



RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT N. 69924

pag. 1 of 1

*Murano* 27/04/2004 *rif.* Your letter dated 12/12/2003 and your mail dated 18/12/2003

*richiedente proposer* VERTICAL SUD-EST GLAVERBEL  
25, RUE DU LYONNAIS - B.P.60 - 69802 SAINT-PRIEST CEDEX

*campione sample* Laminated glass *prova eseguita dal / from* 19/01/2004  
*test date al / to* 23/04/2004

*contrassegnato reference* STRATOBEL EVA 44.2

*ricevuto il received* 13/01/2004 by carrier

## DURABILITY TEST ACCORDING TO UNI EN ISO 12543-4: 2000

The results are reported hereafter of the radiation tests performed according to UNI EN ISO 12543-4:2000 on your 3 samples of laminated glass labelled STRATOBEL EVA 44.2 consisting of:

4 mm clear glass / 0.76 mm EVA / 4 mm clear glass

The samples, 30 x 30 cm in size, 8.5 mm average thickness, showed no particular edge treatment or protection.

The samples were submitted to the radiation test with 16 OSRAM ULTRAVITALUX 300 W lamps for 2000 h, at a temperature of 45±5 °C, according to the prescriptions of the standard UNI EN ISO 12543-4: 2000. The following light transmittance values were measured before and after radiation, according to UNI EN 410: 2000:

Sample	Light transmittance (%) before exposure ( $\tau_{v, be}$ )	Light transmittance (%) after exposure ( $\tau_{v, ae}$ )	% Relative difference $\left( \frac{\tau_{v, ae} - \tau_{v, be}}{\tau_{v, be}} \right)$
1	86.9	86.8	0.1
2	86.7	86.4	0.3
3	86.3	86.3	0

No delamination was observed in the samples after exposure to radiation.

The above test results indicate that the samples are conform to the requirements described in point 6 of the standard UNI EN ISO 12543-4: 2000



THE ANALYST

Antonio Giulio Danco

THE GENERAL DIRECTOR

Dr. Antonio Tucci

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dalla dicitura \*\* Non Accreditata dal SINAL \*\* non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. Si attesta che il campione oggetto di analisi esibito dalla ditta richiedente presenta le caratteristiche sopra riportate. Il presente attestato si riferisce al campione esaminato e non può essere riprodotto in qualsiasi forma senza preliminare autorizzazione scritta. Eventuali reclami devono pervenire entro tre mesi dalla data di emissione. In carta semplice per gli usi consentiti dalla legge.



RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT N. 74167

pag. 1 di 1

Murano

24/06/2005

rif.

Vs/lettera pervenuta il 18.03.2005

richiedente  
proposer

VERTAL SUD-EST GLAVERBEL

25, RUE DU LYONNAIS - B.P.60 - 69802 SAINT-PRIEST CEDEX

campione  
sample

Vetro stratificato temprato

prova eseguita dal / from 25/03/2005  
test date al / to 23/06/2005

contrassegnato  
reference

STRATOBEL EVA - 66.2 EVA extra clear float glass

ricevuto il  
received

18/03/2005 a mezzo corriere

## PROVA DI IRRAGGIAMENTO SECONDO UNI EN ISO 12543-4: 2000

Si riportano i risultati della prova di irraggiamento effettuata secondo la procedura prevista dalla norma UNI EN ISO 12543-4: 2000 su 3 campioni di vetro stratificato contrassegnato STRATOBEL EVA - 66.2 EVA EXTRA CLEAR FLOAT GLASS così composto:

Vetro temprato 6 mm / 2 EVA / Vetro temprato serigrafato 6 mm motivo C15/35 colore B910V Serigrafia a contatto con l'EVA

I campioni, di dimensione 30 x 30 cm e spessore medio 12.6 mm, non presentavano alcun trattamento al bordo o protezione.

I campioni sono stati sottoposti alla prova di irraggiamento con 16 lampade OSRAM ULTRAVITALUX 300 W per 2000 ore, ad una temperatura di  $45 \pm 5$  °C, come specificato dalla norma UNI EN ISO 12543-4: 2000. Prima e dopo l'irraggiamento sono stati misurati i valori di trasmittanza luminosa, calcolati secondo UNI EN 410: 2000 che sono risultati essere:

Campione	Trasmittanza luminosa (%) prima dell'irraggiamento ( $\tau_{v, be}$ )	Trasmittanza luminosa (%) dopo l'irraggiamento ( $\tau_{v, ae}$ )	Differenza relativa % $\left( \frac{\tau_{v, ae} - \tau_{v, be}}{\tau_{v, be}} \right)$
1	58.6 *	58.2 *	0.7
2	58.7 *	58.0 *	1.2
3	59.1 *	57.9 *	2.0

Dopo l'esposizione alla radiazione non si è osservata alcuna delaminazione.

