

**SPLOŠNI POGOJI PAKIRANJA, VRSTE EMBALAŽE, ZAHTEVE ZA EMBALAŽO
TER DOLOČBE O PREIZKUŠANJU EMBALAŽE**

OPOMBA: Te zahteve veljajo za embalažo za snovi in predmete razredov 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 in 9

Razdelek I Splošni pogoji pakiranja

3500

(1) Embalaža mora biti izdelana in zaprta tako, da se vsebina ne more raztresti zaradi tresenja, temperaturnih razlik, razlik v vlažnosti ali tlaku. Na zunanji površini embalaže ne sme biti nobenih nevarnih snovi. Te določbe veljajo za novo in za ponovno uporabljeno embalažo.

(2) Nevarne snovi, ki pridejo v neposredni stik z embalažo, te ne smejo kemično ali kako drugače poškodovati. Po potrebi morajo imeti ustrezno notranjo zaščito. Embalaža ne sme vsebovati sestavnih delov, ki nevarno reagirajo ob stiku z vsebino, sproščajo nevarne snovi ali zelo oslabijo material.

(3) Vsaka embalaža, razen notranje embalaže sestavljene embalaže, mora ustrezati preizkušenemu in odobrenemu vzorcu embalaže po določbah razdelka IV. Tudi serijsko izdelana embalaža mora ustrezati odobrenemu vzorcu embalaže.

(4) V embalaži, napolnjeni s tekočimi snovmi, mora ostati še nekaj praznega prostora. Med prevozom namreč lahko pride do povišanja temperature in s tem širjenja tekočine. Tako preprečimo, da tekočina ne more uhajati oz. da se embalaža ne more poškodovati. Za vsebino pri temperaturi 15° C sme biti, če za posamezne razrede ni drugače določeno, stopnja polnjenja največ:

(a)

Vrelišče (začetek vrenja) snovi v °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Stopnja polnjenja v % prostornine embalaže	90	92	94	96	98

ali pa:

(b) Stopnja polnjenja = $\frac{98}{1+\alpha(50-t_F)}$ % prostornine embalaže

V tej formuli pomeni α srednji volumski razteznostni koeficient tekočine od 15 do 50° C, to pomeni povišanje temperature za največ 35° C.

α se izračuna po formuli $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

d_{15} in d_{50} sta relativni gostoti^{1/} tekočine pri 15° C in 50° C,
 t_F je srednja temperatura tekočine med polnjenjem.

**3500
(nadalj.)**

(5) Notranja embalaža mora biti v zunanji embalaži tako, da se pri običajnih prevoznih pogojih ne more poškodovati in da njena vsebina ne more priti v zunanjo embalažo. Lomljiva notranja embalaža ali takšna, ki se lahko preluknja, kot npr. steklena, porcelanasta, kameninasta ali iz umetne mase ipd., mora biti v primerno obloženi zunanji embalaži. Pri iztekanju vsebine se zaščitne lastnosti obloge in zunanje embalaže ne smejo spremeniti.

(6) Notranja embalaža za različne snovi, ki lahko med seboj nevarno reagirajo in lahko pri tem povzročijo:

- (a) izgorevanje in/ali nastajanje znatne toplote;
- (b) tvorbo vnetljivih in/ali strupenih plinov;
- (c) tvorbo jedkih tekočin;
- (d) tvorbo nestabilnih snovi,

ne sme biti v isti zunanji embalaži (glej tudi določbe o skupnem pakiranju za različne razrede).

(7) Zapirala embalaže, v kateri so navlažene ali razredčene snovi, morajo biti tako kakovostna, da se delež tekočine (voda, topilo, flegmatizer) med prevozom ne zmanjša pod predpisano mejo.

(8) Kadar se lahko v embalaži zviša tlak zaradi sproščanja plina (zaradi zvišanja temperature ali drugih razlogov), ima embalaža lahko oddušnik, če uhajajoči plin glede na strupenost, vnetljivost in količino ni nevaren. Oddušnik mora pri običajnih prevoznih pogojih preprečevati uhajanje tekočine in vdiranje drugih snovi v embalažo, v kateri se prevaža. Določena snov se sme prevažati v taki embalaži le, če je embalaža z oddušnikom zanj predpisana ali če s tem soglaša pristojni organ države pogodbenice ADR.

(9) Nova, predelana, ponovno uporabljena ali obnovljena embalaža mora uspešno prestati preizkus, ki je določen v razdelku IV. Pred polnitvijo in predajo v prevoz je treba vsako embalažo pregledati, ali ni razjedena, onesnažena ali kako drugače poškodovana. Nobena embalaža, ki v primerjavi z odobreno vrsto vzorca kaže znake poškodb, se ne sme uporabljati ali pa se mora obnoviti, tako da ustreza preizkušnemu vzorcu.

(10) Tesnost embalaže, ki se uporablja za tekoče snovi, mora biti, če je tako določeno v obr. št. 3561, preizkušena pod pogoji, navedenimi v tej obrobni številki.

(11) Tekočine se smejo polniti samo v embalažo, ki je odporna proti notranjemu tlaku, ki lahko nastane pri običajnih prevoznih pogojih. Embalaža, na kateri je naveden hidravlični preizkusni tlak po obr. št. 3512 (1)(d), se sme polniti samo s tekočino, katere parni tlak je:

- (a) tako velik, da skupni nadtlak v embalaži (to pomeni parni tlak vsebine, povečan za delni tlak zraka ali drugih inertnih plinov, zmanjšan za 100 kPa) pri 55° C, določen z največjo stopnjo polnjenja po odstavku (4), pri polnilni temperaturi 15° C ne preseže 2/3 označenega preizkusnega tlaka, ali

3500
(nadalj.)

- (b) pri 50° C manjši od 4/7 vsote označenega preizkusnega tlaka, povečan za 100 kPa, ali
- (c) pri 55° C manjši od 2/3 vsote označenega preizkusnega tlaka, povečan za 100 kPa.

(12) Embalaža za trdne snovi, ki se lahko zaradi temperature med prevozom utekočinijo, mora biti izdelana tako, da se lahko v njej prevažajo tudi tekočine.

(13) Embalaža mora biti izdelana in preizkušena po programu za zagotavljanje kakovosti, ki ustreza zahtevam pristojnega organa in omogoča, da je vsaka embalaža izdelana po določbah tega dodatka.

(14) Z ustreznimi ukrepi je potrebno preprečevati odvečno premikanje poškodovane ali netesne embalaže v zasilni embalaži; če zasilna embalaža vsebuje tekočine, se mora dodati dovolj vpojila za vpijanje iztekajoče tekočine.

(15) Zahteve o polnjenju embalaže iz razdelka III temeljijo na embalaži, ki je trenutno v uporabi. Glede na znanstveni in tehnološki napredek se sme uporabljati tudi embalaža, ki odstopa od zahtev v razdelku III, toda pod pogojem, da jo priznavajo pristojni organi ter da je bila uspešno preizkušena po določbah iz odstavka (10) in razdelka IV.

3501-
3509

Dodatek A.5

3500
(nadalj.)

Primeri za predpisano označevanje izračunanih preizkusnih tlakov po obr. št. 3500 (11) (c):

UN številka snovi	Tekočina		Embalažna skupina	V_{p55} (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ (kPa)	$(V_{p55} \times 1,5)$ minus 100 (kPa)	Najmanjši preizkusni tlak (nadtak) po obr. št. 3554 (4)(c) (kPa)	Najmanjši preizkusni tlak (nadtak) ki se mora navesti na embalaži (kPa)
	Ime snovi	Razred						
2056	Tetrahidrofuran	3	II	70	105	5	100	100
2247	n-dekan	3	III	1,4	2,1	-97,9	100	100
3593	Dikloroetan	6.1	III	164	246	146	146	150
3155	Etileter	3	I	199	299	199	199	250

OPOMBA 1: Za čiste tekočine se parni tlak pri 55° C (V_{p55}) večinoma lahko odčita iz tabel, ki so objavljene v strokovni literaturi.

OPOMBA 2: Najvišji parni tlaki v odstavkih (b) in (c) se nanašajo na izračunano vrednost.

OPOMBA 3: Najmanjši preizkusni tlaki, navedeni v tabelah, se nanašajo samo na uporabo podatkov v (c), to pomeni, da mora biti navedeni preizkusni tlak večji od 1,5-kratnega parnega tlaka pri 55° C, zmanjšan za 100 kPa. Če je npr. preizkusni tlak za n-dekan določen po obr. št. 3554 (4)(a), je lahko najmanjši navedeni preizkusni tlak manjši.

OPOMBA 4: Za 1155 dietileter (embalažna skupina I) je po obr. št. 3554 (4)(a) predpisan najmanjši preizkusni tlak 250 kPa.

Razdelek II Vrste embalaže***Pomen izrazov***

3510 (1) V skladu s posebnimi določbami za vsak razred se smejo uporabljati naslednje vrste embalaže:

Sodi:

Valjasta embalaža iz kovine, stisnjenih vlaken, umetne mase, vezanega lesa ali drugega primerne materiala z ravnim ali izbočenim dnom. Sem spada tudi embalaža drugih oblik, npr. okrogla embalaža s stožčastim vratom ali embalaža v obliki vedra. Izvzeti so leseni sodi in ročke.

Leseni sodi:

Embalaža iz naravnega lesa z okroglim prečnim prerezom in trebušastimi stenami, sestavljena iz dog, dna in obročev.

Ročke:

Kovinska ali plastična embalaža s pravokotnim ali okroglim prečnim prerezom z eno ali več odprtini.

Zaboji:

Pravokotna ali mnogokotna polnostenska embalaža iz kovine, lesa, vezanega lesa, predelanega lesa, stisnjenih vlaken, plastike ali drugega primerne materiala. Če ni nevarnosti za poškodbe embalaže med prevozom, se smejo vanjo vrtati majhne odprtine, da se olajša odpiranje in delo z njo ter da se zadosti zahtevam za razvrščanje.

Vreče:

Prožna embalaža iz papirja, plastične folije, tekstila, vlaknatih ali drugih primernih materialov.

Sestavljena embalaža (umetna masa):

Sestavlja jo notranja plastična posoda in zunanja embalaža (iz kovine, lesa, stisnjenih vlaken, vezanih plošč itn.). Ko je ta embalaža enkrat sestavljena, tvori neločljivo enoto in se kot taka polni, skladišči, prevaža in prazni.

Sestavljena embalaža (steklo, porcelan ali kamenina):

Sestavlja jo notranja steklena, porcelanasta ali kameninasta posoda in zunanja embalaža (iz kovine, lesa, stisnjenih vlaken, umetne mase, pene itd.). Ko je ta embalaža enkrat sestavljena, tvori neločljivo enoto in se kot taka polni, skladišči, prevaža in prazni. Preizkuša se po določbah obr. št. 3552 (1) (a) ali (b), 3553 in 3554.

Mešana embalaža:

Sestavljena je iz ene ali več notranjih enot, v zaščitni zunanji embalaži po določbah obr. št. 3500 (5).

Obnovljena embalaža:

- (a) kovinski sodi:
 - (i) očiščeni do izvirnega materiala, na zunanji in notranji strani so odstranjeni ostanki prejšnje vsebine in rje ter zunanji premaz in nalepke;
 - (ii) vrnjena jim je bila prvotna oblika in prvotni presek, tako da so bili po potrebi zravnani in zatesnjeni pregibi, tesnila, ki niso sestavina embalaže, pa zamenjana; in
 - (iii) so bili po čiščenju, toda pred ponovnim barvanjem pregledani; če se opazijo luknje, znatno poslabšana trdnost materiala, utrujenost kovine, poškodovani navoji ali zapirala ali druge pomembnejše pomanjkljivosti, jih je treba zavrniti.
- (b) plastični sodi in ročke:
 - (i) očiščeni do izvirnega materiala, na zunanji in notranji strani so odstranjeni ostanki prejšnje vsebine ter zunanji premaz in nalepke;
 - (ii) tesnila, ki niso sestavina embalaže, so bila zamenjana, in
 - (iii) so bili po čiščenju, toda pred ponovnim barvanjem pregledani; če se opazijo luknje, poškodbe ali poškodovani navoji ali zapirala ali druge pomembnejše pomanjkljivosti, jih je treba zavrniti.

Predelana embalaža:

- (a) kovinski sodi:
 - (i) predelani po priporočilih Združenih narodov iz vrste, ki ni ustrezala tem priporočilom;
 - (ii) preoblikovani iz ene v drugo vrsto, ki ustrežata priporočilom Združenih narodov, ali
 - (iii) pri katerih so bili zamenjani vgrajeni deli ogrodja (kot npr. nesnemljivi pokrovi).
- (b) plastični sodi:
 - (i) preoblikovani iz ene v drugo vrsto, ki ustrežata priporočilom Združenih narodov (npr. 1H1 do 1H2), ali
 - (ii) pri katerih so bili zamenjani vgrajeni deli ogrodja.

Za predelano embalažo veljajo iste zahteve tega dodatka kot za novo embalažo iste vrste.

**3510
(nadalj.)**Ponovno uporabljena embalaža:

Embalaža, ki je bila pregledana in nima takšnih pomanjkljivosti, ki bi lahko vplivale na uspešnost preizkusov; v to skupino spada predvsem embalaža, ki se ponovno polni z enako ali podobno vsebino in se prevaža znotraj distribucijske mreže, ki jo nadzira pošiljatelj izdelka.

Zasilna embalaža:

Posebna embalaža mora ustrezati posebnim določbam tega dodatka, vanjo se postavi poškodovana, pomanjkljiva ali netesna embalaža z razsutimi ali raztresenimi nevarnimi snovi, da se prepeljejo na mesto ponovne predelave ali uničenja.

(2) Po posebnih določbah za vsak razred se smejo uporabljati še naslednje vrste embalaže:

Sestavljena embalaža (steklo, porcelan ali kamenina):

Če je preizkušena po obr. št. 3552 (1)(e).

Embalaža iz tanke pločevine:

Okrogla, elipsasta, pravokotna ali mnogokotna embalaža (tudi stožčasta) in embalaža z valjastim vratom ali embalaža v obliki vedra, s steno, tanjšo od 0,5 mm, z gladkim ali izbočenim dnom, z eno ali več odprtinami, ki ne spada med sode ali ročke po obr. št. 3510 (1).

(3) Za embalažo iz odstavka (1) in (2) veljajo naslednji pomeni izrazov:

Embalaža:

Posoda in vse druge sestavine in materiali, ki so potrebni, da postane uporabna.

