

Centrum Technické Normalizace (CTN)



Od roku 2007 vykonáváme, na základě smlouvy s ÚNMZ, činnosti Centra technické normalizace pro oblast obalů, balení, obalových materiálů, palet a kontejnerů. V této oblasti zajišťujeme koordinaci a vypracování úkolů technických norem v souladu s plánem CEN, ISO a technické normalizace v ČR.



V rámci mezinárodní spolupráce v oblasti normalizace zabezpečujeme a shromažďujeme připomínky k vypracovávaným technickým normám a zpracováváme souhrnná stanoviska za ČR, která jsou prostřednictvím ÚNMZ předávána mezinárodním sekretariátům CEN TC 261 a ISO TC 122, CEN TC 172, ISO TC 104 a ISO TC 51.

Mezinárodní normalizační činnost

Abychom mohli svým zákazníkům poskytovat aktuální informace z našeho oboru, snažíme se neustále držet krok s mezinárodní a evropskou normalizační činností. Na základě smlouvy s Národním Normalizačním Orgánem (NNO), kterým je v České republice ÚNMZ (www.unmz.cz), zajišťujeme technické komise na úrovni CEN a ISO.

TC/SC	TNK	název komise
CEN/SS H22		Zapalovače a zápalky
CEN/TC 119	115	Výměnné nástavby
CEN/TC 152		Závěsné stavby na podiích a v zábavních parcích. Bezpečnost.
CEN/TC 172	53	Vlákniny, papír a lepenka
CEN/TC 183		Odpadové hospodářství
CEN/TC 253		Samolepicí pásky
CEN/TC 261	78	Obaly a balení
CEN/TC 355	78	Zapalovače
CEN/TC 368		Identifikace produktu
CEN/TC 397		Projektová komise - Balicí lisy - Bezpečnostní požadavky
CEN/TC 99	53	Tapety
CEN/TC 413		Projektová komise - Zkušební metodika a požadavky pro izolované přepravní prostředky
CLC/SR 66	56	Bezpečnost měřicích, řídicích a laboratorních zařízení
ISO/TC 104	115	Kontejnery
ISO/TC 122	78	Obaly a balení
ISO/TC 51		Palety
ISO/TC 52	78	Lehké kovové obaly
ISO/TC 6	53	Papír, lepenka, vlákniny
ISO/TC 84	58	Zdravotnické prostředky pro injekce
ISO/TC 36		Kinematografie
ISO/TC 42		Fotografie
ISO/TC 101		Kontinuální mechanická manipulační zařízení
ISO/TC 254		Bezpečnost atrakcí
IEC/TC 66	56	Bezpečnost měřicích, řídicích a laboratorních zařízení

Mezinárodní spolupráce

V rámci mezinárodní spolupráce se pravidelně účastníme zasedání evropské CEN/TC 261 „Obaly“ a mezinárodní ISO/TC 122 „Obaly“. Pod těmito technickými komisemi působí také řada pracovních skupin (WG – working group), které se zabývají dílčími tématy, jako jsou obaly z různých materiálů, palet, papíru a lepenky apod.

CIMTO, s. r. o., je prostřednictvím svého zaměstnance, Magdaleny Bambouskové, členem pracovních skupin na nebezpečné věci (dangerous goods), a to jak v rámci CEN, tak v rámci ISO a také je členem pracovní skupiny pro obaly odolné dětem (child resistant packaging) na úrovni CEN a ISO.

Součástí naší normalizační práce je rovněž předsednictví ve třech technických normalizačních komisích:

TNK 53	VLÁKNINY, PAPÍR A LEPENKA
TNK 78	OBALY A BALENÍ
TNK 115	KONTEJNERY, VÝMĚNNÉ NÁSTAVBY A PALETY

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů IBC kontejnery



Obaly zvané IBC, v originálu intermediate bulk containers, jsou určeny k přepravě a skladování nebezpečných kapalin. Provádíme jejich testování a mezinárodními předpisy stanovené inspekce.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Obaly jsou ideální pro přepravu a skladování většího množství kapalin. Jejich využití je opravdu široké, a to zejména v chemickém průmyslu. Zde slouží k přepravě či skladování kyselin, benzínu, ředidel, maziv, nafty, louhů, barev, laků, olejů nebo pryskyřic.

Jak obal přesněji vypadá?

Standardní IBC se skládá z plastové nádoby, v praxi zvané **bublina**, z vysokomolekulárního polyetylenu (HDPE), která bývá opatřena v horní části plnicím otvorem s odnímatelným šroubovým víčkem. V dolní části bývá umístěn pákový výpustný ventil opatřený pojistným přepravním víčkem. Plastová nádoba je posazena v ocelové kleci s nosnou paletou, která je konstrukčně upravena tak, aby s ní bylo možné manipulovat pomocí vysokozdvizného vozíku.

