

STACPRIMER-U1-HISO

1-c primaire universel, à base de poly-urées durcies à l'humidité

Description

STACPRIMER-U1-HISO est le primaire universel, avec une haute teneur en solides (High Solids), pour la protection durable d'une grande variété de constructions (béton, aluminium, bois, briques, plastiques, ...). Il combine une adhérence forte, une excellente résistance chimique, une résistance exquise à l'usure et à l'impact avec une haute flexibilité et élasticité ($\pm 30\%$).

STACPRIMER-U1-HISO est appliqué dans la plupart des conditions météorologiques, même sur des surfaces humides. Il est standard Clair (transparent) avec un aspect lisse brillant et ne contient pas de charges foncées (p.e. pas de goudron, MIO ou zinc).

STACPRIMER-U1-HISO est un primaire 1-c, basé sur des poly-isocyanates aromatiques spécifiques, qui réagissent à l'eau, même l'humidité atmosphérique, créant des poly-urées durcies à l'humidité (voyez L'histoire d'U). Il est prêt à l'emploi par rouleau, brosse et pistolet.

STACPRIMER-U1-HISO combiné avec un **intercoat** et/ou **topcoat** compatible, en fonction des exigences spécifiques, crée une protection maximale durable (voyez aussi Configurations des Systèmes typiques béton & métal), p.e. :

STACOME-U2-HOTFLEX	2-c	urée coating-membrane prise ultra-rapide (≤ 10 sec) excellente résistance chimique extrême résistance à l'usure très élastique ($\pm 300-600\%$) certificat alimentaire
STACRETE-V2	1-c"	vinylester mortier très haute résistance chimique très haute résistance à l'usure
STACOAT-U1-ALUMIO	1-c	urée coating universel avec Alumine et MIO
STACOAT-V1	1-c*	vinylester coating universel haute résistance chimique certificat alimentaire
STACOAT-V2	1-c*	vinylester coating universel très haute résistance chimique
STACOAT-U1-TOPIN	1-c	urée topcoat intérieur
STACOAT-U1-TOPEX	1-c	urée topcoat extérieur
STACOAT-U2-TOPEX	2-c	urée topcoat extérieur
STACOAT-U12-TOPEX	1+2-c	ester-urée topcoat extérieur

*: 1-composant + initiateurs

": 1-composant + initiateurs + charge de quartz spécifique

Ses avantages sont

1. Poly-urées durcies à l'humidité

- Aspect brillant, sans cloquage, écaillage ou craquelage
- Haute teneur en solides, peu de solvants

- Excellente résistance chimique : pH 4–10 (p.e. sels et chlorures)
 - Température de pic : -40 à $+150^{\circ}\text{C}$
 - Résistance exquise à l'usure et l'impact
 - Malgré sa dureté, il reste flexible
 - Résistant aux chocs thermiques
 - Hydrophobe
 - Adhérence forte aux plupart des substrats, (bien préparés) : béton, métaux, alliages ferreux et non-ferreux, bois, briques, plastiques, vieux coatings, ...
- ⇒ **PAS DE RESTRICTIONS D'APPLICATION & DURÉE DE VIE LONGUE**

2. Application facile et rapide

- Préparation minimale de la surface (grenailage sec ou hydraulique, décapage par jet d'eau UHP, fraiser, poncer, graver)
- Conditions d'application « illimitées » : température -12 à $+50^{\circ}\text{C}$, humidité de l'air 15–99 %, humidité du support $\leq 16\%$ (pas de condensation et/ou des cristaux de glace)
- Appliquer au rouleau, à la brosse et au pistolet
- Viscosité basse : pas besoin de dilution
- 1-c (1 composant) : pas d'additifs, pas d'erreurs de mélange, pas de temps d'induction, pas de potlife
- Consommation théorique $100\ \mu\text{m DFT}$: $\pm 200\ \text{g/m}^2$
- DFT ('épaisseur film sec) limitée: $\leq 125\ \mu\text{m/couche}$
- Bonne écoulement dans des piqûres de corrosion
- Productivité de pulvérisation augmentée : 25–30 %
- Temps de nettoyage d'équipement réduit : 15–20 %

