizolācija, ja tāda ir, jānoņem tikai tik daudz, cik vajadzīgs pienācīgai *IBC* korpusa apskatei.

Katram *IBC* visos aspektos jāatbilst attiecīgajam konstrukcijas tipam.

6.5.4.4.2. Katram metāla, stingram plastmasas un saliktam *IBC*, kas paredzēti šķidrumiem vai cietām vielām, kuras iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā, jāveic atbilstošu hermētiskuma pārbaudi, kas ir vismaz tikpat efektīva kā 6.5.6.7.3. punktā aprakstītā pārbaude, un tiem jāatbilst 6.5.6.7.3. punktā norādītajam pārbaudes līmenim:

a) pirms tos pirmoreiz izmanto pārvadāšanai;

b) ne retāk kā ik pēc divarpus gadiem.

Šīs pārbaudes veikšanai *IBC* ir jāaprīko ar galveno (primāro) apakšējo slēgelementu. Saliktā *IBC* iekšējo tvertni drīkst pārbaudīt bez ārējā apvalka, ja tas neietekmē pārbaudes rezultātus.

6.5.4.4.3. *IBC* īpašniekam vismaz līdz nākamajai inspicēšanai vai pārbaudei jāglabā inspicēšanas un pārbaudes protokolu. Šajā protokolā jāietver inspicēšanas vai pārbaudes rezultāti un jānorāda iestāde, kas veikusi inspicēšanu vai pārbaudi (skatīt arī prasības marķējumam 6.5.2.2.1. punktā).

6.5.4.4.4. Kompetentā iestāde drīkst jebkurā brīdī pieprasīt pierādījumus tam, ka *IBC* atbilst konstrukcijas tipa pārbaūžu prasībām, veicot šajā sadaļā minētās pārbaudes.

#### **6.5.4.5. *Remontētie IBC***

6.5.4.5.1. Ja pēc trieciena (piemēram, avārijas gadījumā) vai cita iemesla dēļ *IBC* radušies bojājumi, tie jānovērš vai jāveic tā tehniskā apkope (skatīt 1.2.1. sadaļas definīciju “*IBC* apkope ekspluatācijas laikā”), lai panāktu *IBC* atbilstību konstrukcijas tipam. Bojātos stingras plastmasas *IBC* korpusus un salikto *IBC* iekšējās tvertnes jāaizstāj ar citām.

6.5.4.5.2. Papildus jebkādām citām *ADR* noteiktajām pārbaudes un inspicēšanas prasībām *IBC* jāpakļauj pilnām 6.5.4.4. punktā noteiktām inspicēšanas un pārbaudes prasībām, kā arī jāsigatavo attiecīgais ziņojums par veiktajiem remontdarbiem.

6.5.4.5.3. Iestādei, kas veic pārbaudes un inspicēšanu pēc *IBC* remonta, blakus ražotāja ANO konstrukcijas tipa marķējumam jāpiestiprina noturīgu marķējumu, tajā norādot:

- a) valsti, kurā veiktas pārbaudes un inspicēšana;
- b) pārbaudes un inspicēšanu veikušās iestādes nosaukumu vai apstiprinātu simbolu, kā arī
- c) pārbaūžu un inspicēšanas datumu (mēnesi, gadu).

6.5.4.5.4. Var uzskatīt, ka saskaņā ar 6.5.4.5.2. punktu veiktās pārbaudes un inspicēšana atbilst prasībām, kas noteiktas periodiskajām pārbaudēm un inspicēšanai, ko veic ik pēc divarpus un pieciem gadiem.

#### **6.5.5. *Īpašas prasības, kas attiecas uz IBC***

##### **6.5.5.1. *Īpašas prasības metāla IBC***

6.5.5.1.1. Šīs prasības attiecas uz metāla *IBC*, kuros paredzēts pārvadāt cietas vielas un šķidrums. Izšķir trīs metāla *IBC* kategorijas:

- a) *IBC* cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku (11A, 11B, 11N);
- b) *IBC* cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar spiedienu (manometrisku), kas lielāks par 10 kPa (0,1 bar) (21A, 21B, 21N), un
- c) *IBC* šķidrumsiem (31A, 31B, 31N).

6.5.5.1.2. *IBC* korpusi jāizgatavo no plastiska metāla, kura metināmība ir pilnībā pierādīta. Metinājuma šuvēm jābūt prasmīgi veidotām un pilnīgi drošām. Ja tas ir nepieciešams, jāņem vērā materiāla īpašības zemā temperatūrā.

6.5.5.1.3. Jāizslēdz bojājumu rašanās iespēja atšķirīgu metālu galvaniskās mijiedarbības dēļ.

6.5.5.1.4. Alumīnija *IBC*, kuros paredzēts pārvadāt uzliesmojošus šķidrums, nedrīkst būt kustīgu daļu, piemēram, vāku, slēgelementu u. tml., kas izgatavoti no neaizsargāta rūšējoša tērauda, jo tas var izraisīt bīstamu tērauda un alumīnija reakciju berzes vai trieciena dēļ.

6.5.5.1.5. Metāla *IBC* jāizgatavo no metāliem, kas atbilst šādām prasībām:



- a) tērauda relatīvais pagarinājums (%) lūzuma vietā nedrīkst būt mazāks par  $\frac{10000}{R_m}$  (absolūtais minimums — 20%),  
kur  $R_m$  = izmantojamā tērauda garantētā stiepes izturība  $N/mm^2$ ;
- b) alumīnija un tā sakausējumu relatīvais pagarinājums (%) lūzuma vietā nedrīkst būt mazāks par  $\frac{10000}{6R_m}$  (absolūtais minimums — 8%).

Paraugus, kurus izmanto relatīvā pagarinājuma noteikšanai, jā sagatavo tā, lai deformācijas būtu vērstas perpendikulāri velmēšanas virzienam un jā nostiprina tā, lai:

$$L_0 = 5d \quad \text{vai}$$

$$L_0 = 5,65\sqrt{A},$$

kur  $L_0$  = parauga bāzes garums pirms pārbaudes;

$d$  = diametrs;

$A$  = pārbaudāmā parauga šķērsriezuma laukums.

#### 6.5.5.1.6. Minimālais sienu biezums

- a) Standarttērauda ( $R_m \times A_0 = 10\,000$ ) sienu biezums nedrīkst būt mazāks par tabulā norādīto.

Ietilpība C litros	Sienu biezums (T), mm			
	11A, 11B, 11N tips		21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N tips	
	Neaizsargāts	Aizsargāts	Neaizsargāts	Aizsargāts
$C \leq 1000$	2,0	1,5	2,5	2,0
$1000 < C \leq 2000$	$T = C/2000 + 1,5$	$T = C/2000 + 1,0$	$T = C/2000 + 2,0$	$T = C/2000 + 1,5$
$2000 < C \leq 3000$	$T = C/2000 + 1,5$	$T = C/2000 + 1,0$	$T = C/1000 + 1,0$	$T = C/2000 + 1,5$

$A_0$  = izmantojamā standarttērauda minimālais pagarinājums (%) lūzuma vietā stiepes stiprības pārbaudē (skatīt 6.5.3.1.5. punktu).

- b) Citiem metāliem, izņemot a) apakšpunktā raksturoto standarttēraudu, minimālā sienu biezuma noteikšanai izmanto ekvivalences formulu:

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m_1} \times A_1}},$$

kur  $e_1$  = izmantojamā metāla vajadzīgais līdzvērtīgais sienu biezums (mm);

$e_0$  = vajadzīgais minimālais standarttērauda sienu biezums (mm);

$R_{m_1}$  = izmantojamā metāla garantētā minimālā stiepes izturība  $N/mm^2$  (skatīt c) apakšpunktu);

$A_1$  = izmantojamā metāla minimālais pagarinājums (%) lūzuma vietā stiepes izturības pārbaudē (skatīt 6.5.5.1.5 punktu).

Sienu biezums tomēr nekādā gadījumā nedrīkst būt mazāks par 1,5 mm.

- c) Veicot b) apakšpunktā minētos aprēķinus, izmantojamā metāla garantētai minimālai stiepes izturībai ( $R_{m_1}$ ) jā atbilst minimālajai vērtībai saskaņā ar valsts vai starptautiskajiem materiālu standartiem. Materiāla standartā austenītēraudam noteikto  $R_m$  vērtību tomēr drīkst palielināt pat par 15%, ja materiāla inspicēšanas sertifikātā ir apstiprināta lielāka vērtība. Ja konkrētam materiālam nav materiāla

standarta, Rm vērtībai jāatbilst materiāla inspicēšanas apliecībā noteiktajai minimālajai vērtībai.