Za provozuschopnost obalu IBC odpovídá, dle mezinárodních přepravních předpisů, **odesílatel**. Ten by neměl zapomínat, že podle mezinárodních předpisů ADR, je po výměně vložky nezbytně nutná tlaková zkouška autorizovanou firmou, a to z důvodu atestu platnosti UN kódu. **V opačném případě obal nesmí být použit k přepravě nebezpečných věcí.**

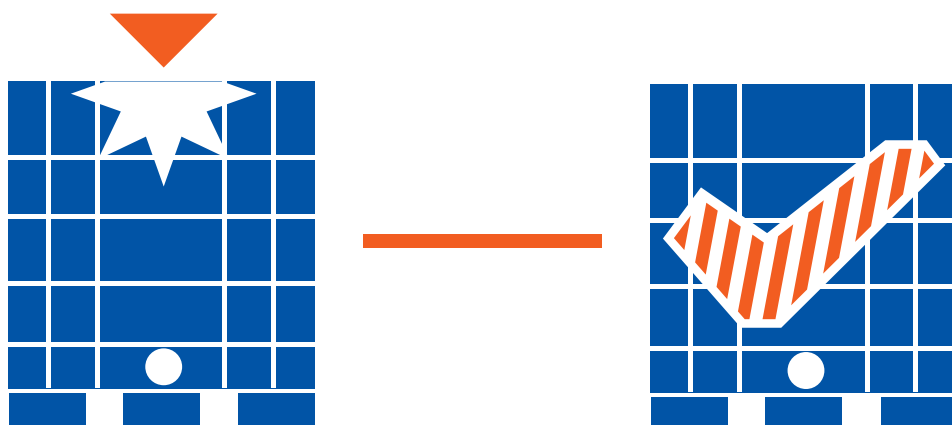
Pokud odesílatel používá IBC nádoby bez platné inspekce nebo s prošlou životností, vystavuje se tak přísným sankcím.

Životnost obalu, inspekce a zkouška

Životnost IBC z tuhého plastu je 5 let, u kovových IBC nádob po dobu jejich životnosti.

U každé kovové IBC, IBC z tuhého plastu a kompozitní IBC určené pro nebezpečné věci musí být provedena inspekce a zkouška těsnosti:

- **před uvedením do provozu (jakož i po rekonstrukci) a potom v intervalech nepřekračujících pět let z hlediska**
 - shodnosti s konstrukčním typem, včetně značení,
 - vnitřního a vnějšího stavu,
 - provozuschopnosti provozního výstroje.
- **v intervalech nejvýše dvou a půl let z hlediska**
 - vnějšího stavu,
 - provozuschopnosti provozního výstroje.
- **po každé opravě**



Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů medicinální odpad



Ve zdravotnických zařízeních vznikají odpady, které mohou svou povahou ohrozit veřejné zdraví, ale i životní prostředí a být příčinou vzniku onemocnění nebo poranění.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Proto v naší zkušebně věnujeme zvláštní pozornost zkoušení a certifikaci obalů na tyto nebezpečně předměty. Obalem nedostatečně zajištěný medicínální odpad může ohrozit nejen pacienty, ale také personál, který zajišťuje shromažďování, přepravu a odstranění těchto odpadů.

Na co obaly slouží?

Obaly na ostré předměty pro jedno použití jsou určeny pro sběr klinického/medicinálního odpadu, jako jsou injekční jehly, ostří ze skalpelů a stříkačky. Některé z těchto obalů mohou být opětovně použitelné.

Jaká musí splňovat kritéria?

Obaly na medicínální odpad musí splňovat řadu kritérií, jako je například stabilita obalu, odolnost proti propíchnutí ostrým předmětem, odolnost proti poškozením pádem a následně prokazatelná těsnost nádoby. Legislativně jsou tyto obaly zajištěny zákonem o odpadech **č. 185/2001 Sb.**, ve znění pozdějších předpisů. Dílčí části zákona se řídí ministerskou vyhláškou.

obvyklý sled zkoušek (plastové dózy):

K.....kontrola

V.....zkouška vibrací

Ko.....zkouška kondicionováním

VP.....zkouška volným pádem

Sto.....zkouška stohováním

PJ.....zkouška průrazem jehlou

PD.....zkouška pevnosti držadla

zkoušky dle:

dle ČSN EN ISO 2247

dle ČSN EN 22248

dle ČSN EN ISO 2233, dle MP*

dle ČSN EN ISO 12048, dle MP*

dle vlastní metody ZL č. 1075

dle vlastní metody ZL č. 1075

* MP - mezinárodní předpis – ADR

doplňující parametry zkoušek:

V.....přetížení 9; 18 a 22 m.s-2, při frekvenci 5 a 6 Hz, v ose kolmé na dno a bok