Prahotesna embalaža:

Embalaža, ki ne prepušča suhega prahu, niti najfinejšega prahu trdnih snovi, ki nastane med prevozom.

Največja neto masa:

Največja neto masa vsebine posameznega tovorka ali največja vsota mas notranjih embalaž in njihove vsebine, izražena v kilogramih.

Največja prostornina (kot se uporablja v razdelku III):

To je največja notranja prostornina posode ali embalaže, izražena v litrih.

Notranja embalaža:

Embalaža, pri kateri je za prevoz obvezna zunanja embalaža.

Notranja posoda:

Posoda, ki za svoj namen obvezno potrebuje zunanjo embalažo.

3510
(nadalj.)Reciklirana umetna masa:

Material, ki izvira iz rabljene in očiščene industrijske embalaže in je pripravljen za predelavo v novo embalažo. Lastnosti recikliranega materiala, ki se uporablja za proizvodnjo nove embalaže, morajo biti dokumentirane po programu za zagotavljanje kakovosti, ki ustreza zahtevam pristojnega organa. S programom za zagotavljanje kakovosti mora biti potrjena tudi neoporečnost predhodnega sortiranja, in da ima vsaka pošiljka recikliranega materiala neoporečno tališče, gostoto in natezno trdnost. To nujno vključuje poznavanje embalaže, iz katere izvira recikliran material, in njene prejšnje embalaže, ker bi ta lahko poslabšala lastnosti nove proizvedene embalaže. Poleg tega mora proizvajalčev program za zagotavljanje kakovosti po obr. št. 3500 (13) vsebovati mehanske preizkuse izdelave embalaže po razdelku IV tega dodatka za vsako pošiljko recikliranega materiala. Pri tem ima preizkus trdnosti prednost pred preizkusom zlaganja v višino po obr. št. 3555.

Posoda:

Posoda, ki lahko zadržuje vsebino ali predmete, vključno z vsemi zapirali.

Tovorek:

Izdelek pakiranja, sestavljen iz embalaže, njene vsebine in pripravljene za prevoz

Vmesna embalaža:

Embalaža, ki je med notranjo embalažo ali predmeti in zunanjo embalažo.

Zapiralo:

Naprava za zapiranje in odpiranje posode.

Zunanja embalaža:

Zunanja zaščita pri mešani ali sestavljeni embalaže, vključno z vpojilom in oblogami in vsemi drugimi sestavinami, ki so potrebne za zaprtje in zaščito notranje posode ali notranje embalaže.

OPOMBA: "Notranji" del "mešane embalaže" se vedno imenuje "notranja embalaža", ne pa "notranja posoda". Taka "notranja embalaža" je na primer steklenica. "Notranji" del "sestavljene embalaže" pa je po navadi "notranja posoda". Taka "notranja posoda" je npr. "notranji" del "sestavljene embalaže" 6HA1 (umetna masa), ker nima funkcije "notranje embalaže" in brez "zunanje embalaže" ne ustreza svojemu namenu.

Kodiranje vrste embalaže po obr. št. 3510 (1) in (2)

(1) Kod sestavljajo:

- arabske številke za označevanje vrste embalaže: npr. za sod, ročko itn.
- ena ali več latinskih velikih črk za vrsto materiala, npr. za jeklo, les itn.
- po potrebi arabske številke za označevanje podvrste posamezne vrste embalaže.

Za sestavljeno embalažo se uporabljata dve veliki latinski črki. Prva označuje material notranje posode, druga pa material zunanje embalaže.

Za mešano embalažo in embalažo za snovi razreda 6.2, števil 1 in 2, se uporablja le kod za zunanjo embalažo.

Za vrsto embalaže se uporabljajo naslednje številke:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | sod, |
| 2 | leseni sod, |
| 3 | ročka, |
| 4 | zaboj, |
| 5 | vreča, |
| 6 | sestavljena embalaža, |
| 0 | embalaža iz tanke pločevine. |

Za vrsto materiala se uporabljajo naslednje velike črke:

- | | |
|---|---|
| A | jeklo (vse vrste in vse površinske obdelave), |
| B | aluminij, |
| C | naraven les, |
| D | vezan les, |
| F | predelan les, |
| G | plošče iz stisnjenih vlaken, |
| H | umetna masa (tudi upenjena masa), |
| L | tekstil, |
| M | večslojni papir, |
| N | kovina (razen jekla in aluminija), |
| P | steklo, porcelan ali kamenina. |

(2) V posebnih določbah so za vsak razred določene tri embalažne skupine, in sicer glede na stopnjo nevarnosti snovi:

- | | | |
|---------------------|------|-----------------------|
| - embalažna skupina | I: | za snovi skupine (a), |
| - embalažna skupina | II: | za snovi skupine (b), |
| - embalažna skupina | III: | za snovi skupine (c). |

3511
(nadalj.)

Za kodom embalaže je črka, ki označuje skupino snovi, za katero je odobren vzorec embalaže:

- X embalaža za snovi embalažne skupine od I do III;
- Y embalaža za snovi embalažne skupine II in III;
- Z embalaža za snovi embalažne skupine III.

Označevanje

3512

OPOMBA 1: Oznaka na embalaži pomeni, da ta ustreza uspešno preizkušenemu vzorcu in ustreza določbam tega dodatka za ta vzorec, ne pa tudi za uporabo. Oznaka torej ne pove vedno, ali se embalaža sme uporabiti za vsako snov: splošna vrsta embalaže (npr. jeklen sod), njena največja prostornina in/ali največja masa ter po potrebi posebne zahteve so določeni za vsako snov razreda v ustrezni obrobni številki.

OPOMBA 2: Oznaka se uporablja zato, da se olajša delo proizvajalcem embalaže, obnoviteljem, uporabnikom, prevoznikom in organom, ki so odgovorni za predpise. Pri uporabi nove embalaže izvirna oznaka pomaga proizvajalcem, da ugotovijo vrsto embalaže, in nakaže, katerim preizkusnim določbam ta ustreza.

OPOMBA 3: Oznaka ne navaja vseh podrobnosti, npr. o zahtevnosti preizkusov; zato je treba to upoštevati tudi pri potrdilih o preizkusu, poročilih o preizkusu ali seznamih uspešno preizkušene embalaže. Embalaža, označena z X ali Y, se lahko uporabi za snovi, za katere velja embalažna skupina z nižjo stopnjo nevarnosti in katerih najvišja dovoljena relativna gostota, ki je navedena v določbah za preizkušanje embalaže v razdelku IV, se določa ob upoštevanju ustreznega mnogokratnika 1,5 ali 2,25; to pomeni, da se lahko embalaža skupine, ki je preizkušena za snovi z relativno gostoto 1,2, uporablja kot embalaža embalažne skupine II za snovi z relativno gostoto 1,8 ali kot embalaža embalažne skupine III za snovi z relativno gostoto 2,7, seveda pod pogojem, da so izpolnjena tudi vsa merila preizkušanja za snovi z višjo relativno gostoto.

(1) Vsaka embalaža mora imeti obstojne in razločno vidne oznake ustreznih velikosti in na ustreznih mestih. Pri tovorkih z bruto maso, večjo od 30 kg, morajo biti oznake ali kopije oznak na zgornji ali stranski steni tovrstkov. Črke, številke in znaki morajo biti veliki najmanj 12 mm, razen pri embalaži s prostornino največ 30 litrov oziroma 30 kg, pri kateri morajo biti te oznake velike najmanj 6 mm; ter pri embalaži s prostornino največ 5 litrov oziroma 5 kg, pri katerih morajo biti oznake sorazmerno velike. Oznako za embalažo, ki je izdelana na osnovi odobrenega vzorca, sestavljajo:

(a) (i) znak  za embalažo po obr. št. 3510 (1).

Za kovinsko embalažo, na kateri je oznaka vtisnjena, se lahko namesto znaka  uporabi črki UN;

(ii) znak »ADR« (ali "RID/ADR" za embalažo, odobreno za železniški in cestni prevoz)

velja namesto znaka 

za embalažo, ki ustreza obr. št. 3510 (2), ter za sode in ročke s snemljivim pokrovom za tekoče snovi, katerih viskoznost pri 23° C je nad 200 mm²/s in ki ustrezajo blažjim pogojem [glej OPOMBO k obr. št. 2306 (1), 2307 (1), 2507 (1), 2508 (1), 2607 (1), 2608 (1), 2806 (1), 2807 (1), 2903 (1) in 2904 (1)];

(b) kod embalaže po obr. št. 3510 (1)

(c) dvodelni kod:

(i) iz črke (X,Y ali Z), ki navaja skupino(e) embalaže, katere vzorec je odobren.

(ii) za embalažo brez notranje embalaže, ki se uporablja za tekoče snovi in je uspešno prestala preizkus s tekočinskim tlakom na podlagi navedbe relativnih gostot snovi, zaokroženih na prvo decimalno pri več kot 1,2, na osnovi katerih je bil preizkušen vzorec; ta podatek ni potreben, če je relativna gostota največ 1,2; ali

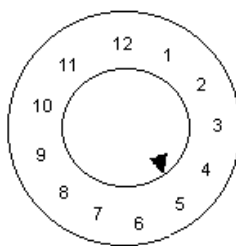
za embalažo, ki se uporablja za trdne snovi ali kot notranja embalaža, za embalažo s snemljivim pokrovom, ki se uporablja za snovi, katerih viskoznost pri 23° C je nad 200 mm²/s, na podlagi največje dovoljene bruto mase v kg;

(iii) za embalažo, ki se uporablja za snovi razreda 6.2, številke 1° in 2°, se namesto podatkov, navedenih pod (i) ali (ii), uporabi navedba »razred 6.2«;

(d) črka "S", če se embalaža uporablja za tekočine, katerih viskoznost pri 23° C je nad 200 mm²/s, za trdne snovi ali kot notranja embalaža, ali če je bil uspešno opravljen preizkus s tekočinskim tlakom, iz podatkov o preizkusnem tlaku v kPa, zaokrožen navzdol na 10 kPa.

OPOMBA: Določbe pod (d) se ne uporabljajo za embalažo za snovi razreda 6.2, številke 1° ali 2°.

(e) letnica izdelave (zadnji dve številki). Za embalažo vrste 1H in 3H pa še mesec izdelave; ta del oznake je lahko tudi na drugem mestu, vendar ne tam, kjer so navedeni drugi podatki. Ustreden način je:



3512
(nadalj.)

- (f) oznaka^{2/} države, v kateri je bila izdana odobritev;
- (g) številka vpisa in imena ali okrajšave proizvajalca ali kaka druga embalažna oznaka, ki jo je določil pristojni organi.

(2) Vsaka obnovljena embalaža, ki se lahko ponovno uporabi, mora imeti trajno obstojne oznake iz odstavka (1) (a) do (e). Oznake so trajne, če po obnovi ostanejo prepoznavne (npr. so vkovane). Ta trajna oznaka se sme uporabiti namesto oznake iz odstavka (1), razen pri kovinskih sodih s prostornino nad 100 litrov.

Novi kovinski sodi s prostornino nad 100 litrov morajo imeti poleg obstojnih oznak iz odstavka (1) še trajne oznake o debelini materiala, najmanj za material, ki se uporablja za plašč (v mm $\pm$ 0,1 mm), npr. vtisnjene.

Če je debelina pokrova ali dna kovinskega soda manjša od debeline plašča, se morajo debeline pokrova, plašča in dna trajno označiti (npr. vtisniti) na dnu, npr.: »1,0 - 1,2 - 1,0« ali »0,9 - 1,0 - 1,0«. Debeline morajo ustrezati ISO standardom, npr. ISO 3574: 1986 za jeklo. Oznake, navedene pod (1) (f) in (g), se ne smejo trajno odtisniti, razen če v nadaljevanju ni drugače določeno.

Za predelane kovinske sode trajna oznaka (npr. vtisnjena) ni nujna, če se s predelavo sodi kot vrsta embalaže niso spremenili in so njegove lastnosti in sestavine ostale enake. Drugi predelani kovinski sodi morajo imeti na pokrovu ali na zgornjem delu trajne oznake (npr. vtisnjene), navedene pod (1) (f) in (g).

Kovinski sodi (npr. nerjaveče jeklo) za večkratno uporabo imajo lahko trajne oznake, navedene pod (1) (f) in (g), npr. vtisnjene.

(3) Kod velja samo za eno vrsto vzorca ali za eno skupino vzorcev, kamor lahko spadajo tudi njegove različne površinske obdelave.

Serijsko izdelana embalaža - po istem vzorcu - mora imeti enake debeline sten, enak material in enak prečni presek, lahko pa se malenkostno razlikuje po višini.

Zapirala posod morajo biti prepoznavna na podlagi poročila o preizkusu.

(4) Obnovitelj mora embalažo po obnovi v bližini obstojnih oznak iz odstavkov (a) do (e) označiti še:

- (h) z oznako države^{2/}, v kateri je bila obnovljena;
- (i) z imenom ali uradnim znakom obnovitelja;
- (j) z letnico obnove in s črko "R", vsako embalažo, katere tesnost ustreza preizkusom po obr. št. 3500 (10), pa še s črko "L".

^{2/}
(1968). Okrajšava za motorna vozila v mednarodnem prometu, določena v Dunajski konvenciji o cestnem prometu

3512
(nadalj.)

- (l) Če na kovinskih sodih po obnovi niso vidne oznake, navedene pod (1) (a) do (d), niti na pokrovu niti na zgornji strani, mora obnovitelj sode ponovno obstojno označiti, dodati pa mora še oznake, navedene pod (h), (i) in (j). Te oznake pa ne smejo pomeniti večje zmogljivosti od preizkušene in označene za prvotni vzorec.

(5) Kod embalaže lahko vsebuje tudi črke »T«, »V« ali »W«. Črka »T« označuje zasilno embalažo po obr. št. 3559. Črka »V« označuje posebno embalažo po obr. št. 3558 (5). Črka »W« označuje embalažo, ki odstopa od določb razdelka III, vendar je bila po določbah obr. št. 3500 (15) priznana kot enakovredna.

(6) Embalaža, katere oznaka ustreza tej obrobni številki, odobrena pa je bila v državi, ki ni pogodbenica ADR, se vseeno lahko prevaža po določbah ADR.

