

ICS 55.020

Zamena za SN 200-8:2016-05
i SN 200-9:2016-05

Pregled sadržaja

	str.
1 Delokrug primene	1
2 Normativne reference	2
3 Pojmovi	2
4 Komisioniranje	3
4.1 Uopšteno.....	3
4.2 Komisioniranje putem SMS grupacije	3
4.3 Komisioniranje koje obavlja dobavljač	3
5 Ambalaža	4
5.1 Uopšteno.....	4
5.2 Ambalažna sredstva	4
5.3 Pomoćna sredstva za pakovanje	7
5.4 Kvalitet i čvrstina ambalažnog materijala	7
6 Pakovanje	8
6.1 Uopšteno.....	8
6.2 Sastavljanje upakovane robe i ambalaže.....	8
6.3 Označavanje pakovanja.....	10
6.4 Provera	13
7 Pretovar/utovar	13
7.1 Uopšteno.....	13
7.2 Pričvršćenje tereta	13
8 Transport	15
8.1 Uopšteno.....	15
8.2 Isporuka i prijem robe	15
8.3 Teški i vangabaritni delovi.....	15
8.4 Opasne materije.....	15
Prilog A (normativni) Definicija pojmova	16
Prilog B (normativni) Dizajn kutije	20
Izmene	24
Ranija izdanja.....	24

Ova kopija neće biti uzeta u obzir ako se izvrše promene.

1 Delokrug primene

Ovaj interni standard utvrđuje minimalne zahteve za komisioniranje, pakovanje, utovar i pretovar proizvoda odnosno materijala koji se isporučuju.

**No guarantee can be given in respect
of this translation.**

In all cases the latest German version of this standard
shall be taken as authoritative.

ukupno str. 24

Izdavač:

SMS group
standardno telo

© SMS group GmbH 2023

"Ovaj dokument je zaštićen autorskim pravima. Prosleđivanje i kopiranje ovog dokumenta, korišćenje i prenošenje njegovog sadržaja dozvoljeni su u vezi sa projektima i proizvodima SMS grupacije. Prekršaji mogu biti krivično kažnjivi u skladu sa krivičnim zakonom i zahtevaju nadoknadu štete.
Sva prava zadržana."

2 Normativne reference

Sledeći dokumenti, citirani delimično ili u celini u ovom dokumentu, potrebni su za primenu ovog dokumenta. Za datirane reference, važi samo izdanje na koje se poziva. Za reference bez datuma važi poslednje izdanje dokumenta na koji se poziva (uključujući sve izmene).

BAAINBw TL 8135-0003:2018-11	Savezna agencija za odbrambenu tehnologiju i nabavku; Tehnički uslovi isporuke ambalažnog materijala - Kompozitne folije
BAAINBw TL 8135-0019:2019-09	Savezna agencija za odbrambenu tehnologiju i nabavku; Tehnički uslovi isporuke ambalažnog materijala za pakovanje - Folije od polietilena niske gustine
CLP/GHS	Regulativa o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju supstanci i smeša, uredba (EZ) br. 1272/2008 (GHS Uredba) u o klasifikaciji, označavanju i pakovanju supstanci i mešavina u skladu sa novim GHS i starim CTU kodiranjem prema EU proceduralnom pravilu IMO/ILO/UNECE za pakovanje jedinica za transport robe IMO/ILO/UNECE proceduralna pravila za pakovanje jedinica za transport robe (CTU kod)
CTU-Code:2020-10	Podloške, četvrtaste, pretežno za drvene konstrukcije
DIN 436:1990-05	Podloške sa četvrtastim rupama, pretežno za drvene konstrukcije
DIN 440:2001-03	Vijci sa ravnom zaobljenom glavom sa kvadratnim vratom
DIN 603:2017-05	Proizvodnja i izvođenje drvenih konstrukcija - Deo 10: Dopunske odredbe
DIN 1052-10:2012-05	Sortiranje drveta prema nosivosti - Deo 1: Piljena građa
DIN 4074-1:2012-06	Transportni lanac; Osnovni pojmovi
DIN 30781-1:1989-05	Ispitivanje plastičnih folija, elastomernih folija, papira, kartona i drugih površinskih struktura - Određivanje propuštanja vodene pare, deo 1: Gravimetrijska metoda
DIN 53122-1:2001-08	Pakovanje - Terminologija - Pojmovi
DIN 55405:2014-12	Pomoćna sredstva za pakovanje - Kesice sa isušivačem - Primena, izračun
DIN 55474:2015-03	potrebnog broja jedinica sa sredstvom za sušenje
DIN EN 300:2006-09	Duge, pljosnate, poravnate ploče (OSB) - Definicije, klasifikacija i zahtevi
DIN EN 315: 2000-10	Šperploča - Tolerancije dimenzija
DIN EN 1993-1-1:2010-12	Evrokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Deo 1-1: Opšta pravila i pravila za zgrade
DIN EN 1995-1-1:2010-12	Evrokod 5: Projektovanje i izgradnja drvenih objekata - Deo 1-1: Opšte - Opšta pravila i propisi za zgrade
DIN EN 10204: 2005-01	Metalni proizvodi - Tipovi dokumenata o kontrolisanju
DIN EN 10230-1	Ekseri od čelične žice - Deo 1: Obični ekseri za opštu upotrebu
DIN EN 13986: 2015-06	Drveni materijali za upotrebu u građevinarstvu – Svojstva, ocenjivanje usaglašenosti i obeležavanje
DIN EN ISO 780:2016-05	Ambalaža - Piktogrami za rukovanje robom (ISO 780:1997)
DIN EN ISO 4032:2013-04	Šestougaoone navrtke (tip 1) – Klasa proizvoda A i B (ISO 4032:2012)
DIN EN ISO 15106-3:2005-05	Plastične mase - Filmovi i folije - Određivanje propuštanja vodene pare - Deo 3: Metoda detekcije pomoću elektrolitičkog senzora (ISO 15106-3:2003)
GGVSEB	Pravilnik o unutrašnjem i prekograničnom prevozu opasnih materija drumskim, železničkim i unutrašnjim plovnim putevima (Uredba o opasnim materijama na drumskom, železničkom i unutrašnjem plovnom saobraćaju - GGVSEB)
GGVSee	Uredba o opasnim materijama na pomorskim plovilima (Dangerous Goods Ordinance Sea - GGVSee)
GGVAusnV	Pravilnik o izuzecima od propisa o prevozu opasnih materija (Dangerous Goods Exception Ordinance - GGAV)
HPE direktiva o ambalaži 2018	Savezno udruženje za drvenu ambalažu, palete, izvoznu ambalažu e.V.
IATA-DGR	Propisi o opasnim materijama
SN 200-7	Uredba vezana za proizvodnju; Zaštita od korozije
StVO	Uredba o drumskom saobraćaju
StVG	Zakon o drumskom saobraćaju
VDI 2700	Pričvršćivanje tereta na drumskim vozilima
IPPC	Međunarodna konvencija o zaštiti bilja

3 Pojmovi

Za primenu ovog dokumenta važe uslovi u skladu sa Prilog A (normativni).

4 Komisioniranje

4.1 Uopšteno

Prilikom komisioniranja se određene delimične količine moraju sastaviti od pripremljene ukupne količine.

Pritom se odvija transformacija stanja specifičnog za skladištenje u stanje specifično za otpremu.

Rezultat komisioniranja u procesu otpreme je roba za pakovanje odnosno upakovana roba.

Rezultat sjedinjenja robe za pakovanje i ambalaže je pakovanje (vidi Prilog A [normativni]).

Pakovanje posebno pogodno za transport smatra se paketom.

Pravi se razlika između privremenih i konačnih paketa. Privremeni paket je transportna jedinica koja se šalje kompaniji za pakovanje. Konačni paket se isporučuje direktno klijentu.

4.2 Komisioniranje putem SMS grupacije

4.2.1 Prijava zapakovane robe

Ako SMS grupacija sastavlja robu za pakovanje, u sistemu SMS grupacije treba zabeležiti koja projektna stavka je dodeljena kom pakovanju (jedinice za isporuka (PU)).

4.2.2 Raspoređivanje robe za pakovanje

Svaka roba za pakovanje mora da ima dodeljen broj, koji predstavlja broj jedinice iz obima isporuke rasutih delova ili montirane jedinice. Treba dokumentovati koja roba za pakovanje treba da bude dodeljena kojoj ambalaži.

4.2.3 Poruka o paketu

Prilikom prijavljivanja paketa u sistemu mora biti dokumentovano koja roba za pakovanje je dodeljena kom paketu.

Sa tim podacima se mora napraviti otpremnica.

4.2.4 Označavanje koje obavlja SMS grupacija

Ako se pakovanje preuzima u SMS grupaciji za otpremanje kompaniji za pakovanje ili klijentu, morate ga označiti nalepticama za otpremu (Slika 1).

Nalepnice za otpremu su nalepnice koje sadrže specifične podatke o pakovanju. Količina na nalepticama za otpremu je numerički pokazatelj ukupnog broja delova sadržanih u pakovanju. Komad kao jedinica mere se ne upisuje. Neophodno je uneti podatke koji odstupaju od standardnih (npr. stopa, m, kg itd.). Lepljenje nalepnica za otpremu direktno na robu za pakovanje nije dozvoljeno.

4.3 Komisioniranje koje obavlja dobavljač

Ako se vrši komisioniranje pakovanja za otpremu, morate ga označiti nalepticama za otpremu SMS grupacije, vidi Slika 1.

Dobavljač mora da označi svaku pojedinačnu upakovanu robu zasebno etiketom za otpremu SMS grupacije. Lepljenje nalepnica za otpremu direktno na robu za pakovanje nije dozvoljeno.

Dostavnicu obezbeđuje SMS grupacija samo za direktne isporuke klijentu.

SMS  **group**

Code Word	BIG-RIVER-RCM1
Customer contract pos.	2.6.1
WBS element	A02988F570.07.14.4470
WBS-Name	Gerüstbühne mit Verkleidung
WBS-Name, foreign	Millstand platform w. cladding
Material-No.	15510167
Material no. order	15510168
Designation	Medienbühne
Foreign name	Utility platform
Drawing no.	D2P 1011661900
Qty	1 ST
Shipping Unit No.	2015240
Batch	020
Purchase order number	4500563194 / 00010



VE2015240



Slika 1 – Primer nalepnice za otpremu SMS grupacije sa bar-kodom

5 Ambalaža

5.1 Uopšteno

Ambalaža podrazumeva ambalažne materijale kao i prateća i pomoćna ambalažna sredstva koja se koriste za pakovanje. Prilikom odabira ambalaže uvek se moraju uzeti u obzir ekonomski i ekološki aspekti (pakovanje za višekratnu upotrebu je poželjnije od ambalaže za jednokratnu upotrebu). Ambalaža mora da ima sledeće funkcije:

- **Zaštitna funkcija:** Zaštita od fizičkog oštećenja i ugrožavanja životne sredine. Neophodno je zagarantovati dovoljnu stabilnost za maksimalnu visinu slaganja.
- **Utovar, istovar i transport:** Transportna ambalaža treba biti takva da je moguće jednostavno i bezbedno držati, podizati, pomerati, spuštati i skladištiti teret.
- **Funkcija skladištenja:** Ambalaža mora biti u stanju da izdrži statička i ekološka opterećenja kojima je izložena tokom skladištenja.
- **Lakoća korišćenja:** Roba mora biti upakovana na takav način da se racionalizovano kretanje i skladištenje robe može vršiti ručno, paletarom ili kranom. Shodno tome, prilikom premeštanja robe viljuškarom ili paletarom, prostor između viljušaka ne sme biti narušen pomoćnim sredstvima za pakovanje.
- **Funkcija informisanja:** Neophodno je pridržavati se vidljivih informacija koje se odnose na isporuku kao i datuma isporuke.
- **Ekološka podobnost:** Neophodno je u obzir uzeti ekološku podobnost i mogućnosti reciklaže i/ili odlaganja, kao i usklađenost sa zakonskim propisima.
- **Funkcija garancije:** Isporučivanjem neoštećenog pakovanja dobavljač garantuje da podaci na ambalaži odgovaraju sadržaju.