⇒ **RÉALISATION RAPIDE ET AISÉE**

3. (Ré)Utilisation rapide

- Sec à toucher après ± 3 heures, recouvrable après ± 7 heures, service légère après ± 2 jours et service complet après ± 1 semaine (conditions standards)
- Temps recouvrable max ± 6 jours (surface propre et sèche)
- Avec **STAC-U1-ACCELERATOR** recouvrable après $\pm 2,5$ heures, service complet ± 6 jours (conditions standard)
- Avec **STAC-U1-ACCELERATOR** application d'un système trois-couche complètement durci en 1 jour
- Réduction du temps d'exécution du projet: 40–50 %

⇒ **ARRÊT MINIMAL**

4. Hygiène et sécurité

- Surface lisse, ce qui garantit un nettoyage facile
- Convient pour des systèmes d'eau potable
- Environnement compatible :
 - ✓ Solides $> 67\ \text{p}$
 - ✓ COV $< 33\ \text{p}$

⇒ **LA PROTECTION SÛRE DE L'INFRASTRUCTURE**

Voyez **STAC-U1** ; Extra explanations.

Voyez **STAC-U1** ; Comparaison avec compétition.

Domaines d'application

STACPRIMER-U1-HISO protégé des constructions (béton, acier, aluminium, bois, briques, plastiques, ...) dans diverses industries :

- > Sites chimiques et pétrochimiques
- > Papeteries
- > Usines d'engrais
- > Brasseries et frigorifères
- > Cimenteries et métallurgie
- > Utilitaires, ponts, travaux d'infrastructure, ...

STACPRIMER-U1-HISO protège des parties de navires, yachts, plates-formes off-shore, constructions marines, ...

STACPRIMER-U1-HISO protège des structures, sols, murs, balcons, ... dans des bâtiments privés et publiques.

Voyez **STAC-U1** ; Exemples.

Propriétés STACPRIMER-U1-HISO liquide *

Densité	± 1,1 kg/dm ³
Viscosité (20°C)	± 200 mPa.s
Matières solides et COV	Poids Volume COV > 67 % 58 % < 400 g/dm ³
DFT (sec) (1 couche)	± 50 à 125 µm
DFT %	± 58 %
WFT (liquide) (1 couche)	± 90 à 225 µm
Couverture (par 10 µm DFT)	
Théorique	± 22 g/m ² (18 ml/m ²)
Pratique (p.e. +25 %)	± 25 g/m ² (23 ml/m ²)
Couleur standard	Clair (transparent)

Propriétés STACPRIMER-U1-HISO durci *

Densité	± 1,3 kg/dm ³
Température de pic	- 40 à + 150 °C
Adhésion au béton	Excellente (rupture du béton)
Adhésion à l'acier	Excellente (> 7,5 MPa)
Élongation à la rupture	Excellente (± 30 %)
Élasticité sur béton	Excellente (expansion thermique facilement absorbée)
Flexibilité sur acier (Pliage de mandrel)	Excellente (permet déformations de l'acier, sans déchirure ou craquelage)
Résistance à l'usure (Taber)	Excellente (< 50 mg)
Résistance à l'impact	Excellente
Aspect de la couleur	Brillant
Couleur standard	Clair (transparent)

* : sous conditions standard (méthodes de test sur demande)

Résistance chimique

STACPRIMER-U1-HISO a passé, sans aucun problème, des tests de brouillard salin et de vieillissement forcé. Il est résistant à de nombreux produits chimiques, mêmes à des températures élevées.

Quelques exemples :

- > Atmosphère en plein air : excellente
- > Eau douce : excellente (≤ 85°C)
- > Eau de mer : excellente
- > Acides : excellente ≥ pH 4
- > Bases : excellente ≤ pH 10

Détails: **STAC-U1** Liste de Résistance Chimique.

Pour acides forts, bases fortes ou solvants, une couche de finition plus résistante est appliquée : **Systèmes-STAC-V**.

Préparation de la surface

1. Béton (supports poreux)

La qualité du substrat doit être conforme aux spécifications minimales (p.e. humidité ≤ 16 %, résistance à la compression > 20 MPa, résistance à la traction > 1,4 MPa). Laisser sécher un béton neuf ≥ 2 semaines.

Nettoyer la surface à la vapeur, à l'eau (p.e. avec du triphosphate de sodium), au solvant (p.e. STACLEAN-M ou STACLEAN-ECD) et/ou agent de neutralisation, pour enlever tous les contaminants (e.a. graisse, huile, lubrifiants, boue, acides).