(7) *Primeri označevanja:*

Za nov jeklen sod:



1/A1/Y1.4/150/83
NL/VL 123

(a)(i), (b), (c), (d) in (e)
(f) in (g)

Za obnovljen jeklen sod:



1/1A1/Y1.4/150/83
NL/RB/84 RL

(a)(i), (b), (c), (d) in (e)
(h), (i) in (j)

Za embalažo s snemljivim pokrovom za tekočine z viskoznostjo pri 23° C nad 200 mm²/s, ki ustreza blažjim pogojem [glej opombo k obr. št. 2306 (1), 2307 (1), 2507 (1), 2508 (1), 2607 (1), 2608 (1), 2806 (1), 2807 (1), 2903 (1) in 2904 (1)]:

RID/ADR 3H2/Z25/S/97.05
CH-3458 PLASPAC AG

(a)(ii), (b), (c), (d) in (e)
(f) in (g)

Za enakovreden jeklen zaboj:



4AW/Y136/S/90
GB/MC 123

(a), (b), (c), (d), (e)
(f) in (g)

3512
(nadalj.)

Za novo embalažo iz tanke pločevine:

RID/ADR/0A2/Y20/S/83	(a) (ii) (b), (c), (d) in (e)	snemljiv pokrov, za tekočine z viskoznostjo pri 23° C nad 200 mm ² /s
NL/VL 124	(f) in (g)	
RID/ADR/0A1/Y/100/83	(a) (ii) (b) (c) (d) in (e)	nesnemljiv pokrovom
NL/VL 123	(f) in (g)	

Za predelan sod za prevoz tekočin:

 1/1A2/Y/100/91	(a), (b), (c), (d) in (e)
USA/MM5	(f) in (g)

Za nove zaboje iz plošč iz stisnjenih vlaken za snovi razreda 6.2, številka 1° in 2°:

 4G/class 6.2/S/92	(a)(i), (b), (c) (iii), (d) in (e)
SP 9989 ERIKSSON	(f) in (g)

Za nove zaboje iz plošč iz stisnjenih vlaken, ki se uporabljajo za zunanjo embalažo ali za trdne snovi:

 4G/Y145/S/83	(a), (b), (c), (d) in (e)
NL/VL 823	(f) in (g)

Za zasilno embalažo

 1A2T/Y300/S94	(a), (b), (c), (d) in (e)
USA/abc	(f) in (g)

OPOMBA: Navedene oznake se lahko napišejo v eni ali več vrsticah, ob upoštevanju pravilnega vrstnega reda.

(8) Embalaža iz reciklirane umetne mase se mora označiti z »REC« v bližini oznake, predpisane v tej obrobni številki.

Potrdilo

3513

Z označitvijo po obr. št. 3512 (1) se potrди, da serijsko izdelana embalaža ustreza odobrenemu vzorcu embalaže in da so izpolnjeni zahteve, ki so navedene v odobritvi.

Seznam embalaže

3514

V spodnji tabeli so navedeni kodi, ki se uporabljajo za označevanje vzorcev embalaže, odvisno od vrste, materiala in podvrste; navedene so tudi obr. št., kjer so navedene ustrezne zahteve:

Vrsta embalaže	Material	Podvrsta embalaže	Kod	Obr. št.
A. Embalaža po obr. št. 3510 (1) in z oznako »UN«				
1. Sodi	A. Jeklo	nesnemljiv pokrov	1A1	3520
		snemljiv pokrov	1A2	3520 ^{3/}
	B. Aluminij	nesnemljiv pokrov	1B1	3521
		snemljiv pokrov	1B2	3521 ^{3/}
	D. Vezan les	-	1D	3523 ^{3/}
	G. Stisnjena vlakna	-	1G	3525 ^{3/}
	H. Plastika	nesnemljiv pokrov	1H1	3526
		snemljiv pokrov	1H2	3526 ^{3/}
2. Leseni sodi	C. Les	čep	2C1	3524
		snemljiv pokrov	2C2	3524
3. Ročke	A. Jeklo	nesnemljiv pokrov	3A1	3522 ^{3/}
		snemljiv pokrov	3A2	3522
	B. Aluminij	nesnemljiv pokrov	3B1	3522
		snemljiv pokrov	3B2	3522 ^{3/}
	H. Plastika	nesnemljiv pokrov	3H1	3526
		snemljiv pokrov	3H2	3526 ^{3/}
4. Zaboji	A. Jeklo	-	4A	3532 ^{3/}
		podloga	4A	3532 ^{3/}
	B. Aluminij	-	4B	3532 ^{3/}
		podloga	4B	3532 ^{3/}
	C. Naravni les	navaden	4C1	3527 ^{3/}
		prahotesne stene	4C2	3527 ^{3/}

Vrsta embalaže	Material	Podvrsta embalaže	Kod	Obr. št.
4. Zaboji	D. Vezan les	-	4D	3528 ^{3/}
	F. Predelan les	-	4F	3529 ^{3/}
	G. Plošče iz stisnjenih vlaken	-	4G	3530 ^{3/}
	H. Plastika	upunjena	4H1	3531 ^{3/}
		trdna	4H2	3531 ^{3/}
5. Vreče	H. Tkana plastika	brez notranje obloge ali prevleke	5H1	3531 ^{3/}
		prahotesne	5H2	3534
		vodoodporne	5H3	3534
	H. Plastična folija	-	5H4	3535
	L. Tekstil	brez notranje obloge ali prevleke	5L1	3533
		prahotesne	5L2	3533
		vodoodporne	5L3	3533
	M. Papir	večslojni	5M1	3536
		vodoodporen večslojni	5M2	3536
6. Sestavljena embalaža	H. Plastične posode	v jeklenem sodu	6HA1	3537
		v jekleni košari ^{4/} ali zaboju	6HA2	3537
		v aluminijastem sodu	6HB1	3537
		v aluminijasti košari ^{4/} ali zaboju	6HB2	3537
		v lesenem zaboju	6HC	3537
		v sodu iz vezanega lesa	6HD1	3537
		v zaboju iz vezanega lesa	6HD2	3537
		v sodu iz stisnjenih vlaken	6HG1	3537
		v zaboju iz plošč iz stisnjenih vlaken	6HG2	3537
		v plastičnih sodih	6HH1	3537
		v zabojih iz trdne plastike	6HH2	3537

^{3/} Po obr. št. 3538 se lahko ta embalaža uporablja kot zunanja embalaža mešane embalaže.

^{4/} Izraz pomeni, da ima embalaža obliko košare.

Vrsta embalaže	Material	Podvrsta embalaže	Kod	Obr. št.
B. Embalaža, ki lahko ustreza obr. št. 3510 (1) ali 3510 (2).				
6. Sestavljena embalaža	P. Porcelanasta, steklena ali kameninasta posoda	v jeklenem sodu	6PA1	3539
		z jekleni košari ^{4/} ali zaboju	6PA2	3539
		v aluminijastem sodu	6PB1	3539
		v aluminijasti košari ^{4/} ali zaboju	6PB2	3539
		v lesenem zaboju	6PC	
		v sodu iz vezanega lesa	6PD1	3539
		v pleteni košari	6PD2	3339
		v sodu iz stisnjenih vlaken	6PG1	3539
		v zaboju iz plošč iz stisnjenih vlaken	6PG2	3539
		v embalaži iz upenjene plastike	6HP1	3539
		v embalaži iz trdne plastike	6HP2	3593
C. Embalaža, ki ustreza samo obr. št. 3510 (2), z oznako »ADR" (ali ("RID/ADR"))				
0. Embalaža iz tanke pločevine	A. Jeklo	nesnemljiv pokrov	0A1	3540
		snemljiv pokrov	0A2	3540

Razdelek III Zahteve, ki jih mora izpolnjevati embalaža**A. Embalaža iz obr. št. 3510 (1)****3520****Jekleni sodi**

1A1 z nesnemljivim pokrovom;

1A2 s snemljivim pokrovom.

- (a) Pločevina za plašč, dno in pokrov mora biti iz ustreznega jekla, katerega debelina je prilagojena prostornini in namenu uporabe sode.
- (b) Stiki plašča sodov za več kot 40 litrov tekočine morajo biti varjeni. Stiki plašča sodov za trdne snovi in za največ 40 l tekočine morajo biti strojno zarobljeni ali varjeni.
- (c) Dno in rob plašča morata biti strojno zarobljena ali varjena.

^{4/}*Izraz pomeni, da ima embalaža obliko košare.*

- 3520 (nadalj.)**
- (d) Če imajo sodi vgrajene kolesčke, se morajo tesno prilegati plašču in biti trdno pritrjeni, toda ne smejo biti točkovno varjeni.
 - (e) Notranje svinčene, cinkove, kositrne, lakirane idr. obloge morajo biti odporne, prožne in povsod, tudi na zapiralih, trdno spojene z jeklom.
 - (f) Premer polnilnih, praznilnih in prezračevalnih odprtín na plašču sodov z nesnemljivim pokrovu (1A1) ne sme biti večji od 7 cm. Sodi z večjimi odprtinami so sodi s snemljivim pokrovom (1A2).
 - (g) Zapirala morajo imeti brezhibno tesnilo, razen če stožčasti navoj zagotavlja enakovredno tesnost.
 - (h) Zapirala sodov z nesnemljivim pokrovom se morajo vijačno zapirati ali pa morajo imeti drugo enako učinkovito zapiralo.
 - (i) Zapirala sodov s snemljivim pokrovom morajo biti oblikovana in pritrjena tako, da se pri običajnih prevoznih pogojih ne zrahljajo in da sod ostane tesno zaprt. Snemljivi pokrovi morajo imeti tesnila ali druge pripomočke za učinkovito tesnjenje.
 - (j) Največja prostornina sodov: 450 l.
 - (k) Največja neto masa: 400 kg.

3521 Aluminijasti sodi

1B1 z nesnemljivim pokrovom;

1B2 s snemljivim pokrovom.

- (a) Plašč, pokrov in dno morajo biti iz najmanj 99 % aluminija ali iz aluminijeve zlitine, ki je odporna proti koroziji, ter z mehanskimi lastnostmi, ki ustrezajo prostornini in namenu uporabe soda.
- (b) Premer polnilnih, praznilnih in prezračevalnih odprtín na plašču ali pokrovu sodov s nesnemljivim pokrovom (1B1) ne sme biti večji od 7 cm. Sodi z večjimi odprtinami so sodi s snemljivim pokrovom (1B2).
- (c) Aluminijasti sodi 1B1:
Robovi morajo biti zaradi lastne zaščite dovolj ojačeni. Stiki plašča in dna morajo biti varjeni. Zapirala sodov se morajo vijačno zapirati ali pa morajo imeti drugo enako učinkovito zapiralo.
Zapirala morajo imeti brezhibno tesnilo, razen če stožčasti navoj zagotavlja enakovredno tesnost.
- (d) Aluminijasti sodi 1B2:
Plašč soda mora biti brez robov ali pa morajo biti varjeni. Zapirala sodov morajo biti izdelana in pritrjena tako, da pri običajnih prevoznih pogojih ne morejo popustiti in da sodi ostanejo tesno zaprti. Snemljivi pokrovi morajo imeti tesnila ali druge pripomočke za učinkovito tesnjenje.
- (e) Največja prostornina sodov: 450 litrov.
- (f) Največja neto masa: 400 kg.

3522

Jeklene ali aluminijaste ročke

- | | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 3A1 | jeklene, z nesnemljivim pokrovom; | 3B1 aluminijaste, z nesnemljivim pokrovom; |
| 3A2 | jeklene, s snemljivim pokrovom; | 3B2 aluminijaste, s snemljivim pokrovom. |

- (a) Pločevina za plašč, pokrov in dno mora biti iz ustreznega jekla ali aluminija, s čistostjo najmanj 99 %, ali iz aluminijaste zlitine. Debelina primernega materiala mora ustrezati prostornini in namenu uporabe ročke.
- (b) Robovi ročk morajo biti strojno zarobljeni ali varjeni. Stiki na plašču jeklenih ročk za več kot 40 litrov tekočine morajo biti varjeni. Stiki na plašču jeklenih ročk iz jekla za največ 40 litrov tekočine morajo biti strojno zarobljeni ali varjeni. Pri aluminijastih ročkah morajo biti vsi stiki varjeni. Stiki robov morajo biti ojačeni s posebnim obročem.
- (c) Premer odprtin ročk (3A1 in 3B1) ne sme presegati 7 cm. Ročke z večjimi odprtinami so ročke s snemljivim pokrovom (3A2 in 3B2).
- (d) Zapirala morajo pri običajnih prevoznih pogojih dobro tesniti. Zapirala morajo imeti brezhibna tesnila ali druge pripomočke za tesnjenje, razen če že samo zapiralo ni popolnoma neprepustno.
- (e) Največja prostornina ročk: 60 litrov.
- (f) Največja neto masa: 120 kg.

3523

Sodi iz vezanega lesa

1D

- (a) Uporabljen les mora biti dobro skladiščen, primerno suh in brez pomanjkljivosti, ki bi lahko vplivale na uporabnost soda. Če se za izdelavo dna uporabi drug material, mora biti enakovreden vezanemu lesu.
- (b) Vezani les plašča soda mora biti najmanj iz dveh plasti, dno pa najmanj iz treh plasti; posamezne plasti morajo biti trdno zlepljene z vodotesnim lepilom, križno na smer lesnih vlaken.
- (c) Plašč soda in dna morajo biti zgrajena tako, da ustrezajo prostornini soda in namenu uporabe.
- (d) Pokrovi morajo biti obloženi z natronskim papirjem ali drugim ustreznim materialom, ki se mora tesno prilegati na pokrov in mora segati čez njegov rob.
- (e) Največja prostornina sodov: 250 litrov.
- (f) Največja neto masa: 400 kg.

3524

Sodi iz naravnega lesa

2C1 s čepom;

2C2 s snemljivim pokrovom.

- (a) Uporabljen les mora biti kakovosten, vzdolžno rezan, dobro skladiščen, brez grč, brez lubja in gnilih delov, beljave ali drugih pomanjkljivosti, ki bi lahko zmanjšali uporabnost soda.
- (b) Gradnja plašča soda in dna morata biti prilagojeni prostornini in namenu uporabe soda.
- (c) Doge soda in dna morajo biti žagane ali lepljene v smeri vlaken tako, da nobena letvica ne presega več kot polovice širine stene doge soda ali dna.
- (d) Obroči soda morajo biti jekleni ali železni in kakovostni. Za sode s snemljivim pokrovom (2C2) so dovoljeni tudi obroči soda iz ustreznega trdega lesa.
- (e) Sodi iz naravnega lesa 2C1:
Premer čepne odprtine ne sme biti večji, kot je polovična širina doge, v kateri je čepna odprtina.
- (f) Sodi iz naravnega lesa 2C2:
Dna se morajo dobro prilegati v utor.
- (g) Največja prostornina sodov: 250 litrov.
- (h) Največja neto masa: 400 kg.