Prilikom transporta robe kroz različite države, neophodno je poštovati uvozne propise koji se odnose na drvenu ambalažu. Ovo takođe uključuje pravilno obeležavanje svih materijala u skladu sa IPPC standardom. Ako nije moguće izbeći kombinovanu ambalažu, njeni delovi moraju biti jasno razdvojeni, obeleženi i upakovani na odgovarajući način.

5.2 Ambalažna sredstva

5.2.1 Uopšteno

Ambalažna sredstva se kod SMS grupacije dele na kategorije, vidi odlomak 5.2.2 do 5.2.12. Odgovarajuću kategoriju birate u dogovoru sa SMS grupacijom u skladu sa navodima iz odlomka 5.2.2 do 5.2.12.

Ukoliko se koriste nosači tereta koji nisu standardizovani u skladu sa ovim standardom, to je moguće uraditi samo nakon konsultacija sa SMS grupacijom odnosno na osnovu individualnog i pismenog dogovora. Propisno, neoštećeno i promenljivo stanje nosača tereta uvek treba prekontrolisati pre isporuke upakovane robe, kako bi se izbegle smetnje u daljem toku transporta i moglo omogućiti njihovo menjanje. SMS grupacija neće prihvatiti nedozvoljene ili oštećene nosače tereta.

Nisu dozvoljeni palete i potporni okviri koji su u sledećem stanju:

- naslage, npr. karton, folija, trake, nalepnice
- vidljivi pričvrtni elementi kao što su npr. ekseri koji strče
- iskrenuta greda
- vlaga na površini
- komponenta koja nedostaje, npr. daska, greda
- nedopustiva komponenta, npr. nedovoljnih dimenzija, trula, ivica drveta
- nagorela ili progorela daska
- nečistoća koja se može preneti na upakovanu robu, npr. boja, ulje, miris

5.2.2 Kutija, kategorija 1 do 4

5.2.2.1 Dizajn kutije

Dizajn kutije određen je na osnovu navoda iz Prilog B (normativni).

5.2.2.2 Kutije kategorije 1

Roba zavarena aluminijumskom kompozitnom folijom (BAAINBw TL 8135-0003:2018-11 ili ekvivalentnom folijom) sa odgovarajućim dodatkom sredstva za sušenje.

Roba:	Mašinski i elektro materijali osetljivi na koroziju, unapred izrađeni cevovodi
Garantni rok:	24 meseca

5.2.2.3 Kutije kategorije 2

Kutija kao u odlomku 5.2.2.2, ali uz upotrebu elemenata za ispunu - prilagođenih osetljivosti robe - plutajuća ambalaža. Treba navesti g-vrednost.

Roba:	Izuzetno osetljivi električni i regulacioni materijali
Garantni rok:	24 meseca

5.2.2.4 Kutije kategorije 3

Kutija kao u odlomku 5.2.2.2, ali zavarena PE folijom od 0,2 mm (BAAINBw TL 8135-0019: 2019-09 ili ekvivalentnom folijom).

Roba: Mašinski i elektro materijali osetljivi na koroziju, unapred izrađeni cevovodi
Garantni rok: 12 meseca

5.2.2.5 Kutije kategorije 4

Kutija kao u odlomku 5.2.2.2, bez zavarivanja robe, ali sa rebrastim pločama sa prerezima za oplatu od šperploče i oplatu od OSB/3 ploča u gornjem delu sanduka.

Roba: Jedinice otporne na udarce i koroziju (jednostavne mašinske komponente, klinovi, pojedinačni delovi cevovoda, npr. fazonski komadi, priključci)
Garantni rok: 24 meseca

5.2.3 Sanduk kategorije 5

Dizajn kutije (odlomak 5.2.2) takođe se u istoj meri odnosi i na sanduk. Kao noseći element, dno sanduka uvek mora ostati zatvoreno.

Površine čeonih i bočnih stranica kao i poklopca obložene su daskama na 2/3.

Roba: Delovi otporni na koroziju, koji su takođe neosetljivi na uobičajene mehaničke transportne uticaje, rezervoari svih vrsta.

5.2.4 Vezivanje kategorije 6

Vezivanje mora biti takvo da:

- ostaju najmanje dva otvora za vile viljuškara,
- može da izdrži sile vezivanja prilikom obaranja,
- rukovanje može biti moguće uz pomoć podizne opreme i/ili industrijskih transportera.

Vezivanje treba obaviti:

- spojnicama za fosne i zateznim vijcima (navojnim šipkama). Kao spojnice se takođe koristiti potkovičaste gvozdene šipke.
- postavljanjem međuslojeva od drveta, šperploče ili plastike, projektovanih u skladu sa težinom upakovane robe i obezbeđenih od klizanja zateznim vijcima,
- pomoću navojnog spoja čiji su izbočeni delovi pokrivnim letvama poravnati sa udubljenjima. Pokrivne letve treba prikovati, a navojne spojeve fiksirati.

Roba: > 100 mm za cevi koje se prodaju na metar, konstrukcije/skele koje ne zahtevaju nikakvu zaštitu od uobičajenih mehaničkih uticaja i sastavljaju se samo kao utovarna jedinica
< 100 mm u korpama kao kategorija 5, ali sa zatvorenim čeonom stranom

5.2.5 Klizači kategorije 7

Konstrukcija klizača mora biti takva da:

- se najmanje dva puta može podvući pod teret,
- ako je težina veća od 5 t, na mestima za pričvršćivanje užadi postoje ugaoni elementi za teške terete,
- može da izdrži sile vezivanja prilikom obaranja,
- rukovanje može biti moguće uz pomoć podizne opreme i/ili industrijskih transportera.

Konstrukcija može biti od drveta ili od čelika. Ako pričvršćivanje nije moguće direktnim spajanjem klinovima, treba koristiti odgovarajuće bandaže. Dužina i širina konstrukcija klizača ne smeju biti manje od dimenzija upakovane robe. Klizači moraju biti nagnuti pod uglom od 45° do najmanje 30 % debljine drveta. Prema potrebi, između upakovane robe i potkonstrukcije i između upakovane robe i pričvrstnih sredstava treba postaviti odgovarajuću ispunu.

Roba: neosetljivi delovi otporni na koroziju čije dimenzije premašuju uobičajene profile opterećenja

5.2.6 Oplata kategorije 8

Oplata (uključujući bubnjeve za kablove) mora biti takva da:

- se najmanje dva puta može podvući pod teret,
- ako je težina veća od 5 t, na mestima za pričvršćivanje užadi postoje ugaoni elementi za teške terete,
- može da izdrži sile vezivanja prilikom obaranja,
- rukovanje može biti moguće uz pomoć podizne opreme i/ili industrijskih transportera.

Konzervaciju treba obezbediti upotrebom kontaktnog sredstva za konzervaciju u skladu sa SN 200-7 i lepljive aluminijumske folije.

Oplata treba biti takva da sve obrađene površine budu u potpunosti zaštićene.

Armature i izbočeni delovi treba da su potpuno obloženi oplatom i po potrebi zaštićeni ispunom.

Za delove izražene osetljivosti, hitno je potrebno pakovanje u kutiju u skladu sa kategorijama 1 do 4

Preporučuje se uvažavanje navoda iz odlomaka od 5.2.2.3 do 5.2.2.6.

Roba: Delovi čije dimenzije i težine premašuju uobičajene profile opterećenja. Delovi su neosetljivi na koroziju i mehaničke transportne uticaje, a obložene su samo mehanički obrađene površine

5.2.7 Pakovanje opasnih materija kategorije 9

Prilikom kreiranja ambalažnih jedinica, posebna pažnja se mora obratiti na propise koji se odnose na maksimalne količine za zajedničko pakovanje opasnih materija.

Opasne materije u skladu sa:

- GGVSee	pomorski transport
- GGVSEB	drumski, železnički i unutrašnji plovni saobraćaj
- IATA-DGR	vazdušni saobraćaj

5.2.8 Transportna ambalaža kategorije 11

Transportna ambalaža mora biti takva da:

- se najmanje dva puta može podvući pod teret,
- može da izdrži sile vezivanja prilikom obaranja,
- rukovanje može biti moguće uz pomoć podizne opreme i/ili industrijskih transportera,
- su delovi zaštićeni od klimatskih uticaja i mehaničkih transportnih uticaja.

Transportno pakovanje ne predstavlja nikakvu garanciju za skladištenje.

Roba: Delovi namenjeni za privremeno otpremanje (poddobavljačima, prerađivačkim radionicama, centralnim preduzećima za pakovanje)

Ove delove treba zaštititi od klimatskih i mehaničkih transportnih uticaja.

5.2.9 Pakovanje otpremnih kontejnera kategorije 12

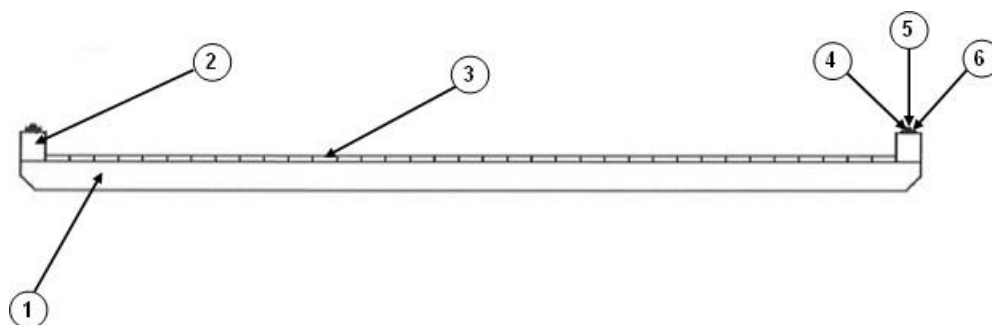
Prilikom pakovanja otpremnih kontejnera (pakovanje na nosivim transportnim podnicama, vidi Slika 2), moraju se uzeti u obzir unutrašnje dimenzije kontejnera.

Roba zavarena aluminijumskom kompozitnom folijom (BAAINBw TL 8135-0003:2018-11 ili ekvivalentnom folijom) sa odgovarajućim dodatkom sredstva za sušenje. Položaji podnice kontejnera navedeni su u Tabela 1.

Dno odnosno klizači moraju biti pogodni za utovarivanje komadne robe u brod za generalni teret (tzv. "break bulk"), kao i za upotrebu u kontejnerima. Kada se koriste kontejneri, u obzir se moraju uzeti sistemska ograničenja dimenzija i težine.

