

Teknisk information om transport af farligt gods ad vej (ADR) - nyheder gældende fra 2023

Nedennævnte er et sammendrag af teksten og viser de vigtigste ændringer sat op overfor 2021-versionen. For den fuldstændige lovtekst henvises til ADR 2023, som kan findes på brs.dk.

v/Morten Pedersen,
Faglig leder

v/Henning Sølberg
ekstern konsulent

En væsentlig ændring i 2023-udgaven af ADR er muligheden for at benytte regenereret plast til produktionen af plastemballage tilmålt farligt gods.

Det har tidligere kun været muligt at benytte op til 20% regenerat, fra egen produktion og samme type plast.

Nu må der produceres emner af brugt industriemballage, som er blevet rensat og gjort klar til anvendelse til fremstilling af nye emballager

Man skal kunne stole på emballage til farligt gods, så det færdige produkt skal have samme egenskaber som ved forrige godkendelser; alternativt skal det komplette prøvningsprogram gennemføres, hver gang der leveres nyt materiale.

Sammenlignet med nyvarer, så har genvundet plast ikke samme renhed og der er risiko for at molekylædelængden er forkortet. For at støtte op om denne mulighed og for at forebygge en katastrofe, hvor farligt gods var emballeret i genvunden plastemballage der fejler, forøger Teknologisk Institut kontrolindsatsen.

ADR – kapitel 6.1, 6.5, 6.6

Småemballage, Mellemstore bulkcontainere og storeemballage

ADR – Kapitel 6.1, Småemballage

ADR2021	ADR2023
<p>6.1.1.2</p> <p>Emballagekravene i 6.1.4 bygger på de emballager, der anvendes for tiden. For at tage hensyn til eventuelle videnskabelige eller teknologiske fremskridt kan emballager med specifikationer, der adskiller sig fra de i 6.1.4 nævnte, anvendes, forudsat at de er lige så effektive, kan godkendes af den kompetente myndighed og kan bestå den prøvning, der er beskrevet i 6.1.1.3 og 6.1.5. Andre prøvningsmetoder end de i dette kapitel beskrevne kan anvendes, hvis de anses for ligeværdige og anerkendes af den kompetente myndighed.</p>	<p>6.1.1.2</p> <p>Emballagekravene i 6.1.4 bygger på de emballager, der anvendes for tiden. For at tage hensyn til eventuelle videnskabelige eller teknologiske fremskridt kan emballager med specifikationer, der adskiller sig fra de i 6.1.4 nævnte, anvendes, forudsat at de er lige så effektive, kan godkendes af den kompetente myndighed og kan opfylde kravene beskrevet i 6.1.1.3 og 6.1.5. Andre prøvningsmetoder end de i dette kapitel beskrevne kan anvendes, hvis de anses for ligeværdige og anerkendes af den kompetente myndighed.</p>
<p>6.1.1.4</p> <p>Anm.: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packaging, intermediate bulk containers (IBCs) and large packaging – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges</p>	<p>6.1.1.4</p> <p>Anm.: ISO 16106:2020 "Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packaging, intermediate bulk containers (IBCs) and large packaging – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges.</p>

fortsættes næste side

ADR – Kapitel 6.5

Mellemstor bulkcontainer i daglig tale IBC

"IBC" er en forkortelse af det engelske "Intermediate Bulk Container".

