

Solvay Ondex  
Mr Patrick Boillaud  
Laboratoire Recherche & Développement  
57 avenue de Tavaux – BP61  
F-21802 Quetigny

## Rapport d'essai No 422'591/6

<b>Mandat d'essai:</b>	<b>Détermination de la résistance aux impacts de grêle simulés.</b>
Objet soumis aux essais:	Panneau ondulé en polychlorure de vinyle non plastifié Désignation: ONDEX BIO3 Cristal T88
Référence du commettant:	Monsieur P. Boillaud
Votre commande du:	29. janvier 2002
Réception de l'objet:	23. janvier 2002
Exécution de l'essai:	27. février 2002
Nombre de pages:	4
Annexes:	-

Pour la recherche et les essais

Remarque: Le matériel a été repris par le commettant au cours la 11e semaine.

---

Dübendorf, 15 mars 2002  
La préposée aux essais:



B. Fischer

Section polymères / Matériaux composites  
Le chef du département:



p. o. Dr. H. Kramer

---

Remarques: Les résultats des essais ne sont valables que pour l'objet soumis aux essais. L'utilisation du rapport à des fins publicitaires, la simple mention de son existence ainsi que sa publication partielle, exigent l'autorisation de l'EMPA (voir notice à ce sujet). Le rapport et la documentation sont archivés durant 10 ans.

## 4. RESULTATS

### Définitions et abréviations (selon SIA V280)

Vitesse d'endommagement esthétique	$v_{est}$ :	Vitesse de la sphère, arrondie à une valeur entière, nécessaire pour provoquer un dommage esthétique sans perte d'étanchéité.
Plus petite vitesse approximative d'endommagement	$v_S$ :	Vitesse de la sphère, arrondie à une valeur entière, nécessaire pour provoquer un endommagement avec perte d'étanchéité à l'eau.
Plus petite valeur approximative du travail d'endommagement	$w_S$ :	Energie cinétique de la sphère à son impact à la plus petite vitesse approximative d'endommagement.

**Matériau:** ONDEX BIO3 Cristal T88

Vitesse $v$ [m/s]	Energie $w_S$ [Nm]	Aspect typique des dommages	Appréciation
<40	31	pas de dommages visibles	étanche
61	62	enfoncements circulaires: $\varnothing$ env.: 11.2 - 16 mm profondeur env.: 0.7 mm	étanche
62	74	(trou avec fissure), trou $\varnothing$ env.: 95 - 200 mm	non-étanche

62 m/s est la plus faible vitesse ayant produit le résultat "non-étanche".

**Remarque:** Les vitesses d'endommagement évaluées concernent la zone d'impact de la sphère. Il est possible que des endommagements soient provoqués à des vitesses plus faibles en dehors de la zone d'impact, par exemple près des appuis.