Roba: Mašinski i elektro materijali osetljivi na koroziju, unapred izrađeni cevovodi

Garantni rok: Nema



Slika 2 - Podnica kontejnera (uzorak kao primer)

Tabela 1- Podnica kontejnera

Poz.	Naziv
1	Uzdužni klizači
2	Čeoni kvadratni drveni nosač
3	Podna obloga
4	Klin
5	Podloška
6	Navrtka

5.2.10 Pakovanje u ceradu (VCI folija) kategorije 14

Roba se pakuje pomoću VCI folije.

Roba: Delovi mašina bez električnih komponenata

5.2.11 Pakovanje teške robe (*specijalna ambalaža*) kategorije 15

Pakovanja koja zahtevaju posebnu podnu konstrukciju uz primenu čeličnih nosača.

Roba: Teška roba kao i roba posebno velikih dimenzija ili sa posebno postavljenim težištem, koja zahteva posebne mere u pogledu zaštite robe i raspodele tereta

5.2.12 Prenosiva ambalaža kategorije 13

Roba: Delovi koji su pričvršćeni za samu upakovanu robu i utovareni

5.3 Pomoćna sredstva za pakovanje

5.3.1 Ekseri

Moraju se koristiti okrugli žičani ekseri u skladu sa DIN EN 10230-1:2000-01 ili specijalni ekseri u skladu sa DIN 1052-10:2012-05.

5.3.2 Vijci sa ravnom zaobljenom glavom

Moraju se koristiti vijci sa ravnom zaobljenom glavom u skladu sa DIN 603:2017-05.

5.3.3 Navrtke

Moraju se koristiti šestouglaone navrtke u skladu sa DIN EN ISO 4032:2013-04.

5.3.4 Podloška

Moraju se koristiti podloške u skladu sa DIN 436:1990-05 ili DIN 440:2001-01.

5.4 Kvalitet i čvrstina ambalažnog materijala

5.4.1 Uopšteno

Posebnosti prijemne zemlje u pogledu verzije i svojstava materijala mogu se naći u trenutno važećoj verziji K i M (konzularni i modelni propisi Privredne komore Hamburga).

5.4.2 Drvo

Vrednosti čvrstoće i konstruktivno ustrojstvo u skladu sa DIN 1052-10:2012-05 i DIN EN 1995-1-1:2010-12.

Za pakovanje u kategorijama od 1 do 8 i od 11 do 13 (nosivi konstrukcijski delovi) mora se koristiti četinarsko drvo u skladu sa DIN 4074-1:2012-06 - S 10 - TA/FI – u suvom stanju. Za konstrukcijske delove koji nisu noseći unutar pregradnog omotača kutije može se koristiti drvo prema DIN 4074-1: 2012-06 - S 7 TA/FI - u suvom stanju.

Kao površinska oplata može se koristiti sledeće:

- drvo prema DIN 4074-1: 2012-06 -S7-TA/FI - u polusuvom stanju.
- šperploča prema DIN EN 315:2000-10 i/ili DIN EN 13986:2015-06 -BFU 100, minimalne debljine 12 mm za kutije tipa 1 do 3.
- šperploča prema tipu APA RATED HEATING i tipu APA RATED STURD-I FLOOR sa vrstom lepljenja EXTERIOR, minimalne debljine 12 mm sa vertikalnom usmerenošću vlakana za tipove 1 do 3. Za kutije tipa 1 je takođe dozvoljena minimalna debljina od 9 mm.
- OSB/3 ploče prema DIN EN 300, minimalne debljine 12 mm samo za kutije tipa 1 do 3.

5.4.3 Pakovanje teške robe od čeličnih konstrukcija

Za pakovanje u kategoriji 15, čelične konstrukcije moraju biti u skladu sa DIN EN 1993-1-1:2010-12.

6 Pakovanje

6.1 Uopšteno

Za pakete koji premašuju neku od sledećih dimenzija

dužina = 1190cm, širina = 240 cm, visina = 240 cm, težina = 20.000 kg

paker mora pre početka procesa pakovanja na zahtev da sačini transportne/paketne skice i da ih preda SMS grupaciji.

Paketi težine ≤ 20 t moraju se po potrebi opremiti odgovarajućim tačkama za vezivanje (ušicama).

Maksimalne dimenzije paketa za vazdušni transport treba dogovoriti sa SMS grupacijom od slučaja do slučaja. Moraju se pošтовati propisi LBA (Savezne vazduhoplovne službe Republike Nemačke).

Konzerviranje delova koje primenjuje dobavljač paker mora da proveru u okviru ulazne i izlazne kontrole robe kako bi se uverio da spoljne površine nisu oštećene i kako bi ih eventualno po potrebi profesionalno popravio uz primenu odgovarajućeg sredstva za konzerviranje u skladu sa SN 200-7.

6.2 Sastavljanje upakovane robe i ambalaže

6.2.1 Metode konzerviranja

6.2.1.1 Uopšteno

Tokom transporta, upakovana roba može biti izložena posebnim naprezanjima zbog kojih je neophodna dodatna zaštita od korozije. Korišćenu metodu konzervacije treba prilagoditi specifičnim svojstvima i budućim zahtevima upakovane robe. Pritom je važno obratiti pažnju na okolnosti i trajanje skladištenja, kasniju namenu odnosno dalji tretman upakovane robe. Potrebna vrsta konzervacije navedena je u SN 200-7.

Privremenu zaštitu od korozije koje primenjuje dobavljač paker mora da proveru u okviru ulazne i izlazne kontrole robe kako bi se uverio da spoljne površine nisu oštećene i kako bi ih eventualno po potrebi profesionalno popravio u skladu sa SN 200-7.

Za zaštitu pakovanja treba koristiti jedan od sledećih metoda konzervacije:

- Metoda primene isušivača
- VCI metoda (isparljivi inhibitor korozije)

6.2.1.2 Metoda primene isušivača

U zavisnosti od potrebnog vremena za transport i skladištenje, zaštita od korozije se izvodi metodom primene isušivanja putem zavarivanja robe.

Sledeći materijali se koriste kao zaštitni slojevi:

- polietilenska folija prema BAAINBw TL 8135-0019:2019-09 ili ekvivalentna folija
- aluminijumska kompozitna folija prema BAAINBw TL 8135-0003:2018-11 ili ekvivalentna folija

Pregradni omotači moraju biti takvi da se mogu dvaput pravilno otvoriti i zatvoriti. Nakon svakog otvaranja, treba u potpunosti zameniti isušivač ako je korišćen.

Delove koji vire odnosno oštre ivice treba postaviti tako da se folija ne može trljanjem pohabati ili probušiti. Vazduh u pregradnom omotaču treba svesti na minimum.

Proboji u pregradnom omotaču, kao npr. prodiranje pričvrstnih elemenata, moraju biti nepropusni za vodenu paru primenom zaptivki i zaptivne mase sa obe strane sloja pregradne folije, vidi Slika 3.

Potrebna količina isušivača izračunava se prema DIN 55474:2015-03 za maksimalno dozvoljeni konačni sadržaj vlage od 40%. Za određivanje propuštanja vodene pare moraju se primeniti postupci u skladu sa DIN EN ISO 15106-3:2005-05, pri čemu se folije moraju ispitati u isporučenom i odležanom stanju.

Ako je za potrebe pakovanja neophodno uključiti higroskopski materijal, količinu potrebnih jedinica isušivača treba odrediti prema sledećoj formuli za izračun. Faktore i vrednosti izračunavanja možete pronaći u Tabela 2.

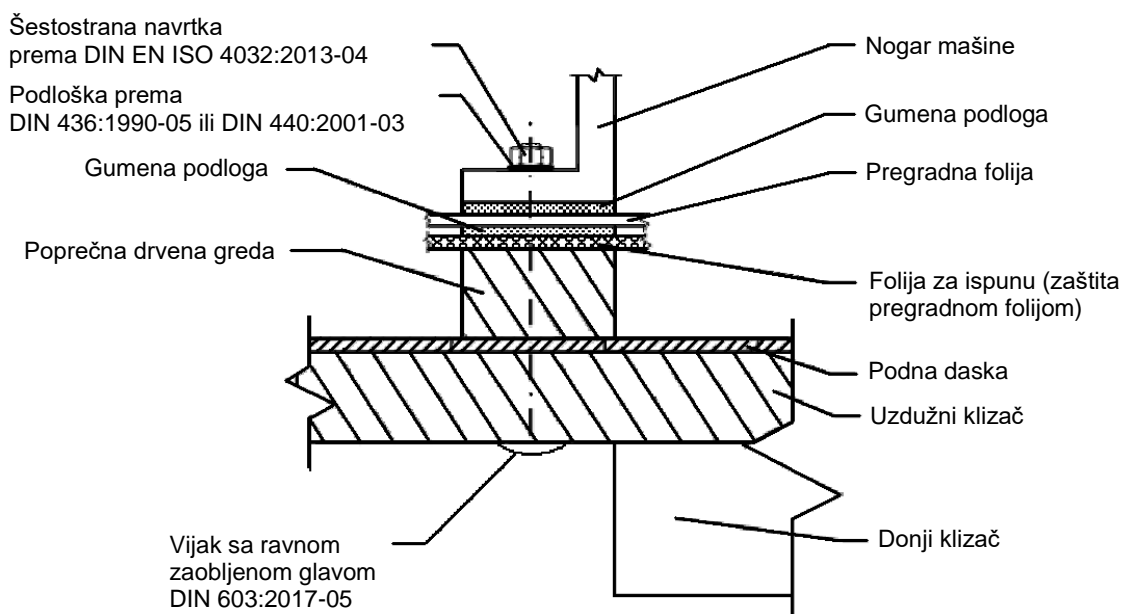
Kesice sa isušivačem - u verziji sa malo prašine - treba pričvrstiti u gornjem delu pakovanja tako im bude onemogućeno da padnu. Kesice sa isušivačem treba pričvrstiti tako da mogu trajno da izdrže naprezanja prilikom transporta, rukovanja i povećanja težine usled upijanja vlage. Direktan kontakt isušivača i upakovane robe nije dozvoljen.