ADR2021	ADR2023
<p>6.5.1.1.2</p> <p>Undtagelsesvis kan den kompetente myndighed godkende IBC's og disses betjeningsudstyr, der ikke nøje overholder kravene heri, men for hvilke der gælder acceptable alternativer. For at tage højde for udviklingen inden for videnskab og teknologi kan den kompetente myndighed endvidere godkende anvendelsen af alternative ordninger, der mindst yder en tilsvarende sikkerhed under brug, hvad angår foreneligheden med de transporterede stoffers egenskaber, og en tilsvarende eller bedre modstand over for påvirkninger fra stød og slag, pålæsning og brand.</p>	<p>6.5.1.1.2</p> <p>Kravene til IBC's i 6.5.3 er baseret på IBC's der er i brug i øjeblikket. For at tage hensyn til eventuelle videnskabelige eller teknologiske fremskridt kan IBC's med specifikationer, der adskiller sig fra dem, der er nævnt i 6.5.3 og 6.5.5, anvendes, forudsat at de er lige så effektive, kan godkendes af den kompetente myndighed og kan opfylde kravene beskrevet i 6.5.4 og 6.5.6. Andre eftersyns- og prøvningsmetoder end de i ADR-beskrivne kan anvendes, hvis de anses for ligeværdige og anerkendes af den kompetente myndighed.</p>
	<p>6.5.2.1.2</p> <p>IBC's fremstillet af regenereret plastmateriale som defineret i 1.2.1 skal mærkes "REC". For stive IBC's skal dette mærke anbringes i nærheden af den mærkning, der er foreskrevet i 6.5.2.1.1. For den indvendige beholder i komposit-IBC's skal dette mærke anbringes i nærheden af den mærkning, der er foreskrevet i 6.5.2.2.4.</p>
<p>6.5.2.1.3</p> <p>Hvor en IBC er i overensstemmelse med én eller mere end én prøvet IBC-konstruktionstype, herunder én eller mere end én prøvet emballage- eller storemballage-konstruktionstype, kan IBC'en være forsynet med mere end én mærkning til angivelse af de relevante opfyldte prøvningskrav. Hvor der findes mere end én mærkning på en IBC, skal mærkningerne være anbragt i nærheden af hinanden, og hver mærkning skal fremgå i sin helhed.</p>	<p>6.5.2.1.4</p> <p>Hvor en IBC er i overensstemmelse med én eller mere end én prøvet IBC-konstruktionstype, herunder én eller mere end én prøvet emballage- eller storemballage-konstruktionstype, kan IBC'en være forsynet med mere end én mærkning til angivelse af de relevante opfyldte prøvningskrav. Hvor der findes mere end én mærkning på en IBC, skal mærkningerne være anbragt i nærheden af hinanden, og hver mærkning skal fremgå i sin helhed.</p>
<p>6.5.4.1</p> <p><i>Ann.: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges</i></p>	<p>6.5.4.1</p> <p><i>Ann.: ISO 16106:2020 "Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges.</i></p>
	<p>6.5.5.1.6</p> <p>C = Kapacitet i liter.</p>
<p>6.5.5.3.2</p> <p>Korpus skal være fremstillet af et egnet plastmateriale med kendte specifikationer og have en styrke, der svarer til dets kapacitet og formål. Materialet skal være tilstrækkeligt bestandigt over for ældning og over for nedbrydning forårsaget af indholdet eller, hvor det er relevant, af ultraviolet stråling. Der skal tages højde for materialets ydeevne ved lave temperaturer, hvor det er relevant. Eventuel gennemtrængning af indholdet må ikke udgøre en fare under normale transportforhold.</p>	<p>6.5.5.3.2</p> <p>Korpus skal være fremstillet af et egnet plastmateriale med kendte specifikationer og have en styrke, der svarer til dets kapacitet og formål. Bortset fra regenereret plastmateriale som defineret i 1.2.1, må der ikke anvendes brugt materiale ud over produktionsrester eller genformålet materiale fra samme fremstillingsproces. Materialet skal være tilstrækkeligt bestandigt over for ældning og over for nedbrydning forårsaget af indholdet eller, hvor det er relevant, af ultraviolet stråling. Der skal tages højde for materialets ydeevne ved lave temperaturer, hvor det er relevant. Eventuel gennemtrængning af indholdet må ikke udgøre en fare under normale transportforhold.</p>

