

# ULTRAGUARD™

2026

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*

ULTRAGUARD™

RÉVOLUTION MONDIALE EN  
MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

Revêtement hautement rétroréfléchissant pour tous  
dispositifs de retenue des véhicules



**UNIPROMET**





ULTRAGUARD™



UNIPROMET 

# SOMMAIRE

- 01 Notre vocation : la sécurité routière et les solutions de mobilité
- 02 Vos interlocuteurs SOLOSAR
- 03 Historique et partenariat POTTERS - SOLOSAR
- 04 Bénéfices pour la sécurité routière
- 05 Pourquoi la vision est-elle cruciale pour la conduite ?
- 06 Ultraguard™ en détails
- 07 Un système puissant et facile à mettre en œuvre
- 08 Process d'application
- 09 Chantier type Ultraguard™
- 10 Nos applications Ultraguard dans le monde entier
- 11 Réglettes en acier Ultraguard™
- 12 Une efficacité prouvée
- 13 Références d'applications dans le monde entier
- 14 Garantie
- 15 Formations
- 16 Divers

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

01

NOTRE VOCATION : SECURITE  
ROUTIERE ET SOLUTIONS DE  
MOBILITES

# NOTRE SOCIÉTÉ

PLUS DE 45 ANS AU SERVICE DES USAGERS DE LA ROUTE

**UNIPROMET** 



- Créée en 1978, SOLOSAR est basée à Sarreguemines (Moselle) depuis 1998.
- La société fait désormais partie du groupe UNIPROMET (Serbie) depuis 2025.
- Notre expertise s'articule autour de 4 univers de produits complémentaires destinés à améliorer la sécurité, le confort et la mobilité des usagers de la route et des industries.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# SOLOSAR ANCRÉ DANS SON ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

## L'EXPERTISE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE



**SER**  
SYNDICAT DES  
EQUIPEMENTS DE LA  
ROUTE

Syndicat français  
représentant les  
intérêts de tous les  
fabricants  
d'équipements  
routiers et des  
usagers.



**PIARC**

L'association AIPCR  
encourage et facilite la  
discussion et le partage des  
connaissances sur les routes  
et le transport routier au  
niveau mondial.



**BNTRA/CN DRR**  
COMMISSION NATIONALES DES  
DISPOSITIFS DE RETENUE ROUTIERS

Le Comité français de  
normalisation élabore les  
normes au sein de  
groupes d'experts dont  
SOLOSAR fait partie.

**WG1-TC226**

L'instance européenne où  
sont discutées les évolutions  
des normes relatives aux  
dispositifs de retenue et  
notamment l'EN 1317.

# LES 4 UNIVERS MÉTIERS DE SOLOSAR

SOLOSAR transforme vos contraintes de sécurité et d'aménagement en solutions clés en main, robustes et normées, prêtes à déployer sur le terrain.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



SOLOSAR, membre du groupe UNIPROMET, conçoit, fabrique et distribue des solutions de sécurité et d'aménagement pour les infrastructures et les sites sensibles, en s'appuyant sur une expertise reconnue en normalisation et en ingénierie produit.

L'entreprise structure son offre autour de la sécurité routière, la protection des sites, la transition énergétique (structures photovoltaïques) et la mobilité douce, en capitalisant sur un savoir-faire industriel acier/bois et une logique de solutions "prêtes chantier".

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
SCOPRIAMOVI LA VOIARE - REALIZZARE - AMMANTARE

Pour nous, votre projet est unique.

**UNIPROMET** 

02

VOS INTERLOCUTEURS

**SOLOSAR**

# VOTRE INTERLOCUTEUR DEDIE

## ÉQUIPE COMMERCIALE ET TECHNIQUE SOLOSAR


ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.