Formula:

$$n = \frac{1}{a} (V \times b + m \times C + A \times e \times WDD \times t)$$

Tabela 2 - Jedinica isušivača

Faktor	Značenje	Vrednost izračuna		
n	Ukupan broj isušivača	-		
a	Količina vode koja se apsorbira po jedinici isušivača odgovara maksimalnoj dozvoljenoj vlažnosti vazduha u pakovanju "dozvoljeni konačni sadržaj vlage" u %	Dopušteni konačni sadržaj vlage	20%	40%
		Faktor a	3	6
e	Faktor korekcije koji se odnosi na dopušteni konačni sadržaj vlage	Faktor e	0,9	0,7
V	Unutrašnja zapremina pakovanja u m ³	-		
b	Sadržaj vlage zatvorenog vazduha u g/m ³	npr. na 20° C i 85% rel. vl. b = 15 g/m ³		
m	Masa higroskopskih pomoćnih sredstava za pakovanje (kg)	-		
C	Faktor za sadržaj vlage higroskopskih pomoćnih sredstava za pakovanje u g/kg (%)	C = 80 za drvo, sušeno na vazduhu = 18% sadržaja vode		
		C = 80 za drvo i karton 80 za ispunu na bazi organskih materijala		
A	Površina pregradnog omotača u m ²	-		
-	-	Primeri vrednosti odgovarajućih folija:		
WDD	Propuštanje vodene pare pregradnog omotača za očekivanu klimu u g/m ² × d mereno prema DIN 53122-1:2001-08 ili DIN EN ISO 15106-3:2005-05	Vrsta folije	Klima prilikom ispitivanja	
			20/85	38/90
		LD – Pe 0,2 mm debljine	0,4	2,0
		AL - kompozitno	< 0,1	0,1
t	Ukupno vreme skladištenja i transporta u danima	-		



Slika 3 - Prodiranje kroz sloj pregradne folije

6.2.1.3 VCI metoda

Nakon konsultacija i pismenog odobrenja SMS grupacije se u pogledu kompatibilnosti konzervacija može izvršiti metodom VCI sa najmanje jednim odgovarajućim nosećim materijalom (papir, folija, penasti paket itd.). Kada primenjujete VCI metodu prema HPE:2018, treba da imate na umu sledeće:

- koristite VCI količinu kao što je odredio proizvođač,
- imajte na umu vreme pre dejstva različitih VCI materijala (navodi proizvođača),
- proverite kompatibilnost VCI sa postojećom predkonzervacijom,
- pretpostavlja se da je rastojanje između VCI i materijala koji treba da bude zaštićen najviše 30 mm (pravilo iz prakse);

6.2.2 Zakucavanje drvenih letvi ekserima

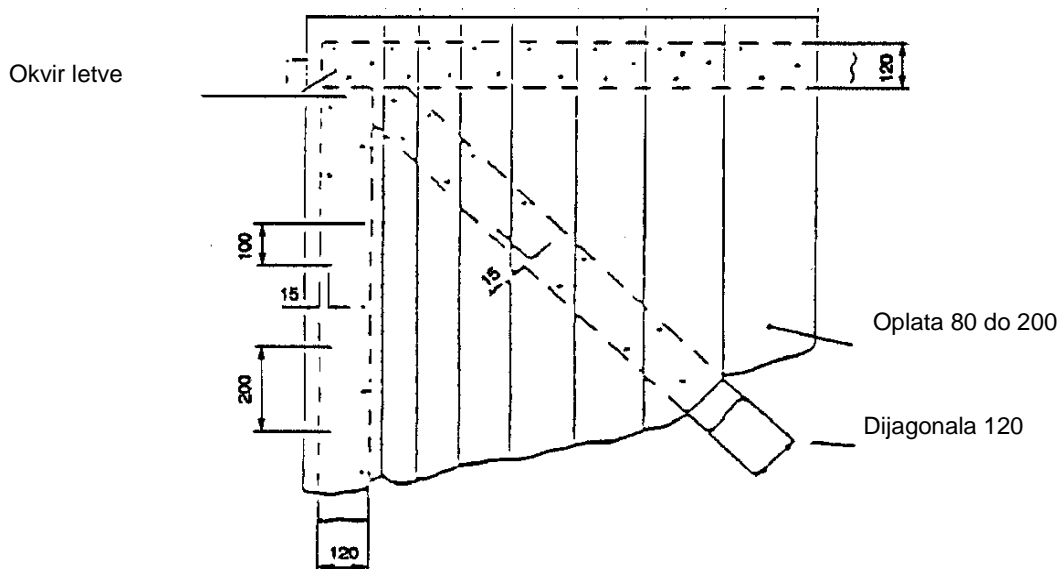
Zakucavanje se izvodi u skladu sa DIN EN 1995-1-1:2010-12 pog. 8.3. Zakucavanje popreko rezanog drveta se koristi samo za pričvršćivanje komponenata kutije.

Na Slika 4 je prikazan uzorak skice za zakucavanje drvenih letvi ekserima. Letve treba pričvrstiti pomoću najmanje 2 eksera na svakoj dasci.

Najmanje rastojanje između eksera:

- 5 d od neopterećene ivice.
- 10 d od opterećene ivice,

d = prečnik eksera



Slika 4 - Zakucavanje drvenih letvi ekserima - Uzorak skice -

6.3 Označavanje pakovanja

6.3.1 Označavanje kutija

Označavanje obuhvata postavljanje natpisa, instrukcije za rukovanje, eventualno označavanje IPPC (Međunarodna konvencija o zaštiti bilja) i logotip kompanije.

Paketi se moraju označiti ili pločicama s natpisima ili pomoću šablona kontrastnom bojom otpornom na morsku vodu i na svetlost (poželjno crnom RAL 9005). Materijali koji se koriste za označavanje moraju biti otporni na toplotu, hladnoću, UV-zračenje i morsku vodu. Za neupakovane delove i konstrukcije klizača, upakovana roba se sme odmah potpisati.

Označavanje paketa unutar kutije treba zatražiti od odeljenja za otpremnu logistiku SMS grupacije kada budu spremni za otpremu. Pored toga, paket prema potrebi treba obeležiti odgovarajućim oznakama kvaliteta, rizika i klase skladištenja.

6.3.2 Postavljanje natpisa

Postavljanje natpisa je povezano sa projektom i deo je uputstava za otpremu. SMS grupacija će primaocu naloga blagovremeno poslati ova uputstva za otpremu.

Osim ako nije drugačije navedeno, svi natpisi moraju biti ispisani arapskim brojevima i velikim latiničnim slovima. Veličina natpisa mora biti prilagođena raspoloživom prostoru pored oznake odnosno instrukcije za rukovanje, u skladu sa dimenzijama kutije. Prilikom postavljanja natpisa treba voditi računa o tome da oznaka za rukovanje ne bude prekrivena, naročito kada se koriste pločice.

Natpis treba pričvrstiti najmanje s dve strane paketa; primalac naloga će biti blagovremeno obavešten o 4-stranom natpisu. Za cilindrične pakete, natpis treba postaviti na dva naspramna mesta.



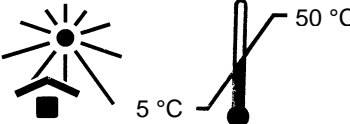
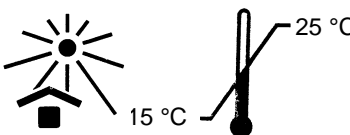
6.3.3 Oznake iz instrukcija za rukovanje

Paketi se moraju označiti odgovarajućim simbolima iz instrukcija za rukovanje prema DIN EN ISO 780:2016-05. Oznake iz instrukcija za rukovanje moraju biti u skladu sa specifikacijama standarda DIN EN ISO 780:2016-05 u uobičajenim veličinama slova koje su tamo navedene. Težište i tačka sidrenja moraju se označiti na svim paketima, u zavisnosti od veličine i težine paketa i mesta težišta.

Vrsta skladištenja mora se označiti piktogramima kao što je naznačeno u Tabela 3.

Najosetljivija komponenta određuje specifikacije načina skladištenja. Ako SMS grupacija nema nikakve specifikacije, odgovarajući način skladištenja mora da odredi proizvođač ili dobavljač robe.

Tabela 3 - Način skladištenja

Način skladištenja		Slikovna oznaka a) b)
Tekući br.	Objašnjenje	
1	Pakovanje za otpremu treba čuvati u suvom okruženju. U slučaju skladištenja na otvorenom treba se pobrinuti za ceradu ili drugi način pokrivanja.	
2	Pakovanje za otpremu treba zaštititi od sunčeve svetlosti, npr. u zatvorenoj hali sa umerenom temperaturom (skladištenje u zatvorenom prostoru).	
3	Pakovanje za otpremu mora se čuvati na temperaturi od 5°C do 50°C u hali zaštićenoj od mraza i sunčeve svetlosti.	
4	Pakovanje za otpremu mora se čuvati na temperaturi od 15°C do 25°C uz vlažnost vazduha od 40% do 60%, u klimatizovanoj hali zaštićenoj od sunčeve svetlosti.	
5	Specijalno skladištenje opasnih materija	<p>Opasne materije u smislu Uredbe o opasnim materijama u odgovarajućem transportu (GefahrgutRVÄndV 8, GGVSEB, IATA-DGR) treba dodatno obeležiti najmanje sledećim oznakama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oznaka: UN broj (ekspertska komisija Ujedinjenih nacija) i tehnički naziv upakovane robe. - Oznaka klase skladištenja sa simbolom i brojem klase; ako postoji nekoliko opasnih svojstava, dodatno se moraju priložiti i simboli klase opasnih materija, vidi tab. 11. Veličina oznake treba biti najmanje 100 x 100 mm, za kontejnere 250 x 250 mm. - Kod sastavljenih utovarnih jedinica, oznake i etikete na pojedinačnim pakovanjima moraju biti jasno vidljive ili utovarna jedinica mora u skladu sa tim biti ponovo označena.
a) Slikovne oznake u skladu sa DIN EN ISO 780:2016-05		
b) Označavanje opasnih materija, vidi odlomak 6.3.6		

6.3.4 IPPC obeležavanje

Drvene kutije i svi delovi ambalaže od prirodnog drveta, uključujući npr. drvo za učvršćivanje i fiksiranje unutar kontejnera, drvo za pritiskanje ili pregrađivanje, moraju se obeležiti IPPC pečatom koji pruža informacije o procesu obrade, zemlji porekla i nadzornoj službi za zaštitu bilja, kao i registarski broj preduzeća za tretman i pakovanje. IPPC pečat treba postaviti na najmanje dve strane.










6.3.5 Logotip

Logo kompanije SMS grupacije mora se postaviti na sve kutije uz pomoć šablona. Korišćeni šablon/veličinu fonta treba pritom prilagoditi veličini kutije. Logotip kompanije treba postaviti po sredini gornje ivice na svim stranicama.

6.3.6 Označavanje opasnih materija

U skladu sa CLP/GHS Uredbom o opasnim materijama, slikovna oznaka u skladu sa Tabela 4 mora da se postavi na najmanje 2 strane svih paketa ako je njihov sadržaj opasna materija.

Tabela 4 - CLP piktogram

Značenje	Slikovna oznaka	Objašnjenje
Gas pod pritiskom		Sadrži gas pod pritiskom; može da eksplodira ako se izlaže toploti. Sadrži rashlađeni tečni gas; može da izazove promrzline
Eksplozivno		Nestabilan eksploziv Eksploziv; opasnost od masovne eksplozije Eksploziv; velika opasnost od izbacivanja projektila, udarnog talasa Eksploziv; opasnost od požara, vazduha pod pritiskom ili krhotina, izbacivanja projektila, opasnost od masovne eksplozije u slučaju požara
Oksidujuće		Može da pospeši ili pojača požar; oksidant Može da izazove požar ili eksploziju; jak oksidant
Zapaljivo		Izuzetno zapaljiv gas Zapaljiv gas Izuzetno zapaljiv aerosol Zapaljiv aerosol Lako zapaljiva tečnost i para Zapaljiva tečnost i para Zapaljiva čvrsta supstanca
Korozivno		Može biti korozivno za metale Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
Opasnost po zdravlje		Štetno ako se udiše Može da izazove pospanost i nesvesticu. Može da izazove alergijske reakcije na koži Dovodi do jake iritacije oka Izaziva iritaciju kože Štetno ako se proguta Štetno u kontaktu sa kožom Štetno ako se udiše Šteti javnom zdravlju i životnoj sredini tako što razara ozon u gornjoj atmosferi
Akutno toksično		Smrtonosno ako se proguta Smrtonosno ako u kontaktu sa kožom Smrtonosno ako se udiše Toksično ako se proguta Toksično u kontaktu sa kožom Toksično ako se udiše
Ozbiljna opasnost po zdravlje ljudi		Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva Dovodi do oštećenja organa Može da dovede do oštećenja organa Može štetno da utiče na plodnost ili na plod Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost ili na plod Može da dovede do pojave karcinoma Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma Može da dovede do genetskih defekata Sumnja se da može dovesti do genetskih defekata Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem
Opasno po životnu sredinu		Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

6.4 Provera

6.4.1 Uopšteno

SMS grupacija će biti blagovremeno obaveštena od strane primaoca naloga (tj. najmanje dva dana) pre početka pakovanja i ima pravo da samom procesu pakovanja prisustvuje sama ili preko svog predstavnika. U svakom slučaju, SMS grupacija zadržava pravo na preglede pakovanja.