ADR – Kapitel 6.5, Mellemstor bulkcontainer, IBC – fortsat

ADR2021	ADR2023
<p>6.5.5.3.4</p> <p>Tilsætningsstoffer kan indgå som bestanddel af korpusmaterialet med henblik på at øge dets bestandighed over for ældning eller med andet formål, forudsat at de ikke forringer materialets fysiske eller kemiske egenskaber.</p>	<p>6.5.5.3.4</p> <p>Tilsætningsstoffer kan indgå som bestanddel af korpusmaterialet med henblik på at øge dets bestandighed over for ældning eller med andet formål, forudsat at de ikke forringer materialets fysiske eller kemiske egenskaber.</p>
<p>6.5.5.4.6</p> <p>Den indvendige beholder skal være fremstillet af et egnet plastmateriale med kendte specifikationer og have en styrke, der svarer til dens kapacitet og formål. Materialet skal være tilstrækkeligt bestandigt over for ældning og over for nedbrydning forårsaget af indholdet eller, hvor det er relevant, af ultraviolet stråling. Der skal tages højde for materialets ydeevne ved lave temperaturer, hvor det er relevant. Eventuel gennemtrængning af indholdet må ikke udgøre en fare under normale transportforhold.</p>	<p>6.5.5.4.6</p> <p>Den indvendige beholder skal være fremstillet af et egnet plastmateriale med kendte specifikationer og have en styrke, der svarer til dens kapacitet og formål. Bortset fra regenereret plastmateriale som defineret i 1.2.1, må der ikke anvendes brugt materiale ud over produktionsrester eller genformålet materiale fra samme fremstillingsproces. Materialet skal være tilstrækkeligt bestandigt over for ældning og over for nedbrydning forårsaget af indholdet eller, hvor det er relevant, af ultraviolet stråling. Der skal tages højde for materialets ydeevne ved lave temperaturer, hvor det er relevant. Eventuel gennemtrængning af indholdet må ikke udgøre en fare under normale transportforhold.</p>
	<p>6.5.5.4.9</p> <p>Den indvendige beholder i IBC's af type 31HZ2 skal bestå af mindst tre lag film.</p>
<p>6.5.5.4.10</p> <p>Den indvendige beholder i IBC's af type 31HZ2 skal bestå af mindst tre lag film.</p>	<p>6.5.5.4.10</p> <p>Materialets styrke og den ydre beklædnings konstruktion skal svare til IBC'ens kapacitet og formål.</p>
<p>6.5.5.4.11</p> <p>Materialets styrke og den ydre beklædnings konstruktion skal svare til IBC'ens kapacitet og formål.</p>	<p>6.5.5.4.11</p> <p>Den ydre beklædning må ikke have fremspring, der kan beskadige den indvendige beholder.</p>
<p>6.5.5.4.12</p> <p>Den ydre beklædning må ikke have fremspring, der kan beskadige den indvendige beholder.</p>	<p>6.5.5.4.12</p> <p>Ydre beklædninger af metal skal være fremstillet af et egnet metal med passende tykkelse.</p>
<p>6.5.5.4.13</p> <p>Ydre beklædninger af metal skal være fremstillet af et egnet metal med passende tykkelse.</p>	<p>6.5.5.4.13</p> <p>Ydre beklædninger af naturtræ skal være af vellagret træ, som er tilstrækkeligt tørt og uden fejl, der kan svække dele af beklædningen betydeligt. Top og bund kan være af vandfast presset træ som f.eks. træfiberplade, spånplade eller andre egnede typer.</p>
<p>6.5.5.4.14</p> <p>Ydre beklædninger af naturtræ skal være af vellagret træ, som er tilstrækkeligt tørt og uden fejl, der kan svække dele af beklædningen betydeligt. Top og bund kan være af vandfast presset træ som f.eks. træfiberplade, spånplade eller andre egnede typer.</p>	<p>6.5.5.4.14</p> <p>Ydre beklædninger af krydsfiner skal være af vellagret, skrællet, afskåret eller afsavet finer, som er tilstrækkeligt tørt og uden fejl, der kan svække beklædningen betydeligt. Alle lag skal være limet sammen ved hjælp af et vandfast klæbemiddel. Ydre beklædninger kan være fremstillet af krydsfiner kombineret med andre egnede materialer. De skal være sømmet fast til eller på anden måde fastgjort til hjørnestolper eller ender eller være samlet ved hjælp af andre lige så velegnede anordninger.</p>