UNIPROMET 




 Zone Nord et Est France  
Bénélux et Pays-Bas

*Northern and Eastern France - Benelux and the Netherlands*

M. Manuel GREFF  
[greff@solosar.fr](mailto:greff@solosar.fr)  
Mobile : +33 6 02 00 85 60

 Zone Afrique et Grand Export  
*Africa and overseas sales*

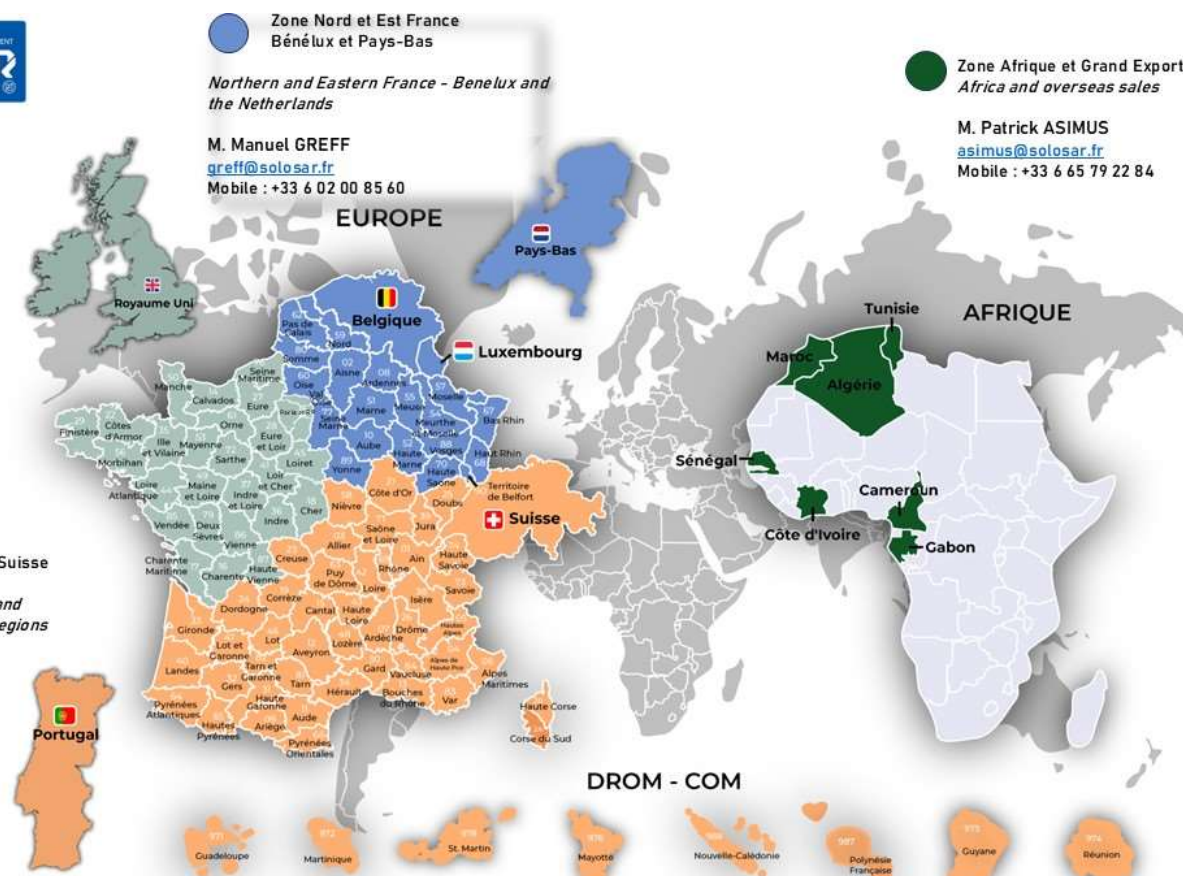
M. Patrick ASIMUS  
[asimus@solosar.fr](mailto:asimus@solosar.fr)  
Mobile : +33 6 65 79 22 84

 Zone Ouest France  
Royaume-Uni  
*Western France  
United Kingdom*

M. David Lion  
[lion@solosar.fr](mailto:lion@solosar.fr)  
Mobile : +33 6 75 31 51 34

 Zone Sud France - Suisse  
DROM-CROM  
*Southern France - Switzerland  
French overseas dept. and regions*

