

PU CAST 300

PU CAST 300 est une résine polyuréthane 2K, pour une utilisation à température ambiante et sans composés organiques volatils. Les points positifs sont la transparence accrue et la résistance au jaunissement, même sous l'exposition directe du soleil. Pour aller plus loin, le produit polymérisé a des propriétés mécaniques exceptionnelles et une grande résistance de surface et d'abrasion. Ce produit est désigné pour des castings/coulées de grandes épaisseurs, considérant sa basse exothermie (pic < 50° C)

PU CAST 300 is a 2K polyurethane resin for room temperature applications and VOC free. Main highlights are high transparency and yellowing resistance, even under direct sun exposure. Furthermore, the cured product shows high mechanical properties and outstanding surface hardness and abrasion resistance. This product is designed for high thickness casting, considering its low heat of reaction (peak < 50° C).



Caractéristiques physico-chimiques

PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS

- Présentation 1° composante (A)..... Liquide fluide transparent
- First component presentation..... clear fluid liquid*
- Présentation 2° composante (B)..... Liquide fluide transparent
- Second component presentation clear fluid liquid*

-Ratio de mélange (poids) premier/deuxième composant.....	150/100
- <i>Mixing ratio (weigh) first/second component.....</i>	<i>150/100</i>
-Densité 1° composant (20 °C) (PE-10-01-07) basé sur (EN ISO 2811-1)
.....	1,14 ± 3 % g.cm ⁻³
- <i>Density (first component) (20 °C) (PE-10-01-07) based on (EN ISO 2811-1).....</i>
.....	1.14 ± 3 % g.cm ⁻³
-Densité 2° composant (20 °C) (PE-10-01-07) basé sur (EN ISO 2811-1)
.....	1,28 ± 3 % g.cm ⁻³
- <i>Density (second component) (20 °C) (PE-10-01-07) based on (EN ISO 2811-1).....</i>
.....	1.28 ± 3 % g.cm ⁻³
-Ratio mélange (volume) premier/second composant.....	167/100
- <i>Mixing ratio (volume) first/second component</i>	<i>167/100</i>
-Densité (après polymérisation) (20 °C) (PE-10-01-06) basé sur (ASTM D792-00).....
.....	1,26 ± 3 % g.cm ⁻³
- <i>Density (after curing) (20 °C) (PE-10-01-06) based on (ASTM D792-00).....</i>	<i>1.26 ± 3 % g.cm⁻³</i>
-Temps de tel (température initiale 20 °C) (PE-10-01-03) basé sur (ASTM D2471-99)
.....	300 ± 80 min
- <i>Gel Timer (initial temperature 20 °C) (PE-10-01-03) based on (ASTM D2471-99).....</i>
.....	300 ± 80 min
-Température de transition vitreuse (Tg°) (DSC 10 K/min) (PE-10-01-16) (EN 12614)
.....	60 ± 5 °C
- <i>Maximum glass transition temperature (Tg°, DSC 10 K/min) (PE-10-01-16) based on (EN 12614)</i>	<i>60 ± 5 °C</i>
-Contenant solide (PE-10-01-11) basé sur (UNE-EN-ISO 3251-08)	100 %
- <i>Solids content (PE-10-01-11) based on (UNE-EN-ISO 3251-08).....</i>	<i>100 %</i>

PROPRIETES MECANIKES A 20 °C (7 jours)

MECHANICAL PROPERTIES AT 20°C (cured 7 days)

-Dureté Shore A (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03).....	100
- <i>Shore A hardness (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03)</i>	<i>100</i>
-Dureté Shore A (1 jour) (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03)	≥ 50
- <i>Shore A hardness (1 day) (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03).....</i>	<i>≥ 50</i>
-Dureté Shore D (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03)	60 ± 10
- <i>Shore D hardness (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03).....</i>	<i>60 ± 10</i>
-Dureté Shore D (1 jour) (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03)	≥ 15
- <i>Shore D hardness (1 day) (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03).....</i>	<i>≥ 15</i>