ADR – Kapitel 6.5, Mellemstor bulkcontainer, IBC – fortsat

ADR2021	ADR2023
<p>6.5.5.4.15</p> <p>Ydre beklædninger af krydsfiner skal være af vellagret, skrællet, afskåret eller afsavet finer, som er tilstrækkeligt tørt og uden fejl, der kan svække beklædningen betydeligt. Alle lag skal være limet sammen ved hjælp af et vandfast klæbemiddel. Ydre beklædninger kan være fremstillet af krydsfiner kombineret med andre egnede materialer. De skal være sømmet fast til eller på anden måde fastgjort til hjørnestolper eller ender eller være samlet ved hjælp af andre lige så velegnede anordninger.</p>	<p>6.5.5.4.15</p> <p>Væggene i ydre beklædninger af fiberplade, spånplade og lign. skal være af vandfast presset træ som f.eks. træfiberplade, spånplade eller andre egnede typer. Andre dele af beklædningen kan være af andre egnede materialer.</p>
<p>6.5.5.4.16</p> <p>Væggene i ydre beklædninger af fiberplade, spånplade og lign. skal være af vandfast presset træ som f.eks. træfiberplade, spånplade eller andre egnede typer. Andre dele af beklædningen kan være af andre egnede materialer.</p>	<p>6.5.5.4.16</p> <p>Til ydre beklædninger af pap skal der anvendes massivt pap eller dobbelt-bølgepap (enkeltlags- eller flerlags-) af en god og stærk kvalitet svarende til beklædningens kapacitet og formål. Den ydre overflade skal være så vandfast, at der på en halv time ikke optages mere vand end 155 g/m² målt efter Cobb-metoden til måling af sugsevnen, jf. ISO 535:1991. Pappet skal kunne bøjes tilstrækkeligt uden at gå i stykker. Det skal være skåret, foldet uden at blive ridset samt slidset, således at beklædningen kan samles uden revnedannelse og uden iturevne eller unødigt bulede overflader. Bølgepappets rifling skal være limet fast til dæklagene.</p>
<p>6.5.5.4.17</p> <p>Til ydre beklædninger af pap skal der anvendes massivt pap eller dobbelt-bølgepap (enkeltlags- eller flerlags-) af en god og stærk kvalitet svarende til beklædningens kapacitet og formål. Den ydre overflade skal være så vandfast, at der på en halv time ikke optages mere vand end 155 g/m² målt efter Cobb-metoden til måling af sugsevnen, jf. ISO 535:1991. Pappet skal kunne bøjes tilstrækkeligt uden at gå i stykker. Det skal være skåret, foldet uden at blive ridset samt slidset, således at beklædningen kan samles uden revnedannelse og uden iturevne eller unødigt bulede overflader. Bølgepappets rifling skal være limet fast til dæklagene.</p>	<p>6.5.5.4.17</p> <p>Enderne af ydre beklædninger af pap kan have en ramme af træ eller være helt af træ. De kan være forstærket ved hjælp af trælistes.</p>
<p>6.5.5.4.18</p> <p>Enderne af ydre beklædninger af pap kan have en ramme af træ eller være helt af træ. De kan være forstærket ved hjælp af trælistes.</p>	<p>6.5.5.4.18</p> <p>Sammenføjningerne i ydre beklædninger af pap skal være tilklæbet ved hjælp af klæbebånd, lapsamlet og limet, eller de skal være lapsamlet og hæftet med metalklammer. Lapsamlede sammenføjninger skal have et passende overlæg. Når lukningen sker ved hjælp af lim eller klæbebånd, skal klæbemidlet være vandfast.</p>
<p>6.5.5.4.19</p> <p>Sammenføjningerne i ydre beklædninger af pap skal være tilklæbet ved hjælp af klæbebånd, lapsamlet og limet, eller de skal være lapsamlet og hæftet med metalklammer. Lapsamlede sammenføjninger skal have et passende overlæg. Når lukningen sker ved hjælp af lim eller klæbebånd, skal klæbemidlet være vandfast.</p>	<p>6.5.5.4.19</p> <p>Såfremt den ydre beklædning er af et plastmateriale, finder de relevante bestemmelser i 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.8 anvendelse, idet kravene for den indvendige beholder i dette tilfælde finder anvendelse på den ydre beklædning i en komposit-IBC.</p>

fortsat fra side 7

ADR...

