

Crystic® Permabright Haute Performance Gelcoat Polyester D-Iso/NPG

Gelcoat avec une technologie polymère avancée et une stabilité de couleur exceptionnelle

Crystic Permabright - stabilité de la couleur 2 fois supérieure à celle du deuxième meilleur produit de la gamme Iso/NPG* - et 4 fois supérieure à celle d'un Gelcoat* isophtalique standard

Un dE de 1.0 est la limite de perception par l'œil humain. Après 12 mois d'exposition intense sous le soleil de Floride, le changement de couleur du Crystic Permabright est difficile à détecter.

Cela signifie que les produits réalisés avec le Gelcoat Crystic Permabright garderont leur apparence et leur état d'origine plus longtemps.

Technologie Crystic Permabright

Les Gelcoats polyester subissent un changement de couleur lorsqu'ils sont exposés aux UV et ce processus est accéléré dans les régions chaudes comme la Floride. Les Gelcoats blancs et blanc-cassés présentent un jaunissement peu esthétique. En 2006, Scott Bader a entamé un projet majeur de développement de gelcoat dans son centre de recherche situé au sein du site de production de Wollaston au Royaume-Uni. L'entreprise a pris conscience de la nécessité d'un gelcoat de qualité supérieure pouvant résister à un environnement agressif tout en apportant une bien meilleure rétention de brillance et stabilité de la teinte. L'objectif du projet était de concevoir un nouveau gelcoat répondant à ces besoins, afin de se démarquer radicalement des autres produits du marché. Pour atteindre cet objectif, l'équipe de chimistes de Scott Bader s'est servie de ses 50 années d'expérience dans la production de gelcoats en polyester insaturé de classe mondiale afin d'introduire une nouvelle base polymère D-Iso/NPG spécifiquement conçue pour lutter contre les changements de couleur. Les excellents résultats obtenus en matière de rétention de brillance ainsi qu'en préservation de la couleur lors des tests QUV & Arc Xenon et après une exposition de 12 mois en Floride prouvent que Crystic Permabright est l'une des créations les plus significatives que l'industrie des composites ait connu depuis quelques années.



Bateau à moteur
Princess 78

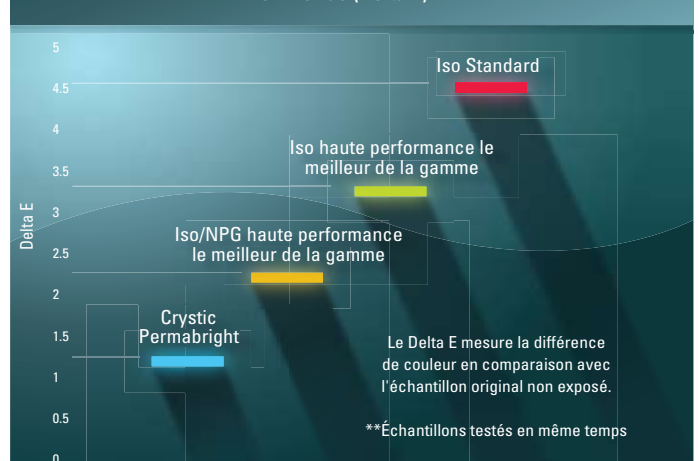
Marchés

- ✓ MARINE
- ✓ BÂTIMENT
- ✓ TRANSPORT
- ✓ INDUSTRIE
- ✓ APPLICATIONS POUR LESQUELLES LA DURABILITÉ EXTÉRIEURE EST CRUCIALE

Avantages techniques du Crystic Permabright

- Avantages techniques du Crystic Permabright
- La technologie polymère D-Iso/NPG a été conçue pour réduire de façon significative les évolutions de teinte. Elle apporte d'excellentes performances et assure un très faible changement de couleur et haute rétention de brillance au cours du vieillissement.
- Peut être utilisé sous la ligne de flottaison. Très faible reprise d'eau et excellente résistance à l'hydrolyse prouvée par les tests Scott Bader rigoureux de 12 mois d'immersion en eau ultra pure à température élevée.
- Mise en oeuvre comparable à celle des gelcoat à base d'Iso/NPG avec des temps de stratification similaires.
- La résine de base du gelcoat utilise la nouvelle technologie de polyester insaturé propre à Scott Bader.
- Facile à réparer
- Exempt de porosité
- Faible teneur en styrène
- Disponible en blanc, blanc-cassé et crème clair

Changement de couleur des Gelcoats blancs après 12 mois d'exposition en Floride (Delta E)**



*Calculé selon les valeurs dE obtenues lors des tests de vieillissement de 12 mois en Floride