6.5.5.1.7. Spiediena samazināšanas prasības: Lai korpuss nesaplīstu, kad to apņem liesmas, jānodrošina, lai IBC, kas tiek izmantoti šķidrumiem, būtu pietiekoša tvaiku daudzuma izlaišanas iespēja. To var panākt, lietojot parastās spiediena samazināšanas ierīces vai citus konstruktīvus līdzekļus. *IBC* iztukšošanas sākuma spiediens nedrīkst būt lielāks par 65 kPa (0,65 bar) un mazāks par kopējo manometrisko spiedienu (t. i., iepildītās vielas tvaika spiediens plus parciālais gaisa vai inertās gāzes spiediens un mīnus 100 kPa (1 bar)) 55°C temperatūrā, ko nosaka pēc maksimālās pildījuma pakāpes, kas definēta 4.1.1.4. punktā. Nepieciešamās spiediena samazināšanas ierīces jāuzstāda tvaika telpā.

#### 6.5.5.2. *Īpašas prasības elastīgiem IBC*

6.5.5.2.1. Šīs prasības attiecas uz šādiem elastīgo IBC tipiem.

13H1	austas plastmasas bez pārklājuma vai ieklājuma.
13H2	austas plastmasas ar pārklājumu.
13H3	austas plastmasas ar ieklājumu.
13H4	austas plastmasas ar pārklājumu un ieklājumu.
13H5	plastmasas plēves.
13L1	tekstilmateriāla bez pārklājuma vai ieklājuma.
13L2	tekstilmateriāla ar pārklājumu.
13L3	tekstilmateriāla ar ieklājumu.
13L4	tekstilmateriāla ar pārklājumu un ieklājumu.
13M1	daudzslāņu papīra.
13M2	ūdensnecaurlaidīga daudzslāņu papīra.

Elastīgie IBC ir paredzēti tikai cietu vielu pārvadāšanai.

6.5.5.2.2. Korpusi jāizgatavo no piemērota materiāla. Materiāla un elastīgā *IBC* konstrukcijas stiprībai jāatbilst tā ietilpībai un paredzētajam izmantojumam.

6.5.5.2.3. Visiem materiāliem, ko izmanto 13M1 un 13M2 tipa elastīgo *IBC* izgatavošanai, pēc tā pilnīgas iegremdēšanas ūdenī ne mazāk kā uz 24 stundām jā saglabā vismaz 85% no sākotnējās stiepes izturības līdzsvara stāvoklī, gaisa relatīvajam mitrumam nepārsniedzot 67%.

6.5.5.2.4. Šuves nošuj, termiski sakausē, salīmē vai hermetizē ar citu līdzvērtīgu paņēmieni. Šūto šuvju gali ir jānostiprina.

6.5.5.2.5. Lai elastīgie *IBC* būtu piemēroti paredzētajiem mērķiem, tiem jābūt izturīgiem pret novecošanu un ultravioleto starojumu, klimatiskajiem apstākļiem un saturētajām vielām.

6.5.5.2.6. Ja elastīgajiem plastmasas *IBC* nepieciešama aizsardzība pret ultravioleto starojumu, tā jānodrošina, pievienojot melno ogli vai citu piemērotu pigmentu vai inhibitoru. Šīm piedevām jābūt savietojamām ar saturēto vielu un jābūt iedarbīgām visu korpusa ekspluatācijas laiku. Ja pievieno melno ogli, pigmentu vai inhibitoru, ko parasti neizmanto pārbaudīta konstrukcijas tipa ražošanai, atkārtotu pārbaudi var neveikt, ja melnās ogles, pigmenta vai inhibitora saturs nelabvēlīgi neietekmē konstrukcijas materiāla fizikālās īpašības.

6.5.5.2.7. Korpusa materiālam var pievienot piedevas, lai uzlabotu tā izturību pret novecošanu vai citā nolūkā, ja vien tās nelabvēlīgi neietekmē materiāla fizikālās vai ķīmiskās īpašības.

6.5.5.2.8. Materiālu, kas iegūts no lietotām tvertnēm, nedrīkst izmantot *IBC* korpusu ražošanai. Tomēr ir atļauts izmantot ražošanas atlikumus no tā paša ražošanas procesa. Tāpat drīkst izmantot atsevišķas sastāvdaļas, piemēram, savienotājelementus, paliktņus, ja iepriekšējās izmantošanas laikā tie nav bojāti.

- 6.5.3.2.9. Augstuma un platuma attiecība pēc piepildīšanas nedrīkst būt lielāka par 2:1.
- 6.5.5.2.10. Ieklājumam jābūt izgatavotam no piemērota materiāla. Materiāla stiprībai un ieklājuma konstrukcijai jāatbilst *IBC* ietilpībai un paredzētajam lietojumam. Savienojumiem un slēģelementiem jābūt drošiem pret izbiršanu, kā arī izturīgiem pret spiedienu un triecieniem, kas var rasties parastos kraušanas un pārvadāšanas apstākļos.

### **6.5.5.3. Īpašas prasības stingriem plastmasas *IBC***

- 6.5.5.3.1. Šīs prasības attiecas uz stingriem plastmasas *IBC*, kuros paredzēts pārvadāt cietas vielas un šķidrumus. Izšķir šādus stingru plastmasas *IBC* tipus.

- 11H1 ar iebūvēto aprīkojumu, kas paredzēts, lai sakrauti grēdā *IBC* varētu izturēt pilnu slodzi; paredzēti cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku.
- 11H2 ar pašnesošu konstrukciju; paredzēti cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku.
- 21H1 ar iebūvēto aprīkojumu, kas paredzēts, lai sakrauti grēdā *IBC* varētu izturēt pilnu slodzi; paredzēti cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.
- 21H2 ar pašnesošu konstrukciju; paredzēti cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.
- 31H1 ar iebūvēto aprīkojumu, kas paredzēts, lai sakrauti grēdā *IBC* varētu izturēt pilnu slodzi; paredzēti šķidrumiem.
- 31H2 ar pašnesošu konstrukciju; paredzēti šķidrumiem.

- 6.5.5.3.2. Korpusi jāizgatavo no piemērotas plastmasas ar zināmiem raksturlielumiem, tās stiprībai jāatbilst ietilpībai un paredzētajai izmantošanai. Materiālam jābūt pietiekami izturīgam pret plastmasas novecošanu un bojājumiem, ko rada iepildītās vielas vai, attiecīgajā gadījumā, ultravioletais starojums. Ja tas ir nepieciešams, jāņem vērā materiāla īpašības zemā temperatūrā. Parastos pārvadāšanas apstākļos saturētās vielas noplūde nedrīkst izraisīt bīstamību.

- 6.5.5.3.3. Ja nepieciešama aizsardzība pret ultravioleto starojumu, tā jānodrošina, pievienojot plastmasai melno ogli vai citu piemērotu pigmentu vai inhibitoru. Šīm piedevām jābūt savietojamām ar saturēto vielu un jābūt iedarbīgām visu korpusa ekspluatācijas laiku. Ja pievieno melno ogli, pigmentu vai inhibitoru, ko parasti neizmanto pārbaudīta konstrukcijas tipa ražošanai, atkārtoti pārbaudi var neveikt, ja melnās ogles, pigmenta vai inhibitora saturs nelabvēlīgi neietekmē konstrukcijas materiāla fizikālās īpašības.

- 6.5.5.3.4. Korpusa materiālam var pievienot piedevas, lai uzlabotu tā izturību pret novecošanu vai citā nolūkā, ja tās nelabvēlīgi neietekmē materiāla fizikālās vai ķīmiskās īpašības.

- 6.5.5.3.5. Stingru plastmasas *IBC* ražošanai nedrīkst izmantot lietotus materiālus, ja tie nav ražošanas atlikumi vai atkārtots malums no tā paša ražošanas procesa.

### **6.5.5.4. Īpašas prasības saliktiem *IBC* ar iekšējo plastmasas tvertni**

- 6.5.5.4.1. Šīs prasības attiecas uz šādiem saliktiem *IBC*, kuros paredzēts pārvadāt cietas vielas un šķidrumus.

- 11HZ1 Salikti *IBC* ar stingru plastmasas iekšējo tvertni cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku.
- 11HZ2 Salikti *IBC* ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni cietām vielām, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku.
- 21HZ1 Salikti *IBC* ar stingru plastmasas iekšējo tvertni cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.
- 21HZ2 Salikti *IBC* ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni cietām vielām, ko iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.
- 31HZ1 Salikti *IBC* ar stingru plastmasas iekšējo tvertni šķidrumiem.
- 31HZ2 Salikti *IBC* ar elastīgu plastmasas iekšējo tvertni šķidrumiem.