3525

Sodi iz stisnjenih vlaken

1G

- (a) Trup soda mora biti iz več slojev natronskega papirja ali polne lepenke (nevalovite), ki so med sabo trdno zlepljeni ali stisnjeni. Lahko ima enega ali več zaščitnih slojev iz bitumna, voščenega natronskega papirja, kovinske folije, umetne mase (plastike) ipd.
- (b) Dna morajo biti iz naravnega lesa, lepenke, kovine, vezanega lesa ali umetne mase (plastike). Imajo lahko eno ali več zaščitnih plasti iz bitumna, voščenega natronskega papirja, kovinske folije, umetne mase (plastike) ali iz drugega ustreznega materiala.
- (c) Gradnja trupa sodov ali dna in njihovi stiki morajo ustrezati prostornini soda in namenu njihove uporabe.
- (d) Izdelana embalaža mora biti tako odporna proti vodi, da se pri običajnih prevoznih pogojih stiki ne cepijo.
- (e) Največja prostornina sodov: 450 litrov.
- (f) Največja neto masa: 400 kg.

Plastični sodi in ročke

1H1 sodi z nesnemljivim pokrovom;
 1H2 sodi s snemljivim pokrovom;
 3H1 ročke z nesnemljivim pokrovom;
 3H2 ročke s snemljivim pokrovom.

- (a) Embalaža mora zdržati fizične (posebno mehanske in toplotne) in kemične obremenitve, ki lahko nastanejo med prevozom, in mora pri tem ostati neprepustna. Mora biti odporna proti nevarnim snovem in njihovim hlapom ter dovolj odporna proti staranju in ultravijoličnemu sevanju. Skratka, izdelana mora biti tako, da se med uporabo ne more poškodovati.
- (b) Če pristojni organi ne predpišejo drugače, se lahko embalaža, v kateri se prevažajo nevarne snovi, uporablja pet let. Rok uporabe se lahko zaradi določene vrste snovi, ki se prevažajo v njej, tudi skrajša.
- (c) Če je potrebna zaščita pred ultravijoličnimi žarki, dodajamo saje ali druge primerne pigmente ali inhibitorje. Ti dodatki ne smejo vplivati na vsebino in morajo ohraniti svoje lastnosti v času, ko se uporabljajo.
 Če uporabimo saje, pigmente ali inhibitorje, ki se ne razlikujejo od tistih, ki so bili uporabljeni pri izdelavi preizkušene vzorca izdelave, ponovni preizkus ni potreben, če v masi ni več kot 2 % saj in ne več kot 3 % pigmentov. Količina inhibitorja za zaščito pred ultravijoličnimi žarki ni omejena.
- (d) Dodatki v druge namene, razen za zaščito pred ultravijoličnimi žarki, se smejo primešati plastični snovi pod pogojem, da ne spreminjajo kemičnih in fizikalnih lastnosti gradiva, iz katerega je embalaža izdelana. V tem primeru preizkusa ni treba ponoviti.
- (e) Na ustrezen način je treba ugotoviti, ali je plastična snov, ki se uporablja za izdelavo embalaže, odporna proti kemičnim reakcijam s snovmi, s katerimi se polni [glej obr. št. 3551 (5)].
- (f) Embalaža mora biti izdelana iz ustrezne umetne mase znanega porekla in podrobnejšega opisa; vrsta izdelave mora ustrezati umetni masi in tehničnemu napredku. Za novo embalažo se ne sme uporabljati noben že uporabljen material, kot so npr. ostanki ali odpadki iz istega postopka izdelave.
- (g) Debelina sten soda mora biti na vsakem mestu prilagojena prostornini in namenu uporabe soda; pri tem je treba paziti na obremenitve na posameznih mestih.
- (h) Premer polnilnih, praznilnih ali prezračevalnih odprtín na plašču ali pokrovu sodov z nesnemljivim pokrovom (1H1) in na ročkah z nesnemljivim pokrovom (3H1) ne sme biti večji od 7 cm. Sodi in ročke z večjimi odprtínami se uvrščajo med ročke z nesnemljivim pokrovom (1H2, 3H2).
- (i) Sodi s snemljivim pokrovom in ročke, ki se uporabljajo za trdne snovi, morajo biti popolnoma neprepustni za snov, s katero so napolnjeni.

3526 (nadalj.) Zapirala sodov in ročk z nesnemljivim pokrovom (1H1 in 3H1) morajo biti sestavljena iz vijačnega zapirala ali iz vijačne naprave ali iz naprave, ki je najmanj enako učinkovita. Zapirala sodov in ročk s snemljivim pokrovom (1H2, 3H2) morajo biti izdelana in pritrjena tako, da pri običajnih prevoznih pogojih ne popustijo in da ostanejo sodi in ročke tesno zaprti.

Snemljivi pokrovi morajo imeti zapirala oziroma ustrezna sredstva za zapiranje, če niso izdelani tako, da ostanejo tesno zaprti, tudi če pravilno zavarujemo snemljiv pokrov.

(j) Za vnetljive tekočine je največja dovoljena prepustnost $0,008 \frac{g}{l \cdot h}$ pri 23°C (glej obr. št. 3556).

(k) Največja prostornina sodov in ročk:

1H1 in 1H2: 450 l;

3H1 in 3H2: 60 l.

(l) Največja neto masa:

1H1 in 1H2: 400 kg;

3H1 in 3H2: 120 kg.

3527 Zaboji iz naravnega lesa

4C1 navadni;

4C2 s prahotesnimi stenami.

OPOMBA: O zabojih iz vezanega lesa glej obr. št. 3528, o zabojih iz plošč iz stisnjenih vlaken pa obr. št. 3529.

(a) Uporabljen les, mora biti dobro skladiščen, predpisano suh in brez pomanjkljivosti, tako da se odpornost vsakega posameznega dela zaboja ne more občutno zmanjšati. Odpornost uporabljenega gradiva in gradnja zaboja morata biti prilagojeni prostornini in namenu uporabe. Zgornji in spodnji deli morajo biti iz lesnih vlaken, ki je odporen proti vodi, npr. iz plošč iz vezanega lesa ali plošč iz stisnjenih vlaken, ali iz drugega primerne materiala.

Pritrdilni elementi morajo biti odporni proti tresljajem pri običajnih prevoznih pogojih. Zabijanju žebeljev na koncu desk se je treba, če je le mogoče, izogibati. Stiki, pri katerih je nevarnost velike obremenitve, morajo biti ojačeni z obročastimi žebli ali enakovrednimi sredstvi za pritrditev.

(b) Zaboji iz naravnega lesa s stenami, ki ne prepuščajo prahu 4C2:

Vsak del zaboja mora biti iz enega kosa ali enakovrednega dela. Deli zaboja so temu kosu enakovredni, če se uporabijo naslednje metode lepljenja:

Lindermanova vez (v obliki lastovičjega repa), povezava z utorom in vijakom, preklopna vez ali potisna vez z najmanj dvema kovinskima valovitima spojem za pritrditev na vsakem stičnem mestu.

(c) Največja neto masa: 400 kg.

3528 Zaboji iz vezanega lesa

4D

- (a) Uporabljen vezan les mora imeti najmanj tri plasti. Izdelan mora biti iz dobro skladiščenega luščenega, rezanega ali iz žaganega furnirja, ki mora biti ustrezno suh in brez pomanjkljivosti, ki bi lahko zmanjšale trdnost zaboja. Posamezne plasti morajo biti zlepljene z vodoodpornim lepilom. Za izdelavo zabojev se skupaj s ploščami iz vezanega lesa lahko uporablja tudi drug ustrezen material. Zaboji morajo biti na kotnih letvah ali na čelnih površinah čvrsto okovani, pritrjeni ali drugače spojeni.
- (b) Največja neto masa: 400 kg.

3529 Zaboji iz predelanega lesa

4F

- (a) Stene zabojev morajo biti iz vodoodpornega predelanega lesa, kot so plošče iz vezanega lesa ali plošče iz lesnih vlaken ali iz drugega ustreznega materiala. Trdnost materiala in gradnja zabojev morata ustrezati prostornini in namenu zabojev.
- (b) Drugi deli zabojev so lahko iz drugega ustreznega materiala.
- (c) Zaboji morajo biti zanesljivo spojeni z ustreznimi sredstvi.
- (d) Največja neto masa: 400 kg.

3530 Zaboji iz plošč iz stisnjenih vlaken

4G

- (a) Zaboji morajo biti narejeni iz kakovostnih polnih ali valovitih plošč iz stisnjenih vlaken (eno- ali večplastnih) in morajo ustrezati prostornini in namenu uporabe. Vodoodpornost zunanje površine mora biti takšna, da se masa med 30-minutnem preizkusom po Cobbovi metodi ne poveča za več kot 155 g/m² (po standardu ISO 535-1991). Plošče morajo imeti ustrezno upogibno trdnost. Izrezane in izžlebljene morajo biti brez prask, da se pri upogibanju ne zlomijo, da se površina ne natrga in da se preveč ne izbočijo. Gube valovitih plošč morajo biti trdno prilepljene na zunanjo površino.
- (b) Stranske stene zabojev imajo lahko lesen okvir ali pa so lahko v celoti iz lesa ali drugega primerne materiala. Za utrditev se lahko uporabijo lesene letve ali drug primeren material.
- (c) Stiki na škatlah morajo biti oblepljene z lepilnim trakom, prepognjeni in zlepljeni ali prepognjeni in pritrjeni s kovinskimi sponkami. Prekritje pri prepognjenih stikih mora biti ustrezno veliko. Če je zapiralo zlepljeno z lepilom ali lepilnim trakom, mora biti vodoodporno.
- (d) Mere zabojev morajo biti prilagojene njihovi vsebini.
- (e) Največja neto masa: 400 kg.

3531

Plastični zaboji

4H1 iz upenjene plastike

4H2 iz trdne plastike

- (a) Zaboji morajo biti izdelani iz primerne plastike. Njihova trdnost mora biti prilagojena prostornini in namenu. Zaboji morajo biti ustrezno odporni proti staranju in razkroju, ki ga lahko povzroči vsebina ali ultravijolični žarki.
- (b) Zaboji iz upenjene plastike morajo biti sestavljeni iz dveh kalupov, spodnjega z vdolbinami za notranjo embalažo in zgornjega za pokritje spodnjega. Spodnji in zgornji del morata biti izdelana tako, da se med seboj in notranji embalaži trdno prilegata. Zapirala notranje embalaže ne smejo priti v stik z notranjostjo zgornjega dela zaboja.
- (c) Za razpošiljanje je potrebno zaboje iz upenjene plastike trdno zalepiti s samolepilnim trakom, tako da se zaboj ne more odpreti. Trak mora biti odporen proti vremenskim vplivom, lepilo pene ne sme poškodovati. Lahko se uporabljajo tudi druge, enako učinkovite metode zapiranja.
- (d) Zaboje iz trdne plastike je treba po potrebi zaščititi pred ultravijoličnimi žarki, in sicer z dodajanjem saj ali drugih primernih pigmentov ali inhibitorjev. Ti dodatki morajo biti združljivi z vsebino in ohraniti lastnosti zaboja do konca njegove uporabnosti. Če se uporabljajo saje, pigmenti ali inhibitorji, ki se razlikujejo od tistih, ki so bili uporabljeni za izdelavo preizkušanih vzorcev, ponovni preizkus ni potreben, če količina posameznih snovi ne presega naslednjih vrednosti:
 - saje: 2 masna %,
 - pigment: 3 masne %;

delež inhibitorjev za zaščito proti ultravijoličnim žarkom ni omejen.

- (e) Zaboji iz trdne plastike morajo imeti zapirala iz primerno trdnega materiala, izdelani pa morajo biti tako, da se ne morejo sami odpreti.
- (f) Dodatki za druge namene, razen za zaščito pred ultravijoličnimi žarki, se lahko dodajajo plastiki pod pogojem, da ne vplivajo na kemične in fizikalne lastnosti materiala, iz katerega so izdelani zaboji 4H1 in 4H2. V tem primeru ponovni preizkus ni potreben.
- (g) Največja neto masa:
 - 4H1: 60 kg;
 - 4H2: 400 kg.

3532

Jekleni ali aluminijasti zaboji

4A jekleni;

4B aluminijasti.

- (a) Trdnost kovine in izdelava zaboja morata ustrezati prostornini zaboja in namenu uporabe.
- (b) Zaboji morajo po potrebi imeti notranjo oblogo iz plošč iz stisnjenih vlaken ali klobučevine ali drugo notranjo oblogo iz primerne materiala. Če se uporablja dvoplastna kovinska zunanja obloga, je treba preprečiti, da snov ne prodira med plasti.
- (c) Dovoljena so vsa primerna zapirala, ki pri običajnih prevoznih pogojih ne popustijo.
- (d) Največja neto masa: 400 kg.

3533 Tekstilne vreče

5L1 brez notranje obloge ali prevleke;

5L2 prahotesne;

5L3 vodoodporne.

(a) Uporabljen tekstil mora biti dobre kakovosti. Trdnost vlaken in izdelava vreče morata ustrezati prostornini in namenu uporabe.

(b) Prahotesne vreče 5L2;

Prahotesnost vreče dosežemo npr.:

- s papirjem, ki se z vodoodpornim lepilom, npr. bitumnom, nalepi na notranjo stran vreče;
- s plastično folijo, ki se pritrdi na notranjo stran vreče;
- z eno ali več notranjimi papirnatimi ali plastičnimi vrečami.

(c) Vodoodporne vreče 5L3:

Odpornost vreče proti vlagi dosežemo npr.:

- z ločeno notranjo vodoodporno papirnato oblogo (npr. iz povoščenega, bitumeniziranega ali plastificiranega papirja);
- s plastično folijo, ki se pritrdi na notranjo stran vreče;
- z eno ali več notranjimi plastičnimi vrečami.

(d) Največja neto masa: 50 kg.

3534 Vreče iz tkane plastike

5H1 brez notranje obloge ali prevleke;

5H2 prahotesne;

5H3 vodoodporne.

(a) Vreče morajo biti iz raztegljivih trakov ali vlaken iz primerne plastike. Trdnost uporabljenega materiala in izdelava vreče morata ustrezati prostornini in namenu uporabe.