Les gelcoats de qualité marine

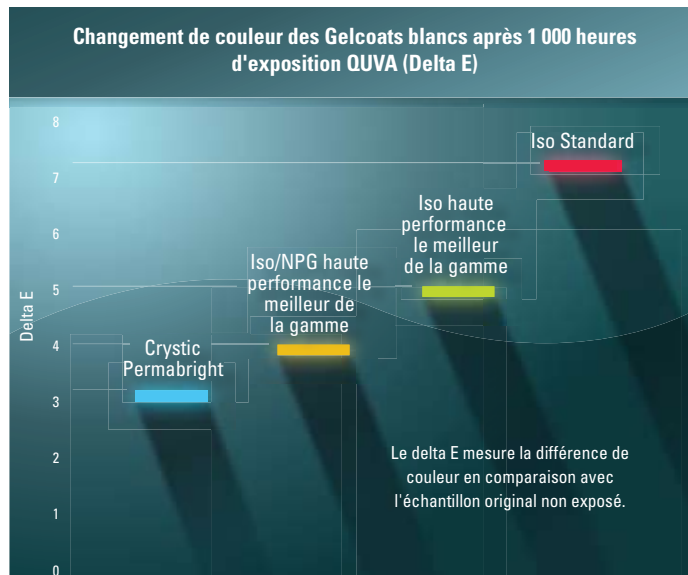
Les Gelcoats utilisés dans l'industrie nautique doivent être durables et résister aux effets du soleil et de l'humidité. Le soleil et les Rayons UV ont un effet destructeur sur les résines de polyester insaturé, ce qui conduit à une perte de brillance et un changement de couleur. La migration d'humidité au sein du gelcoat est tout aussi néfaste avec la formation de cloques et le délaminage du composite verre - résine. Des améliorations progressives durant ces dernières années ont été faites en matière de résistance aux UV mais actuellement, les gelcoats du marché présentent encore des changements de couleur notables lorsqu'ils sont exposés au soleil. Le Crystic Permabright a été développé afin de réduire considérablement les changements de couleur dans le temps et cette technologie marque un tournant pour l'industrie.



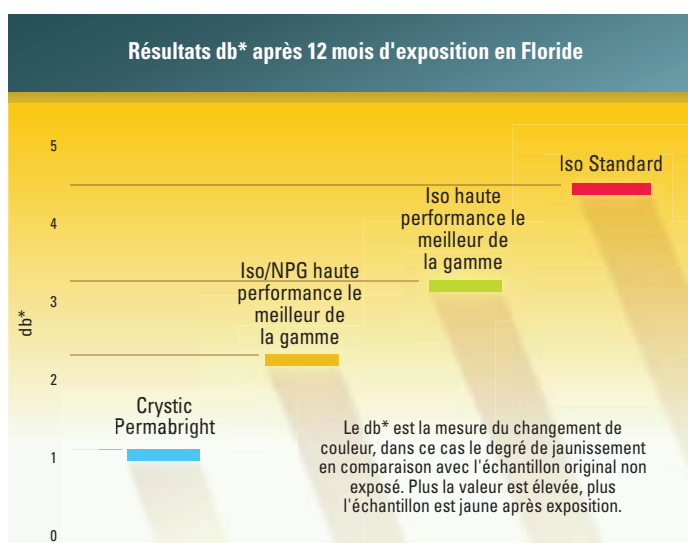
PANNEAUX EN FLORIDE - Les conditions naturelles extrêmes accélèrent le vieillissement du produit deux à trois fois plus vite



Eprouvettes circulaires utilisées pour le test de tenue à l'osmose, 12 mois à 40°C dans l'eau déionisée.



Ceci est un test de vieillissement accéléré qui peut être utilisé comme indicateur de performance.



Propriétés	Résultats typiques pour application au pinceau	Résultats typiques pour application par projection
Viscosité, 25 °C 0,6 s ⁻¹	350 – 450 poise	230 - 280 poise
Viscosité, 25°C 4500s ⁻¹	12 – 18 poise	2,3 - 2,5 poise
Densité spécifique à 25°C	1,2	1,2
Stabilité à 20°C	3 mois	3 mois
Temps de gel 25 °C 2 % Butanox M50 (ou autre catalyseur équivalent)	6 – 10 minutes	6 – 10 minutes

Propriétés mécaniques	Méthode	Valeur typique pour application au pinceau	Valeur typique pour application par projection
Dureté Barcol (Modèle 934-1)	EN 59	46	48
Température de déformation sous charge	BS EN ISO 75-2 (1996)	53°C	68°C
Absorption d'eau 24 heures à 23 °C	BS EN ISO 62 partie 6,2	9,4 mg	6,3 mg
Résistance à la traction	BS EN ISO 527- 2	58 MPa	61 MPa
Allongement à la rupture	BS EN ISO 527- 2	3,3 %	2.7 %
Résistance à la flexion	BS EN ISO 178	103 MPa	97 MPa
Module de flexion	BS EN ISO 178	2980 MPa	3490 MPa