Grenailler DAB (décapage abrasif sec) ou WAB (décapage abrasif hydraulique) ou UHP (ultra haute pression jet d'eau) et/ou outillage, pour rendre la surface rugueuse et enlever la 'laitance de béton'. Avec WAB et UHP, dégraissage additionnel peut être nécessaire.

Aspirer à hors-poussière et assurer que la surface est à moins sèche au toucher (humidité ≤ 16 %, pas de condensation et/ou des cristaux de glace) (p.e. serviettes, canons à chaleur).

Vérifier les joints, les zones de réparation ou irréguliers, ... et si nécessaire prétraiter (p.e. arrondir des coins et des bords avec du mortier), sceller (p.e. STACSEAL-U1, STACTAPE-S) et/ou appliquer un primaire de pontage.

Si nécessaire, aspirer de nouveau à hors-poussière, assurer que la surface est à moins sèche au toucher (humidité ≤ 16 %, pas de condensation et/ou des cristaux de glace) (p.e. serviettes, canons à chaleur) et appliquer immédiatement **STACPRIMER-U1-HISO**.

2. Acier (alliages ferreux)

STACPRIMER-U1-ZIMIO est le primaire optimal.

3. Autres supports (incl. alliages non-ferreux et alliages ferreux nouvellement galvanisés)

Nettoyer la surface à la vapeur, à l'eau (p.e. avec du triphosphate de sodium), au solvant (p.e. STACLEAN-M ou STACLEAN-ECD) et/ou agent de neutralisation, pour enlever tous les contaminants (e.a. graisse, huile, lubrifiants, boue, acides).

Grenailler légèrement DAB ou WAB, poncer ou graver à l'acide, pour enlever les contaminants restants (e.a. sels de zinc) et créer un profil « intempérie ».

Aspirer à hors-poussière et assurer que la surface est à moins sèche au toucher (humidité ≤ 16 %, pas de condensation et/ou des cristaux de glace) (p.e. serviettes, canons à chaleur).

Vérifier les joints, les zones de réparation ou irréguliers, ... et si nécessaire prétraiter, sceller (p.e. STACSEAL-U1, STACTAPE-S) et/ou appliquer un primaire de pontage.

Si nécessaire, aspirer de nouveau à hors-poussière, assurer que la surface est à moins sèche au toucher (humidité $\leq 16\%$, pas de condensation et/ou des cristaux de glace) (p.e. serviettes, canons à chaleur) et appliquer immédiatement **STACPRIMER-U1-HISO**.

Bonne Pratique

Des soudures, des joints, des zones de réparation ou irrégulières, ... doivent être proprement nettoyés, rendus rugueux, hors-poussière et prétraités (p.e. primaire de pontage sur les soudures, des structures angulaires, des pièces surmontées ou d'accrochage) avant l'application du primaire.

Voyez **STAC-UI Guides d'application béton & -métal**.

Préparation du produit

STACPRIMER-U1-HISO est un système **1-composant** et prêt à l'emploi. La température du produit doit être $\geq 3^{\circ}\text{C}$ au-dessus du point de rosée avant d'ouvrir le bidon.

Juste avant l'utilisation, homogénéiser le bidon **STACPRIMER-U1-HISO** en mixant ± 1 minute, avec un mélangeur à vitesse basse (± 200 tpm).

- > NE PAS agiter après mixage
- > NE PAS ajouter des additifs non-prescrits
- > NE PAS introduire de l'humidité dans le bidon (p.e. sueur).

1. Dilution

Imprégnation: Dépendant de la porosité du béton, pour optimiser la viscosité et maximaliser la pénétration, ajouter **STAC-U-THINNER** $\leq 16,4\%$ (20 %v) et bien mélanger. Porosité élevée ; $\pm 3,3\%$ (4 %v), moyenne ; $\pm 6,5\%$ (8 %v), faible ; $\pm 13,1\%$ (16 %v).

Primaire: Standard ne pas diluer. Si nécessaire (p.e. application au pistolet ou changement de viscosité due au vieillissement ou exposition à l'humidité durant le transport ou le stockage), ajouter $\leq 8,2\%$ (10 %v) de **STAC-U-THINNER** et bien mélanger.

2. Accélération

Standard ne pas accélérer. Pour un recouvrement plus rapide, ajouter (sous des conditions standard) **STAC-U1-ACCELERATOR** $\leq 4,1\%$ (5 %v) et bien mélanger.