(b) Vreče imajo lahko notranjo prevleko iz plastične folije ali notranjo oblogo iz umetne mase.

(c) Če so vreče izdelane iz metrskega materiala, morata biti dno in ena stranica zašita ali kako drugače povezana. Če so vlakna spletena v cev, je treba dno vreče zašiti, pretkati ali zapreti z drugo primerno metodo.

3534
(nadalj.)

(d) Prahotesne vreče 5H2:

Prahotesnost dosežemo npr. :

- s papirjem ali plastično folijo, ki se pritrdi na notranjo stran vreče;
- z eno ali več notranjimi papirnatimi ali plastičnimi vrečami.

(e) Vodoodporne vreče 5H3:

Odpornost vreče proti vlagi dosežemo npr.:

- z ločeno notranjo vodoodporno papirnato oblogo (npr. iz povoščenega, bitumeniziranega ali plastificiranega papirja);
- s plastično folijo, ki se pritrdi na notranjo stran vreče;
- z eno ali več notranjimi plastičnimi vrečami.

(f) Največja neto masa: 50 kg.

3535

Vreče iz plastične folije

5H4

- (a) Vreče morajo biti izdelane iz primerne materiala. Trdnost uporabljenega materiala in izdelava morata ustrezati prostornini in namenu uporabe. Robovi morajo zdržati tlak in udarce pri običajnih prevoznih pogojih.
- (b) Največja neto masa: 50 kg.

3536

Papirnat vreče

5M1 večslojne;

5M2 večslojne, vodoodporne.

- (a) Vreče morajo biti izdelane iz primerne papirja ali enakovrednega materiala v najmanj treh slojih. Trdnost papirja in izdelava morata ustrezati prostornini in namenu uporabe. Robovi in zapirala ne smejo prepuščati prahu.
- (b) Papirnat vreče 5M2:
- Pri vrečah iz štirih ali več slojev dosežemo vodoodpornost z uporabo enega od dveh vodoodpornih zunanjih slojev ali vodoodpornega materiala med zunanjsima slojema. Pri trislojnih vrečah dosežemo vodoodpornost z uporabo vodoodpornega zunanjega sloja. Če obstaja nevarnost, da snov reagira z vlago ali je bila pakirana vlažna, je treba med vrečo in snov vstaviti vodoodporno oblogo, kot npr. dvakrat bitumeniziran papir, plastificiran papir ali plastično folijo. Robovi in zapirala morajo biti vodoodporni..
- (c) Največja neto masa: 50 kg.

Sestavljena embalaža (umetna masa)

- 6HA1 Plastična posoda v jeklenem sodu;
 6HA2 Plastična posoda v jekleni košari⁵⁾ ali zaboju;
 6HB1 Plastična posoda v aluminijastem sodu;
 6HB2 Plastična posoda v aluminijasti košari⁵⁾ ali zaboju;
 6HC Plastična posoda v lesenem zaboju;
 6HD1 Plastična posoda v sodu iz vezanega lesa;
 6HD2 Plastična posoda v zaboju iz vezanega lesa;
 6HG1 Plastična posoda v sodu iz stisnjenih vlaken;
 6HG2 Plastična posoda v zaboju iz plošč iz stisnjenih vlaken;
 6HH1 Plastična posoda v plastičnem sodu;
 6HH2 Plastična posoda v zaboju iz trdne plastike.

(a) Notranja posoda:

- (1) Za notranjo plastično posodo veljajo določbe obr. št. 3526 (a) in (c) do (h).
- (2) Notranja plastična posoda se mora popolnoma prilegati zunanji embalaži, ki ne sme imeti nobenih štrlečih delov, ki bi posodo lahko poškodovali.
- (3) Največja prostornina notranje posode:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	250 litrov;
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	60 litrov.

- (4) Največja neto masa:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1:	400 kg;
6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2:	75 kg.

(b) Zunanja embalaža

- (1) Plastična posoda v jeklenem 6HA1 ali aluminijastem 6HB1 sodu:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3520(a) do (i) ali 3521(a) do (d).
- (2) Plastična posoda v jekleni 6HA2 ali aluminijasti 6HB2 košari ali zaboju:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3532.
- (3) Plastična posoda v lesenem obliki zaboju 6HC:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3527.
- (4) Plastična posoda v sodu iz vezanega lesa 6HD1:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3523.
- (5) Plastična posoda v zaboju iz vezanega lesa 6HD2:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3528.

⁵⁾ Košare so zunanja embalaža z nepopolno površino.

- 3537 (nadalj.)**
- (6) Plastična posoda v sodu iz stisnjenih vlaken 6HG1:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3525 (a) do (d).
 - (7) Plastična posoda v zaboji iz plošč iz stisnjenih vlaken 6HG2:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3530(a) do (c).
 - (8) Plastična posoda v plastičnem sodu 6HH1:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo določbe obr. št. 3526(a) in (c) do (h).
 - (9) Plastična posoda v zaboji iz trdne plastike 6HH2:
Za izdelavo zunanje embalaže veljajo ustrezne določbe obr. št. 3531(a), (d), (e) in (f).

3538 Mešana embalaža

(a) Notranja embalaža

Uporabljati se sme:

steklena, porcelanasta ali kameninasta embalaža z največjo dovoljeno prostornino 5 litrov za tekočine ali 5 kg za trdne snovi;

plastična embalaža z največjo dovoljeno prostornino 30 litrov za tekočine ali 30 kg za trdne snovi;

kovinska embalaža z največjo dovoljeno prostornino 40 litrov za tekočine ali 40 kg za trdne snovi;

papirnat, tekstilne vrečke in torbe ali vrečke in torbe iz tkane plastike ali plastificirane z največjo dovoljeno maso 5 kg za trdne snovi v torbah in 50 kg v vrečah;

posode, zložljive škatle in zaboji iz plošč iz stisnjenih vlaken ali plastični z največjo dovoljeno maso 10 kg za trdne snovi;

druga majhna embalaža, kot npr. tube, z največjo dovoljeno prostornino 1 liter za tekočine in 1 kg za trdne snovi.

(b) Zunanja embalaža

Uporabljati se smejo:

jekleni sodi s snemljivim pokrovom (obr. št. 3520);

aluminijasti sodi s snemljivim pokrovom (obr. št. 3521);

jeklene ročke s snemljivim pokrovom (obr. št. 3522);

aluminijaste ročke s snemljivim pokrovom (obr. št. 3522)

sodi iz vezanega lesa (obr. št. 3523);

sodi iz stisnjenih vlaken (obr. št. 3525);

plastični sodi s snemljivim pokrovom (obr. št. 3526);

plastične ročke s snemljivim pokrovom (obr. št. 3526);

zaboji iz naravnega lesa (obr. št. 3527);

zaboji iz vezanega lesa (obr. št. 3528);

zaboji iz predelanega lesa (obr. št. 3529);

zaboji iz plošč iz stisnjenih vlaken (obr. št. 3530);

plastični zaboji (obr. št. 3531);

jekleni ali aluminijasti zaboji (obr. št. 3532);

B. Embalaža, ki lahko ustreza obr. št. 3510 (1) ali (2)

3539

Sestavljena embalaža (steklo, porcelan ali kamenina)

- 6PA1 Posoda v jeklenem sodu;
- 6PA2 Posoda v jekleni košari^{6/} ali zaboju;
- 6PB1 Posoda v aluminijastem sodu;
- 6PB2 Posoda v aluminijasti košari^{6/} ali zaboju;
- 6PC Posoda v lesenem zaboju;
- 6PD1 Posoda v sodu iz vezanega lesa;
- 6PD2 Posoda v pleteni košari;
- 6PG1 Posoda v sodu iz stisnjenih vlaken;
- 6PG2 Posoda v zaboju iz plošč iz stisnjenih vlaken;
- 6PH1 Posoda v embalaži iz upenjene plastike;
- 6PH2 Posoda v embalaži iz trdne plastike.

(a) Notranja posoda

- (1) Posode morajo biti primerno oblikovane (valjaste ali hruškaste) ter izdelane iz primerne kakovostnega materiala, brez napak, ki bi lahko zmanjšale trdnost. Debelina sten posode mora biti ustrezna in brez notranjih napetosti.
- (2) Za posode se morajo uporabljati vijačna plastična zapirala, zamaški ali druga enako učinkovita zapirala. Vsak del zapirala, ki pride v stik z vsebino, mora biti proti njej odporen. Pri zapiralih je treba posebej paziti, da dobro tesnijo. Z ustreznimi ukrepi jih zavarujemo, tako da preprečimo puščanje med prevozom. Če so predpisana zapirala z oddušniki, ti ne smejo prepuščati tekočine.
- (3) Notranja posoda se mora varno vložiti v zunanjo embalažo, pri čemer se uporabi obloga z blažilnimi in/ali vpojnimi lastnostmi.
- (4) Največja prostornina posode: 60 litrov.
- (5) Največja neto masa: 75 kg.

(b) Zunanja embalaža

- (1) Posoda v jeklenem sodu 6PA1

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3520(a) do (i). Snemljiv pokrov, ki je pri tej vrsti embalaže obvezen, ima lahko različno obliko.

^{6/}

Košare so zunanja embalaža z nepopolno površino.

**3539
(nadalj.)**

- (2) Posoda v jekleni košari ali zaboju 6PA2

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3532 (a) do (c). Pri valjastih posodah in navpično postavljenih posodah mora zunanja embalaža segati navpično čez njo in njeno zapiralo. Če je hruškasta posoda v zaščitni košari enake oblike, mora imeti košara zaščitni pokrov.

- (3) Posoda v aluminijastem sodu 6PB1

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3521(a) do (d).

- (4) Posoda v aluminijasti košari ali zaboju 6PB2

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3532.

- (5) Posoda v lesenem zaboju 6PC

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3527.

- (6) Posoda v sodu iz vezanega lesa 6PD1

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3523.

- (7) Posoda v pleteni košari 6PD2

Pletene košare morajo biti izdelane iz kakovostnega materiala. Imeti morajo zaščitno pokrivalo, da se posoda ne morejo poškodovati.

- (8) Posoda v sodu iz stisnjenih vlaken 6PG1

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3525(a) do (d).

- (9) Posoda v zaboju iz plošč iz stisnjenih vlaken 6PG2

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3530(a) do (c).

- (10) Posoda v embalaži iz upenjene ali trdne plastike 6PH1 ali 6PH2

Za izdelavo zunanje embalaže se uporabljajo določbe obr. št. 3531(a) do (f). Zunanja embalaža iz trdne plastike se izdeluje iz polietilena visoke gostote ali druge podobne umetne mase. Snemljiv pokrov, ki je za to vrsto embalaže obvezen, ima lahko različno obliko.

C. Embalaža, ki ustreza samo obr. št. 3510 (2)

3540

Embalaža iz tanke pločevine

0A1 z nesnemljivim pokrovom;

0A2 s snemljivim pokrovom.

- (a) Pločevina za plašč in dno morata biti izdelana iz primernega jekla. Njegova debelina mora ustrezati prostornini in namenu uporabe.
- (b) Vsi stiki morajo biti najmanj dvakrat varjeni ali spojeni na drug način, ki zagotavlja vsaj enako trdnost in tesnost.
- (c) Notranja obloga iz cinka, kositra, laka ipd. mora biti odporna in povsod, tudi na zapiralih, trdno spojena z jeklom.
- (d) Premier polnilnih, praznilnih in prezračevalnih odprtin v plašču ali pokrovu embalaže s nesnemljivim pokrovom (0A1) ne sme presegati 7 cm. Embalaža z večjimi odprtinami se uvršča v embalažo s snemljivim pokrovom (0A2).
- (e) Embalaža z nesnemljivim pokrovom (0A1) mora imeti vijačna zapirala ali druge, vsaj enako učinkovite naprave za zapiranje.
Zapirala embalaže s snemljivim pokrovom (0A2) morajo biti izdelana in pritrjena tako, da pri običajnih prevoznih pogojih dobro zapirajo in tesnijo.
- (f) Največja prostornina embalaže: 40 litrov.
- (g) Največja neto masa: 50 kg.

3541

3549

Razdelek IV Zahteve o preizkušanju embalaže

A. Preizkusi po vrsti izdelave

Izvedba in ponovni preizkusi

3550

(1) Vrsto izdelave vsake embalaže mora preizkusiti in odobriti pristojni organ ali pa pooblaščen organizacija.

(2) Preizkusi se morajo ponoviti po določbah odstavka (1) pri vsaki spremembi vrste izdelave, razen če je preizkusni organ odobril spremembo. V tem primeru ni potrebna ponovna odobritev vrste izdelave.

Vrsta izdelave embalaže se določi glede na način izvedbe, velikost uporabljenega materiala in njegovo debelino, način izdelave in vrsto izdelave ter različne površinske obdelave. Sem spada tudi embalaža, ki se razlikuje samo po manjši višini.

(3) Pristojni organ lahko kadarkoli zahteva, da se s preizkusi po tem razdelku dokaže, da embalaža skupinske proizvodnje izpolnjuje pogoje preizkusa vrste izdelave. Če se taki preizkusi izvajajo na papirnati ali embalaži iz stisnjenih vlaken, morajo biti izpolnjene zahteve obr. št. 3551 (3).

- 3550 (nadalj.)**
- (4) Zaradi preverjanja mora preizkuševalec shraniti podatke o vseh vrstah materiala, ki so se uporabili pri preizkušanju, ali shranili vzorce ali dele materiala.
 - (5) Če se iz varnostnih razlogov zahteva notranja obloga, mora ta tudi po opravljenem preizkusu obdržati svoje zaščitne lastnosti.
 - (6) Pristojni organ lahko dovoli izbirne preizkuse embalaže, ki se le malo razlikuje od že preizkušene vrste izdelave: npr. embalaža, ki vsebuje notranjo embalažo manjše velikosti ali neto mase, ali tudi embalaža, kot so sodi, vreče in zaboji z nekoliko manjšimi zunanjimi merami.
 - (7) Če se s tem ne ogroža veljavnosti rezultatov preizkusa, se z dovoljenjem pristojnega organa lahko z istim vzorcem naredi več preizkusov.

Priprava embalaže in tovorkov za preizkus

- 3551**
- (1) Preizkusiti se morajo embalaža, tovorki in mešana embalaža, vključno z uporabljenoto notranjo embalažo. S trdnimi snovmi mora biti napolnjene najmanj 95 %, s tekočinami pa najmanj 98 % prostornine notranje embalaže ali posode ali posamezno embalažo ali posamezne posode. Za mešano embalažo, katerih notranja embalaža je predvidena za prevoz trdnih snovi in tekočin, se zahtevajo ločeni preizkusi.