M. Kevin NEUSCH  
[neusch@solosar.fr](mailto:neusch@solosar.fr)  
Mobile : +33 7 72 50 67 95



# VOTRE INTERLOCUTEUR DEDIE

## ÉQUIPE COMMERCIALE ET TECHNIQUE SOLOSAR

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

### SOLOSAR — Couverture Export & interlocuteurs



 PATRICK A

 KEVIN N

 MANUEL G

 DAVID L

 DROM-COM : KEVIN N (hors carte)

ULTRAGUARD™



UNIPROMET 

ULTRAGUARD™

03

HISTORIQUE ET  
PARTENARIATS

# HISTORIQUE

## Partenariat SOLOSAR et POTTERS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

2008

POTTERS INDUSTRIES développe le concept ULTRAGUARD™ et le teste aux États-Unis et au Brésil.



2021

Signature d'un accord de coopération exclusif entre POTTERS et SOLOSAR® - zone EMEA et Chine.



2023

Lancement du premier dispositif d'application complet (machine airless) développé par SOLOSAR



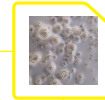
2014

Première délivrance du brevet mondial et premiers essais dans le monde entier.



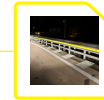
2022

Début de la recherche de partenaires exclusifs dans la région cible EMEA et Chine et premières commandes.



2026

Une douzaine de pays déjà conquis et la R&D continue...



Pour nous, votre projet est unique.



# NOS PARTENAIRES EXCLUSIFS ULTRAGUARD™

DES PARTENAIRES  
FORMÉS ET  
EXPÉRIMENTÉS



## EUROPE et SUISSE

Un distributeur exclusif par pays à l'exception de la France

05



## MOYEN-ORIENT – ISRAËL

Un distributeur exclusif par pays

02



## AFRIQUE

Un distributeur exclusif par pays

01



## CHINA

Un distributeur exclusif

# NOS PARTENAIRES EXCLUSIFS ULTRAGUARD™

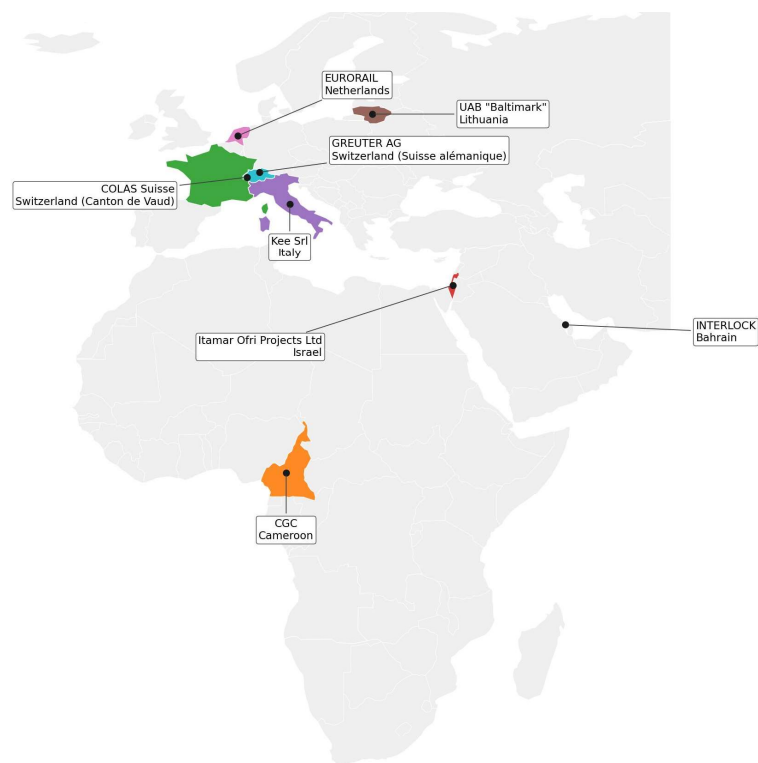
Des partenaires engagés, formés et qui maîtrisent toute la technologie ULTRAGUARD™