Ko.....teplota minimálně -18°C po dobu 24 hodin

VP.....výška pádu 1,2 m, pád diagonálně na hranu dna, plášť, nejslabší místo – hrana víka

Sto.....zatížení silou po dobu 24 hodin

PJ.....výška pádu 0,5 m, pád jehly kolmo na dno, hmotnost stříkačky 24 g

PD.....držadlo zatíženo dvojnásobkem btto hmotnosti po dobu 10 min

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování mechanických vlastností lepenek a lepenkových obalů



V naší laboratoři se věnujeme převážně testování a certifikaci hotových přepravních obalů. Výjimkou je zkoušení mechanických vlastností lepenek.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Tato měření jsou u nás požadována zejména ve sporných jednáních o kvalitě lepenek dodaných obalů, a to mezi dodavatelem a zákazníkem, kdy CIMTO má roli třetí nezávislé strany.

Měření a technické parametry

Výsledkem měření mechanických vlastností lepenek je **Prohlášení akreditované zkušební laboratoře**, nikoliv certifikát. V Prohlášení jsou konstatovány naměřené výsledky, a na základě požadavku zákazníka mohou být srovnány s **metodami FEFCO** (evropské sdružení výrobců vlnité lepenky) nebo dle německých norem **DIN 55468-1 a 55468-2**. Zkouška je standardně provedena na 10 ks vzorků z dodaného testovaného materiálu.

Nejdůležitějším technickým parametrem většiny obalů z vlnité lepenky je jejich nosnost (zkratka BCT). Tento parametr měříme v laboratoři na velkém lisu. Pro tuto hodnotu je ovšem také zásadní hranová pevnost lepenky (ECT) a konkrétní konstrukce daného obalu. **Pevnost v průtlaku (BST)** je důležitá hlavně u obalů, do kterých se volně balí pevné sypané nebo nefixované zboží.

Prováděná měření a používané standardy:

- stanovení plošné hmotnosti – ČSN EN ISO 536,
- stanovení pevnosti tlaku na hranu (ECT) – ČSN EN ISO 3037,
- stanovení pevnosti v průtlaku (BST) – ČSN EN ISO 2759,
- stanovení plošné hmotnosti jednotlivých vrstev po rozvrstvení – ČSN ISO 3039,
- odolnost lepenkových beden proti stlačení (BCT) – ČSN EN ISO 12048,
- nasákavost dle $Cobb_{60}$ a $Cobb_{1800}$,
- tloušťka vlnité lepenky.

Při prověřování mechanických vlastností lepenek je důležité brát v potaz některé aspekty, které kvalitu lepenky nebo lepenkových obalů zásadně ovlivňují. Některé z těchto aspektů rovněž uvádíme v závěru našeho Prohlášení.

Při zpracování materiálu na kartonážních výrobních technologiích dochází vlivem kontaktu mechanických prvků, výsekových nástrojů a tiskových štoček s lepenkou k částečné degradaci fyzikálních vlastností. Tyto změny na materiálu mají negativní vliv na výsledné naměřené hodnoty, a to v rozsahu **5 - 7%** dle typu použité výrobní technologie.

Skladovací podmínky:

Zásadní, pro dlouhodobé udržení konstantních fyzikálních vlastností lepenky, jsou **skladovací podmínky**. Pokud není dodržen skladovací standard pro vlnitou lepenku (**18 - 23°C, 50 - 60%RH**), není možné počítat při následném použití obalu s fyzikálními vlastnostmi lepenky identickými s deklarovanými vlastnostmi materiálu v okamžiku jeho výroby.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů 4G lepenkové bedny



**K dalším z řady zkoušených
a následně certifikovaných obalů
na nebezpečné věci patří v naší
zkušebně **lepenkové bedny**.
Dle mezinárodních předpisů
jsou označovány jako 4G.**

Činnost provádíme
na základě pověření
Ministerstva dopravy
k certifikaci přepravních
obalů pro nebezpečné
věci a příslušné
akreditace.

Jedná se o bedny z lepenky, jejichž
využití pro balení nebezpečných věcí
je různé a díky svým vlastnostem také
velice široké.

Jaké musí mít parametry?

Jak uvádějí mezinárodní předpisy, bedny musí být zhotoveny ze tří a vícevrstvé vlnité lepenky dobré kvality, přizpůsobené vnitřnímu objemu a účelu použití. Odolnost vnějšího povrchu proti vodě musí být taková, aby zvýšení hmotnosti během zkoušky metodou Cobb nečinilo více jak 155 g/m² (podle normy ISO 535 : 1991).

