



centro ricerche-sviluppo e laboratori prove
settori legno-arredo, ambiente e alimenti

CATAS S.p.A.
Iscr. Reg. Imprese Udine
nr. iscr. C.F. 01818850305
Reg. Impr. UD 20663
P. IVA : 01818850305
C.Soc. € 984.250,00 i.v.

Sede: Via Antica, 24/3
33048 S. Giovanni al Nat. UD
Tel. 0432.747211 r.a.
Fax 0432.747250
http://www.catas.com
lab@catas.com

Filiale:
Via Braille, 5
20851 Lissone MB
Tel. 039.464567
Fax 039.464565
lissone@catas.com

RAPPORTO DI PROVA n°: 223010 / 1 del 21/11/16

Ricevimento campione:	08/11/16	PRO.LAB. S.R.L.
Esecuzione prova:	14/11/16	VIA DAI FRARIS 4/B
Emissione rapporto:	21/11/16	33041 AIELLO DEL FRIULI (UD)
Denominaz.campione:	Borsa isolante e impermeabile per il trasporto di contenitori secondari; cod. 720205.	
		ITALIA

Relazione tecnica

NORMATIVA DI RIFERIMENTO: European agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road, ADR 2015.

TEST EFFETTUATO: prova di caduta **cap. 6.3.5.3** (crf. norma ISO 2248) .

ATTREZZATURA UTILIZZATA:

- camera climatica WEISS WK3-600/40 s.n.22608157.

CAMPIONE SOTTOPOSTO A PROVA:

Il campione sottoposto a prova risulta composto di tre parti:

1) Contenitore primario:

n°12 provette per liquidi biologici Vacuette ®, materiale PET, contenuto 3 ml, dotate di tappo di sicurezza in gomma con anello, utilizzate per il riempimento con liquido biologico.

2) Contenitore secondario:

Contenitore VTC da 12 provette, cod. 800110, completo di portaprovette in materiale assorbente cod. 800101 e foglio assorbente di spessore 400 µm, assorbimento 750 ml dimensioni 280x130 mm, cod. 3900080.

3) Contenitore terziario:

Borsa isolante e impermeabile per il trasporto di contenitore secondario, cod. 720205. Struttura semi-rigida termoisolante con imbottiture in elastolen per il trasporto di campioni a temperatura refrigerata

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.

Il Direttore
Dott. Andrea Giavon

La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.

RAPPORTO DI PROVA n°: 223010 / 1 del 21/11/16

costante. Materiale interno "Nylon 210/210 spalmato PVC"; materiale esterno "Poliestere 600/900 spalmato PVC". Dimensioni 12x15 cm.

La denominazione e descrizione del campione è stata dichiarata dal Cliente.



PREPARAZIONE DEGLI IMBALLAGGI PER LE PROVE (**paragrafo 6.3.5.2 ADR 2015**):

"I campioni di ogni imballaggio devono essere predisposti come per il trasporto, salvo che la materia infettante liquida o solida deve essere sostituita dall'acqua oppure, quando è specificato un condizionamento a -18°C, da una miscela acqua/antigelo. Ogni recipiente primario deve essere riempito a non meno del 98% della sua capacità.

NOTA: Il termine acqua include le soluzioni d'acqua/antigelo aventi un peso specifico minimo dello 0,95 ai fini dell'esecuzione di prove a - 18 °C."

La preparazione degli imballaggi è stata eseguita dal Cliente.

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.

Il Direttore
Dott. Andrea Giavon

La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.

RAPPORTO DI PROVA n°: 223010 / 1 del 21/11/16AREA DI IMPATTO (**paragrafo 6.1.5.3.4** ADR 2015):*"L'area di impatto deve essere una superficie non elastica e orizzontale e deve essere:*

- integrale e sufficientemente massiccia da risultare inamovibile;*
- piana con una superficie priva di difetti locali che possano influenzare i risultati della prova;*
- sufficientemente rigida per non essere deformata nel corso della prova e per non rimanere danneggiata dalla prova; e*
- sufficientemente larga da assicurare che il collo soggetto alla prova cada interamente sulla superficie."*

ALTEZZA DI CADUTA:

In accordo con l' ADR 2015 al **paragrafo 6.1.5.3.5** essendo l' imballaggio appartenente al Gruppo II ed avendo il liquido da trasportare le stesse caratteristiche fisiche del liquido in sostituzione (densità relativa minima di 0,95 e non superiore a 1,2 a -18°C) si fissa l'altezza di caduta in 1,2 m.

L'altezza di caduta è stata determinata in base ai dati dichiarati dal Cliente.

CRITERI DI ACCETTAZIONE (relative alla combinazione testata):

Di seguito si riportano i criteri di accettazione citati al **paragrafo 6.1.5.3.6** dell' ADR 2015.

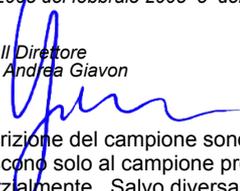
*"a) Ogni imballaggio contenente un liquido deve essere a tenuta una volta che si sia ristabilito l'equilibrio tra la pressione interna e la pressione esterna; tuttavia, per gli imballaggi interni degli imballaggi combinati e per i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) recanti il marchio "RID/ADR" conformemente al **6.1.3.1 a) ii)**, non è necessario che le due pressioni siano uguali.*

b) L'imballaggio o l'imballaggio esterno di un imballaggio composito o combinato non devono mostrare alcun segno di danno che possa influire sulla sicurezza durante il trasporto. I recipienti interni, gli imballaggi interni o gli oggetti devono rimanere completamente all'interno dell'imballaggio esterno e non devono essere presenti perdite della materia contenuta nel/i recipiente/i interno/i o nell'imballaggio/i interno/i.

c) Una lievissima perdita dalla o dalle chiusure dovuta all'urto non deve essere considerata come una carenza dell'imballaggio, a condizione che non si verifichino altre perdite."