Voyez tableau « Temps de prise ».

Attention

NE PAS accélérer les **Systèmes STAC-UI** avec **STAC-U1-ACCELERATOR** dans le cas de :

- > Béton : la couche d'imprégnation
- > Tous les substrats : sur surface humide.

Application

Les conditions pendant l'application

L'application de **STACPRIMER-U1-HISO** est possible quand la température du substrat est de -12 à $+50^{\circ}\text{C}$, $\geq 3^{\circ}\text{C}$ au-dessus du point de rosée et l'humidité de l'air de 15 à 99 %. La surface peut être humide mais doit être visiblement sèche ($\leq 16\%$ d'humidité, pas de condensation et/ou des cristaux de glace).

Application **STACPRIMER-U1-HISO**

Les **Systèmes STAC-UI** sont conçus pour l'application sur

une variété de substrats et adhère parfaitement à la plupart des revêtements existants. Toujours faire un test en pratique pour déterminer l'adhésion et la compatibilité.

Appliquer la première couche immédiatement après la préparation de la surface.

STACPRIMER-U1-HISO peut être appliqué, en utilisant :

- > Rouleau : avec poils ou mohair courts
- > Brosse : avec poils normaux
- > Pistolet :
 - ✓ Airless : bec $\varnothing 330\text{--}430\ \mu\text{m}$ (13–17 mil)
pression 14–19 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airmix : bec $\varnothing 330\text{--}430\ \mu\text{m}$ (13–17 mil)
pression 7–10 MPa (x10=bar, x145=psi)
 - ✓ Airspray : bec $\varnothing 1.800\text{--}2.200\ \mu\text{m}$ (71–87 mil)
pression 0,3–0,4 MPa (x10=bar, x145=psi).

L'application doit être faite d'une façon professionnelle (p.e. 2-D mouvements alternatifs réguliers, angle de jet 40–80°).

Éviter un DFT $> 125\ \mu\text{m}$, parce que ça exige une polymérisation prolongée, ce qui peut causer un manque d'adhérence, du cloquage, du craquelage ou du piégeage de gaz.

1. Béton (supports poreux)

Imprégnation : Dépendant de la porosité du béton, pour optimiser la viscosité et maximaliser la pénétration, **STACPRIMER-U1-HISO** peut être dilué en ajoutant **STAC-U-THINNER** $\leq 16,4\%$ (20 %v) et bien mélanger.

Porosité élevée ; $\pm 3,3\%$ (4 %v), moyenne ; $\pm 6,5\%$ (8 %v), faible ; $\pm 13,1\%$ (16 %v).

L'épaisseur standard de la couche est $\pm 100\ \mu\text{m}$ (sèche). Tenant compte du contenu de solides, 5 % de gaspillage, etc... la consommation théorique préconisée est $\pm 200\ \text{g/m}^2$ (5,0 m²/kg, 180 ml/m², 5,5 m²/L).

Primaire* : **STACPRIMER-U1-HISO**, éventuellement dilué ($\leq 6,2\%$ ou 10 %v), est appliqué sur la surface imprégnée, après le temps recouvrable min. (voyez « Temps de prise »).

L'épaisseur standard de la couche est $\pm 100\ \mu\text{m}$ (sèche). Tenant compte du contenu de solides, 5 % de gaspillage, etc... la consommation théorique préconisée est $\pm 200\ \text{g/m}^2$ (5,0 m²/kg, 180 ml/m², 5,5 m²/L).

2. Acier (alliages ferreux)

STACPRIMER-U1-ZIMIO est le primaire optimal.

3. Autres substrats (incl. alliages non-ferreux et alliages ferreux nouvellement galvanisés)

Comme 'béton, primaire', voyez*.

Voyez **STAC-UI Guides d'application béton & -métal**.