-Dureté Ericksen (PE-10-01-04)	≥ 700 g
-Erichsen hardness (PE-10-01-04)	≥ 700 g
-Dureté Ericksen (1 jour) (PE-10-01-04).....	200 ± 100
-Erichsen hardness (1 day) (PE-10-01-04)	200 ± 100 g

<p>PROPRIETES MECANIQUES A 20 °C (21 jours) MECHANICAL PROPERTIES AT 20°C (cured 21 days)</p>
--

-Dureté Shore A (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03).....	100
-Shore A hardness (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03)	100
-Dureté Shore D (PE-10-01-02) basé sur (ASTM D2240-03)	80 ± 5
-Shore D hardness (PE-10-01-02) based on (ASTM D2240-03).....	80 ± 5
-Dureté Ericksen (PE-10-01-04).....	2.000 g
-Erichsen hardness (PE-10-01-04)	2,000 g
-Dureté superficielle Persoz (PE-10-01-28) basé sur (INTA 160225)	277 ± 4 s
-Persoz hardness (PE-10-01-28) based on (INTA 160225).....	277 ± 4 s
-Abrasion Taber (1000 g/1000 fois) (PE-10-01-25) basé sur (ASTM D4060-01).....	
.....	1,9 ± 0,4 mm ³
-Taber abrasion (1000 g/1000 rounds) (PE-10-01-25) based on (ASTM D4060-01)	
.....	1,9 ± 0,4 mm ³
-Résistance à l'impact Izod (PE-10-01-29) basé sur (ASTM D256-04).....	
.....	8,7 ± 0,5 kJ.m ⁻²
-Izod impact resistance (PE-10-01-29) based on (ASTM D256-04)	8.7 ± 0.5 kJ.m ⁻²
-Résistance à la traction (PE-10-01-19) basé sur (UNE-EN ISO 527-2:2012)	
.....	12 ± 1 MPa
-Tensile strength (PE-10-01-19) based on (UNE-EN ISO 527-2:2012).....	12 ± 1 MPa
-Elongation (PE-10-01-19) basé sur (UNE-EN ISO 527-2:2012)	50 ± 5 %
-Percent elongation at break (PE-10-01-19) based on (UNE-EN ISO 527-2:2012)	50 ± 5 %
-Module d'élasticité (PE-10-01-19) basé sur (UNE-EN ISO 527-2:2012).....	
.....	570 ± 30 MPa
-Modulus of elasticity (PE-10-01-19) based on (UNE-EN ISO 527-2:2012).....	570 ± 30 MPa
Adhérence au fer (avec Primer flash track dss) (PE-	
10-01-26) basé sur (ASTM D1002-05).....	14 ± 2 MPa
-Adherence to steel (LSS) (primer Primer flash track dss) (PE-10-01-26) based on (ASTM D1002-05).	
.....	14 ± 2 MPa

- Adhérence à l'expoy composite (PE-10-01-26) basé sur (ASTM D1002-05)..... 9 ± 1 MPa
- Adherence to epoxy composite (LSS) (PE-10-01-26) based on (ASTM D1002-05)..... 9 ± 1 MPa
- Adhérence au béton (PE-10-01-27) basé sur (UNE-EN 13892-8).....
 $1,8 \pm 0,1$ MPa (50% adhesiva)
- Adherence to concrete (PE-10-01-27) based on (UNE-EN 13892-8)
 1.8 ± 0.1 MPa (adhesive 50%)

RESULTATS DU VIEILLISSEMENT ACCELERE

AGING RESULTS

- Variation de couleur après 500 h d'exposition sous la lampe Xenón (1.000 W/m^2)
 $\Delta E^*_{ab} < 1$
- Colour change after 500 h exposure under Xenon lamp (1000 W/m^2) $\Delta E^*_{ab} < 1$
- Jaunissement après 500 h d'exposition sous la lampe Xenón (1.000 W/m^2) basé sur (ASTM E313)..... $\Delta YI < 1,5$
- Yellowing after 500 h exposure under Xenon lamp (1000 W/m^2) based on (ASTM E313)
 $\Delta YI < 1.5$

AIRES D'APLICATION

APPLICATION AREAS

- Castings de haute transparence avec une haute résistance à l'abrasion, sur des différentes surfaces.
- Casting dans des conditions normales, allant jusqu'à plusieurs centimètres d'épaisseur.