ADR – Kapitel 6.5, Mellemstor bulkcontainer, IBC – fortsat

ADR2021	ADR2023
6.5.5.4.25 Der kan benyttes forstærkningsanordninger, f.eks. træstrøer, til at øge den stablede mængde, men disse skal anbringes uden for den indvendige beholder.	6.5.5.4.25 Hvis en IBC er beregnet til stabling, skal den bærende flade være udformet således, at belastningen fordeles sikkert. IBC's af denne type skal være konstrueret på en sådan måde, at belastningen ikke bæres af den indvendige beholder.
6.5.6.3.2 Der skal træffes yderligere foranstaltninger til at sikre, at det plastmateriale, som anvendes til fremstilling af IBC's af stiv plast (type 31H1 og 31H2) og komposit-IBC's (type 31HZ1 og 31HZ2) opfylder kravene i henholdsvis 6.5.5.3.2 - 6.5.5.3.4 og 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.9.	6.5.6.3.2 Der skal træffes yderligere foranstaltninger til at sikre, at det plastmateriale, som anvendes til fremstilling af IBC's af stiv plast (type 31H1 og 31H2) og komposit-IBC's (type 31HZ1 og 31HZ2) opfylder kravene i henholdsvis 6.5.5.3.2 - 6.5.5.3.4 og 6.5.5.4.6 - 6.5.5.4.8.

ADR – Kapitel 6.6, Storeballager

ADR2021	ADR2023
6.6.1.1 Bestemmelserne i dette kapitel finder ikke anvendelse for: - Emballager til klasse 2, bortset fra storeballager til genstande, herunder aerosoler. - Emballager til klasse 6.2, bortset fra storeballager til klinisk affald med UN-nr. 3291. - Kolli til klasse 7, som indeholder radioaktive stoffer.	6.6.1.1 Bestemmelserne i dette kapitel finder ikke anvendelse for: (a) Emballager til klasse 2, bortset fra storeballager til genstande, herunder aerosoler. (b) Emballager til klasse 6.2, bortset fra storeballager til klinisk affald med UN-nr. 3291. (c) Kolli til klasse 7, som indeholder radioaktive stoffer.
6.6.1.2 <i>Anm.: ISO 16106:2006 "Packaging – Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges</i>	6.6.1.2 <i>Anm.: ISO 16106:2020 "Transport packages for dangerous goods – Dangerous goods packagings, intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings – Guidelines for the application of ISO 9001" indeholder acceptable retningslinjer for procedurer, der kan følges.</i>
6.6.1.3 De specifikke bestemmelser for storeballager i henhold til 6.6.4 bygger på de storeballager, der er i brug. Af hensyn til eventuelle videnskabelige eller teknologiske fremskridt er der ingen indvendinger mod brug af storeballager med specifikationer, der adskiller sig fra de i 6.6.4 nævnte, forudsat at disse storeballager er lige så effektive, kan godkendes af den kompetente myndighed og kan bestå de prøvninger, der er beskrevet i 6.6.5. Prøvningsmetoder andre end de, der er beskrevet i ADR, kan godkendes, hvis de er tilsvarende og anerkendes af den kompetente myndighed.	6.6.1.3 De specifikke bestemmelser for storeballager i henhold til 6.6.4 bygger på de storeballager, der er i brug. Af hensyn til eventuelle videnskabelige eller teknologiske fremskridt er der ingen indvendinger mod brug af storeballager med specifikationer, der adskiller sig fra de i 6.6.4 nævnte, forudsat at disse storeballager er lige så effektive, kan godkendes af den kompetente myndighed og kan opfylde kravene beskrevet i 6.6.5. Prøvningsmetoder andre end de, der er beskrevet i ADR, kan godkendes, hvis de er tilsvarende og anerkendes af den kompetente myndighed.