Ako se prilikom pregleda paketa pojave opravdane sumnje u ispravnost konzervacije, označavanja ili pakovanja, predstavnik SMS grupacije će odlučiti da li se paketi i eventualno pregradni omotači moraju otvoriti.

Ukoliko se prilikom otvaranja paketa uoče nepravilnosti koje treba reklamirati, predstavnik SMS grupacije će odlučiti da li treba dodatno otvoriti dupli broj paketa kao u prethodnom postupku pregleda.

Ovu dodatnu proveru treba ponavljati sve dok se pri dodatnoj proveru ne pokaže da su svi paketi besprekorni.

Primalac naloga je odgovoran za pravilno izvedeno pakovanje i besprekoran kvalitet ambalažnog materijala. Kontrola ambalaže ne oslobađa pakera od odgovornosti.

6.4.2 Ispitne atmosfere

Ispitne atmosfere koje se primenjuju zavise od odredišne zemlje. Ako nema dostupnih podataka o klimi, treba koristiti atmosferu B prema DIN 53122-1:2001-08. Ako nije obezbeđen poseban dokaz o propuštanju vodene pare (WDD), treba koristiti maksimalno dozvoljeni faktor WDD (prosečna vrednost isporuke i staro stanje) odgovarajućeg tehničkog uslova isporuke.

Rezultati ispitivanja SMS grupacije zahtevaju atestiranje sertifikatom kontrole kvaliteta 3.1 ili 3.2 ili prema DIN EN 10204:2005-01.

7 Pretovar/utovar

7.1 Uopšteno

Fiksiranje tereta podrazumeva operativno i transportno bezbedni pretovar. Za prvo je odgovoran špediter, koji mora da obezbedi da utovareno vozilo u svakom trenutku ispunjava sve uslove drumskog saobraćaja (StVO, StVG). U skladu sa članom 407 nemačkog Trgovačkog zakonika i dr., pošiljalac mora, između ostalog, da obezbedi siguran pretovar. Prema trenutno važećoj verziji Pravilnika o ovlašćenju za donošenje propisa o pretovaru i istovaru (HGB), pošiljalac je dužan da upakovanu robu/pakete utovari, složi i pričvrsti (obavi pretovar) na način bezbedan za transport. Osim toga treba omogućiti bezbedan istovar robe. Neophodno je pridržavati se smernice VDI 2700 za pričvršćenje tereta na vozilima za drumski saobraćaj. Ako dobavljač utvrdi ili postane svestan da obezbeđivanje tereta ne ispunjava zahteve, on mora da se pobrine za to da se transport može obaviti tek nakon što se teret pravilno obezbedi.

Neuvažavanje propisa o pričvršćenju tereta za transport koji organizuje SMS grupacija treba smesta prijaviti osobi za kontakt u SMS grupaciji, koja je navedena u narudžbini.

7.2 Pričvršćenje tereta

7.2.1 Prihvatanje opterećenja

Sile mase koje su odlučujuće za pričvršćenje tereta proizlaze iz vrednosti ubrzanja i usporavanja koje se javljaju u praksi. U tu svrhu se moraju poštovati specifikacije za sile ubrzanja drumskih vozila, železničkih i pomorskih plovila u skladu sa smernicom HPE, vidi izvod Tabela 5. Sile koje proizlaze iz ubrzanja se potom izračunavaju na osnovu proizvoda mase (upakovana roba/paket) i ubrzanja:

$$F = m \times g$$

Mogu se pojaviti različite sile ubrzanja.

Tabela 5- Prihvatanja opterećenja za različite transportne nosače (izvod iz HPE direktive o ambalaži 2018)

Prevozno sredstvo	Ubrzanje koje deluje prema napred	Ubrzanje koje deluje unazad	Ubrzanje koje deluje u stranu	Ubrzanje koje deluje vertikalno	
				statično	dinamično
Drumsko vozilo	0,8 g	0,5 g	0,5 g	1,0 g	-
Železnica					
Ranžirni saobraćaj	4,0 g	4,0 g	0,5 g	1,0 g	± 0,3 g
Kombinovani saobraćaj ^{a)}	1,0 g	1,0 g	0,5 g	1,0 g	± 0,3 g
Prekookeanski brod					
Baltičko more	0,3 g	0,3 g	0,5 g	1,0 g	± 0,5 g
Severno more	0,3 g	0,3 g	0,7 g		± 0,7 g
Putovanje širom sveta	0,4 g	0,4 g	0,8 g		± 0,8 g
Avion	1,5 g	1,5 g	1,5 g	1,0 g	± 2,0 g

^{a)} Vagoni sa kontejnerima, izmenjive posude, poluprikolice i teretni kamioni kao i jedinični vozovi, UIC (Međunarodna železnička unija) i RIV (upotreba teretnih vagona u međunarodnom saobraćaju).

7.2.2 Fiksiranje upakovane robe

Upakovana roba se poprečnim drvenim gredama za distribuciju opterećenja mora pričvrstiti za osnovnu konstrukciju kutije. Ukupan broj klinova i njihove dimenzije izračunavaju se prema sl. 9. Dozvoljeno opterećenje spoja vijaka sa ravnom zaobljenom glavom za primenu sile u smeru vlakana prikazano je u N.

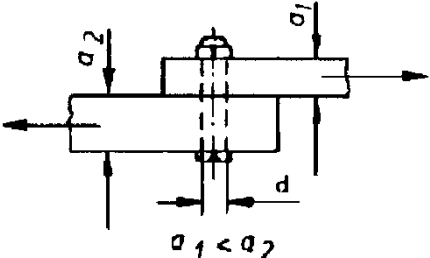
Minimalno međusobno rastojanje između klinova i opterećene ivice u smeru vlakana iznosi 7 d, ali najmanje 100 mm. Pričvršćivanje pokretnih delova upakovane robe mora biti istog kvaliteta kao i pričvršćivanje upakovane robe na podnu konstrukciju kutije.

Ako pričvršćivanje upakovane robe vijcima/klinovima za podnu konstrukciju kutije nije moguće ili je moguće samo delimično, moraju se koristiti odgovarajući međuslojevi, ispune, podupirači i blokovi kako bi se sprečilo klizanje upakovane robe unutar kutije.

Odgovarajuće mere su:

- Pritiskanje drvenim komadom i šipkom sa navojem (minimalni prečnik klina prema Slika 5).
- Vezivanje sa prethodno zategnutom žicom i kopčom (potreban je dokaz o dovoljnom poprečnom preseku žice).
- Tekstilne trake i remenje sa odgovarajućim mogućnostima zatvaranja, uz uzimanje u obzir podataka i kvaliteta koje navodi dobavljač.
- Za pričvršćivanje upakovane robe moraju se koristiti odgovarajući materijali za zaštitu ivica.
- Osetljive delovi ili površine treba zaštititi odgovarajućim materijalom.

	Četinarsko drvo uključujući ariš	Hrast i bukva
s jednim rezom	550 N/mm ² × a ₁ × d ali najviše 2 400 N/mm ² × d ²	700 N/mm ² × a ₁ × d ali najviše 2 800 N/mm ² × d ²



Slika 5 - Spajanje vijcima sa ravnom zaobljenom glavom

8 Transport

8.1 Uopšteno

Dobavljač je dužan da pakete predviđene za transport do dolaska špeditera čuva tako da bude zagarantovana njihova zaštita od oštećenja, kontaminacije i uticaja iz okoline. Odgovarajuća dokumenta koja prati robu (npr. otpremnice, bezbednosni listovi itd.) moraju se u skladu sa SN 200-9 predati špediteru odgovornom za transport. Prilikom pretovara/utovara sredstva za transport moraju se poštovati navodi iz odlomka 7.

8.2 Isporučka i prijem robe

Roba se isporučuje po prijemu robe na adresu za dostavu navedenu u porudžbini. Isporučka se istovara na drugim lokacijama samo nakon konsultacije sa zaposlenima iz odeljenja za prijem robe.

8.3 Teški i vangabaritni delovi

Prilikom transporta teških i vangabaritnih delova moraju se preduzeti odgovarajuće mere. Teški i vangabaritni delovi moraju se najaviti najkasnije 6 sedmica pre isporuke. U Tabela 6 navedena je raspodela transportnih kategorija.

Tabela 6 - Transportna kategorija

Dužina maks.	Širina maks.	Visina maks.	Nosivost u t maks.	Transportna kategorija
13500	2400	2400	24	Standardni transport
13600	2500	2500	≥ 24 – 90	Transport teških tereta sa obaveznim odobrenjem
16000	3000	3000	24	Specijalni transport sa dugotrajnom dozvolom
≥ 16000 - 18000	≥ 3000 - 3200	≥ 3000 - 3500	30	Transport velikog kapaciteta sa obaveznim odobrenjem
≥ 18000	≥ 3200	≥ 3500	≥ 30 – 50	
	≥ 4000	≥ 4500	≥ 50 – 90	Transport velikog kapaciteta i ekstremno teških tereta sa obaveznim odobrenjem
			≥ 50 – 90	
			≥ 90	Transport ekstremno teških tereta

8.4 Opasne materije

Moraju se poštovati i ispunjavati obaveze iz zakona o opasnim materijama u skladu sa Zakonom o prevozu opasnih materija i podzakonskim propisima u trenutno važećim verzijama.

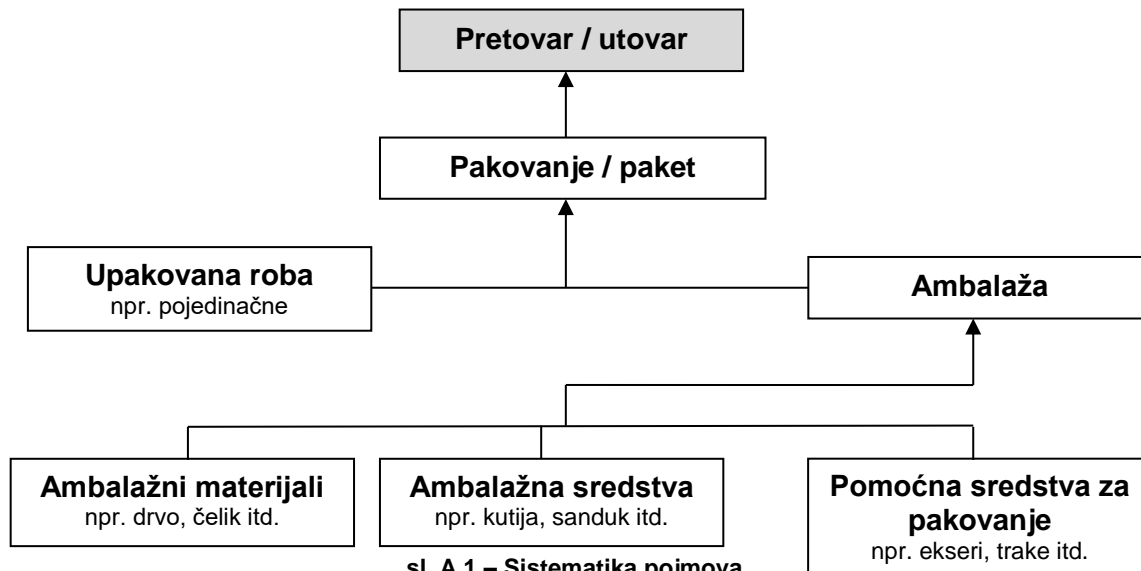
Pored toga se moraju poštovati svi zakoni i zakonski zahtevi u vezi sa opasnim materijama u njihovoj trenutnoj verziji.