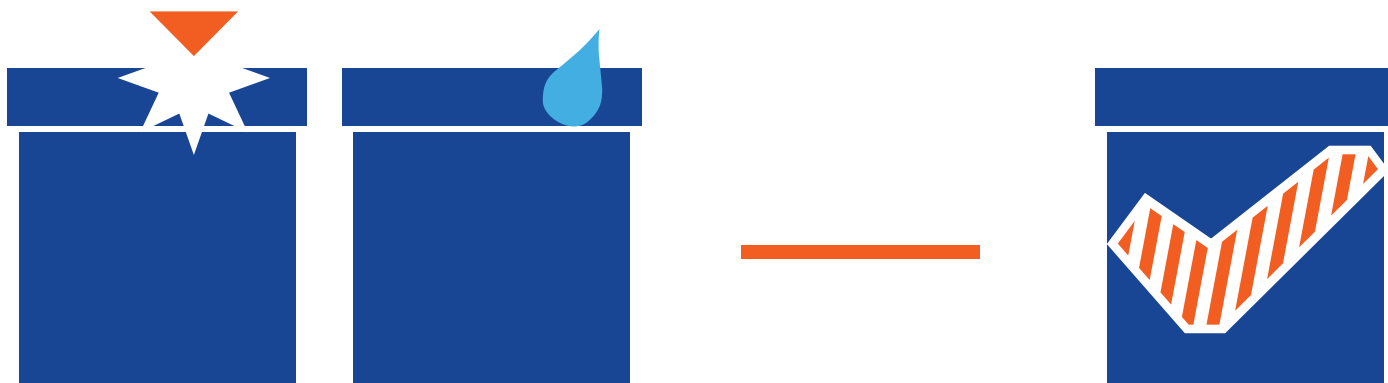
- Lepenka musí mít odpovídající kvalitu pevnosti v ohybu. Musí být formátována bez pořežení – trhlin a rylována tak, že se při kompletaci obalu nesmí v rylování lámat či na povrchu popraskat nebo nepatřičně ohýbat.
- Vlny vlnité lepenky musí být pevně slepeny s vnější vrstvou.
- Hrany beden mohou být opatřeny dřevěným rámem nebo mohou být celé ze dřeva či z jiného materiálu. Mohou být použity zesilovací lišty ze dřeva nebo z jiného vhodného materiálu.
- Výrobní spoje pláště bedny musí být lepeny lepicí páskou, přesazeny a slepeny nebo přesazeny a sešity kovovými sponami. Přeplátované spoje musí mít odpovídající přesah. Když je uzavření provedeno slepením nebo přelepením lepicí páskou, musí být použito vodovzdorné lepidlo. Bedny musí být konstruovány tak, aby dobře vyhovovaly obsahu.

Dodržení mezinárodních předpisů

Bedny z lepenky 4G, stejně jako ostatní podobné obaly, musí splňovat následující kapitoly mezinárodních předpisů:

• ADR	-	kap.	4.1	a	6.1
• RID	-	kap.	4.1	a	6.1
• RTDG	-	kap.	4.1	a	6.1
• IATA-DGR	-	kap.	5.0	a	6.2
• IMDG-Code	-	kap.	4.1	a	6.1

Pro sestavení metodiky využíváme také technické normy, konkrétně ČSN EN ISO 16495 Obaly – Přepravní obaly pro nebezpečné věci – Metody zkoušení.



Mezinárodní platnost našich předpisů

Zákazníci naší společnosti, kteří u nás zkouší lepenkové bedny 4G, pocházejí jak z tuzemských, tak i ze zahraničních trhů. Naše certifikáty a povolení UN jsou platné po celém světě.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů dřevěné bedny



K nejčastěji zkoušeným a následně certifikovaným obalům na nebezpečné věci, patří v naší zkušebně jednoznačně dřevěné bedny. Dle mezinárodních předpisů označované jako 4C1.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Ve většině případů se jedná o bedny z přírodního dřeva. Jejich využití pro balení nebezpečných věcí je různé, ale většinou jsou použity pro balení a následnou přepravu zbraní a střeliva.

Jaké musí mít parametry?

Jak uvádí mezinárodní předpisy, použité dřevo musí být přírodně vyzrálé, vysušené a bez vad, které by mohly podstatně zmenšit odolnost kterékoli části bedny. Pevnost použitého materiálu a konstrukce bedny musí být přizpůsobeny vnitřnímu objemu bedny a jejímu použití. Vrch a spodek mohou být z vodovzdorných velkoplošných materiálů z rekonstituovaného dřeva, jako jsou dřevotřískové desky nebo dřevovláknité desky nebo jiný vhodný druh.

Spoje musí být odolné proti vibracím vznikajícím během normálních přepravních podmínek. Je třeba se vyhnout hřebíkování ve směru vláken dřeva na konci přířezů. Pro spoje, které jsou pravděpodobně nejvíce namáhány, musí být použito zahnuté hřebíků, hřeby nýtovací nebo vrutové (s kruhovým pohybem při zatloutání) nebo jiné rovnocenné spojení.