- Pilnu kodu iegūst, aizstājot burtu Z ar lielo burtu saskaņā ar 6.5.1.4.1. punkta b) apakšpunktu, tā norādot ārējā apvalka materiālu.
- 6.5.5.4.2. Iekšējā tvertne nav paredzēta vielu saturēšanai bez ārējā apvalka. „Stingra” iekšējā tvertne ir tvertne, kas saglabā ierasto formu, kad tā ir tukša, bez slēģelementiem un bez ārējā apvalka. Jebkāda iekšējā tvertne, kas nav „stingra”, uzskatāma par „elastīgu”.
- 6.5.5.4.3. Ārējo apvalku parasti izgatavo no stingra materiāla tā, lai aizsargātu iekšējo tvertni no mehāniskiem bojājumiem, kas var rasties kraušanas un pārvadāšanas laikā, bet tas nav paredzēts, lai saturētu iepildītās vielas. Tas ietver arī pamatpaliktni, ja tāds ir.
- 6.5.5.4.4. Saliktos *IBC* ar pilnībā noslēgtu ārējo apvalku jākonstruē tā, lai pēc hermētiskuma un hidrauliskā spiediena pārbaudes iekšējai tvertnei būtu iespējams viegli piekļūt un novērtēt tās veselumu.
- 6.5.5.4.5. 31HZ2 tipa *IBC* maksimālā ietilpība nedrīkst pārsniegt 1250 litrus.
- 6.5.5.4.6. Iekšējo tvertni jāizgatavo no piemērotas plastmasas ar zināmiem raksturlielumiem, tās stiprībai jāatbilst ietilpībai un paredzētajai izmantošanai. Materiālam jābūt pietiekami izturīgam pret plastmasas novecošanu un bojājumiem, ko izraisa iepildītās vielas vai, attiecīgajā gadījumā, ultravioletais starojums. Ja tas ir nepieciešams, jāņem vērā ekspluatācijas īpašības zemā temperatūrā. Saturētās vielas noplūde nedrīkst radīt bīstamību parastos pārvadāšanas apstākļos.
- 6.5.5.4.7. Ja nepieciešama aizsardzība pret ultravioleto starojumu, to nodrošina, pievienojot plastmasai melno ogli vai citu piemērotu pigmentu vai inhibitoru. Šīm piedevām jābūt savietojamām ar saturēto vielu un jābūt iedarbīgām visu iekšējās tvertnes ekspluatācijas laiku. Ja pievieno melno ogli, pigmentu vai inhibitoru, ko parasti neizmanto pārbaudītā konstrukcijas tipa ražošanā, atkārtotu pārbaudi var neveikt, ja melnās ogles, pigmenta vai inhibitora saturs nelabvēlīgi neietekmē konstrukcijas materiāla fizikālās īpašības.
- 6.5.5.4.8. Iekšējās tvertnes materiālam var pievienot piedevas, lai uzlabotu tās izturību pret novecošanu vai citā nolūkā, ja tās nelabvēlīgi neietekmē materiāla fizikālās vai ķīmiskās īpašības.
- 6.5.5.4.9. Iekšējo tvertņu ražošanā nedrīkst izmantot lietotus materiālus, ja tie nav ražošanas atlikumi vai atkārtots malums no tā paša ražošanas procesa.
- 6.5.5.4.10. 31HZ2 tipa iekšējo tvertni jāveido no vismaz trīs plēves kārtām.
- 6.5.5.4.11. Ārējā apvalka materiāla un konstrukcijas stiprībai jāatbilst salikto *IBC* ietilpībai un paredzētajai izmantošanai.
- 6.5.5.4.12. Ārējam apvalkam nedrīkst būt izvirzītas daļas, kas var sabojāt iekšējo tvertni.
- 6.5.5.4.13. Ārējos metāla apvalkus jāizgatavo no piemērota metāla ar pietiekamu biežumu.
- 6.5.5.4.14. Ārējos dabīgā koka apvalkus jāizgatavo no pareizi sagatavotiem un atbilstoši izžāvētiem kokmateriāliem, bez defektiem, kas varētu samazināt apvalka daļu stiprību. Augšējā un apakšējā daļa var būt izgatavota no ūdensnecaurļaidīga kokšķiedru materiāla, piemēram, no cietas kokšķiedru plātnes, skaidu plātnes vai cita piemērota materiāla.
- 6.5.5.4.15. Ārējos saplākšņa apvalkus jāizgatavo no pareizi sagatavota un atbilstoši izžāvēta lobīta, ēvelēta vai zāģēta finiera, bez defektiem, kas varētu mazināt apvalka mehānisko stiprību. Visas blakus esošas kārtas jāsalīmē ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. Ārējā apvalka izgatavošanai kopā ar saplākšni var izmantot arī citus piemērotus materiālus. Ārējos apvalkus rūpīgi jāsanaglo, stūri vai malas jānostiprina pie balstiem, vai arī jāsamontē, izmantojot citus līdzīgus paņēmienus.
- 6.5.5.4.16. Kokšķiedru materiāla ārējo apvalku sienas jāizgatavo no ūdensnecaurļaidīga kokšķiedru materiāla, piemēram, no cietas kokšķiedru plātnes, skaidu plātnes vai

citiem piemērotiem kokmateriāliem. Pārējās ārējā apvalka daļas var izgatavot no cita piemērota materiāla.

- 6.5.5.4.17. Ārējiem kartona apvalkiem jāizmanto izturīgu un labas kvalitātes blīvu vai abpusēji gofrētu (vienslāņa vai daudzslāņu) kartonu, kas ir atbilstošs ārējā apvalka ietilpībai un paredzētajai izmantošanai. Ārējās virsmas ūdensnecaurlaidībai jābūt tādai, lai pēc 30 minūšu pārbaudes, nosakot ūdens absorbciju ar Koba [*Cobb*] metodi, masas pieaugums nepārsniegtu  $155 \text{ g/m}^2$  (skatīt *ISO 535:1991*). Kartonam jābūt ar labām lieces īpašībām. Kartons jāsgriež, jāsarievo neieplēšot un jānovieto tā, lai to varētu salikt bez aizlūzumiem, virsmas plaisāšanas un nevajadzīgas deformācijas. Gofrētā kartona gofrētajam slānim jābūt cieši pielīmētam pie līdzenajām kartona loksniem.
- 6.5.5.4.18. Ārējo kartona apvalku malas var iestiprināt koka rāmī vai tās gatavo tikai no koka. Stiprināšanai var izmantot koka līstes.
- 6.5.5.4.19. Ārējo kartona apvalku salaiduma vietas jānostiprina ar līmlenti, jāveido pārklājumus un jāsalīmē kopā vai jānostiprina pārklājumus ar metāla skavām. Salaiduma vietās jābūt pienācīgam pārklājumam. Ja salaiduma vietas nostiprina ar līmi vai līmlenti, jāizmanto ūdensnecaurlaidīgu līmi.
- 6.5.5.4.20. Ja ārējais apvalks izgatavots no plastmasas, ir jāievēro attiecīgās 6.5.5.4.6. līdz 6.5.5.4.9. punkta prasības, ar nosacījumu, ka šajā gadījumā prasības, kas attiecas uz iekšējo tvertni, ir piemērojamas salikta *IBC* ārējam apvalkam.
- 6.5.5.4.21. 31HZ2 tipa *IBC* ārējam apvalkam no visām pusēm jāaptver iekšējā tvertne.
- 6.5.5.4.22. Jebkurš iebūvēts paliktnis, kas ir *IBC* sastāvdaļa, vai jebkurš noņemams paliktnis jāizgatavo tā, lai tas būtu derīgs līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai piepildīta *IBC* mehānizētai kraušanai.
- 6.5.5.4.23. Paliktņus vai iebūvētās pamatnes jākonstruē tā, lai nebūtu nekādu izvirzījumu, kas var būt par cēloni bojājumiem *IBC* apakšējā daļā kraušanas laikā.
- 6.5.5.4.24. Ārējam apvalkam jābūt sastiprinātam ar jebkādu noņemamu paliktni, lai nodrošinātu stabilitāti kraušanas un pārvadāšanas laikā. Ja izmanto noņemamu paliktni, tā augšējai virsmai nedrīkst būt asu izvirzījumu, kas var sabojāt *IBC*.
- 6.5.5.4.25. Lai palielinātu krājumizturību, var izmantot tādas stiprināšanas elementus kā koka balsti, bet tiem jāatrodas ārpus iekšējās tvertnes.
- 6.5.5.4.26. Ja *IBC* ir paredzēts kraut grēdā, balstvirsmā jānodrošina tāds slodzes sadalījums, kas nerada apdraudējumu. Šādus *IBC* jākonstruē tā, lai slodze neiedarbotos uz iekšējo tvertni.
- 6.5.5.5. Īpašas prasības kartona *IBC***
- 6.5.5.5.1. Šīs prasības attiecas uz kartona *IBC*, kas paredzēti tādu cietu vielu pārvadāšanai, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku. Kartona *IBC* ir šāds tips: 11G.
- 6.5.5.5.2. Pacelšanas ierīces nedrīkst atrasties kartona *IBC* augšdaļā.
- 6.5.5.5.3. Korpusu jāizgatavo no izturīga un labas kvalitātes blīva vai abpusēji gofrēta (vienslāņa vai daudzslāņu) kartona, kas ir atbilstošs *IBC* ietilpībai un paredzētajai izmantošanai. Ārējās virsmas ūdensnecaurlaidībai jābūt tādai, lai pēc 30 minūšu pārbaudes, nosakot ūdens absorbciju ar Koba [*Cobb*] metodi, masas pieaugums nepārsniegtu  $155 \text{ g/m}^2$  (skatīt *ISO 535:1991*). Kartonam jābūt ar labām lieces īpašībām. Kartons jāsgriež, jāsarievo neieplēšot un jānovieto tā, lai to varētu salikt bez aizlūzumiem, virsmas plaisāšanas un nevajadzīgas deformācijas. Gofrētā kartona gofrētajam slānim jābūt cieši pielīmētam pie līdzenajām kartona loksniem.
- 6.5.5.5.4. Sienu, tostarp augšdaļas un apakšdaļas, minimālajai izturībai pret caurduršanu jābūt ne mazākai par 15 J, nosakot to saskaņā ar *ISO 3036:1975*.