I risultati sopra riportati indicano che i campioni sono conformi a quanto previsto al punto 6 della norma UNI EN ISO 12543-4: 2000.

\* Poiché i campioni presentavano una distribuzione regolare di elementi geometrici (pattern) aventi caratteristiche ottiche diverse, sono stati misurati separatamente i due valori di trasmittanza luminosa nelle due zone smaltata/non smaltata; il valore certificato rappresenta la media pesata per le rispettive aree di copertura delle due zone.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

Dr. Sandro Hreglich

IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Antonio Tucci

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dalla dicitura \*\* Non Accreditata dal SINAL. \*\* non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. Si attesta che il campione oggetto di analisi esibito dalla ditta richiedente presenta le caratteristiche sopra riportate. Il presente attestato si riferisce al campione esaminato e non può essere riprodotto in qualsiasi forma senza preliminare autorizzazione scritta. Eventuali reclami devono pervenire entro tre mesi dalla data di emissione. In carta semplice per gli usi consentiti dalla legge.



RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT N. 74168

pag. 1 di 1

Murano 24/06/2005 rif. Vs/lettera pervenuta il 18.03.2005

richiedente VERTICAL SUD-EST GLAVERBEL  
proposer 25. RUE DU LYONNAIS - B.P.60 - 69802 SAINT-PRIEST CEDEX

campione Vetrol stratificato temprato  
sample prova eseguita dal / from 25/03/2005  
test date al / to 23/06/2005

contrassegnato STRATOBEL EVA - 1010.3 EVA float clear  
reference

ricevuto il 18/03/2005 a mezzo corriere  
received

## PROVA DI IRRAGGIAMENTO SECONDO UNI EN ISO 12543-4: 2000

Si riportano i risultati della prova di irraggiamento effettuata secondo la procedura prevista dalla norma UNI EN ISO 12543-4: 2000 su 3 campioni di vetro stratificato contrassegnato STRATOBEL EVA - 1010.3 EVA FLOAT CLEAR così composto:

Vetro temprato 10 mm / 3 EVA / Vetro temprato serigrafato 10 mm motivo C15/35 colore B910V  
Serigrafia a contatto con l'EVA

I campioni, di dimensione 30 x 30 cm e spessore medio 21.0 mm, non presentavano alcun trattamento al bordo o protezione.

I campioni sono stati sottoposti alla prova di irraggiamento con 16 lampade OSRAM ULTRAVITALUX 300 W per 2000 ore, ad una temperatura di 45±5 °C, come specificato dalla norma UNI EN ISO 12543-4: 2000. Prima e dopo l'irraggiamento sono stati misurati i valori di trasmittanza luminosa, calcolati secondo UNI EN 410: 2000 che sono risultati essere:

Campione	Trasmittanza luminosa (%) prima dell'irraggiamento ( $\tau_{v, be}$ )	Trasmittanza luminosa (%) dopo l'irraggiamento ( $\tau_{v, ac}$ )	Differenza relativa % $\left( \frac{\tau_{v, ac} - \tau_{v, be}}{\tau_{v, be}} \right)$
1	56.1 *	54.8 *	2.3
2	56.3 *	55.6 *	1.2
3	56.3 *	55.7 *	1.1

Dopo l'esposizione alla radiazione non si è osservata alcuna delaminazione.

I risultati sopra riportati indicano che i campioni sono conformi a quanto previsto al punto 6 della norma UNI EN ISO 12543-4: 2000.

\* Poiché i campioni presentavano una distribuzione regolare di elementi geometrici (pattern) aventi caratteristiche ottiche diverse, sono stati misurati separatamente i due valori di trasmittanza luminosa nelle due zone smaltata/non smaltata: il valore certificato rappresenta la media pesata per le rispettive aree di copertura delle due zone.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO

Dr. Sandro Hreglich

IL DIRETTORE GENERALE

Dr. Antonio Tucci

Le prove riportate in questo rapporto contrassegnate dalla dicitura \*\* Non Accreditata dal SINAL \*\* non rientrano nell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. Si attesta che il campione oggetto di analisi esibito dalla ditta richiedente presenta le caratteristiche sopra riportate. Il presente attestato si riferisce al campione esaminato e non può essere riprodotto in qualsiasi forma senza preliminare autorizzazione scritta. Eventuali reclami devono pervenire entro tre mesi dalla data di emissione. In carta semplice per gli usi consentiti dalla legge.