Dodržení mezinárodních předpisů

Dřevěné bedny z přírodního dřeva 4C1, stejně jako ostatní dřevěné obaly musí splňovat následující kapitoly mezinárodních předpisů:

- ADR - kap. 4.1 a 6.1,
- RID - kap. 4.1 a 6.1,
- RTDG - kap. 4.1 a 6.1,
- IATA-DGR - kap. 5.0 a 6.2,
- IMDG-Code - kap. 4.1 a 6.1

Pro sestavení metodiky využíváme také technické normy, konkrétně ČSN EN ISO 16495 Obaly – Přepravní obaly pro nebezpečné věci – Metody zkoušení.

Mezinárodní platnost našich předpisů

Velké množství našich zákazníků, kteří poptávají zkoušení dřevěných beden, pochází ze zahraničních trhů. S ohledem na skutečnost, že námi vydávané certifikáty a povolení UN jsou platné po celém světě, je tato služba v naší laboratoři velmi hojně poptávána.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů flexibilní IBC (FIBC)



**Pro přepravu nebezpečných
tuhých, případně sypkých
látek, nabízíme testování
a následnou certifikaci
flexibilních obalů IBC.**

Činnost provádíme
na základě pověření
Ministerstva dopravy
k certifikaci přepravních
obalů pro nebezpečné
věci a příslušné
akreditace.

Jedná se o obaly z plastových tkanin,
které jsou dle mezinárodních předpisů
označovány jako 13H.

Jaké musí mít tyto obaly parametry?

Jak uvádí mezinárodní předpisy, následující požadavky se vztahují na flexibilní IBC těchto typů:

- 13H1 plastová tkanina bez vnitřního povlaku nebo vnitřní vložky,
- 13H2 plastová tkanina s vnitřním povlakem,
- 13H3 plastová tkanina s vnitřní vložkou,
- 13H4 plastová tkanina s vnitřním povlakem a vnitřní vložkou.

Tělesa musí být zhotovena z vhodných materiálů. Pevnost materiálu a konstrukce musí být přizpůsobena vnitřnímu objemu FIBC a jejímu předpokládanému použití. Spoje musí být šité, tepelně svařené, lepené nebo provedeny jiným rovnocenným postupem. Všechny konce šitých spojů musí být zabezpečeny před uvolněním švu.

FIBC musí mít dostatečnou odolnost proti stárnutí a poklesu pevnosti, způsobené ultrafialovými paprsky, klimatickými podmínkami nebo plněnými látkami, aby byly vhodné pro předpokládané použití.

V naplněném stavu nesmí poměr výšky k šířce činit více než 2:1.

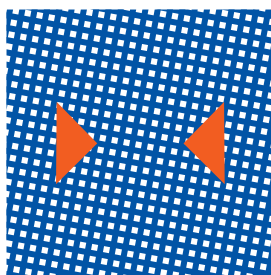
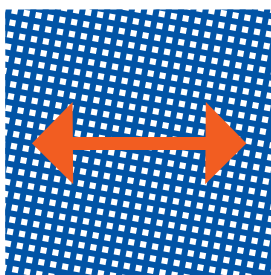
Vnitřní vložka musí být zhotovena z vhodného materiálu. Pevnost použitého materiálu a konstrukce vnitřní vložky musí být přiměřená vnitřnímu objemu FIBC a předpokládanému použití. Spoje a uzávěry musejí být prachotěsné a schopné odolat tlaku a nárazům, které vznikají za normálních podmínek manipulace a přepravy.

Dodržení mezinárodních předpisů

Flexibilní IBC musí splňovat následující kapitoly mezinárodních předpisů:

- | | | | | | |
|-------------|---|------|-----|---|-----|
| • ADR | - | kap. | 4.1 | a | 6.5 |
| • RID | - | kap. | 4.1 | a | 6.5 |
| • RTDG | - | kap. | 4.1 | a | 6.5 |
| • IMDG-Code | - | kap. | 4.1 | a | 6.5 |

Pro sestavení metodiky využíváme také technické normy, konkrétně ČSN EN ISO 16495 Obaly – Přepravní obaly pro nebezpečné věci – Metody zkoušení.



Mezinárodní platnost našich předpisů

Certifikáty a povolení UN vydané naší společností jsou platné po celém světě.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů obaly odolné dětem



V posledních letech se velmi rozvinula oblast bezpečnosti obalů pro skupiny nejcitlivějších spotřebitelů, tedy pro děti a seniory. V této oblasti CIMTO, s. r. o., nabízí své bohaté zkušenosti se zkouškami a certifikací obalů odolných dětem.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Obal odolný dětem sestává z nádoby a příslušného uzávěru (ve smyslu hotový výrobek), jehož otevření nebo získání přístupu k jeho obsahu je obtížné pro děti ve věkovém rozmezí od 42 do 51 měsíců věku, ale jehož normální používání není obtížné pro dospělé. Dostupnost baleného obsahu pro dospělé je zkoušena na věkové skupině od 50 do 70 let věku.

