



# Somos® WaterClear Ultra 10122

Un matériau de stéréolithographie optiquement transparent, adapté aux pièces incolores et fonctionnelles ayant une excellente résistance aux températures élevées

## Description du produit

Somos® WaterClear Ultra 10122 est un matériau de stéréolithographie optiquement transparent qui est facile à utiliser et rapide à fabriquer. Ce matériau permet de produire des pièces précises, incolores et fonctionnelles qui simulent un aspect acrylique. Les pièces fabriquées à l'aide de Somos® WaterClear Ultra 10122 présentent une excellente résistance aux températures élevées.

Somos® WaterClear Ultra 10122 est idéal pour les applications, telles que les modèles initiaux, les modèles de conception et les modèles fonctionnels. Ce matériau apporte également des valeurs semblables aux plastiques pour les essais fonctionnels dans la transmission de la lumière visible.

## Principaux avantages

- Excellente clarté optique
- Extrême résistance à l'humidité
- Facile à utiliser et à façonner

## Applications idéales

- Lentilles des phares d'automobiles
- Bouteilles
- Lentilles
- Conduits de lumière

# Somos® WaterClear Ultra 10122 Caractéristiques techniques

| Propriétés du liquide |                                   | Propriétés optiques |                         |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Apparence             | Optiquement transparent, incolore | E <sub>c</sub>      | 10,0 mJ/cm <sup>2</sup> | [exposition critique]                                                             |
| Viscosité             | ~165 cps à 30 °C                  | D <sub>p</sub>      | 6,5 mil                 | [pente de la courbe profondeur de durcissement en fonction de la fonction ln (E)] |
| Densité               | ~1,13 g/cm <sup>3</sup> à 25 °C   | E <sub>10</sub>     | 47 mJ/cm <sup>2</sup>   | [exposition qui donne une épaisseur de 0,254 mm (0,010 pouce)]                    |
|                       |                                   | D542                | 1,52                    | Indice de réfraction (durci)                                                      |

| Propriétés mécaniques             |                                                      | Post-durcissement par rayons UV |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Méthode ASTM                      | Description des propriétés                           | Métrique                        |
| D638M                             | Résistance à la traction à la limite d'élasticité    | 56 MPa                          |
| D638M                             | Module d'élasticité                                  | 2 880 MPa                       |
| D638M                             | Allongement à la rupture                             | 7,5 %                           |
| D638M                             | Allongement à la limite élastique                    | 4 %                             |
| D638M                             | Coefficient de Poisson                               | 0,41                            |
| D790M                             | Résistance à la flexion                              | 84 MPa                          |
| D2240                             | Module de flexion                                    | 2 490 MPa                       |
| D256A                             | Résistance au choc Izod (sur éprouvette entaillée)   | 25 J/m                          |
| D2240                             | Dureté (Shore D)                                     | 87                              |
| D570-98                           | Absorption de l'eau                                  | 1,1 %                           |
| Propriétés thermiques/électriques |                                                      | Post-durcissement par rayons UV |
| Méthode ASTM                      | Description des propriétés                           | Métrique                        |
| E831-05                           | Coefficient d'expansion thermique (CET) -40 - 0 °C   | 65 µm/m°C                       |
| E831-05                           | Coefficient d'expansion thermique (CET) 0 - 50 °C    | 90 µm/m°C                       |
| E831-05                           | Coefficient d'expansion thermique (CET) 50 - 100 °C  | 168 µm/m°C                      |
| E831-05                           | Coefficient d'expansion thermique (CET) 100 - 150 °C | 159 µm/m°C                      |
| D150-98                           | Constante diélectrique 60 Hz                         | 3,1                             |
| D150-98                           | Constante diélectrique 1 kHz                         | 3,5                             |
| D150-98                           | Constante diélectrique 1 MHz                         | 3,1                             |
| D149-97a                          | Rigidité diélectrique                                | 15,0 kV/mm                      |
| E1545-00                          | T <sub>g</sub>                                       | 44 °C                           |
| D648                              | HDT à 0,46 MPa                                       | 47 °C                           |
| D648                              | HDT à 1,81 MPa                                       | 43 °C                           |
| D648                              | Post-durcissement thermique: HDT à 0,46 MPa          | 60 °C                           |
| D648                              | Post-durcissement thermique: HDT à 1,81 MPa          | 50 °C                           |

Ces valeurs peuvent varier et dépendre des pratiques de post-durcissement et de traitement à la machine.

## DSM Functional Materials Somos® Group

**Amérique du Nord**  
1122 St. Charles Street  
Elgin, Illinois 60120  
États-Unis  
Téléphone : +1.847.697.0400

**Europe**  
Slachthuisweg 30  
3151 XN Hoek van Holland  
Pays-Bas  
Téléphone : +31.174.315.391

**Chine**  
476 Li Bing Road  
Zhangjiang Hi-Tech Park  
Pudong New Area  
Shanghai 201203, Chine  
Téléphone : +86.21.6141.8064

REMARQUE : Somos® est une marque déposée de Royal DSM N.V. Somos® est une filiale sans personnalité juridique de DSM Desotech Inc. Les informations figurant dans le présent document reposent sur les pratiques d'essai et analytiques généralement acceptées et sont considérées comme exactes. Toutefois, DSM Desotech décline expressément toute garantie implicite, y compris la garantie ou le caractère marchand et/ou l'aptitude à un usage particulier. Les produits de DSM Desotech sont vendus sous réserve des conditions générales de vente de DSM Desotech, dont les copies sont disponibles sur demande. Il incombe aux acheteurs de déterminer si le produit est adéquat pour l'utilisation qu'ils comptent en faire ; ces derniers doivent également déterminer la manière appropriée d'utiliser le produit dans leurs applications et processus de fabrication afin de garantir la sécurité, la qualité et l'efficacité. Il incombe en outre aux acheteurs d'obtenir les droits de brevet nécessaires pour mettre en œuvre toute invention en ce qui concerne l'utilisation du produit acheté et tout autre produit ou processus. DSM Desotech se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications de leurs produits. © 2015 DSM IP ASSESTS B.V. Tous droits réservés.

082015 | SOMOS-WATERCLEAR-SS-PDS44

Consultez notre site à l'adresse [www.dsm.com/somos](http://www.dsm.com/somos)