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.

Il Direttore
Dott. Andrea Giavon



La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.

RAPPORTO DI PROVA n°: 223010 / 1 del 21/11/16**NUMERO DI CAMPIONI RICHIESTO (paragrafo 6.3.5.2.2 ADR 2015):**

Avendo il campione forma di fusto sono richiesti tre campioni. Il Cliente dichiara di voler eseguire la prova solamente su un campione.

POSIZIONI DI CADUTA (paragrafo 6.3.5.3 ADR 2015):

“Avendo il campione forma di un fusto gli orientamenti di caduta sono i seguenti:

- *in diagonale sul bordo superiore, con il centro di gravità situato direttamente sopra il punto di impatto;*
- *in diagonale sul bordo inferiore;*
- *di piatto sul lato.*

Mentre il campione viene lasciato cadere nell'orientamento richiesto, è ammesso che per motivi aerodinamici, l'impatto possa non avvenire nello stesso orientamento.

A seguito di una sequenza appropriata di cadute, non vi devono essere perdite dal o dai recipienti primari che devono rimanere protetti dal materiale d'imbottitura o assorbente nell'imballaggio secondario.”

La prova viene eseguita in ambiente di laboratorio, temperatura $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ e u.r. $50\pm 5\%$.

ESECUZIONE DELLA PROVA DI CADUTA:

Il condizionamento a temperatura di prova viene eseguito dopo 72 ore dal riempimento. Durante questo periodo i campioni vengono mantenuti a $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ e u.r. $50\pm 5\%$.

Il contenitore primario e il suo contenuto vengono posti in una cella climatica e portati ad una temperatura di $-18\pm 2^{\circ}\text{C}$, vengono mantenuti a tale temperatura per un periodo di 24 ore per poi essere sottoposti alla prova di caduta nei 15 minuti successivi alla rimozione dall'atmosfera appena descritta.

Il contenitore secondario e terziario invece vengono mantenuti a $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ e u.r. $50\pm 5\%$.

Terminato il condizionamento si inserisce il contenitore primario nel contenitore secondario che a sua volta viene posto nel contenitore terziario. Si eleva il campione così composto all'altezza specificata e si esegue la serie di cadute come descritto precedentemente.

Al termine delle prove si verifica la soddisfazione o meno dei criteri di accettazione.

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.

Il Direttore
Dott. Andrea Giavon

La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.

RAPPORTO DI PROVA n°: 223010 / 1 del 21/11/16

RISULTATI DEL TEST:

Risultati	Orientamento di caduta		
	In diagonale sul bordo superiore	In diagonale sul bordo inferiore	Di piatto sul lato
Perdite di liquido dal contenitore primario	NO	NO	NO
Perdite di liquido dal contenitore secondario	NO	NO	NO
Perdite di liquido dal contenitore terziario	NO	NO	NO
Danni rilevanti	NO	NO	NO

I risultati del test soddisfano i criteri di accettazione citati al **paragrafo 6.1.5.3.6** dell' ADR 2015 e sopra riportati alla voce "CRITERI DI ACCETTAZIONE".

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.

Il Direttore
Dott. *Andrea Giavon*

La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.

RAPPORTO DI PROVA**223010 / 2**

Ricevimento campione: 08/11/16

Esecuzione prova: 14/11/16

Emissione rapporto: 21/11/16

PRO.LAB. S.R.L.
VIA DAI FRARIS 4/B
33041 AIELLO DEL FRIULI (UD)
ITALIA

Denominaz.campione: Borsa isolante e impermeabile per il trasporto di contenitori secondari; cod. 720205.

Cicli di calore ed umidità in camera climatica PTP 45 del 2016 Rev. 1

Apparecchiatura utilizzata: camera climatica Weiss WK3-600/40

Modalità:

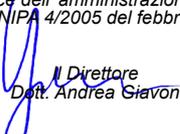
La prova viene eseguita mantenendo il campione all'interno di una camera climatica con ventilazione forzata, alle seguenti condizioni:

24 ore alla temperatura di -18 ± 2 °C

Risultati della prova:

N° cicli	Osservazioni
1	Vedi relazione tecnica, prot. 223010/1.

Il documento in formato PDF è stato sottoscritto con firma digitale e marca temporale nel rispetto del codice dell'amministrazione digitale (D.Lgs n° 82 e D.Lgs. n° 159), della deliberazione CNIPA 4/2005 del febbraio 2005 e dell'intesa Adobe-Cnipa del febbraio 2006.



Il Direttore
Dott. Andrea Giavon

La denominazione e l'eventuale descrizione del campione sono dichiarate dal cliente; il CATAS non s'impegna a verificarne la veridicità. I risultati riportati sul rapporto di prova si riferiscono solo al campione provato. Aggiunte, cancellazioni o alterazioni non sono ammesse. Il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. Salvo diversa indicazione, il campionamento è stato effettuato dal cliente.