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

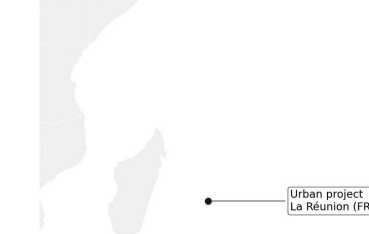
UNIPROMET 



## Zoom Amériques



## Zoom Océan Indien



 Bahrain  
 Italy

 Cameroon  
 Lithuania

 France  
 Netherlands

 Israel  
 Switzerland

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

04

**ULTRAGUARD™**

AVANTAGES POUR LA SÉCURITÉ  
ROUTIÈRE

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Les accotements, bien que généralement sûrs, peuvent présenter un grand nombre de dangers potentiels qui doivent être isolés par des glissières de sécurité.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET™

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

## CONSTAT



Le niveau de sécurité sur la route peut chuter drastiquement et rapidement en cas de mauvaises conditions météorologiques...

A circular image showing a dark road at night with a yellow dashed line on the side, representing low visibility.

Obscurité

A circular image showing rain on a windshield, representing wet road conditions.


Pluie

A circular image showing a car driving on a snowy road, representing winter weather conditions.

Neige

A circular image showing a car driving through fog, representing reduced visibility.

Brouillard

A circular image showing a sandstorm, representing a sandstorm.

Tempête  
de sable

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Conduire la nuit  
et/ou par  
mauvais temps  
peut rapidement  
devenir  
dangereux,  
malgré le niveau  
d'équipement  
de nos routes.



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Conduire la nuit  
et/ou par  
mauvais temps  
peut rapidement  
devenir  
dangereux,  
malgré le niveau  
d'équipement  
de nos routes.



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Conduire la nuit  
et/ou par  
mauvais temps  
peut rapidement  
devenir  
dangereux,  
malgré le niveau  
d'équipement  
de nos routes.



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Conduire la nuit  
et/ou par  
mauvais temps  
peut rapidement  
devenir  
dangereux,  
malgré le niveau  
d'équipement  
de nos routes.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

## CONSTAT

Les candélabres, lorsqu'ils sont installés, reflètent leur source lumineuse sur les gouttelettes de brouillard, ce qui accentue la mauvaise visibilité et n'éclaire en rien la chaussée.



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

## CONSTAT

En hiver ou par temps de pluie, le marquage routier au sol est invisible car sa surface est saturée d'eau ou de neige.



# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## CONSTAT



La moitié des accidents mortels se produisent la nuit.

La nuit :

- 44% des accidents mortels se produisent entre 22 heures et 5 heures du matin, alors que cette période de la journée ne représente que 10 % du trafic total.
- 38% des accidents nocturnes entraînent des blessures graves
- La moitié d'entre eux se produisent par temps humide.

Source: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOITURE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## CONSTAT

“ La moitié des accidents mortels se produisent la nuit...”

## LES FACTEURS D'ACCIDENTS NOCTURNES

- Diminution de la perception et des champs visuels
- Diminution des contrastes et du relief
- Carrefours mal éclairés ou mal signalés
- Eblouissement causé par les phares des autres voitures
- Somnolence et fatigue

*L'homme est programmé pour vivre selon un rythme circadien, qui implique de vivre le jour et de **dormir la nuit.***



# LES SITUATIONS AUXQUELLES NOUS SOMMES CONFRONTÉS CHAQUE JOUR SUR LA ROUTE...

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

CONSTAT

“ La moitié des  
accidents  
mortels se  
produisent la  
nuit...”

CONCLUSION : malgré la signalisation verticale et horizontale, les réflecteurs et les glissières de sécurité, **la route peut s'avérer mortelle...**

# LA MORTALITÉ ROUTIÈRE MONDIALE NE DIMINUERA PAS...

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOITURE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 1,3 million de morts

**Chaque année, environ 1,3 million de personnes sont tuées et 20 à 50 millions sont blessées sur les routes du monde entier\*.**

D'ici 2030, les accidents de la route causeront 2,4 millions de décès par an, ce qui en fera la cinquième cause de mortalité dans le monde.

Les accidents de la route sont la première cause de décès chez les jeunes de 15 à 29 ans.

La sécurité routière n'est pas une fatalité. Elle est liée à des facteurs humains et techniques, à des phénomènes météorologiques et au type de revêtement routier.