Transport opasnih materija se mora pismenim putem najaviti odeljenju za prijem robe na adresi za dostavu koja je navedena u narudžbini najmanje 4 sedmice pre isporuke, uz isporuku bezbednosnih listova (na nemačkom i engleskom jeziku).

Prilog A (normativni) Definicija pojmova

A.1 Sistematika pojmova

Na sl. A.1 je prikazan odnos između pojmova.



sl. A.1 – Sistematika pojmova

A.2 Pojmovi

Sledeći pojmovi su sortirani po abecednom redu, a odgovarajući izvor je naznačen u []:

A.2.1

Teretni kontejner [CTU kod:2015-05]

Transportni kontejner koji je trajne prirode i stoga dovoljno izdržljiv da se više puta koristi; specijalno je projektovan da olakša prenošenje robe putem jednog ili više vidova transporta bez pretovara, konstruisan tako da se može obezbediti i/ili lako pretovariti i ima ugaone elemente za tu namenu. Mora biti odobren u skladu sa odgovarajućim izdanjem Međunarodne konvencije za bezbedne kontejnere (CSC) 1972. Pojam "teretni kontejner" ne podrazumeva vozila ili ambalažu, ali uključuje teretne kontejnere koji se prevoze na šasijama.

A.2.2

Pakovanje opasnih materija [DIN 55405:2014-12]

Pakovanje za otpremu koje je u skladu sa saobraćajnim propisima za prevoz opasnih materija

NAPOMENA

Vidi i napomenu 3 uz A.2.20 Pakovanje.

A.2.3

Otpremna logistika

Sve aktivnosti u vezi sa planiranjem i dokumentacijom otpreme

A.2.4

Kutija [DIN 55405:2014-12]

Dimenziono stabilna, pravougaona ili poligonalna ambalažna sredstva punih zidova sa poklopcem

A.2.5

Komisioniranje

Sve aktivnosti od sastavljanja do obeležavanja materijala/proizvoda za naredne procesne korake, npr. montažu, otpremu itd.

NAPOMENA

Rezultat komisioniranja u procesu otpreme je roba za pakovanje odnosno upakovana roba.

A.2.6

Upakovana roba [DIN 55405:2014-12]

Roba koju treba upakovati ili je upakovana

NAPOMENA

Upakovana roba može biti bilo koja roba koja nije zapakovana ili paket proizveden u prethodnom procesu pakovanja. Odlučujući faktor je zaštitna funkcija ambalaže, koja je suštinski određena stanjem upakovane robe (komadna roba, rasuta roba, pastozna roba, kombinovana roba, fluide uključujući one koje sadrže gas, gasovi/mešavine gasova), — od raspoređivanja upakovane robe u proizvodne kategorije (prehrambeni proizvodi, farmaceutski proizvodi, hemikalije, opasna roba, teška roba) — od specifičnih svojstava pojedinačne upakovane robe. Tekuća upakovana roba koja se po pravilu u ambalažno sredstvo unosi odozgo naziva se roba za punjenje. Termin "upakovana roba" zamenjuje prethodno korišćeni izraz "roba u ambalaži".

A.2.7

Pomoćna sredstva za pakovanje [DIN 55405:2014-12]

Komponenta pakovanja koja zajedno sa ambalažnim sredstvom pruža sve funkcije pakovanja

NAPOMENA 1

Pojam se odnosi na delove koji se koriste uz ambalažno sredstvo i obavljaju dodatne funkcije kao što su zatvaranje, obeležavanje i opremanje, obezbeđenje i zaštita, rukovanje i uklanjanje.

Pojam "pomoćna sredstva za pakovanje" zamenjuje prethodno korišćeni izraz "pomoćna ambalažna sredstva".

NAPOMENA 2

Pomoćna ambalažna sredstva koja nisu deo samog ambalažnog sredstva (otpremni komadi) smatraju se pomoćnim sredstvima za utovar prema zakonu o opasnim materijama.

A.2.8

Paket [DIN 55405:2014-12]

Pakovanje koje je naročito pogodno za transport

NAPOMENA za SMS grupaciju:

Pojam "pakovanje" se koristi kada ne postoje nikakvi posebni zahtevi za pakovanje. S druge strane, pojam "paket" se koristi kada je pakovanje dizajnirano da bude pogodno za transport.

A.2.9

Pakovanje [DIN 55405:2014-12]

Rezultat procesa pakovanja nakon sjedinjenja upakovane robe i ambalaže

NAPOMENA

Namena pakovanja je raznolika. Zato se glavni pojam zamenjuje specifičnim nazivima, npr. treba ga detaljnije opisati dodavanjem naziva upakovane robe ili odgovarajuće reči funkcionalne oznake.

A.2.10

Ambalažno sredstvo [DIN 55405:2014-12]

Komponenta pakovanja koja čini glavni sastavni deo ambalaže i namenjena je za držanje upakovane robe. Koristi se za delimično ili potpuno zatvaranje odnosno obuhvatanje upakovane robe

NAPOMENA

Kao glavni deo ambalaže, ambalažno sredstvo ima značajan uticaj na njegovu funkcionalnost (funkcija zaštite, racionalizacije, komunikacije), troškove i ekološku kompatibilnost. Ambalažno sredstvo se uvodi u proces pakovanja sa različitim stepenima prefabrikacije u zavisnosti od integrisanih procesa pakovanja. Neophodno je razlikovati ambalažno sredstvo sa niskim stepenom prefabrikacije, koje se formira u procesu pakovanja i ambalažno sredstvo sa visokim stepenom prefabrikacije, koje je u obliku šupljeg tela spremnog za punjenje ili je iz ravnog stanju dovedeno u oblik spreman za punjenje. Namena ili svojstva ambalažnog sredstva mogu se preciznije odrediti specifičnim nazivima tako što se ispred glavnog pojma ili pojma za pojedine vrste postavlja odgovarajuća funkcionalna odrednica. U vezi sa određenim ambalažnim materijalom, ambalažno sredstvo se može definisati dodavanjem ambalažnog materijala u naziv (kao npr. staklena flaša). Treba izbegavati povezivanje pojma ambalažno sredstvo sa određenom upakovanom robom, jer to obično ima smisla samo za ambalažu u celini. Pojam "kontejner" se koristi za dimenziono stabilna ambalažna sredstva sa visokim stepenom prefabrikacije, kao što su flaše, limenke, kanisteri, burad, kutije i gajbe. Termin "ambalažno sredstvo" zamenjuje prethodno korišćeni izraz "sredstvo za pakovanje".

A.2.11

Pakovanje teške robe [DIN 55405:2014-12]

Pakovanje za otpremu koje je dizajnirano za posebno tešku upakovanu robu

NAPOMENA

Ograničenja težine mogu biti navedena u tarifama i propisima o prevozu.

A.2.12

Tehnička isporuka

Sve aktivnosti vezane za praktičnu realizaciju otpremanja

A.2.13

Transport [DIN 30781-1:1989-05]

Transport je promena lokacije ljudi i/ili robe uz korišćenje ručnih ili tehničkih sredstava

A.2.14

Transportna sredstva [DIN 30781-1:1989-05]

Transportna sredstva su sredstva koja se koriste za promenu lokacije ljudi i/ili robe

A.2.15

Transportna ambalaža [DIN 55405:2014-12]

Ambalaža koja olakšava transport robe, štiti robu od oštećenja tokom transporta ili se koristi iz razloga bezbednosti transporta, a koristi je distributer. [Uredba o ambalaži]

Transportna ambalaža ili ambalaža treće strane tj. ambalaža koja pojednostavljuje rukovanje i transport više prodajnih jedinica ili spoljne ambalaže na način da se izbegnu direktan kontakt sa njima i oštećenja u transportu. Kontejneri za drumski, železnički, brodski i vazdušni transport ne potpadaju pod pojam transportne ambalaže. [Direktiva 94/62/EZ]

A.2.16

Vezivanje [DIN 55405:2014-12]

Formiranje spoja za zatvaranje, ojačavanje ili pričvršćenje paketa ili formiranje snopova, u kojima se prvenstveno koriste pomoćna sredstva za zatvaranje u obliku trake

A.2.17

VCI folija [DIN 55405:2014-12]

Plastična folija pomešana sa aditivima, koja zahvaljujući tim aditivima tokom transporta i skladištenja treba da spreči stvaranje korozije na metalnim površinama upakovane robe

NAPOMENA

Skraćenica VCI je skraćenica za engleski izraz "isparljivi inhibitor korozije".

A.2.18

Pretovar/utovar

Celokupnost procesa transporta i skladištenja pri prenošenju robe/pakovanja u transportno sredstvo

A.2.19

Pakovanje

Sjedinjenje upakovane robe i ambalaže u jedan paket

A.2.20

Ambalaža [DIN 55405:2014-12]

Ambalažni materijali kao i prateća i pomoćna ambalažna sredstva koja se koriste za pakovanje

NAPOMENA 1

Služi za zaštitu upakovane robe, ljudi i životne sredine, za racionalizaciju rukovanja u proizvodnji, prezentaciju i potrošnju upakovane robe kao i za pružanje informacija i reklamiranje upakovane robe.

NAPOMENA 2

Termin se odnosi na potrebu za pakovanjem kako bi se obezbedio kvalitet robe, koji proizilazi iz prostornog i vremenskog odvajanja njihove proizvodnje i potrošnje, da se racionalizuju procesi distribucije i odlaganja kroz efikasne distributivne sisteme i oblike trgovine, za bezbedne tokove informacija. uključujući oglašavanje i povećanje Korisne vrednosti proizvoda kroz pojednostavljeno rukovanje, njihovu bezbednost u upotrebi, bezbedno skladištenje koje štedi prostor, kao i promociju razvoja novih proizvoda i navika upotrebe. Funkcija ambalaže je raznolika. Stoga se glavni pojam mora preciznije definisati korišćenjem posebnih oznaka. Ako se poziva na konkretnu namenu ili svojstvo ambalaže, treba postaviti odgovarajuću funkcionalnu odrednicu. Treba izbegavati povezivanje pojma "ambalaža" sa nekim određenim ambalažnim materijalom, jer to obično ima smisla samo za njene sastavne delove.

NAPOMENA 3

Drugačije specifikacije: vidi Uredbu o ambalaži (prilog B), Direktivu 94/62/EZ (prilog B) i za oblast opasnih materija: vidi ADR/RID 1.2.1.

A.2.21

Otprema

Sve aktivnosti od komisioniranja do prenošenja uključujući pričvršćenje tereta odnosno proizvoda/materijala na transportnom sredstvu

NAPOMENA

Otprema se deli na komercijalnu i tehničku otpremu i internu i eksternu otpremu.