TRES IMPORTANT: Merci de consulter le type de primer en fonction du substrait.

- *High transparency coatings with high hardness and abrasion resistance, on different kind of substrates (consult).*
- *Casting in ambient conditions up to several centimeters thickness.*

VERY IMPORTANT: Please consult the type of primer according to the substrate.

TYPE D'APPLICATION**APPLICATION**

Le produit est prêt à l'emploi et dosage. Le bidon contenant le premier composant (A) doit être utilisé comme container de mélange et le deuxième composant (B) doit être rajouté. Le mélange doit être effectué soit à la main soit mécaniquement (temps approximatif : moitié de minute si mélangé mécaniquement, une minute si par main). Après ceci, il faut l'appliquer sur la surface qui doit être traitée, accordant les instructions appropriées données dans chaque cas (merci de consulter), considérant que le pot-life (ou temps de mélange) est limité.

Le produit peut aussi être distribué en grands containers et, dans ce cas, une balance digitale est nécessaire pour mesurer les deux composants, pour un ratio précis, comme écrit dans la fiche technique.

Si préféré, le mélange peut être aussi fait par volume, en mesurant des quantités précises de chaque composant, comme écrit dans la fiche technique.

Une fois le mélange effectué, couler doucement le produit dans un moule vide ou dans un espace, en essayant d'introduire le moins d'air possible.

TRES IMPORTANT: Le ratio doit toujours être respecté !

The product is ready for use and dosage. The vessel containing the first component must be used as the mixing container and the second component must be added to it. Once the mixture is achieved it must be stirred either by hand or mechanically (approximate time: half a minute if stirred mechanically, one minute if done by hand). After it must be applied to the surface to be treated according to the appropriate instructions given in each case (please consult), considering that the pot-life (or mixture time) is limited.

The product can also be supplied in larger containers and, in this case, a digital scale is necessary to weight both components in the precise ratio, as stated in this technical data sheet.

If preferred, the mixture can be also done by volume, measuring also the precise amounts of each components as stated in this data sheet.

Once mixed, slowly pour the product in the empty mould or space intended to be filled, trying to introduce in the mixture as less air as possible. Although this formulation produces much less bubbling compared to other polyurethane resins, a spiked roller may be used after a few minutes to help releasing trapped air from the applied product. If due to the type of application a roller is not necessary.

VERY IMPORTANT: *The mixture ratio must never be altered!*

PRECAUTIONS D'EMPLOI

HANDLING INSTRUCTIONS

Les résines polyuréthane et les durcisseurs sont des produits chimiques. Une hygiène industrielle propre et des procédures propres devraient toujours être suivies, pendant l'utilisation des résines. Pour plus de détails, merci de consulter la fiche de sécurité correspondant pour chaque produit (A et B).

Polyurethane resins and hardeners are chemicals. The proper industrial hygiene procedures should always be followed when they are being handled. For details, please consult the safety data sheet corresponding to these products (for both first and second component).

AUTRES INFORMATIONS

ADDITIONAL INFORMATION

Les produits DSS sont renouvelés périodiquement et tous les mises à jour sont montrées dans la fiche technique et les fiches de sécurité. Merci de consulter la validité des informations.

DSS products are periodically renewed and all updates are shown in the technical and safety data sheets. Please, check the issue date of the sheets to be sure of the validity of all data.