Snovi ali predmeti v embalaži se lahko zamenjajo tudi z drugimi snovmi ali predmeti, če to ne vpliva na preizkuse.

Če se trdne snovi zamenjajo z drugimi snovmi, morajo te imeti enake fizikalne lastnosti (maso, velikost zrn itn.) kot snovi, ki se prevažajo. Dovolj se uporaba dodatkov, kot so npr. vreče s svinčenimi zrni, da se doseže potrebna skupna masa, če so te nameščene tako, da ne vplivajo na rezultate preizkusa. Za nadomestno vsebino pri snoveh, katerih viskoznost pri 23° C je nad 2680 mm²/s, se lahko uporabijo ustrezne zmesi trdnih snovi v prahu, kot sta polietilen ali PVC prah z lesno moko, finim peskom ipd.

- (2) Če se pri preizkusu s padcem namesto tekočine uporabi druga snov, mora ta imeti podobno relativno gostoto in viskoznost kot snov, ki se bo prevažala. Po določbah obr. št. 3552 (4) se lahko pri preizkusu s padcem uporabi tudi voda.

- (3) Embalaža iz stisnjenih vlaken ali papirnata mora biti najmanj 24 ur v prostoru, kjer sta nadzorovani temperatura in relativna vlažnost. Obstajajo tri možnosti, od katerih se izbere ena. Najprimernejša temperatura je 23° C ± 2° C pri 50 % ± 2 % relativni vlažnosti zraka. Drugi dve možnosti sta 20° C ± 2° C in 65 % ± 2 % relativna vlažnost in 27° C ± 2° C in 65 % ± 2 % relativna vlažnost.

OPOMBA: Srednje vrednosti morajo biti v teh mejnih vrednostih. Kratkotrajna nihanja in mejne vrednosti meritev lahko odstopajo od posameznih meritev do ± 5 % za določeno relativno vlažnost, vendar to ne sme bistveno vplivati na rezultate ponovnih preizkusov.

- (4) Sodi iz naravnega lesa s čepom morajo biti najmanj 24 ur pred preizkusom napolnjeni z vodo.
 - (5) Sodi in plastične ročke po obr. št. 3526, in če je potrebno, sestavljena embalaža po obr. št. 3537 morajo biti 6 mesecev skladiščeni pri sobni temperaturi, da se pokaže, če so dovolj kemično odporni proti tekočinam. V tem času morajo preizkusni vzorci ostati napolnjeni z blagom, ki se bo prevažalo.
- Med prvimi in zadnjimi 24 urami skladiščenja morajo biti preizkusni vzorci obrnjeni z zapiralom navzdol. Pri embalaži z oddušniki se to naredi vsakokrat le za 5 minut. Po tem skladiščenju je treba vzorce preizkusiti po obr. št. 3552 do 3556.

3551 (nadalj.) Pri notranjih posodah sestavljena embalaže (umetna masa) preizkus kemične odpornosti ni potreben, če je znano, da se trdnostne lastnosti materiala zaradi vsebine ne bodo bistveno spremenile.

Bistvena sprememba trdnostnih lastnosti je:

- (a) občutno povečanje krhkosti;
- (b) občutno zmanjšanje prožnosti, razen če je to posledica sorazmernega raztezanja zaradi tovora.

Če so bile lastnosti umetne mase že določene po drugem postopku, preizkus odpornosti ni potreben. Taki postopki morajo biti enakovredni preizkusom odpornosti in jih mora priznati pristojni organ.

OPOMBA: O plastičnih sodih in ročkah in sestavljeni embalaži (umetna masa) iz polietilena srednje ali visoke molekularne mase glej tudi odstavek (6).

(6) Za sode in ročke po obr. št. 3526, in če je treba, za sestavljeno embalažo po obr. št. 3537 iz polietilena visoke molekularne mase, ki ustrezajo naslednjim zahtevam:

- relativna gostota pri 23°C po enournem segrevanju pri 100° C $\geq 0,94$, merjeno po standardu ISO 1183;
- talilni indeks pri 190° C / 21,6 kg obremenitev ≤ 12 g/10 min, merjeno po standardu ISO 1133,

za ročke po obr. št. 3526 embalažnih skupin II in III, in če je potrebno, za sestavljeno embalažo po obr. št. 3537 za polietilen srednje molekulske mase, ki ustrezajo naslednjim zahtevam:

- relativna gostota pri 23° C po enournem segrevanju pri 100°C $\geq 0,940$, merjeno po standardu ISO 1183,
- talilni indeks pri 190° C/21,6 kg obremenitev $\leq 0,5$ g/10 min, in $\geq 0,1$ g/10 min, merjeno po standardu ISO 1133,
- talilni indeks pri 190° C/5 kg obremenitev ≤ 3 g/10 min. in $\geq 0,5$ g/10 min, merjeno po standardu ISO 1133,

se lahko preveri kemična odpornost snovi, navedena v razdelku II priloge tega dodatka, s standardnimi tekočinami (glej razdelek I priloge tega dodatka) dokaže takole:

Zadovoljiva kemična odpornost te embalaže se lahko dokaže s tritedenskim skladiščenjem pri 40° C z določeno standardno tekočino. Če se za standardno tekočino uporabi voda, dokazilo o kemični odpornosti ni potrebno.

Med prvimi in zadnjimi 24 urami skladiščenja se morajo preizkusne vzorci obrniti z zapirali navzdol. To se pri embalaži z oddušniki naredi vsakokrat le za 5 minut. Po skladiščenju je treba preizkusne vzorce preizkusiti po obr. št. 3552 do 3556.

3551
(nadalj.)

Primerljive tekočine, navedene v razdelku II priloge tega dodatka se lahko polnijo in prevažajo v embalaži, ki ustreza preizkusom s standardno tekočino, in sicer pod naslednjimi pogoji:

relativna gostota vsebine ne sme preseči tiste, ki je bila uporabljena pri preizkusu s padcem z določene višine, in mase pri preizkusu zlaganja embalaže drugo na drugo;

parni tlak vsebine pri 50° C oz. 55° C ne sme preseči tlaka, s katerim je bil opravljen notranji tlačni preizkus. Preizkus odpornosti se za terc-butilhidroperoksid številčk 3°(b), 5°(b) in 9°(b) z več kot 40 % peroksida ter za peroksiocetno kislino številčk 5°(b), 7°(b) in 9°(b) iz obr. št. 2551, razreda 5.2, ne sme izvajati s standardnimi tekočinami. Za te snovi mora biti za preizkusne vzorce embalaže preverjeno, da so po šestmesečnem skladiščenju pri sobni temperaturi dovolj kemično odporni proti snovem, ki se bodo prevažale. Postopek po tem odstavku se uporablja tudi za embalažo iz polietilena srednje ali visoke molekularne mase in polietilena visoke gostote, katere notranja površina je fluorirana.

(7) Sodi in ročke po obr. št. 3526, in če je potrebno, sestavljena embalaža iz polietilena srednje in visoke molekularne mase po obr. št. 3537, ki so uspešno opravili preizkus iz odstavka (6) te obrobne številke, se lahko poleg snovi iz razdelka II priloge tega dodatka polnijo še z drugimi snovmi. Dovoljenje se izda na podlagi laboratorijskih poskusov, pri katerih je treba dokazati, da je učinek vsebine na preizkusni vzorec manjši kot učinek standardnih tekočin. Škodljivi vplivi, ki jih je treba pri tem upoštevati, so: zmeščanje zaradi nabrekanja, pojavljanje razpok zaradi napetosti in reakcije razkroja molekul. Pri tem za relativno gostoto in parne tlake veljajo isti pogoji kot v odstavku (6) te obrobne številke.

Preizkus s padcem^{7/}

3552

(1) Število preizkusnih vzorcev (na vsakega proizvajalca in vrsto izdelave) in izvedba padca.

Pri drugih preizkusih, kot je preizkus s padcem na ravno ploskev, mora biti težišče navpično nad mestom udarca.

Embalaža	Število preizkusnih vzorcev	Izvedba padca
(a) jekleni sodi aluminijasti sodi jeklene ročke aluminijaste ročke sodi iz vezanega lesa sodi iz naravnega lesa sodi iz stisnjenih vlaken plastični sodi in ročke sestavljena embalaža v obliki soda (plastični material) sestavljena embalaža (steklo, porcelan ali kremenina) po obr. št. 3510 (1) in v obliki soda embalaža iz tanke pločevine	šest (tri za vsak preizkus s padcem)	Prvi preizkus s padcem (na treh preizkusnih vzorcih): embalaža mora pasti diagonalno na rob, ali če tega nima, na zaokroženo ploskev ali vogal. Drugi preizkus s padcem (pri drugih treh vzorcih): embalaža mora pasti na najšibkejšo mesto, ki pri prvem padcu ni bilo preizkušeno, npr. na zapiralo ali pri valjastih sodih na vzdolžni var plašča soda.

3552
(nadalj.)

Embalaža	Število preizkusnih vzorcev	Izvedba padca
(b) zaboji iz naravnega lesa zaboji iz vezanega lesa zaboji iz predelanega lesa zaboji iz plošč iz stisnjenih vlaken plastični zaboji jekleni ali aluminijasti zaboji sestavljena embalaža (umetna masa) v obliki zaboja sestavljena embalaža (steklo, porcelan ali kamenina) po obr. št. 3510 (1) v obliki zaboja	pet (eden za vsak preizkus s padcem)	prvi preizkus s padcem: plosko na dno drugi preizkus s padcem: plosko na zgornji del tretji preizkus s padcem: plosko na daljšo stranico. četrti preizkus s padcem: plosko na krajšo stranico. peti preizkus s padcem: na vogal.
(c) tekstilne vreče papirnate vreče	tri (dva preizkusa s padcem po vreči)	prvi preizkus s padcem: plosko na eno stran vreče drugi preizkus s padcem: na dno vreče
(d) vreče iz tkane plastike vreče iz plastične folije	tri (dva preizkusa s padcem po vreči)	prvi preizkus s padcem: plosko na široko stran vreče drugi preizkus s padcem: plosko na ozko stran vreče tretji preizkus s padcem: na dno vreče.
(e) mešana embalaža (steklo, porcelan ali kamenina) po obr. št. 3510 (2) v obliki soda ali zaboja	tri (en za vsak preizkus s padcem)	Diagonalno na rob dna, ali če tega ni, na okrogli stik ali vogal dna.

Če je pri preizkusih s padcem več možnosti, se izbere tista, pri kateri je nevarnost uničenja embalaže največja.

(2) *Posebna priprava preizkusnega vzorca za preizkus s padcem:*

Vzorec in njegova vsebina ohladiti na temperaturo najmanj -18° C za naslednjo embalažo:

- (a) plastične sode (glej obr. št. 3526);
- (b) plastične ročke (glej obr. št. 3526);
- (c) plastične zaboje, razen zabojev iz upenjenega polistirena (glej obr. št. 3531)
- (d) sestavljeno embalažo (umetna masa) (glej obr. št. 3537) in
- (e) mešano embalažo z notranjo plastično embalažo, razen plastičnih vreč za trdne snovi ali predmete (glej obr. št. 3538).

Če so preizkusni vzorci pripravljeni na ta način, ni potrebno izpolnjevanje pogojev po obr. št. 3551 (3). Preizkusne tekočine se morajo ohraniti v tekočem stanju, če je potrebno, z dodajanjem sredstev proti zmrzovanju.

(3) *Preizkusna površina*

Preizkusna površina mora biti toga, neelastična, ravna in vodoravna.

3552 (4) Višina padca
(nadalj.)

Za trdne snovi:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Za tekočine:

Če se preizkus opravi z vodo:

- (a) za snovi za prevoz, katerih relativna gostota ne presega 1,2:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

- (b) Za snovi za prevoz, katerih relativna gostota presega 1,2, se višina padca računa na podlagi relativne gostote snovi za prevoz, navzgor zaokroženo na eno decimalko:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
relativna gostota $\times 1,5$ (m)	rel. gostota $\times 1,0$ (m)	rel. gostota $\times 0,67$ (m)

- (c) Za embalažo iz tanke pločevine za prevoz snovi z viskoznostjo pri 23°C nad 200 mm²/s (to ustreza iztočnemu času 30 sekund iz standardne posode z iztočno šobo vrtnice 6 mm po standardu ISO 2431-1980);

- (i) katerih relativna gostota ne presega 1,2:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II
0,6 m	0,4 m

- (ii) Za snovi za prevoz, katerih relativna gostota presega 1,2, se višina padca računa na podlagi relativne gostote snovi za prevoz, navzgor zaokroženo na eno decimalko:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II
relativna gostota $\times 0,5$ (m)	relativna gostota $\times 0,33$ (m)

Dodatek A.5

3552
(nadalj.)

Če se preizkus opravi s snovjo, ki se prevaža, ali z drugo tekočino, ki ima najmanj enako relativno gostoto:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

(5) Merila za uspešnost preizkusa

- (a) Vsaka posoda, v kateri je tekočina, mora biti neprepustna, potem je vzpostavljeno ravnovesje med notranjim in zunanjim tlakom. Za notranjo embalažo, mešano ali sestavljeno embalažo (steklo, porcelan, kamenina) izenačitev tlaka ni potrebna.
- (b) Če sode s snemljivim pokrovom za trdne snovi preizkusimo s padcem na zgornji del soda na preizkusno površino, je vzorec preizkus opravil, če vsa vsebina ostane v notranji embalaži (npr. vreči iz umetne mase), tudi če zapiralni mehanizem soda na zgornjem delu ni več prahotesen.
- (c) Na zunanji površini vreč ne smejo biti vidne nobene poškodbe, ki bi lahko ogrožale varnost prevoza.
- (d) Zunanja embalaža mešane ali sestavljene embalaže ne sme imeti nobenih poškodb, ki bi lahko ogrožale varnost prevoza. Iz notranje embalaže vsebina ne sme uhajati.
- (e) Če zaradi udarca izteče del vsebine ob zapiralnem mehanizmu in potem neha iztekati, embalaže ni potrebno zavrniti.
- (f) Pri embalaži za snovi razreda 1 ni dovoljena nobena razpoka, skozi katero bi lahko uhajale eksplozivne snovi ali predmeti z eksplozivom.