Temps de prise (100 μm DFT, à 50–90 % humidité de l'air)

STACPRIMER-U1-HISO		10°C	20°C	30°C
Sec au toucher	\pm	4 heures	3 heures	2 heures
Durcissement 90 %	\pm	3 jours	2 jours	1,5 jour
complet 100 %	\pm	9 jours	7 jours	6 jours
Adhésion max	\pm	9 jours	7 jours	6 jours
Temps recouvrable min*	\pm	9 heures	7 heures	6 heures
Temps recouvrable max*	\pm	8 jours	6 jours	5 jours
Passable	\pm	3 jours	2 jours	1,5 jour
Service légère	\pm	3 jours	2 jours	1,5 jour
Service complet	\pm	9 jours	7 jours	6 jours

avec U1-ACCELERATOR		10°C	20°C	30°C
Poids %	±	4,5 %	4,1 %	3,7 %
Volume %	±	5,5 %	5,0 %	4,5 %
Poids par bidon 22 kg	±	990 gram	900 gram	810 gram
Volume par bidon 20 L	±	1.100 ml	1.000 ml	900 ml
Sec au toucher	±	1 heure	40 min	25 min
Durcissement 90 %	±	1 jour	15 heures	8 heures
complet 100 %	±	8 jours	6 jours	5 jours
Adhésion max	±	8 jours	6 jours	5 jours
Temps recouvrable min*	±	4 heures	2,5 heures	1,5 heure
Temps recouvrable max*	±	7 jours	5 jours	4 jours
Passable	±	1 jour	15 heures	8 heures
Service légère	±	1 jour	15 heures	8 heures
Service complet	±	8 jours	6 jours	5 jours

Humidité, température et épaisseur affectent le temps de prise
* : sur surface propre et sèche, sans préparation supplémentaire

Application couche suivante

STACPRIMER-U1-HISO peut être combiné avec une couche suivante compatible :

- Temps recouvrable minimal : ± 6–9 heures (1,5–4 heures avec STAC-U1-ACCELERATOR), dépendant de la ventilation, la température et l'humidité (voyez « Temps de prise » et pour des conditions extrêmes FT STAC-U1-ACCELERATOR).
- Temps recouvrable maximal : ± 5–8 jours (4–7 jours avec STAC-U1-ACCELERATOR) sur surface propre et sèche.

Dans certaines circonstances une couche secondaire de primaire est nécessaire, p.e. :

- Le support est très poreux ou pas totalement imprégné
- Quand la surface n'est pas propre ou le temps recouvrable est plus longue que le max dans le tableau « Temps de prise » :
 - ✓ Nettoyer au solvant (p.e. STACLEAN-M ou STACLEAN-ECO)
 - ✓ Si nécessaire, rendre rugueuse (p.e. poncer à basse vitesse)
 - ✓ Si nécessaire, aspirer à hors-poussière et assurer que la surface est à moins sèche au toucher (humidité ≤ 16 %, pas de condensation et/ou des cristaux de glace).

Sélection de l'inter- et/ou topcoat (voyez « Description » et Configurations des Systèmes typiques béton & métal).

Test de compatibilité toujours requis.

Voyez STAC-U1 Guides d'application béton & -métal.

Nettoyage de l'équipement

Nettoyer l'équipement avant et après l'application (p.e. STAC-U-THINNER, STACLEAN-M, -ECO et/ou -ECOTOOL).

Sécurité

Voyez la FDS de STACPRIMER-U1-HISO.

Stockage

La durée de stockage est 12 mois, sous des conditions standards : emballage bien fermé, dans un local sec et bien ventilé, 10–25°C, à l'écart de sources de chaleur ou d'ignition, des acides et des bases forts, des oxydants et des rayons solaires directs.

Attention

Un bidon ouvert et/ou partiellement utilisé doit être coupé de l'air ambiant humide dès que possible, en ajoutant ± 3 mm STAC-U-THINNER « stop de solvant » et en refermant le bidon. Durée de vie limitée.

Emballage

✓ STACPRIMER-U1-HISO		
	standard	22,0 kg (± 20 L)
	medium	11,0 kg (± 10 L)
	petit	5,5 kg (± 5 L)

Suppléments

✓ STAC-U1-ACCELERATOR	4,5 kg (± 5 L)
✓ STAC-U-THINNER	22,5 kg (± 25 L)

STAC une division de *GuiDon sa*
Slameuterstraat 1 b
B-2580 Putte, Belgique
☎ : +32 15 253810
E-✉ : info@stacoat.com
🌐 : stacoat.com

Cette fiche technique représente notre connaissance à ce jour du Système et de ses Composants, basée sur des tests de laboratoire et d'expériences pratiques. Néanmoins, parce que les conditions d'utilisation ne sont pas sous notre contrôle, ces données ne peuvent jamais être utilisées comme preuve de responsabilité de STAC. Nous nous réservons le droit de changer des spécifications du Produit sans notification.