- 6.5.5.5.5. Salaiduma vietas jānodrošina ar vajadzīgo pārklājumu un jānostiprina ar līmlenti, līmi, metāla skavām vai jāizmanto citus vienlīdz efektīvus paņēmienus. Ja salaiduma vietas nostiprina ar līmi vai līmlenti, jāizmanto ūdensnecaurlaidīgu līmi. Metāla skavas jāizdur cauri visām savienojamām daļām, tām jābūt attiecīgi veidotām vai aizsargātām, lai tās nevarētu sabojāt vai caurdurt iekšējo ieklājumu.
- 6.5.5.5.6. Ieklājumam jābūt izgatavotam no piemērota materiāla. Materiāla stiprībai un ieklājuma konstrukcijai jāatbilst *IBC* ietilpībai un paredzētajam izmantojumam. Savienojumiem un slēģelementiem jābūt drošiem pret izbiršanu, kā arī izturīgiem pret spiedienu un triecieniem, kas var rasties parastos kraušanas un pārvadāšanas apstākļos.
- 6.5.5.5.7. Jebkurš iebūvēts paliktņis, kas ir *IBC* sastāvdaļa, vai jebkurš noņemams paliktņis jāizgatavo tā, lai tas būtu derīgs līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai piepildīta *IBC* mehānizētai kraušanai.
- 6.5.5.5.8. Paliktņus vai iebūvētās pamatnes jākonstruē tā, lai nebūtu nekādu izvirzījumu, kas var būt par cēloni bojājumiem *IBC* apakšējā daļā kraušanas laikā.
- 6.5.5.5.9. Korpusam jābūt sastiprinātam ar jebkādu noņemamu paliktņi, lai nodrošinātu stabilitāti kraušanas un pārvadāšanas laikā. Ja izmanto noņemamu paliktņi, tā augšējai virsmai nedrīkst būt asu izvirzījumu, kas var sabojāt *IBC*.
- 6.5.5.5.10. Lai palielinātu krājumizturību, var izmantot tādas stiprināšanas elementus kā koka balsti, bet tiem jābūt ārpus ieklājuma.
- 6.5.5.5.11. Ja ir paredzēts *IBC* kraut grēdā, balstvirsmas jānodrošina tāds slodzes sadalījums, kas nerada apdraudējumu.
- 6.5.5.6. *Īpašas prasības koka IBC***
- 6.5.5.6.1. Šīs prasības attiecas uz koka *IBC*, kas paredzēti tādu cietu vielu pārvadāšanai, ko iepilda un iztukšo ar gravitācijas spēku. Izšķir šādus koka *IBC* tipus:
- 11C no dabīgā koka ar iekšējo ieklājumu;
- 11D no saplākšņa ar iekšējo ieklājumu;
- 11F no modificētas koksnes ar iekšējo ieklājumu.
- 6.5.5.6.2. Pacelšanas ierīces nedrīkst būt piestiprinātas koka *IBC* augšdaļā.
- 6.5.5.6.3. Izmantoto materiālu stiprībai un korpusa konstrukcijai jāatbilst *IBC* ietilpībai un paredzētajai izmantošanai.
- 6.5.5.6.4. Dabīgajiem kokmateriāliem jābūt pareizi sagatavotiem, atbilstoši izžāvētiem un bez tādiem defektiem, kuri varētu samazināt *IBC* daļu stiprību. Katrai *IBC* daļai jābūt no viena gabala vai līdzvērtīgai tam. Var uzskatīt, ka daļas ir pielīdzināmas vienam gabalam, ja izmanto piemērotu līmētu savienojumu (piemēram, Lindermana (bezdelīgastes) savienojumu, rievsvienojumu, pārklājumsvienojumu) vai sadursvienojumu vismaz ar diviem rievota metāla stiprinājumiem katrā savienojuma vietā vai citu vismaz tikpat iedarbīgu paņemienu.
- 6.5.5.6.5. Saplākšņa korpusu jāveido no vismaz trijām saplākšņa kārtām. To izgatavo no pareizi sagatavota un atbilstoši izžāvēta lobīta, ēvelēta vai zāģēta finiera, bez defektiem, kuri varētu samazināt korpusa mehānisko stiprību. Visas blakus esošās kārtas līmē ar ūdensnecaurlaidīgu līmi. Korpusa izgatavošanai kopā ar saplākšni var izmantot arī citus piemērotus materiālus.
- 6.5.5.6.6. Kokšķiedru materiāla korpusu jāizgatavo no ūdensnecaurlaidīga kokšķiedru materiāla, piemēram, no cietas kokšķiedru plātnes, skaidu plātnes vai citiem piemērotiem kokmateriāliem.
- 6.5.5.6.7. *IBC* apvalkus rūpīgi jāsanaglo, stūri vai malas jānostiprina pie balstiem, vai arī jāsamontē, izmantojot citus līdzīgus paņēmienus.