Podle jakých zákonů se zkoušky provádějí?

Zkoušky obalů odolných dětem se provádějí v souladu s platnou národní a evropskou legislativou:

- chemický zákon 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
- navazující zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.

Pro zkoušení obalů odolných dětem, je zásadní technická norma ČSN EN ISO 8317 - Obaly – Obaly odolné dětem – Požadavky a zkušební postupy pro opakovaně uzavíratelné obaly.

- Tato norma je součástí prováděcí vyhlášky chemického zákona, a proto je závazná,
- je optimálním výsledkem výzkumu v mezinárodním měřítku,
- specifikuje požadavky a zkušební postupy pro obaly odolné dětem,
- týká se pouze schválení konstrukčního typu,
- netýká se ověřování kvality.

Co je opakovaně uzavíratelný obal?

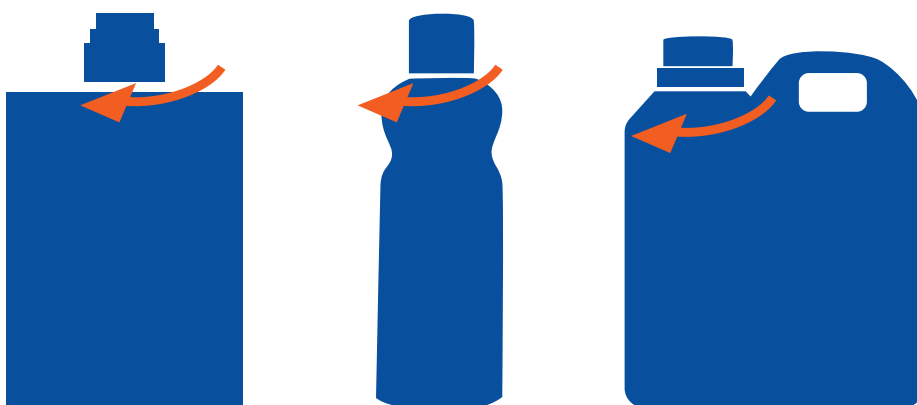
Obal, který je po prvním otevření možné opětovně uzavřít se stejným stupněm odolnosti a schopný opakování tohoto cyklu tolikrát, kolikrát to vyžaduje spotřeba celého obsahu, aniž by se snížil stupeň odolnosti.

CIMTO, s. r. o., má tuto zkušební metodu akreditovánu.

Součástí zkoušky prováděné přímo na dětech a dospělých, v souladu s požadavky technické normy (věk, pohlaví, počet zkoušejících apod.) jsou na těchto obalech zkoušeny rovněž těsnosti, tedy prověření, zda balený obsah - látka nebo směs, samovolně neuniká.

Při všech typech zkoušek je vždy použit náhradní výrobek – inertní náhražka podobající se výrobku, který zastupuje.

Pevné náhradní výrobky pro obaly odolné dětem jsou prášek, granule nebo kusy podobného tvaru o rozměrech od 5 mm do 30 mm, přednostně v neutrální barvě a ve všech směrech **NEŠKODNÉ**. Tekutý náhradní výrobek je vždy neobarvená voda.



Další technické normy, podle kterých lze testovat obaly na odolnost proti otevření dětmi:

ČSN EN 862 Obaly – Obaly odolné dětem – Požadavky a zkušební postupy pro opakovaně neuzavíratelné obaly určené pro jiné než farmaceutické výrobky

ČSN EN ISO 14375 Obaly - Opakovaně neuzavíratelné obaly odolné dětem určené pro farmaceutické výrobky – Požadavky a zkoušení

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Zaměstnanec, odpovídající za certifikaci obalů odolných dětem, paní Magdalena Bambousková, Dis., je členkou mezinárodní pracovní skupiny CEN/TC 261/SC 5/WG27 ISO/TC 122/SC 3/WG 3 - Child resistant packaging a pravidelně se účastní práce v této skupině.

Testování obalů

plastové obaly



Plastové obaly jsou nejčastěji využívány pro balení chemických látek. Jejich testování je poměrně náročný proces, kterému věnujeme značnou pozornost.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Naše společnost provádí zkoušky dvou typů chemických látek: sypkých (pevné, tuhé) a tekutých.

Obaly na dva typy chemických látek

- **sypké (pevné, tuhé):**
kyanid draselný, sodný, hydroxidy v peletkách, sypká bazénová chemie apod.
- **tekuté:**
kyseliny, zásady, ropné produkty, dezinfekce, smáčedla nebo tekutá bazénová chemie apod.

Jaké musí mít tyto obaly parametry?