Preizkus tesnosti

3553

(1) Potrebno je preizkusiti tesnost embalaže za prevoz tekočin, razen:

- notranje embalaže mešane embalaže,
- notranjih posod sestavljene embalaže (steklo, porcelan, kamenina) po obr. št. 3510 (2),
- embalaže s snemljivim pokrovom za snovi, katerih viskoznost pri 23° C presega 200 mm²/s,

(2) Število preizkusnih vzorcev:

Po trije na vrsto izdelave in proizvajalca.

3553

(nadalj.)

(3) *Posebni postopki za pripravo preizkusnega vzorca:*

Za vhod zraka pod tlakom je treba v preizkusne vzorce na nevtralnem mestu zvrtni luknje, da se lahko preizkusi tudi tesnost zapiral. Zapirala embalaže z oddušniki se morajo zamenjati z zapirali brez oddušnikov.

(4) *Preizkusni postopek:*

Preizkusne vzorce, vključno z njihovimi zapirali, je treba, medtem ko so izpostavljeni notranjemu zračnemu tlaku, za pet minut potopiti v vodo. Potopitev v vodo ne sme vplivati na rezultate preizkusa.

(5) *Potreben zračni tlak:*

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
najmanj 30 kPa	najmanj 20 kPa	najmanj 20 kPa

Lahko se uporabijo drugi postopki, če so enako učinkoviti.

(6) *Merila za preizkus:*

Noben preizkusni vzorec ne sme puščati.

Preizkus z notranjim tlakom (hidravličnim)

3554

(1) S hidravličnim tlakom je potrebno preizkusiti vsako jekleno embalažo, aluminijasto, plastično ali sestavljeno embalažo za tekočine, razen:

- notranje embalaže mešane embalaže,
- notranjih posodah sestavljene embalaže (steklo, porcelan, kamenina) po obr. št. 3510 (2),
- embalaže s snemljivim pokrovom za snovi, katerih viskoznost pri 23° C je nad 200 mm²/s.

(2) *Število preizkusnih vzorcev:*

Po trije po vrsti izdelave in proizvajalcu.

(3) *Posebni postopki za pripravo preizkusnega vzorca*

Za vstop zraka pod tlakom je treba v preizkusne vzorce na nevtralnem mestu zvrtni luknje, da se lahko preizkusi tudi tesnost zapiral. Zapirala embalaže z oddušniki se morajo zamenjati z zapirali brez oddušnikov.

3554
(nadalj.)**(4) *Preizkusni postopek in uporabljeni tlak:***

Embalaža se 5 minut izpostavi hidravličnemu nadtlaku (30 minut za plastično embalažo), ki ne sme biti manjši od:

- (a) izmerjenega skupnega nadtlaka v embalaži (t.j. tlak hlapov vsebine in delni tlak zraka ali drugih inertnih plinov, zmanjšan za 100 kPa) pri 55° C, pomnoženega z varnostnim faktorjem 1,5; pri določanju tega skupnega nadtlaka je treba upoštevati največjo stopnjo polnjenja po obr. št. 3500 (4) in temperaturo vsebine 15° C ali
- (b) 1,75-kratnega parnega tlaka vsebine pri 50° C, zmanjšanega za 100 kPa, vendar ne sme biti manjši od 100 kPa, ali
- (c) 1,5-kratnega parnega tlaka vsebine pri 55° C, zmanjšanega za 100 kPa, vendar ne sme biti manjši od 100 kPa.

Opora embalaže ne sme vplivati na rezultate preizkusa. Tlak je treba enakomerno in stalno povečevati. Preizkusni tlak mora ostati med preizkusom stalen.

Najmanjši preizkusni tlak za embalažo embalažne skupine I je 250 kPa.

(5) *Merila za uspešnost preizkusa:*

Nobena embalaža ne sme puščati.

Preizkus zlaganja v višino**3555**

(1) Preizkus zlaganja v višino je treba opraviti za vse vrste embalaže, razen za vreče in sestavljeno embalažo, ki ni predvidena za zlaganje druga na drugo (steklo, porcelan, kamenina) po obr. št. 3510 (2)

(2) *Število preizkusnih vzorcev:*

Po trije na vrsto izdelave in proizvajalca.

(3) *Preizkusni postopek:*

Vsak preizkusni vzorec je treba izpostaviti sili, ki deluje na površino zgornje strani preizkusnega vzorca in ustreza skupni masi enakih tovorkov, ki se lahko med prevozom naložijo na to površino.

Preizkus traja 24 ur, razen za plastične sode in ročke po obr. št. 3526 in sestavljeno embalažo 6HH1 in 6HH2 po obr. št. 3537 za tekočine, ki mora biti 28 dni izpostavljena preizkusu zlaganja v višino pri temperaturi najmanj 40° C.

Višina zlaganja, vključno s preizkusnim vzorcem, mora biti najmanj 3 metre.

Pri preizkusu po obr. št. 3551 (5) se priporoča uporaba snovi, s katero se bo polnila embalaža. Pri preizkusu po obr. št. 3551 (6) se opravi preizkus zlaganja v višino s standardno tekočino.

3555 (nadalj.) Če preizkusni vzorec vsebuje nenevarno tekočino, katere relativna gostota se razlikuje od relativne gostote tekočine, ki se bo prevažala, je treba izračunati silo glede na prevažano tekočino.

(4) *Merila za uspešnost preizkusa:*

Noben vzorec ne sme puščati. Pri mešani ali sestavljeni embalaži iz notranjih posod ali embalaže ne sme iztekati vsebina.

Noben preizkusni vzorec ne sme biti poškodovan tako, da bi bila ogrožena varnost prevoza, ali tako preoblikovan, da bi to zmanjšalo njegovo odpornost ali povzročilo nestabilnost pri zlaganju v višino.

Plastično embalažo je treba pred preizkusom ohladiti na temperaturo okolice.

Dodatni preizkus prepustnosti za plastične sode in ročke po obr. št. 3526 in sestavljeno embalažo (umetna masa), razen 6HA1, po obr. št. 3537 za prevoz tekočin s plameniščem $\leq 61^{\circ}\text{C}$

3556 (1) Pri embalaži iz polietilena se ta preizkus opravi le tedaj, če je odobrena za benzen, toluen, ksilen in zmesi ter pripravke, ki vsebujejo te snovi.

(2) *Število preizkusnih vzorcev:*

Po trije na vrsto izdelave in proizvajalca.

(3) *Posebni postopki za pripravo preizkusnega vzorca:*

Preizkusne vzorce napolnjene z izvirno snovjo, je treba pred preizkusom skladiščiti po obr. št. 3551 (5), embalaža iz visokomolekularnega polietilena pa mora biti napolnjena s standardno tekočinsko zmesjo ogljikovodikov (White Spirit) po obr. št. 3551 (6).

(4) *Preizkusni postopek:*

Preizkusni vzorci, napolnjeni s snovjo, za katero bo embalaža odobrena, se stehtajo pred 28-dnevnim skladiščenjem pri 23°C in 50-odstotni relativni zračni vlagi ter po njem. Za embalažo iz visokomolekularnega polietilena se lahko preizkus namesto z benzenom, tolueonom ali ksilenom opravi s standardno tekočinsko zmesjo ogljikovodikov (White Spirit).

(5) *Merila za uspešnost preizkusa:*

Prepustnost ne sme preseči $0,008 \frac{\text{g}}{\text{l.h}}$.

Dodatni preizkus za sode iz naravnega lesa (s čepom)

3557 (1) *Število preizkusnih vzorcev:*

Po en preizkusni vzorec na vrsto izdelave in proizvajalca.

(2) *Preizkusni postopek:*

Na praznem sodu, ki je izdelan za najmanj dva dni, je treba odstraniti vse zgornje obroče.

- 3557** (3) *Merila za uspešnost preizkusa:*
- (nadalj.)** Prečni premer zgornjega dela soda se ne sme povečati za več kot 10 %.
- Odobritev mešane embalaže***
- OPOMBA:*** *Mešano embalažo je treba preizkusiti po določbah za uporabljeno zunanjo embalažo.*
- 3558** (1) Pri preizkusu vzorca izdelave mešane embalaže se lahko hkrati odobri embalaža:
- (a) z manjšo prostornino notranje embalaže,
 - (b) z manjšo neto maso, kot jo ima preizkusni vzorec.
- (2) Če se odobri več vrst mešane embalaže z različnimi vrstami notranje embalaže, se lahko notranja embalaža različne vrste združi v enotno zunanjo embalažo, če pošiljatelj zagotavlja, da ta izpolnjuje zahteve za preizkus.
- (3) Če se trdnost notranje embalaže iz umetne mase pri mešani embalaži zaradi vsebine bistveno ne spremeni, preverjanje kemične odpornosti ni potrebno. Bistvene spremembe trdnosti so:
- (a) znatno krušenje,
 - (b) znatno zmanjšanje natezne trdnosti, razen če je to posledica sorazmernega raztezanja zaradi tovora.
- (4) Če je bila zunanja embalaža mešane embalaže uspešno preizkušena z različnimi vrstami notranje embalaže, se lahko različne vrste notranje embalaže prevažajo v isti zunanji embalaži. Poleg tega so za notranjo embalažo brez drugih preizkusov dovoljene naslednje možnosti, če se ohrani enaka učinkovitost:
- (a) lahko se uporablja enako velika ali manjša notranja embalaža, če:
 - (i) notranja embalaža ustreza obliki preizkušene notranje embalaže (npr. oblika - okrogla, pravokotna itn.);
 - (ii) ima material notranje embalaže (steklo, umetna masa, kovina) pri udarnih silah in silah pri zlaganju v višino enako ali večjo trdnost kot prvotno preizkušena embalaža;
 - (iii) ima notranja embalaža enake ali manjše odprtine in je zapiralo podobno oblikovano (npr. vijajčno, vgrajeno ipd.);
 - (iv) se uporabi dovolj dodatnega materiala za oblogo, da se napolni prazen prostor in da se prepreči vsako občutno premikanje notranje embalaže;
 - (v) je notranja embalaža v zunanji embalaži enako zložena kot v preizkušenem tovorku.

3558
(nadalj.)

- (b) Manjše število preizkušene notranje embalaže ali druge vrste embalaže, navedene v odstavku (a), se lahko uporabi pod pogojem, da se doda dovolj materiala za oblogo za zapolnitev praznega prostora in prepreči vsako občutno premikanje notranje embalaže.
- (5) Predmeti ali notranja embalaža za trdne snovi in tekočine se lahko združijo in prevažajo skupaj, ne da bi jih bilo treba preizkušati v zunanji embalaži, če izpolnjujejo naslednje pogoje:
- (a) zunanja embalaža mora biti skupaj z lomljivo notranjo embalažo, ki vsebuje tekočine (npr. steklo), uspešno preizkušena po obr. št. 3552, s padcem z višine po merilih za embalažno skupino I.
 - (b) skupna bruto masa vse notranje embalaže ne sme preseči polovice bruto mase notranje embalaže, ki je bila uporabljena za preizkus pod (a).
 - (c) debelina obloge med notranjo embalažo in med notranjo embalažo ter zunanjo stranjo embalaže ne sme biti manjša od debeline pri prvotno preizkušeni embalaži. Če se pri prvotnem preizkusu uporabi samo ena notranja embalaža, debelina obloge med notranjo embalažo ne sme biti manjša od debeline obloge med zunanjo stranjo embalaže in notranjo stranjo pri prvotnem preizkusu. Pri uporabi manjšega števila notranje embalaže ali manjše (v primerjavi z notranjo embalažo, uporabljeno pri preizkusu s padcem) je treba dodati dovolj obloge, da se zapolni vmesni prostor.
 - (d) prazno zunanjo embalažo je treba preizkusiti z zlaganjem v višino po obr. št. 3555. Skupno maso enakih tovorov dobimo iz skupne mase vse notranje embalaže, ki je bila uporabljena pri preizkusu s padcem, navedenem pod (a).
 - (e) notranja embalaža, ki vsebuje tekočine, mora biti obdana z zadostno količino vpojila, ki bo lahko vpilo vso tekočino v notranji embalaži.
 - (f) če zunanja embalaža, namenjena za notranjo embalažo za tekočine, ne tesni, ali če zunanja embalaža, namenjena notranji embalaži za trdne snovi, ni prahotesna, jo je treba obdati s sredstvom za tesnjenje, plastično vrečo ali drugim učinkovitim sredstvom, da ob morebitnem razlitju ali uhajanju zadrži trdno snov ali tekočino. Pri embalaži, ki vsebuje tekočine, mora biti vpojilo, navedeno pod (e), v sredstvu za zadrževanje vsebine.
 - (g) Embalaža mora biti označena s kodi po obr. št. 3512, iz katerih je razvidno, da je bila preizkušena s preizkusi za embalažno skupino I za mešano embalažo. Največja bruto masa v kg se mora ujemati z vsoto mase zunanje embalaže in polovične mase notranje embalaže, ki je bila uporabljena pri preizkusu s padcem, opisanem v (a). Kod mora vsebovati črko "V" za posebno embalažo po obr. št. 3512 (5).

Odobritev zasilne embalaže**3559**

Zasilna embalaža [glej obr. št. 3510 (1)] mora biti preizkušena in označena po določbah za embalažo embalažne skupine II za prevoz trdnih snovi ali notranje embalaže, izjemoma pa velja:

- (1) Za preizkus se uporabi voda; embalaža mora biti napolnjena najmanj do 98 % prostornine. Da bi dosegli zahtevano skupno maso tovorka, se lahko dodajo npr. vreče z odpadnim svincem, če so nameščene tako, da to ne more vplivati na rezultate preizkusa. Pri preizkusu s padcem lahko višina padca niha po obr. št. 3552 (4) (b).
- (2) Embalaža mora uspešno prestati preizkus tesnosti pri 30 kPa; rezultati tega preizkusa se morajo navesti v poročilu o preizkusu po obr. št. 3560.
- (3) Embalaža se označi s črko "T", kot je navedeno v obr. št. 3512 (5).

Poročilo o preizkusu**3560**

O preizkusu se napiše poročilo, ki mora biti dostopno uporabnikom embalaže. V njem morajo biti navedeni najmanj:

1. preizkusno mesto;
2. naročnik;
3. proizvajalec embalaže;
4. opis embalaže (npr. posebne značilnosti, kot so material, notranja obloga, velikost, debeline sten, masa, zapirala, barvilo plastike);
5. risba izdelave embalaže in zapiral (po možnosti fotografije);
6. postopek izdelave;
7. največja prostornina;
8. lastnost snovi za preizkušanje, npr. viskoznost in relativna gostota pri tekočinah in velikost delcev pri trdnih snoveh;
9. višina padca;
10. tlak pri preizkusu tesnosti po obr. št. 3553;
11. tlak pri preizkusu z notranjim tlakom po obr. št. 3554;
12. višina zlaganja;
13. rezultati preizkusa;
14. številka poročila o preizkusu;
15. datum poročila o preizkusu;
16. poročilo o preizkusu mora biti podpisano, podpisnik pa mora navesti tudi svoje delovno mesto in naziv.