- 6.5.5.6.8. Ieklājumu jāizgatavo no piemērota materiāla. Materiāla stiprībai un ieklājuma konstrukcijai jāatbilst *IBC* ietilpībai un paredzētajai izmantošanai. Savienojumiem un slēģelementiem jābūt drošiem pret izbiršanu, kā arī izturīgiem pret spiedienu un triecieniem, kas var rasties parastos kraušanas un pārvadāšanas apstākļos.
- 6.5.5.6.9. Jebkurš iebūvēts paliktnis, kas ir *IBC* sastāvdaļa, vai jebkurš noņemams paliktnis jāizgatavo tā, lai tas būtu derīgs līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai piepildīta *IBC* mehānizētai kraušanai.
- 6.5.5.6.10. Paliktņus vai iebūvētās pamatnes jākonstruē tā, lai nebūtu nekādu izvirzījumu, kas var būt par cēloni bojājumiem *IBC* apakšējā daļā kraušanas laikā.
- 6.5.5.6.11. Korpusam jābūt sastiprinātam ar jebkādu noņemamu paliktni, lai nodrošinātu stabilitāti kraušanas un pārvadāšanas laikā. Ja izmanto noņemamu paliktni, tā augšējai virsmai nedrīkst būt asu izvirzījumu, kas var sabojāt *IBC*.
- 6.5.5.6.12. Lai palielinātu krājumizturību, var izmantot tādas stiprināšanas elementus kā koka balsti, bet tiem jābūt ārpus ieklājuma.
- 6.5.5.6.13. Ja ir paredzēts *IBC* kraut grēdā, balstvirsmas jānodrošina tāds slodzes sadalījums, kas nerada apdraudējumu.
- 6.5.6. Prasības *IBC* pārbaudēm**
- 6.5.6.1. Veiktspēja un pārbaūžu biežums**
- 6.5.6.1.1. Katram *IBC* konstrukcijas tipam, pirms to sāk izmantot un pirms kompetentā iestāde, kas piešķir marķējumu, to apstiprina, ir veiksmīgi jāiztur šajā nodaļā aprakstītās pārbaudes. *IBC* konstrukcijas tipu nosaka tā konstrukcija, izmēri, materiāls un biežums, kā arī izgatavošanas veida un iepildīšanas/iztukšošanas paņēmieniem, bet tas var ietvert dažādus virsmas apstrādes veidus. Tas ietver arī *IBC*, kas no konstrukcijas tipa atšķiras tikai ar to, ka tiem ir nedaudz mazāki ārējie izmēri.
- 6.5.6.1.2. Jāpārbauda *IBC*, kas pilnībā sagatavots pārvadājumiem. *IBC* jāpiepilda, kā norādīts attiecīgajā sadaļā. Ar *IBC* pārvadājamās vielas drīkst aizstāt ar citām vielām, izņemot tos gadījumus, kad šāda nomainīšana var izmainīt pārbaudes rezultātus. Ja tās ir cietas vielas, izmanto citas vielas ar tādām pašām fizikālajām īpašībām (masa, daļiņu lielums u.tml.), kādas piemīt pārvadājamai vielai. Ir pieļaujamas piedevas, piemēram, maisi ar svina lodītēm, kas ļauj sasniegt kopējo iepakojuma masu, ja vien to novietojums neiespaido pārbaudes rezultātus.
- 6.5.6.2. Konstrukcijas tipa pārbaudes**
- 6.5.6.2.1. Vienu katra konstrukcijas tipa *IBC*, ko raksturo noteikti gabarīti, sienu biežums un izgatavošanas veids, jāpārbauda 6.5.6.3.7. punktā minētajā secībā un kā norādīts 6.5.6.5. līdz 6.5.6.13. punktā. Šīs konstrukcijas tipa pārbaudes jāveic saskaņā ar kompetentās iestādes norādījumiem.
- 6.5.6.2.2. Lai pierādītu 31H2 tipa stingru plastmasas *IBC* un 31HH1 un 31HH2 tipa saliktu *IBC* pietiekamu ķīmisko savietojamību ar saturamo kravu vai standarta šķidrumiem saskaņā ar 6.5.6.3.3. vai 6.5.6.3.5. punkta prasībām, drīkst izmantot otru *IBC*, ja *IBC* paredzēts kraut grēdā. Šajā gadījumā jāveic abu *IBC* iepriekšēja izturēšana.
- 6.5.4.2.3. Kompetentā iestāde var atļaut *IBC*, kuri tikai nedaudz atšķiras no pārbaudītā tipa, piemēram, tiem ir nedaudz samazināti ārējie gabarīti, pārbaudīt izlases veidā.
- 6.5.6.2.4. Ja pārbaudēs izmanto noņemamus paliktņus, pārbaudes protokolā, kas sastādīts saskaņā ar 6.5.6.14. punktu, jāiekļauj izmantotā paliktņa tehnisko aprakstu.
- 6.5.6.3. *IBC* sagatavošana pārbaudēm**
- 6.5.6.3.1. Papīra un kartona *IBC* un saliktos *IBC* ar kartona ārējo apvalku vismaz 24 stundas jāiztur atmosfērā ar regulējamu temperatūru un relatīvo mitrumu (r.m.) Pastāv trīs

varianti, no kuriem jāizvēlas viens. Ieteicamā vide:  $23 \pm 2$  °C un  $50\% \pm 2\%$  r.m. Pārējie divi varianti:  $20 \pm 2$  °C un  $65\% \pm 2\%$  r.m. vai  $27 \pm 2$  °C un  $65\% \pm 2\%$  r.m.

**PIEZĪME.** Vidējām vērtībām jābūt norādītajās robežās. Īslaicīgu svārstību un mērīšanas ierobežojumu dēļ atsevišķi relatīvā mitruma mērījumi var svārstīties  $\pm 5\%$  robežās, īpaši neietekmējot pārbaudes rezultātu atveidošanu.

6.5.6.3.2. Jāveic papildu pasākumi, lai pārliecinātos, ka stingru plastmasas (31H1 un 31H2 tips) IBC un salikto (31HZ1 un 31HZ2 tips) IBC ražošanā izmantotais materiāls attiecīgi atbilst 6.5.5.3.2. līdz 6.5.5.3.4 un 6.5.5.4.6. līdz 6.5.5.4.9. punkta prasībām.

6.5.6.3.3. Lai pierādītu, ka IBC pietiekamā mērā ir ķīmiski savietojams ar kravu, sešus mēnešus veic IBC parauga pagaidu uzglabāšanu, iepildot tajā pārvadāšanai paredzētās vielas vai vielas, kuras vismaz tikpat aktīvi izraisa konkrētās plastmasas plaisāšanu, samazina tās stiprību vai veicina molekulāro degradāciju; pēc šādas uzglabāšanas paraugus pakļauj attiecīgajām pārbaudēm, kas minētas 6.5.6.3.7. punkta tabulā.

6.5.6.3.4. Ja vajadzīgās īpašības plastmasai ir noteiktas ar citām metodēm, iepriekš minēto savietojamības pārbaudi var neveikt. Šādām metodēm jābūt vismaz līdzvērtīgām minētajai ķīmiskās savietojamības pārbaudei, un tās jāapstiprina kompetentajai iestādei.

6.5.6.3.5. Stingriem plastmasas IBC no polietilēna saskaņā ar 6.5.5.3. punktu un saliktiem IBC ar polietilēna iekšējo tvertni (31H1 un 31H2 tips) saskaņā ar 6.5.5.4. punktu par ķīmisko saderību ar tajos esošajiem šķīdumiem, kas pielīdzināti saskaņā ar 4.1.1.19. punktu, var pārliecināties, izmantojot standarta šķīdumus (skatīt 6.1.6.).

Standarta šķīdumus izmanto, lai noteiktu polietilēna bojāšanos, kad materiāls kļūst mīksts, tam uzbriestot, rodoties plaisām mehāniskā sprieguma ietekmē, notiekot tā molekulārai sabrukšanai vai vairākiem procesiem notiekot vienlaicīgi.

IBC pietiekamu ķīmisko savietojamību, var pārbaudīt, trīs nedēļas izturot vajadzīgos paraugus 40°C temperatūrā kopā ar attiecīgo standarta šķīdumu; ja standarta šķīdums ir ūdens, šāda izturēšanas procedūra nav vajadzīga. Izturēšana nav vajadzīga arī pārbaudāmajiem paraugiem, kas tiek izmantoti krājumizturības pārbaudē tādu standarta šķīdumu kā samitrināšanas šķīduma un etiķskābes gadījumā. Paraugus pēc izturēšanas pakļauj 6.5.6.4. līdz 6.5.6.9. punktā noteiktajām pārbaudēm.

Izmantojot standarta šķīdumus, nav jāveic savietojamības pārbaude ar *tert*-butilhidroperoksīdu, kas satur vairāk nekā 40% peroksīda un 5.2. klases peroksietilskābes. Ka paraugiem piemīt pietiekamā ķīmiskā savietojamība, pārbauda, sešus mēnešus tos izturot apkārtējā temperatūrā kopā ar pārvadāšanai paredzētajām vielām.

Rezultātus, kas iegūti atbilstoši šā punkta prasībām, pārbaudot polietilēna IBC, var apstiprināt tādām pašām konstrukcijas tipam ar fluorētu iekšējo virsmu.

6.5.6.3.6. Ja IBC konstrukcijas tips ir izgatavots no polietilēna, kā norādīts 6.5.6.3.5. punktā, un tas ir izturējis 6.5.6.3.5. punktā noteikto pārbaudi, par tā ķīmisko savietojamību ar iepildāmām vielām var pārliecināties, veicot laboratoriskas pārbaudes, kas apliecina, ka iepildāmās vielas iedarbojas uz paraugiem vājāk nekā attiecīgais standarta šķīdums(-i), ņemot vērā novērotos bojājumus. Tādi paši nosacījumi, kas izklāstīti 4.1.1.19.2. punktā, attiecas uz relatīvo blīvumu un tvaika spiedienu.



### 6.5.6.3.7. *Nepieciešamās konstrukcijas tipa pārbaudes un to veikšanas secība*

IBC tips	Vibrācija <sup>f</sup>	Pacelšana aiz apakšdaļas	Pacelšana aiz augšdaļas <sup>a</sup>	Krāvējum-izturība <sup>b</sup>	Hermētiskums	Hidrauliskais spiediens	Kritiens	Plēšana	Apgāšanās	Noturība pareizā pozīcijā <sup>c</sup>
Metāla IBC: 11A, 11B, 11N	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	-	-	4. <sup>e</sup>	-	-	-
21A, 21B, 21N	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	4.	5.	6. <sup>e</sup>	-	-	-
31A, 31B, 31N	1.	2. <sup>a</sup>	3.	4.	5.	6.	7. <sup>e</sup>	-	-	-
Elastīgi IBC <sup>d</sup>	-	-	x <sup>c</sup>	x	-	-	x	x	x	x
Stingri plastmasas IBC: 11H1, 11H2	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	-	-	4.	-	-	-
21H1, 21H2	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	4.	5.	6.	-	-	-
31H1, 31H2	1.	2. <sup>a</sup>	3.	4. <sup>g</sup>	5.	6.	7.	-	-	-
Salikti IBC: 11HZ1, 11HZ2	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	-	-	4. <sup>e</sup>	-	-	-
21HZ1, 21HZ2	-	1. <sup>a</sup>	2.	3.	4.	5.	6. <sup>e</sup>	-	-	-
31HZ1, 31HZ2	1.	2. <sup>a</sup>	3.	4. <sup>g</sup>	5.	6.	7. <sup>e</sup>	-	-	-
Kartona IBC	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-
Koka IBC	-	1.	-	2.	-	-	3.	-	-	-

<sup>a</sup> Ja IBC ir konstruēti šādai kraušanas metodei.