\*Source: World Health Organisation (WHO)

# LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ACCIDENTS DE LA ROUTE (CALCULÉ POUR L'EUROPE)

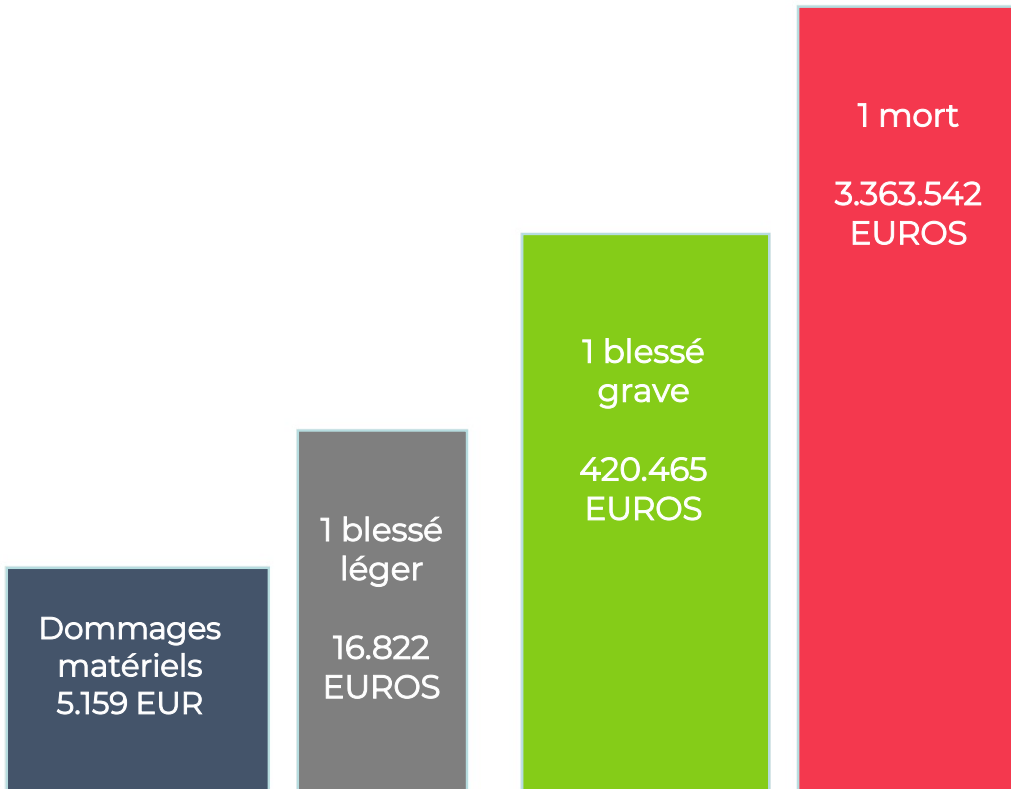
Source: <https://www.safetycube-project.eu/>

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



## 3 % DU PIB

Les accidents de la route coûtent en moyenne près de 3 % du produit intérieur brut d'un pays\*.

Traffic accidents 'cost nearly 3% of GDP'



ULTRAGUARD™



UNIPROMET 

05

POURQUOI LA VISION EST  
**CRUCIALE** POUR CONDUIRE ?

CHAQUE DÉCISION QUE NOUS PRENONS, CHAQUE ACTION QUE NOUS ENTREPRENONS AU VOLANT EST LE RÉSULTAT DE CE QUE NOUS AVONS VU.

La vision est essentielle !

Lorsque nous conduisons,

**90%**

des informations dont nous avons besoin

**sont visuelles.**



- 20 % des conducteurs ont des défauts visuels non ou mal corrigés.
- 1 million de personnes conduisent avec une acuité visuelle inférieure aux exigences du code de la route.
- 25 % des conducteurs ne portent pas leurs lunettes, alors qu'ils sont passibles de sanctions.
- *Source: <https://cmavue.org/dossier/dossier-4/>*

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CHAQUE DÉCISION QUE NOUS PRENONS, CHAQUE ACTION QUE NOUS ENTREPRENONS AU VOLANT EST LE RÉSULTAT DE CE QUE NOUS AVONS VU.