Jedním z hlavních požadavků na plastové obaly je jejich chemická snášenlivost s balenou chemickou látkou, zejména kapalinou. Náhradní náplň v tomto případě tvoří standardní kapalina, která ovšem věrně simuluje chování originální balené látky.

Tuto zkoušku provádíme v souladu s normou **ČSN EN ISO 16101 (Obaly - Přepravní obaly na nebezpečné věci - Zkouška chemické snášenlivosti plastových obalů)**, a to se 6 standardními kapalinami:

1. smáčecím roztokem,
2. kyselinou octovou,
3. n-butylacetátem (způsobují trhliny ve stěnách),
4. směsí uhlovodíků (tzv. White spirit, způsobuje nabobtnávání),
5. kyselinou dusičnou (působí oxidačně a způsobuje molekulární degradaci),
6. vodou pro kapaliny, které nenapadají plasty.

Následně se plastové obaly vymrazují před pádovou zkouškou, a to po dobu 24 hodin při teplotě -18 °C. Po úspěšném vymražení a vizuální kontrole zkoušených vzorků přichází na řadu pády. Výška pádu je stanovena mezinárodními předpisy a je závislá na obalové skupině, pro kterou je daný obal určen.

Existují tři obalové skupiny podle nebezpečnosti obsahu obalu:

- I/X látky velmi nebezpečné
- II/Y látky středně nebezpečné
- III/Z látky málo nebezpečné

Nejnebezpečnější obalová skupina I/X se zkouší při výšce pádu 1,8 m, obalová skupina II/Y na výšku 1,2 m, obalová skupina III/Z na výšku 0,8 m. Obal testovaný na vyšší obalovou skupinu, může být použit i pro látky zařazené do nižší skupiny nebezpečnosti, protože je v podstatě testován na nejtěžší možnou zátěž.

Mezi další zkoušky obalů kapalin patří zkouška těsnosti, kde použitý tlak (přetlak) vzduchu musí být u obalové skupiny I/X nejméně 30 kPa (u dalších dvou skupin 20 kPa) a zkouška vnitřním (hydraulickým) tlakem, kdy pro skupinu I/X v plastových obalech činí nejmenší zkušební tlak 250 kPa po dobu 30 minut. Důležitou zkouškou je také zkouška stohováním, která u plastových obalů pro kapaliny trvá 28 dnů při teplotě 40 °C s příslušnou zátěží.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Testování obalů sudy



Sudy se vyrábějí z různých materiálů a ve variantách s odnímatelným nebo neodnímatelným víkem.

Činnost provádíme na základě pověření Ministerstva dopravy k certifikaci přepravních obalů pro nebezpečné věci a příslušné akreditace.

Provádíme na nich tyto druhy zkoušek:

zkouška volným pádem, zkouška těsnosti, zkouška vnitřním hydraulickým tlakem, zkouška stohováním a vibrační zkouška dle U.S.Code of Federal Regulation

Označení

Dle mezinárodních předpisů jsou označeny číslicí 1 (sudý), číslicí 3 (kanystry) a příslušným písmenem dle užitého materiálu.

Druh obalu	Materiál	Kategorie obalu	Kód	Pod-oddíl
1. Sudý	A. Ocel	neodnímatelné víko	1A1	6.1.4.1
		odnímatelné víko	1A2	
	B. Hliník	neodnímatelné víko	1B1	6.1.4.2
		odnímatelné víko	1B2	
	D. Překližka		1D	6.1.4.5
	G. Lepenka		1G	6.1.4.7
	H. Plast	neodnímatelné víko	1H1	6.1.4.8
		odnímatelné víko	1H2	
N. Kov, jiný než ocel nebo hliník	neodnímatelné víko	1N1	6.1.4.3	
	odnímatelné víko	1N2		
3. Kanystry	A. Ocel	neodnímatelné víko	3A1	6.1.4.4
		odnímatelné víko	3A2	
	B. Hliník	neodnímatelné víko	3B1	6.1.4.4
		odnímatelné víko	3B2	
	H. Plast	neodnímatelné víko	3H1	6.1.4.8
		odnímatelné víko	3H2	

Jaké musí mít parametry?

- Nejvyšší vnitřní objem sudů: 450 litrů (1D: 250 litrů; 1H1 a 1H2: 450 litrů; 3H1 a 3H2: 60 litrů)
- Nejvyšší čistá (netto) hmotnost: 400 kg (1H1 a 1H2: 400 kg; 3H1 a 3H2: 120 kg)

Spoje pláště ocelových sudů, určených k naplnění více než 40 l kapalných látek, musí být svařované. Spojení pláště sudů, určených pro tuhé látky nebo k naplnění maximálně do 40 l kapalných látek, musí být mechanicky lemované nebo svařované. Spojení mezi základnami a pláštěm musí být mechanicky lemované (zdrápkované) nebo svařované. Mohou být použity samostatné zesilovací obruče.