<sup>b</sup> Ja IBC ir konstruēti kraušanai grēdā.

<sup>c</sup> Ja IBC ir konstruēti pacelšanai aiz augšdaļas vai no sāniem.

<sup>d</sup> Vajadzīgā pārbaude norādīta ar burtu x; IBC, kas izturējis vienu pārbaudi, drīkst tālāk pārbaudīt jebkurā secībā.

<sup>e</sup> Kritiena pārbaudei drīkst izmantot citu tās pašas konstrukcijas IBC

<sup>f</sup> Vibrācijas pārbaudei drīkst izmantot citu tās pašas konstrukcijas IBC.

<sup>g</sup> Otro IBC saskaņā ar 6.5.6.2.2. punktu drīkst izmantot tūlīt pēc pagaidu uzglabāšanas, neievērojot noteikto secību.

### 6.5.6.4. **Pārbaude ar pacelšanu aiz apakšdaļas**

#### 6.5.6.4.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem kartona un koka IBC, kā arī visiem IBC tipiem, kas aprīkoti ar attiecīgām ierīcēm celšanai aiz pamatnes.

#### 6.5.6.4.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

IBC jābūt piepildītam. Pieliktai slodzei jābūt vienmērīgi sadalītai. Piepildītā IBC masai un slodzei 1,25 reizes jāpārsniedz maksimālā pieļaujamā bruto masa.

#### 6.5.6.4.3. *Pārbaudes metode*

IBC divas reizes paceļ un nolaiž ar autoiekrāvēju, kura dakšveida satvērējs novietots iepretim pamatnes vidum tās trīs ceturtdaļu platumā (ja satvērēja platumam nav īpaši noteikts). Dakšveida satvērējam dziļumā sasniedz trīs ceturtdaļām no pamatnes garuma. Pārbaudi atkārtoti, ceļot IBC no visām iespējamām pusēm.

#### 6.5.6.4.4. *Pārbaudes sekmīguma kritērijs*

Nav pieļaujama paliekoša deformācija, kuras dēļ IBC un tā paliktis, ja tāds ir, var kļūt nedrošs pārvadāšanai, un satura zudumi.

### 6.5.6.5. **Pārbaude ar pacelšanu aiz augšdaļas**

- 6.5.6.5.1. *Izmantojamība*  
Konstrukcijas tipa pārbaude visiem *IBC*, ko paredzēts celt aiz augšas, un elastīgiem *IBC*, ko paredzēts celt aiz augšas vai no sāniem.
- 6.5.6.5.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*  
Metāla, stingriem plastmasas *IBC* un saliktiem *IBC* jābūt piepildītiem. Pieliktai slodzei jābūt vienmērīgi sadalītai. Piepildītā *IBC* masai un slodzei divas reizes jāpārsniedz maksimālā pieļaujamā bruto masa. Elastīgos *IBC* piepilda ar raksturīgu materiālu un tad sloģo apmērā, kas sešas reizes pārsniedz to maksimālo pieļaujamo bruto masu, slodzi sadalot vienmērīgi.
- 6.5.6.5.3. *Pārbaudes metode*  
Metāla *IBC* un elastīgos *IBC* jāpaceļ tiem paredzētā veidā līdz tas ir pilnīgi pacelts no grīdas, un piecas minūtes jāiztur šādā stāvoklī.  
Stingrus plastmasas *IBC* un saliktos *IBC* jāpaceļ:  
a) izmantojot pa diagonāli novietotu ceļamierīču pāri, lai celšanas spēks piecas minūtes būtu pielikts vertikālā virzienā; kā arī  
b) izmantojot pa diagonāli novietotu ceļamierīču pāri, lai celšanas spēks piecas minūtes būtu pielikts centra virzienā 45° leņķī attiecībā pret vertikāli.
- 6.5.6.5.4. Elastīgiem *IBC* drīkst izmantot citus vismaz tikpat efektīvus pārbaudes paņēmienus, ceļot tos aiz augšdaļas.
- 6.5.6.5.5. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*  
a) Metāla, stingri plastmasas un saliktie *IBC*: *IBC* saglabā drošuma pakāpi, kas ir pietiekama parastiem pārvadājuma apstākļiem, nav redzamas paliekošas *IBC* vai tā paliktņa, ja tāds ir, deformācijas un nav satura zudumu.  
b) Elastīgie *IBC*: nav pieļaujami *IBC* vai ceļamierīču bojājumi, kuru dēļ *IBC* pārvadāšana vai kraušana var kļūt nedroša, un nav satura zudumu.
- 6.5.6.6. *Krāvumizturības pārbaude***
- 6.5.6.6.1. *Izmantojamība*  
Konstrukcijas tipa pārbaude visiem *IBC* tipiēm, kas ir konstruēti sakraušanai vienam uz otra.
- 6.5.6.6.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*  
*IBC* jāpiepilda tā, lai panāktu maksimālo pieļaujamo bruto masu. Ja pārbaudē izmantotā materiāla īpatnējais svārs neļauj to sasniegt, *IBC* papildus jānosloģo līdz maksimālāi pieļaujamāi bruto masai, vienmērīgi sadalot slodzi.
- 6.5.6.6.3. *Pārbaudes metode*  
a) *IBC* jānovieto ar apakšējo daļu uz līdzena, cieta pamata un no augšas jānosloģo ar vienmērīgi sadalītu pārbaudes slodzi (skatīt 6.5.6.6.4.). Pārbaudot stingro plastmasas *IBC* (31H2 tips) un salikto *IBC* (31HH1 un 31HH2 tips) krāvumizturību, izmanto oriģinālo iepildāmo vielu vai standarta šķidrums (skatīt 6.1.6.) atbilstoši 6.5.6.3.3. vai 6.5.6.3.5. punktam, kā arī otro *IBC* atbilstoši 6.5.6.2.2. punktam pēc iepriekšējas izturēšanas. *IBC* jāpakļauj pārbaudes slodzei vismaz šādu laiku:  
i) uz 5 minūtēm, ja tie ir metāla *IBC*;  
ii) uz 28 dienām 40°C temperatūrā, ja tie ir stingri plastmasas *IBC* (11H2, 21H2 un 31H2 tips) un saliktie *IBC* (t.i., 11HH1, 11HH2, 21HH1, 21HH2, 31HH1 un 31HH2 tips) ar ārējo plastmasas apvalku, kas pakļauts krāvuma slodzei;

iii) uz 24 stundām, visiem pārējiem *IBC* tipiem.

b) Slodzi pieliek ar vienu no šādām metodēm:

- i) vienu vai vairākus viena tipa *IBC* noslogo līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai un novieto uz pārbaudāmā *IBC*;
- ii) līdzenu plātņi vai paliktni, kas imitē *IBC* pamatni, noslogo ar atbilstošiem atsvariem, bet to savukārt novieto uz pārbaudāmā *IBC*.

#### 6.5.6.6.4. *Pārbaudes slodzes aprēķins*

*IBC* pieliktajai slodzei jābūt vismaz 1,8 reizes lielākai par vairāku vienādu *IBC* kopējo maksimālo pieļaujamo bruto masu, kuri var būt sakrauti uz *IBC* augšējās virsmas pārvadāšanas laikā.

#### 6.5.6.6.5. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

- a) Visu tipu *IBC*, izņemot elastīgos *IBC*: nav pieļaujama paliekoša deformācija, kuras dēļ *IBC* un tā paliktnis, ja tāds ir, var kļūt nedrošs pārvadāšanai, un nav satura zudumu;
- b) Elastīgiem *IBC*: nav pieļaujami korpusa bojājumi, kuru dēļ *IBC* var kļūt nedroši pārvadāšanai, un nav satura zudumu.

### 6.5.6.7. ***Hermētiskuma pārbaude***

#### 6.5.6.7.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude un periodiskā pārbaude *IBC*, ko izmanto šķidrumiem vai cietām vielām, kuras iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.