A.2.22

Sanduk [DIN 55405:2014-12]

U pitanju je ambalažno sredstvo izrađeno od drveta, napravljeno u obliku prostorne okvirne konstrukcije od dasaka ili letvica i obično ojačana dijagonalnim i/ili paralelnim letvama ili lajsnama raspoređenim na određenim razmacima

NAPOMENA 1

Uglovi su generalno dizajnirani kao trosmerni.

NAPOMENA 2

Razlikuju se otvorene i npr. korpe sa unutrašnjom oplatom od šperploče, iverice ili ploče od vlakana (zatvorene).

Prilog B
(normativni)
Dizajn kutije

B.1 Vrste konstrukcije kutija

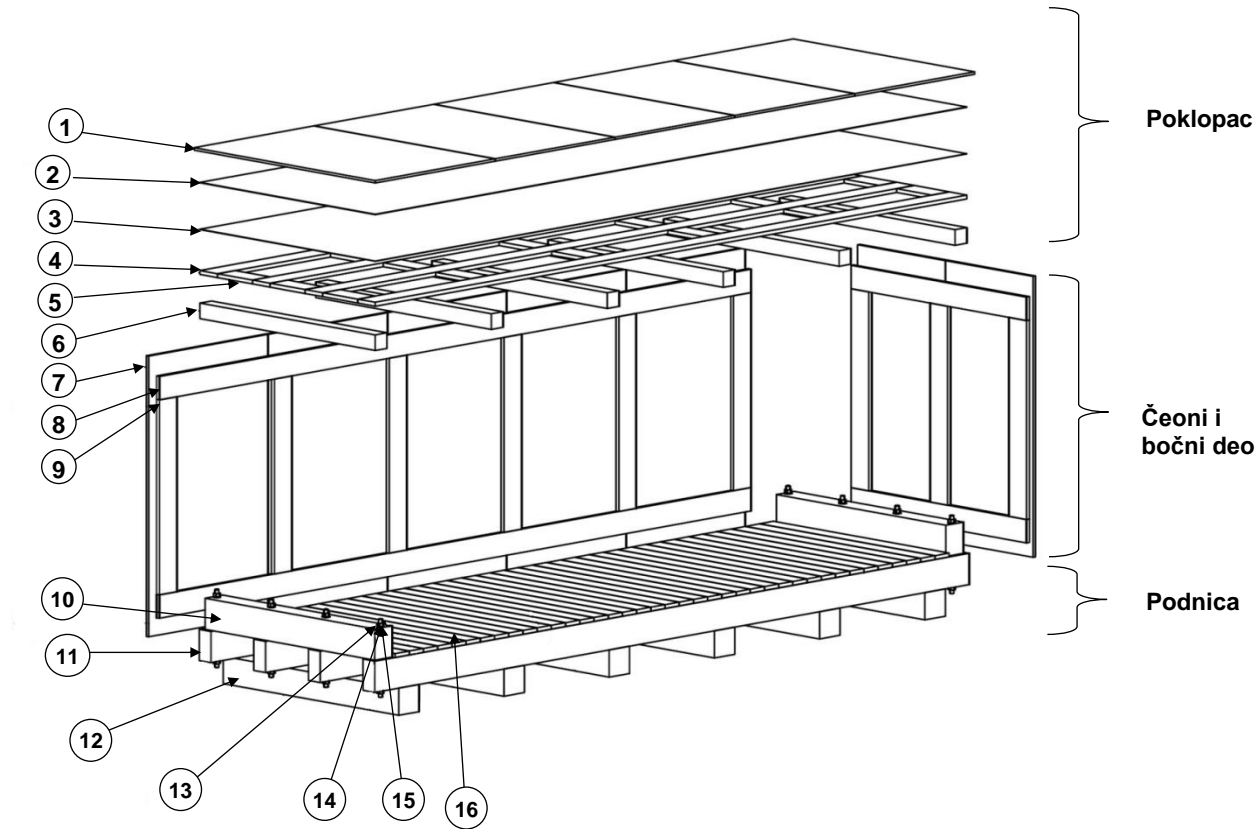
Kutije u kategorijama od 1 do 4 mogu biti dizajnirane na 3 načina. Treba koristiti sledeće kutije:

- Tip 1 (odgovara HPE tipu B3) za upakovanu robu (OSB/3 ploče / šperploča) od 500 kg, vidi sl. B.1 i tab. B.2
- Tip 2 (odgovara HPE tipu B2) za upakovanu robu (oplata od piljene građe) od 500 kg, vidi sl. B.2 i tab. B.3
- Tip 3 (odgovara HPE tipu A5) za upakovanu robu (kutije sa prstenastim trakama), do 500 kg, vidi sl. B.3 i tab. B.4

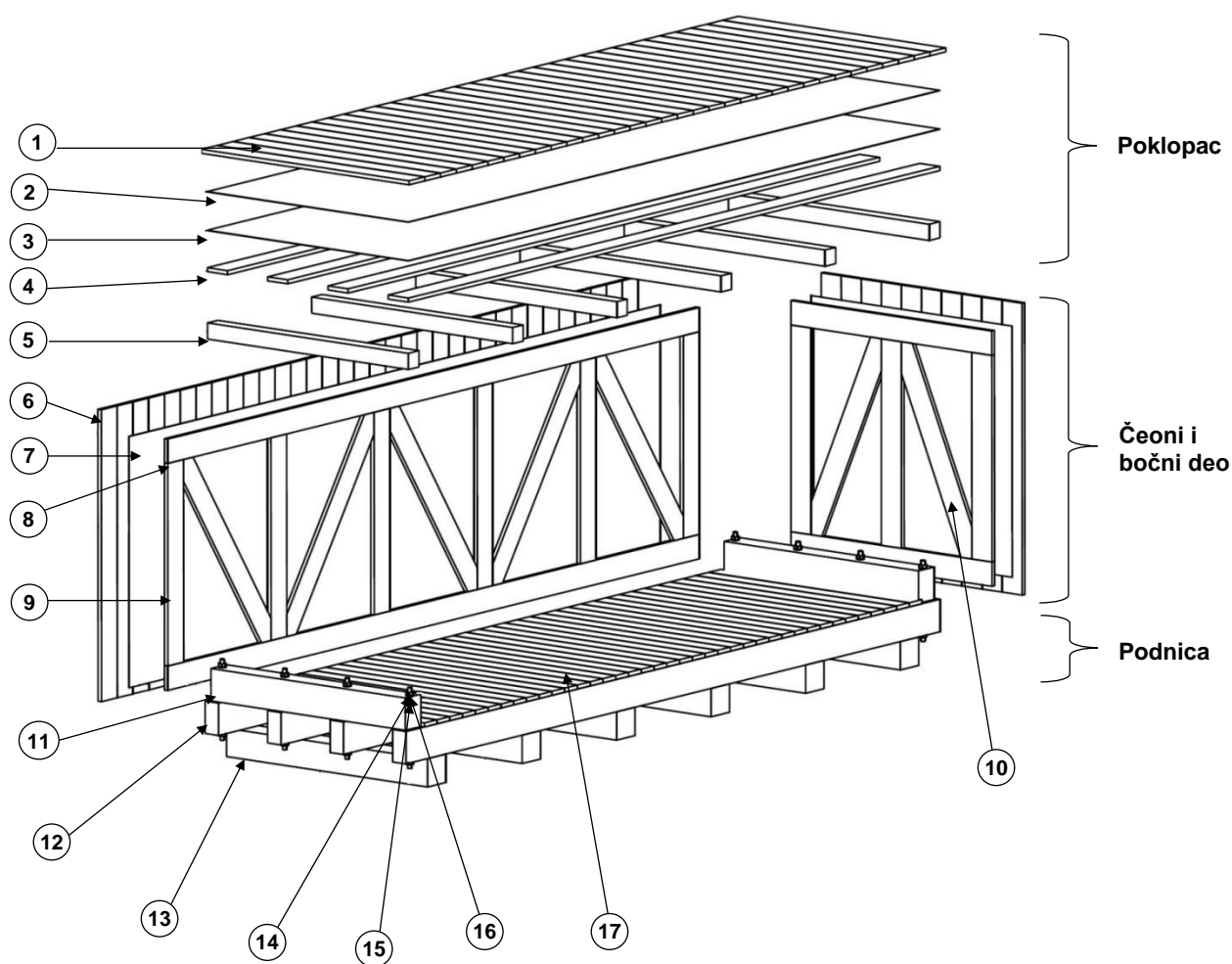
Dizajni kutija su podeljeni u klase tipova prema težini koja se pakuje u skladu sa 0.
Dobijeni dizajn kutije osnove, bočnih delova, delova glave i poklopca može se naći u odlomcima B.2.3 i B.2.4.

tab. B.1 – Tip kutije

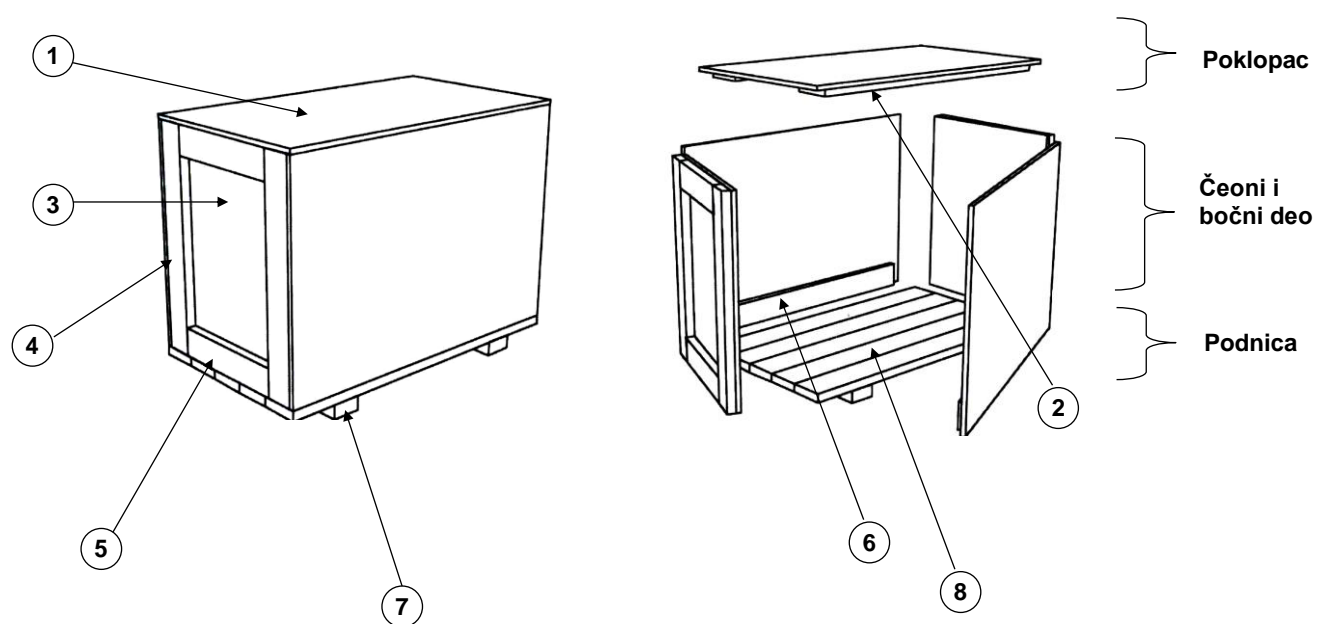
Dizajn kutije	Klasa tipa kutije	Upakovana roba Neto težina kg
3	-	do 500
1 i 2	1	od 500 do 1 500
	2	1 500 do 5 000
	3	> 5 000 do 10 000
	4	> 10 000 do 25 000
	5	>25 000 do 50 000
	6	> 50 000