Poročilo o preizkusu mora potrditi, da je bila embalaža za prevoz preizkušena po ustreznih določbah dodatka A.5 in da je to poročilo o preizkusu za druge metode pakiranja neveljavno. En izvod poročila o preizkusu je treba dostaviti pristojnemu organu.

B. Preizkus tesnosti za novo, predelano ali obnovljeno embalažo za tekočine**3561****(1) Izvedba preizkusa:**

Za vsako embalažo za tekočine se mora

- pred prvim prevozom ter
- po predelavi in obnovi ter pred ponovnim prevozom opraviti preizkus tesnosti.

Za ta preizkus embalaža ne sme imeti lastnih zapiral.

Notranja posoda sestavljene embalaže se sme preizkusiti brez zunanje embalaže, če to ne vpliva na rezultate preizkusa.

Ta preizkus ni potreben za:

- notranjo embalažo mešane embalaže;
- notranje posode sestavljene embalaže (steklo, porcelan ali kamenina) po obr. št. 3510 (2),
- embalažo s snemljivim pokrovom za snovi, katerih viskoznost pri 23° C je nad 200 mm²/s;
- embalažo iz tanke pločevine po obr. št. 3510 (2).

(2) Preizkusni postopek

Pri vsaki embalaži mora skozi polnilno odprtino zrak pritekati pod tlakom. Embalažo je treba potopiti pod vodo. Način zadrževanja pod vodo ne sme vplivati na rezultate preizkusa. Po izbiri se lahko embalaža na stičnih in drugih mestih, kjer bi lahko puščala, namaže z milnico, oljem ali drugo primerno tekočino. Lahko se uporabijo drugi enakovredni preizkusni postopki.

Ni nujno, da ima embalaža lastna zapirala.

(3) Uporablja se zračni tlak:

Embalažna skupina I	Embalažna skupina II	Embalažna skupina III
najmanj 30 kPa	najmanj 20 kPa	najmanj 20 kPa

3561 (4) *Merila za uspešnost preizkusa:*
(nadalj.)

Nobena embalaža ne sme puščati.

3562-
3599

Razdelek I

Standardne tekočine za potrditev kemične odpornosti embalaže iz visoko ali srednje molekularnega polietilena po obr. št. 3551 (6).

Za te umetne mase se lahko uporabljajo naslednje standardne tekočine:

- (a) **vlažilne raztopine** za snovi, ki na polietilen delujejo kot povzročitelji napetostnih razpok, še posebej za vse raztopine in pripravke, ki vsebujejo vlažila.

Uporabi se 1- do 10-odstotna vodna raztopina vlažilnega sredstva. Površinska napetost te raztopine pri 23° C mora biti 31 - 35 mN/m.

Preizkus zlaganja v višino je potrebno opraviti na podlagi relativne gostote najmanj 1,2.

Če se pri preizkusu z vlažilno raztopino pokaže zadostna kemična odpornost, preizkus odpornosti z očetno kislino ni potreben.

Za polnila, ki so odporna proti vlažilnim raztopinam, povzročajo pa pokanje polietilena zaradi notranjih napetosti, se ustrezna kemična odpornost preveri po tritedenskem predhodnem skladiščenju z izvorno polnitvijo pri 40° C po obr. št. 3551 (6).

- (b) **očetna kislina** za snovi, ki na polietilenu povzročajo napetostne razpoke, posebno za monokarbonske kisline in enovalentne alkohole.

Uporabi se očetna kislina v koncentraciji od 98 do 100 %.

Relativna gostota = 1,05.

Preizkus zlaganja v višino je potrebno opraviti na podlagi relativne gostote najmanj 1,1.

Pri snoveh, ki prepojijo polietilen bolj kot očetna kislina, in snoveh, ki prepojijo polietilen do 4 % njegove mase, se ustrezna kemična odpornost preveri po predhodnem tritedenskem skladiščenju z izvorno polnitvijo pri 40° C po obr. št. 3551 (6).

- (c) **n-butilacetat / n-butilacetat z nasičeno vlažilno raztopino** za snovi in pripravke, ki prepojijo polietilen do 4 % njegove mase in hkrati povzročajo napetostne razpoke, še posebej za snovi za rastlinsko zaščito in tekočinsko barvanje ter za nekatere estre.

Za predhodno skladiščenje po obr. št. 3551 (6) se uporabi n-butilacetat s koncentracijo od 98 do 100 %. Za preizkus zlaganja v višino po obr. št. 3555 se uporabi preizkusna tekočina z 1- do 10-odstotno vodno raztopino vlažila in 2-odstotnim n-butilacetatom po (a).

Preizkus zlaganja v višino je potrebno opraviti na podlagi relativne gostote 1,0.

Razdelek I
(nadalj.)

Pri snoveh, ki prepojijo polietilen bolj kot n-butilacetat, in snoveh, ki prepojijo polietilen do 7,5 % njegove mase, se ustrezna kemična odpornost preveri po predhodnem tritedenskem skladiščenju z izvirno polnitvijo pri 40° C po obr. št. 3551 (6).

- (d) **Zmes ogljikovodikov (*White Spirit*)** za snovi in pripravke, ki vlažijo polietilen, posebno za ogljikovodike, nekatere vrste estrov in ketonov.

Uporabi se zmes ogljikovodikov z vreliščem od 160° C do 220° C, relativno gostoto od 0,78 do 0,80, plameniščem nad 50° C in vsebnostjo aromатов od 16 do 21 %.

Pri snoveh, ki prepojijo polietilen tako, da se poveča njegova masa za več kot 7,5 %, se ustrezna kemična odpornost preveri po predhodnem tritedenskem skladiščenju z izvirno polnitvijo pri 40° C po obr. št. 3551 (6).

- (e) **Dušikova kislina** za vse snovi in pripravke, ki oksidirajo polietilen in razgradijo molekule enako ali manj kot 55-odstotna dušikova kislina.

Uporabi se najmanj 55-odstotna dušikova kislina.

Preizkus zlaganja v višino je potrebno opraviti na podlagi relativne gostote 1,4.

Pri snoveh, ki oksidirajo močnejše kot 55-odstotna dušikova kislina ali povzročajo močnejšo razgradnjo molekul, je treba ravnati po obr. št. 3551 (5).

Obdobje uporabe se v takem primeru določi na podlagi poškodb (npr. dve leti za najmanj 55-odstotno dušikovo kislino).

- (f) **voda** za snovi, ki na polietilen ne delujejo na način, opisan pod (a) do (e), posebno za anorganske kisline in baze, vodne solne raztopine, večvalentne alkohole in organske snovi v vodni raztopini.

Preizkus zlaganja v višino je potrebno opraviti na podlagi relativne gostote 1,2.

Razdelek II

Seznam snovi, ki se lahko uporabijo kot standardne tekočine po obr. št. 3551 (6).

Razred 3

	<u>Številka</u>	<u>Snov</u>	<u>Standardna tekočina</u>
A.	Snovi s plameniščem pod 23° C, nestrupene, nejedke		
	3° (b)	snovi, katerih parni tlak pri 50° C ne presega 110 kPa (1,1 bara):	
		- surova nafta in druga zemeljska olja	zmes ogljikovodikov
		- ogljikovodiki	zmes ogljikovodikov
		- halogenirane snovi	zmes ogljikovodikov
		- alkoholi	ocetna kislina
		- etri	zmes ogljikovodikov
		- aldehidi	zmes ogljikovodikov
		- ketoni	n-butilacetat, če je vpijanje do 4 masnih odstotkov: v drugih primerih zmes ogljikovodikov
	4° (b)	zmesi snovi številke 3°(b) z vreliščem oz. začetkom vrenja nad 35° C, z največ 55 % nitroceluloze in največ 12,6 %dušika	n-butilacetat / n- butilacetatom z nasičeno vlažilno raztopino <u>in</u> zmes ogljikovodikov
	5°	viskozne snovi	zmes ogljikovodikov
B.	Snovi s plameniščem pod 23° C, strupene:		
	17° (b)	metanol	ocetna kislina
E.	Snovi s plameniščem od 23° C do 61° C, tudi nekoliko strupene in nekoliko jedke snovi:		
	31° (c)	snovi s plameniščem od 23° C do 61° C	
		- petrolej, čistilni bencin	zmes ogljikovodikov
		- white spirit (nadomestek terpentina)	zmes ogljikovodikov
		- ogljikovodiki	zmes ogljikovodikov
		- halogenirane snovi	zmes ogljikovodikov

Razdelek II
(nadalj.)

<u>Številka</u>	<u>Snov</u>	<u>Standardna tekočina</u>
31° (c) (nadalj.)	- alkoholi	oetna kislina
	- etri	zmes ogljikovodikov
	- aldehidi	zmes ogljikovodikov
	- ketoni	zmes ogljikovodikov
	- estri	zmes ogljikovodikov
	- snovi, ki vsebujejo dušik	zmes ogljikovodikov
34° (c)	zmesi snovi številke 31°(c) z največ 55 % nitroceluloze in največ 12,6 % dušika	n-butilacetat/z n-butilacetatom nasičena vlažilna raztopina <u>in</u> zmes ogljikovodikov

Razred 5.1**A. Vnetljive tekoči oksidanti in njihove vodne raztopine**

1°	vodikov peroksid in njegove raztopine ^{8/}	
(b)	vodne raztopine z najmanj 20 %, vendar največ 60 % vodikovega peroksida	voda
(c)	vodne raztopine z najmanj 8 %, vendar manj kot 20 % vodikovega peroksida	voda
3° (a)	perklorova kislina z več kot 50 masnimi %, vendar največ 72 masnimi % kisline	dušikova kislina

B. Vodne raztopine vnetljivih trdnih snovi, ki oksidirajo

11° (b)	kalcijski klorat, raztopina	voda
	kalijev klorat, raztopina	voda
	natrijev klorat, raztopina	voda

^{8/}

Preizkus le s prezračevalno napravo.

Razdelek II
(nadalj.)Številka SnovStandardna tekočina**Razred 5.2**

OPOMBA: *terc-butihidroperoksid z več kot 40 % peroksida ter peroksiocetna kislina se izvzameta iz naslednjih števil:*

Vključene so:

1° (b)	Za vse organske peroksidge v tehnično čistih oblikah ali v raztopini s topili, ki imajo podobne	n-butilacetat/navlažena raztopina z
3° (b)	kemijske lastnosti, se uporablja standardna	2 % n-butilacetata
5° (b)	tekočina »zmes ogljikovodikov« iz seznama	<u>in</u>
7° (b)	razdelka II.	zmes ogljikovodika
9° (b)		<u>in</u>
11° (b)		dušikova kislina 55 %
13° (b)		
15° (b)		
17° (b)		
19° (b)		

Združljivost prezračevalnih naprav in tesnil z organskimi peroksidi se lahko tudi neodvisno od preizkusa vrste izdelave dokaže z laboratorijskimi poskusi s pomočjo dušikove kisline.

Razred 6.1**B Organske snovi s plameniščem najmanj 23°C ali nevnetljive organske snovi**

12°	snovi s plameniščem nad 61° C, ki vsebujejo dušik	
(b)	anilin	ocetna kislina
14°	oksidirajoče snovi s plameniščem nad 61° C	
(c)	etilenglikol monobutyleter	ocetna kislina
	furfuril alkohol	ocetna kislina
	raztopina fenola	ocetna kislina
12°	jedke, strupene organske snovi ter predmeti, ki vsebujejo te snovi (kot so pripravki in odpadki), ki jih ni možno uvrstiti v skupinske oznake	
(b)	krezoali ali krezolove kisline	ocetna kislina

Razdelek II
(nadalj.)

<u>Številka</u>	<u>Snov</u>	<u>Standardna tekočina</u>
Razred 6.2		
3° in 4°	vse snovi, pri katerih obstaja nevarnost okužbe in so po obr. št. 2650 (5) tekoče	voda
Razred 8		
A. Kisline		
<i>Anorganske snovi</i>		
1° (b)	žveplena kislina	voda
	žveplena kislina, rabljena	voda
2° (b)	dušikova kislina z največ 55 % kisline	dušikova kislina
4° (b)	perklorova kislina z največ 50 masnimi odstotki kisline v vodni raztopini	dušikova kislina
5° (b)	klorovodikova kislina z največ 36 % čiste kisline,	voda
in (c)	bromovodikova kislina,	voda
	jodovodikova kislina	voda
7° (b)	fluorovodikova kislina z največ 60 % fluorovodika ^{9/}	voda
8° (b)	fluoroborova kislina z največ 50 % čiste kisline fluorosilicijeva kislina (hidrofluorosilicijeva k.)	voda
		voda
17° (b)	kromova kislina, raztopina, z največ 30 % čiste kisline	dušikova kislina
17°(b)	fosforjeva kislina	voda
<i>Organske snovi</i>		
32° (b)	akrilna, mravljična, očetna kislina, tioglikolna kislina	očetna kislina
32° (c)	metakrilna, propionska kislina	očetna kislina
40° (c)	alkilfenoli, tekoči	očetna kislina

Razdelek II (nadalj.)

	<u>Številka</u>	<u>Snov</u>	<u>Standardna tekočina</u>
B.	Bazične snovi		
	<i>Anorganske snovi</i>		
	42°(b) in (c)	raztopina natrijevega hidroksida, raztopina kalijevega hidroksidna	voda
	43°(c)	raztopina amoniaka	voda
	44°(b)	hidrazin, vodna raztopina z največ 64 masnimi odstotki hidrazina	voda
C.	Druge jedke snovi		
	61°(c)	kloritne in hipokloritne raztopine ^{10/}	dušikova kislina
	61° (c)	formaldehidne raztopine	voda

^{10/} Preizkus se opravi z oddušnikom. Pri preizkusu z dušikovo kislino kot standardno tekočino je treba namestiti oddušnike in tesnila, odporne proti kislinam. Tudi za preizkus z raztopinami hipoklorita se morajo uporabljati oddušniki in tesnila, ki so odporni proti hipokloritu (npr. iz silikonskega kavčuka), v tem primeru ni potrebno, da so odporne proti dušikovi kislini.