#### 6.5.6.7.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

Šo pārbaudi jāveic pirms aprīkošanas ar siltumizolāciju. Slēģelementus ar ventilācijas atveri jānomaina pret līdzīgiem slēģelementiem bez ventilācijas atveres vai šī atvere jānoslēdz.

#### 6.5.6.7.3. *Pārbaudes metode un izmantojamais spiediens*

Pārbaude ilgst vismaz 10 minūtes, izmantojot saspiestu gaisu, kura manometriskais spiediens nav mazāks par 20 kPa (0,2 bar). *IBC* gaisa necaurlaidību nosaka ar piemērotu metodi, piemēram, nosakot gaisa spiediena kritumu vai iegremdējot *IBC* ūdenī vai, ja pārbauda metāla *IBC*, pārklājot savienojuma vietas un šuves ar ziepju šķīdumu. Iegremdēšanas gadījumā hidrostatiskā spiediena noteikšanai lieto korekcijas koeficientu.

#### 6.5.6.7.4. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

Nav pieļaujama gaisa noplūde.

### 6.5.6.8. ***Iekšējā (hidrauliskā) spiediena pārbaude***

#### 6.5.6.8.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude *IBC*, ko izmanto šķidrumiem vai cietām vielām, kuras iepilda un iztukšo paaugstinātā spiedienā.

#### 6.5.6.8.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

Šo pārbaudi jāveic pirms aprīkošanas ar siltumizolāciju. Spiediena samazināšanas ierīces jānoņem un to atveres jānoslēdz vai jāaptur šo ierīču darbību.

#### 6.5.6.8.3. *Pārbaudes metode*

Pārbaude ilgst vismaz 10 minūtes, izmantojot hidraulisko spiedienu, kas nav mazāks par 6.5.6.8.4. punktā norādīto. Pārbaudes laikā *IBC* nedrīkst mehāniski balstīt.

#### 6.5.6.8.4. *Izmantojamais spiediens*

##### 6.5.6.8.4.1. Metāla *IBC*:

- a) *IBC* (21A, 21B un 21N tips) I iepakojšanas grupas cietām vielām – manometriskais spiediens ir 250 kPa (2,5 bar);
- b) *IBC* (21A, 21B, 21N, 31A, 31B un 31N tips) II un III iepakojšanas grupas vielām – manometriskais spiediens ir 200 kPa (2 bar);
- c) bez tam *IBC* (31A, 31B un 31N tips) –manometriskais spiediens 65 kPa (0,65 bar). Šo pārbaudi jāveic pirms pārbaudes 200 kPa (2 bar) spiedienā.

##### 6.5.6.8.4.2. Stingri plastmasas *IBC* un salikti *IBC*:

- a) *IBC* (21H1, 21H2, 21HZ1 un 21HZ2 tips) – 75 kPa (0,75 bar) (manometriskais spiediens);
- b) *IBC* (31H1, 31H2, 31HZ1 un 31HZ2 tips) – izvēlas lielāko no divām vērtībām, no kurām pirmo nosaka ar vienu no šādām metodēm:
  - i) kopējais manometriskais spiediens, kas noteikts *IBC* iekšpusē (t.i., iepildītās vielas tvaika spiediens un gaisa vai citas inertas gāzes parciālais spiediens mīnus 100 kPa) 55°C temperatūrā, reiz drošības koeficients 1,5; šo kopējo manometrisko spiedienu jānosaka pie maksimālās pildījuma pakāpes saskaņā ar 4.1.1.4. punktu un piepildīšanas temperatūras - 15°C;
  - ii) pārvadājamās vielas tvaika spiediens 50°C temperatūrā reiz 1,75 mīnus 100 kPa, bet nav mazāks par minimālo pārbaudes spiedienu 100 kPa;
  - iii) pārvadājamās vielas tvaika spiediens 55°C temperatūrā reiz 1,5 mīnus 100 kPa, bet nav mazāks par minimālo pārbaudes spiedienu 100 kPa;

un otro nosaka ar šādu metodi:

- iv) divkārstots pārvadājamās vielas statiskais spiediens, kas ir vismaz divreiz lielāks par divkārstotu ūdens statisko spiedienu.

##### 6.5.6.8.5. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

- a) Pakļaujot 21A, 21B, 21N, 31A, 31B un 31N tipa *IBC* 6.5.6.8.4.1. punkta a) vai b) apakšpunktā norādītajam pārbaudes spiedienam nav noplūdes;
- b) pakļaujot *IBC* (31A, 31B un 31N tips) 6.5.6.8.4.1. punkta c) apakšpunktā norādītajam pārbaudes spiedienam nav pieļaujama paliekoša deformācija, kuras dēļ *IBC* var kļūt nedrošs pārvadāšanai, un nav noplūdes;
- c) stingri plastmasas *IBC* un saliktie *IBC*: nav pieļaujama paliekoša deformācija, kuras dēļ *IBC* var kļūt nedrošs pārvadāšanai, un nav noplūdes.

#### 6.5.6.9. ***Kritiena pārbaude***

##### 6.5.6.9.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem *IBC* tiem.

##### 6.5.6.9.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

- a) Metāla *IBC*: *IBC* jāpiepilda līdz līmenim, kas nepārsniedz 95% no tā maksimālās ietilpības cietu vielu gadījumā vai 98% no tā maksimālās ietilpības šķidrums gadījumā. Spiediena samazināšanas ierīces jānoņem un to atveres jānoslēdz vai jāaptur šo ierīču darbību.
- b) Elastīgi *IBC*: *IBC* jāpiepilda līdz līmenim, kas vienāds ar tā maksimāli pieļaujamo bruto masu, vienmērīgi sadalot tā saturu.
- c) Stingri plastmasas *IBC* un salikti *IBC*: *IBC* jāpiepilda līdz līmenim, kas nepārsniedz 95% no tā maksimālās ietilpības cietu vielu gadījumā vai 98% no tā

maksimālās ietilpības šķidrumu gadījumā. Drīkst noņemt spiediena samazināšanas ierīces un noslēgt to atveres vai apturēt šo ierīču darbību. *IBC* pārbaudes veic, kad pārbaudāmā parauga un tā satura temperatūra ir samazināta līdz mīnus 18°C vai zemāk. Ja pārbaudāmie salikto *IBC* paraugi ir sagatavoti šādā veidā, drīkst neievērot 6.5.6.3.1. punktā paredzēto procedūru. Pārbaudes šķidrumiem jābūt šķidrā stāvoklī, vajadzības gadījumā pievienojot tiem antifrīzu. Šāda sagatavošana zemā temperatūrā nav jāveic, ja attiecīgie materiāli zemā temperatūrā saglabā elastīgumu un stiepes izturību.

d) Kartona un koka *IBC*: *IBC* piepilda līdz vismaz 95% no tā maksimālās ietilpības.

#### 6.5.6.9.3. Pārbaudes metode

*IBC* ļauj brīvi nokrist ar apakšgalu uz leju uz neelastīgas, līdzenas, masīvas un stingras horizontālas 6.1.5.3.4. punkta prasībām atbilstošas virsmas, tā lai trieciena punkts sakristu ar *IBC* pamatnes daļu, kura uzskatāma par visvārīgāko. Kritiena izturību pārbauda arī *IBC* ar 0,45 m<sup>3</sup> vai mazāku ietilpību:

- Metāla *IBC*: krītot uz visvārīgākās vietas, kas atšķiras no pirmajā kritienā pārbaudītās pamatnes punkta;
- ja tie ir elastīgie *IBC*, krītot uz visvārīgākās sānu virsmas;
- ja tie ir stingri plastmasas *IBC*, saliktie *IBC*, kartona un koka *IBC* — tieši uz sānu plaknes, uz augšdaļas un ar stūri uz leju.

Katrā kritiena pārbaudē drīkst izmantot vienu un to pašu vai arī dažādus *IBC*.