sl. B.1 – Primer kutije tipa 1



sl. B.2 – Primer kutije tipa 2



sl. B.3 – Primer kutija tipa 3

tab. B.2 - kutija tipa 1

Poz.	Naziv
Poklopac	
1	OSB/3 ploča / šperploča
2	Folija
3	pregradni sloj
4	Uzdužna letvica na poklopcu
5	Letva (međusloj)
6	Kvadratni drveni nosači
Bočna strana i čeona strana	
7	OSB/3 ploča / šperploča
8	Letva (horizontalna)
9	Letva (vertikalna)
Podnica	
10	Čeoni kvadratni drveni nosač
11	Uzdužni klizač
12	Poprečni klizač
13	Vijak sa ravnom zaobljenom glavom
14	Podloška
15	Navrtka
16	Podna obloga

tab. B.3 - kutija tipa 2

Poz.	Naziv
Poklopac	
1	Piljena građa
2	Folija
3	Pregradni sloj / mrežasta ploča
4	Uzdužna letvica na poklopcu
5	Kvadratni drveni nosači
Bočna strana i čeona strana	
6	Piljena građa
7	Juta
8	Letva (horizontalna)
9	Letva (vertikalna)
10	Letva (dijagonala)
Podnica	
11	Čeoni kvadratni drveni nosač
12	Uzdužni klizač
13	Poprečni klizač
14	Vijak sa ravnom zaobljenom glavom
15	Podloška
16	Navrtka
17	Podna obloga

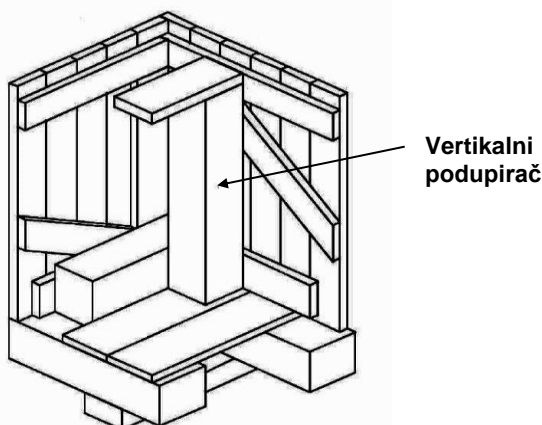
tab. B.4 - kutija tipa 3

Poz.	Naziv
Poklopac	
1	OSB/3 ploča / šperploča
2	Uzdužna letvica na poklopcu
Bočna strana i čeona strana	
3	OSB/3 ploča / šperploča
4	Letva (spolja, vertikalna)
5	Letva (spolja, horizontalna)
6	Letva (iznutra, horizontalna)
Podnica	
7	Poprečni klizači
8	Podna obloga

B.2 Izvedbe kutija tipa 1 do 3

B.2.1 Vertikalni podupirači za kutije za upakovanu robu do 500 kg

Kada se koristi kutija tipa 3 za upakovanu robu do 500 kg, dozvoljeno je jednostavno podmetanje, debljina dna je najmanje 100 mm. Ako se koriste vertikalni podupirači, treba ih fiksirati, vidi sl. B.4.



sl. B.4 – Primer nosača poklopca oslonjenog na vertikalni podupirač

B.2.2 Kutije za upakovanu robu od 500 kg

Kada se koriste tipovi 1 do 2 za upakovanu robu težine veće od 500 kg, dizajn mora biti takav da:

- im se može pristupiti odozdo najmanje u dvostruko meri.
- bude moguće slaganje kutija i sanduka tokom konvencionalnog utovara do kompresionog pritiska u slogu od 10 kN/m².
- Kutije bruto težine od 5 t ili više imaju ugaone elemente za teške terete na mestima za pričvršćivanje užadi kao i zaštitu za ivice na poklopcu.
- paketi mogu da izdrže sile vezivanja prilikom obaranja.
- rukovanje može biti moguće uz pomoć podizne opreme i/ili industrijskih transportera.

B.2.3 Bočne, čeone strane i poklopac

Bočne i čeone strane moraju imati vertikalno postavljene daske. Raspoređivanje polja bočnih i čeonih strana kod tipova 1 i 2 izvodi se u skladu sa tab. B.5 i B.6. Za kutije tipa 2 moguće su različite verzije polja sa dijagonalnim ukrucenjima, vidi sl. B.5.

Kako bi se onemogućilo prodiranje vlage, poklopce kutija treba zatvoriti zaptivnim elementima na donjoj strani poklopca. Zaptivni element treba umetnuti između dasaka i okvira letve. Uspravne otvore u upakovanoj robi prečnika ≥ 500 mm treba pokriti šperpločama debljine 5 do 6 mm. Šperploče treba fiksirati u svom položaju.

tab. B.5 - Raspoređivanje polja bočnih strana i poklopca kod tipova 1 i 2

Dužina kutije u cm	≤ 300	301 do 500	501 do 700	701 do 900	> 900
Ukupan broj polja	1	2	3	4	5

tab. B.6 - Raspoređivanje polja čeonih delova za tipove 1 i 2

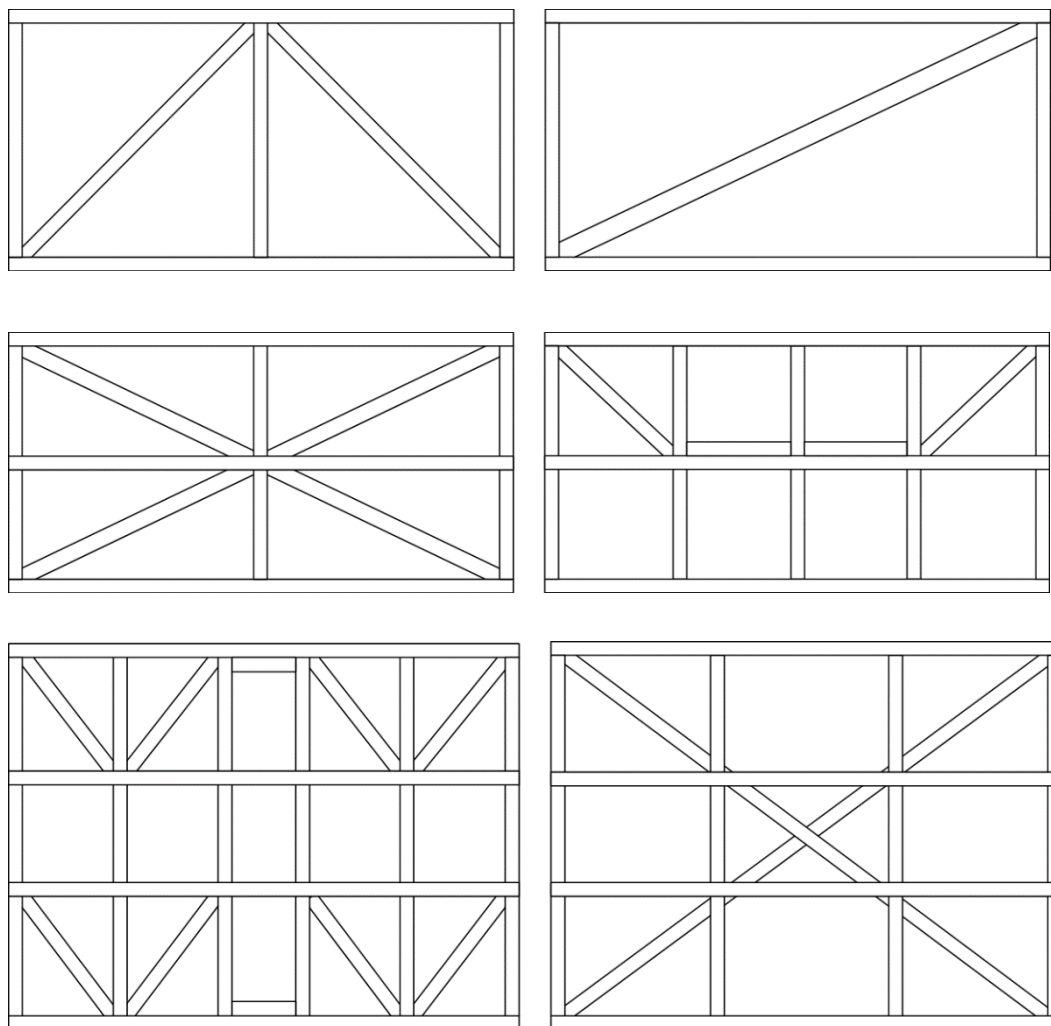
Dužina kutije u cm	≤ 200	> 200
Ukupan broj polja	1	2

B.2.4 Podnica

Podnice prema tab. B.7 zavise od vrste kutije. Sve čeone kvadratne drvene nosače treba pričvrstiti za uzdužne klizače vijcima sa ravnom zaobljenom glavom; za kutije tipa 6 su neophodni dvostruki klinovi

tab. B.7 - Ukupan broj kvadratnih drvenih nosača (uzdužne klizača) kod tipova 1 do 3

Širina podnice u cm	≤ 100	101 do 180	181 do 240	241 do 300	301 do 350
Ukupan broj kvadratnih drvenih nosača min.	2	3	4	5	6



sl. B.5 – Polja sa dijagonalnim ukrutenjima za kutije tipa 2

Izmene

U odnosu na SN 200-8 i -9:2016-05 napravljene su sledeće izmene:

Urednička izmena 4.3.3	Deo 8 i deo 9 izdanja 2016-05 su sažeti i ažurirani; Sledeći sadržaj mora biti prikazan na etiketi za otpremu; ovo je zamenjeno proširenjem sl. 1 - primer etikete za otpremu SMS grupacije sa bar-kodom;
5.2.2.2.2	tab. 5 - Izbrisan je deo o debljini lima ugaonih elemenata za teške terete / zaštiti za ivice;
5.2.2.2.3	tab. 8 - Izbrisan je deo o dimenzioniranju nosača poklopca za tipove 1 do 3; tab. 9 - Izbrisan je deo o debljini dasaka/ploča i letvi bočnih, čeonih delova i poklopaca za tipove 1 do 3;
5.2.2.2.4	tab. 10 – Izbrisan je deo o podnicama za tipove 1 do 3; tab. 11 - Izbrisan je deo o ukupnom broju kvadratnih drvenih nosača (uzdužnih klizača) za tipove 1 do 3;
5.4.2	tab. 12 - Izbrisan je deo o debljini dasaka/ploča i letvi podnice za tipove 1 do 3;
6.3.1	tab. 14 - Izbrisani su delovi o dopuni standarda DIN 4074-1:2012-06;
Prilog C (normativni)	Deo o komercijalnoj otpremi promenjen je u otpremnu logistiku; Izbrisan je deo o dozvoljenim naprezanjima drveta

Ranija izdanja

SN 200:1971-09, 1975-11,1978-01, 1981-01,1985-01, 1992-03, 1996-03, 1999-09, 2003-09, 2007-02, 2010-09
SN 200-8: 2016-05
SN 200-9: 2016-05