Těleso sudu s vnitřním objemem větším než 60 l musí mít minimálně vytlačené valivé obruče pro válení nebo alternativně nejméně dvě oddělené valivé obruče.

Zkoušky musí být provedeny s obaly připravenými jako k přepravě, musí být naplněny nejméně do 98% svého nejvyššího vnitřního objemu, jde-li o kapaliny, a nejméně do 95%, jde-li o tuhé látky. Použije-li se při zkoušce pádem u kapalných látek jiná kapalná látka, musí mít tato látka podobnou relativní hustotu a viskozitu jako látka, která se má přepravovat. Za stanovených podmínek smí být pro zkoušky pádem použito i vody.

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.

Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov

Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:

Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení

mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:

Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN

mailto: bambouskova@cimto.cz

Zkoušky a certifikace přepravních obalů



**Chystáte se přepravit materiál
a potřebujete vědět, jestli
je váš obal vhodný?**

**Nabízíme vám odzkoušení
a certifikaci všech druhů
přepravních obalů.**

Činnost provádíme
na základě pověření
Ministerstva dopravy
k certifikaci přepravních
obalů pro nebezpečné
věci a příslušné
akreditace.

Obaly určené pro balení nebezpečných věcí, na které se naše zkušebna nejvíce specializuje, jsou svým tvarem a materiálem použitým na jejich výrobu velmi rozmanité. Jejich vlastnosti jsou v mezinárodních předpisech pro balení a přepravu nebezpečných věcí přesně definovány. Od předepsaných požadavků se nesmí odlišovat.

Každý konstrukční typ obalu má svůj kód, který jej charakterizuje v základních rysech a je následně součástí tzv. **UN KÓDU**, kterým se označují úspěšně vyzkoušené konstrukční typy obalů na nebezpečné věci.

Kvalitativní parametry obalů a balení nebezpečných věcí

Kvalitativní parametry obalů a balení nebezpečných věcí jsou přesně stanoveny v mezinárodních smlouvách a úmluvách o přepravě nebezpečných věcí, ke kterým ČR svým podpisem přistoupila a které jsou závazné pro zkoušení obalů na nebezpečné věci.

Jedná se o:

- Mezinárodní řád pro přepravu nebezpečných věcí po železnici (RID),
- Evropskou dohodu o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR),
- Mezinárodní řád pro námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG Code),
- Mezinárodní předpisy pro leteckou přepravu nebezpečných věcí (IATA DGR),
- Evropské předpisy pro mezinárodní přepravu nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách (ADN).

Co považujeme za nebezpečnou věc?

- chemické látky a přípravky,
- nebezpečné odpady,
- nebezpečné výrobky, které mohou svými vlastnostmi ohrozit zdraví a život lidí a negativně působit na okolní prostředí.

Nebezpečné věci mají rovněž svoje třídy nebezpečnosti

- Třída 1** Výbušné látky a předměty
- Třída 2** Plyny
- Třída 3** Hořlavé kapaliny
- Třída 4.1** Hořlavé tuhé látky, samovolně se rozkládající látky a znečitlivěné tuhé výbušné látky
- Třída 4.2** Samozápalné látky
- Třída 4.3** Látky, které ve styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny

- Třída 5.1** Látky podporující hoření
- Třída 5.2** Organické peroxidy
- Třída 6.1** Toxické látky
- Třída 6.2** Infekční látky
- Třída 7** Radioaktivní látky
- Třída 8** Žíravé látky
- Třída 9** Jiné nebezpečné látky a předměty

Vydání metodického pokynu

Plně v souladu s těmito mezinárodními předpisy a jejich závaznými požadavky, vytváří technici ve zkušební laboratoři CIMTO, s. r. o., **metodický pokyn**. Ten vzniká rovněž v souladu s platnými technickými standardy, které jdou ruku v ruce s mezinárodními předpisy, ale mají detailnější technickou povahu. **Na základě sestavené metodiky jsou pak jednotlivé obaly zkoušeny**. Seznam platných zkoušek, které jsou pro daný obal stanoveny, je nedílnou součástí přílohy akreditačního osvědčení.

Obaly jsou zařazeny do skupin

- Obalová skupina I:**
látky velmi nebezpečné
- Obalová skupina II:**
látky středně nebezpečné
- Obalová skupina III:**
látky málo nebezpečné

Kontakty:

CIMTO, s. r. o.
Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno
Pracoviště: Olbrachtova 1740, 666 03 Tišnov
Jankovcova 938/18a, 170 00 Praha 7

Kontaktní osoba pro české zákazníky:
Viera Klímová - vedoucí certifikačního oddělení
mailto: klimova@cimto.cz

Kontaktní osoba pro zahraniční zákazníky:
Magdalena Bambousková, Dis. - vedoucí CTN
mailto: bambouskova@cimto.cz