#### 6.5.6.9.4. Kritiena augstums

Cietām vielām un šķidrumiem, ja pārbaudi veic ar pārvadājamām cietām vielām un šķidrumiem vai ar citām vielām, kam ir pēc būtības tādas pašas fizikālās īpašības:

I iepakojšanas grupa	II iepakojšanas grupa	III iepakojšanas grupa
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Šķidrumiem, ja pārbaudi veic ar ūdeni:

- ja pārvadājamo vielu relatīvais blīvums nepārsniedz 1,2:

II iepakojšanas grupa	III iepakojšanas grupa
1,2 m	0,8 m

- ja pārvadājamās vielas relatīvais blīvums ir lielāks par 1,2, kritiena augstumu aprēķina, pamatojoties uz tās relatīvo blīvumu ( $d$ ), un noapaļo līdz vienai desmitdaļai, kā norādīts turpmāk:

II iepakojšanas grupa	III iepakojšanas grupa
$d \times 1,0$ m	$d \times 0,67$ m

#### 6.5.6.9.5. Pārbaudes sekmīguma kritēriji

- Metāla *IBC*: nav satura zudumu.
- Elastīgi *IBC*: nav satura zudumu. Neliela noplūde, piemēram, caur slēģelementiem vai šuvju adatatas dūrienu caurumiņiem trieciena iespaidā netiek uzskatīta par *IBC* brāķēšanas kritēriju, ja pēc *IBC* pacelšanas, atraujot to no grīdas, turpmāka noplūde nav novērojama.
- Stingri plastmasas *IBC* un saliktie *IBC*: nav pieļaujami satura zudumi. Neliela noplūde caur slēģelementu trieciena iespaidā netiek uzskatīta par *IBC* brāķēšanas kritēriju, ja turpmāka noplūde nav novērojama.

- d) Visi *IBC*: nav tādu bojājumu, kas padarītu *IBC* nedrošu pārvadāšanai pārstrādes vai apglabāšanas mērķiem, un nav satura zudumu. Turklāt *IBC* jāspēj piecas minūtes izturēt pacelšanu no zemes ar atbilstošu līdzekļu palīdzību.

**PIEZĪME:** Apakšpunktā d) norādītie kritēriji attiecas uz *IBC* konstrukcijas tipiem, kas ražoti sākot no 2011.gada 1.janvāra.

**6.5.6.10. Plēšanas pārbaude**

6.5.6.10.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem elastīgu *IBC* tipiem.

6.5.6.10.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

*IBC* jāpiepilda vismaz 95% no tā ietilpības un līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai, vienmērīgi sadalot saturu.

6.5.6.10.3. *Pārbaudes metode*

*IBC* novieto uz zemes un ar nazi izdara 100 mm garu iegriezumu, kas pilnībā pāršķeļ platākās sānu plaknes sienu 45° leņķī attiecībā pret *IBC* galveno asi vienādā atstatumā no apakšējās plaknes un satura augšējā līmeņa. Tad *IBC* no augšas jāpakļauj vienmērīgi sadalītai slodzei, kas ir līdzvērtīga divkārtīgai maksimālai pieļaujamai bruto masai. Slogošanu veic vismaz piecas minūtes. *IBC*, kas paredzēti celšanai aiz augšdaļas vai aiz sānu sienas, pēc slodzes noņemšanas jāpaceļ, atraujot to no grīdas, un piecas minūtes jānotur šādā stāvoklī.

6.5.6.10.4. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

Sākotnējais iegriezuma garums nedrīkst palielināties vairāk kā par 25%.

**6.5.6.11. Apgāšanas pārbaude**

6.5.6.11.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem elastīgu *IBC* tipiem.

6.5.6.11.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

*IBC* jāpiepilda vismaz 95% no tā ietilpības un līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai, vienmērīgi sadalot saturu.

6.5.6.11.3. *Pārbaudes metode*

*IBC* apgāž, tam krītot ar jebkuru augšdaļas vietu uz cietas, neelastīgas, gludas un līdzenas horizontālas virsmas.

6.5.6.11.4. *Apgāšanās augstums*

I iepakojšanas grupa	II iepakojšanas grupa	III iepakojšanas grupa
1,8 m	1,2 m	0,8 m

6.5.6.11.5. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

Nav satura zudumu. Neliela noplūde, piemēram, caur slēģelementiem vai šuvju adatatas dūrienu caurumiņiem triecienu iespaidā netiek uzskatīta par *IBC* brāķēšanas kritēriju, ja turpmāka noplūde nav novērojama.

**6.5.6.12. Pārbaude noturībai pareizā pozīcijā**

6.5.6.12.1. *Izmantojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem elastīgu *IBC* tipiem, kas paredzēti celšanai aiz augšgala vai sāniem.

6.5.6.12.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

*IBC* jāpiepilda vismaz 95% no tā ietilpības un līdz maksimālai pieļaujamai bruto masai, vienmērīgi sadalot saturu.

6.5.6.12.3. *Pārbaudes metode*

*IBC*, kas nolikts uz sāniem, jāceļ gaisā, izmantojot vienu ceļamierīci vai, ja ir četras ceļamierīces – divas no tām, ar vismaz 0,1 m/s ātrumu līdz stateniskam stāvoklim, atraujot *IBC* no grīdas.

6.5.6.12.4. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

Nav pieļaujami *IBC* vai ceļamierīču bojājumi, kuru dēļ *IBC* pārvadāšana vai kraušana var kļūt nedroša.

**6.5.6.13. Vibrācijas pārbaude**

6.5.6.13.1. *Piemērojamība*

Konstrukcijas tipa pārbaude visiem *IBC*, ko izmanto šķidrumu pārvadāšanai.

**PIEZĪME.** *Pārbaude attiecas uz visiem IBC konstrukcijas tipiem, kas ražoti pēc 2010. 31. decembra (skatīt arī 1.6.1.14.).*

6.5.6.13.2. *IBC sagatavošana pārbaudei*

Nejauši izvēlas *IBC* paraugu, kuru aprīko un noslēdz kā pārvadājuma veikšanai. *IBC* jāpiepilda ar ūdeni līdz vismaz 98% no tā ietilpības.

6.5.6.13.3. *Pārbaudes metode un ilgums*

6.5.6.13.3.1. *IBC* novieto pārbaudes iekārtas, kuras dubultā kustības amplitūda (līknes virsotņu amplitūda) ir  $25 \text{ mm} \pm 5\%$ , platformas centrā. Ja vajadzīgs, platformai piestiprina norobežojumus, lai, neierobežojot vertikālo kustību, nodrošinātu to, ka paraugs horizontālas kustības rezultātā nenokrīt no platformas.

6.5.6.13.3.2. Pārbaudi veic vienu stundu ar tādu frekvenci, kas katrā atsevišķajā ciklā uz mirkli *IBC* pamatnes daļu pamet gaisā virs vibrēšanas platformas tik daudz, ka vismaz vienā vietā starp *IBC* pamatni un pārbaudes platformu var ielikt metāla ķīli. Var būt vajadzība frekvenci mainīt, pārregulējot no sākotnēji iestatītās, lai novērstu to, ka iepakojums sāk rezonēt. Taču frekvencei ir jābūt tādai, lai būtu iespējams zem *IBC* novietot metāla ķīli, kā aprakstīts šajā punktā. Pastāvīga iespēja ievietot metāla ķīli ir būtiska pārbaudes izturēšanai. Metāla ķīlim, ko izmanto šajā pārbaudē, ir jābūt vismaz 1,6 mm biežam, 50 mm platumam un pietiekami garam, lai to varētu ievietot starp *IBC* un pārbaudes platformu.

6.5.6.13.4. *Pārbaudes sekmīguma kritēriji*

Nedrīkst būt novērojami plīsumi vai noplūdes. Turklāt konstrukcijas nesošie elementi nedrīkst salūzt vai tikt sabojāti, piemēram, nedrīkst rasties plīsumi metinājuma šuvēs vai stiprinājumu atceice.

**6.5.6.14. Pārbaudes protokols**

6.5.6.14.1. Jāsagatavo pārbaudes protokolu un tam jābūt pieejamam *IBC* lietotājiem. Protokolā jānorāda vismaz šāda informācija:

1. Pārbaudītāja iestāde un tās adrese.
2. Pieteikuma iesniedzējs un viņa adrese (ja nepieciešams).
3. Pārbaudes protokola identifikācijas numurs.
4. Protokola sastādīšanas datums.
5. *IBC* izgatavotājs.
6. *IBC* konstrukcijas tipa apraksts (piemēram, izmēri, materiāls, slēģelementi, biežums u.tml.), arī izgatavošanas metodes (piemēram, liešana paaugstinātā spiedienā); var pievienot rasējumu(-us) un/vai fotoattēlu(-us).
7. Maksimālā ietilpība.

8. Pārbauzu vielu īpašības, piemēram, šķidrumu viskozitāte un relatīvais blīvums; cieto vielu daļiņu lielums.
9. Pārbaudes apraksts un rezultāti.
10. Protokola parakstītāja vārds, uzvārds un ieņemamais amats.

6.5.6.14.2

Pārbaudes protokolā jānorāda, ka IBC, kas pilnībā gatavs pārvadāšanai, ir pārbaudīts saskaņā ar attiecīgajām šīs nodaļas prasībām, bet tas var kļūt nederīgs, ja tiks izmantotas citas iepakšanas metodes vai sastāvdaļas. Pārbaudes protokola kopijai jābūt pieejamai kompetentajai iestādei.