La vision est essentielle !



- 1 JE PERÇOIS
- 2 J'ANALYSE
- 3 JE DÉCIDE
- 4 J'AGIS



- Selon l'état de fatigue et de concentration du conducteur, ce processus de réaction peut prendre **entre 0,5 et 3 secondes.**
- Distance parcourue en 1 seconde :
  - 15 mètres à 50 km/h
  - 24 mètres à 90 km/h
  - 33 mètres à 130 km/h

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

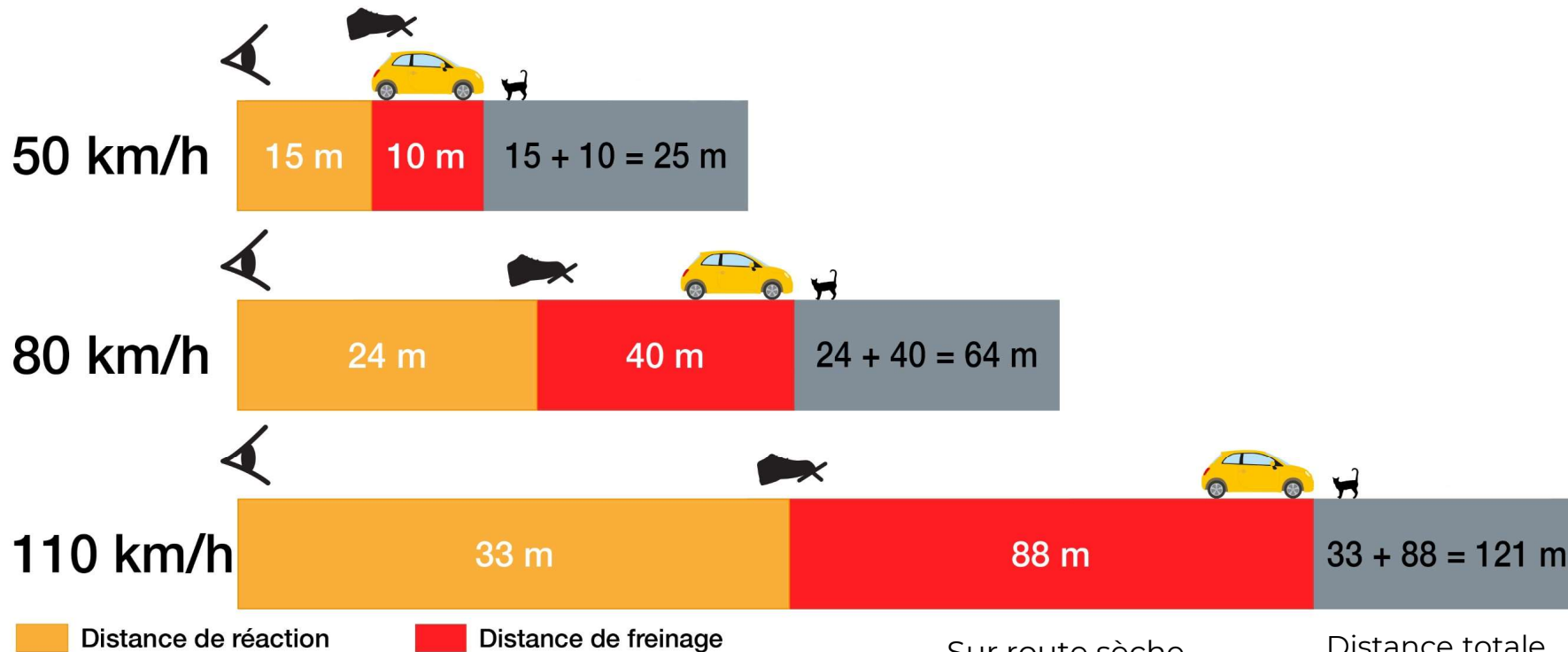
EQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# CHAQUE DÉCISION QUE NOUS PRENONS, CHAQUE ACTION QUE NOUS ENTREPRENONS AU VOLANT EST LE RÉSULTAT DE CE QUE NOUS AVONS VU.

La vision est essentielle !



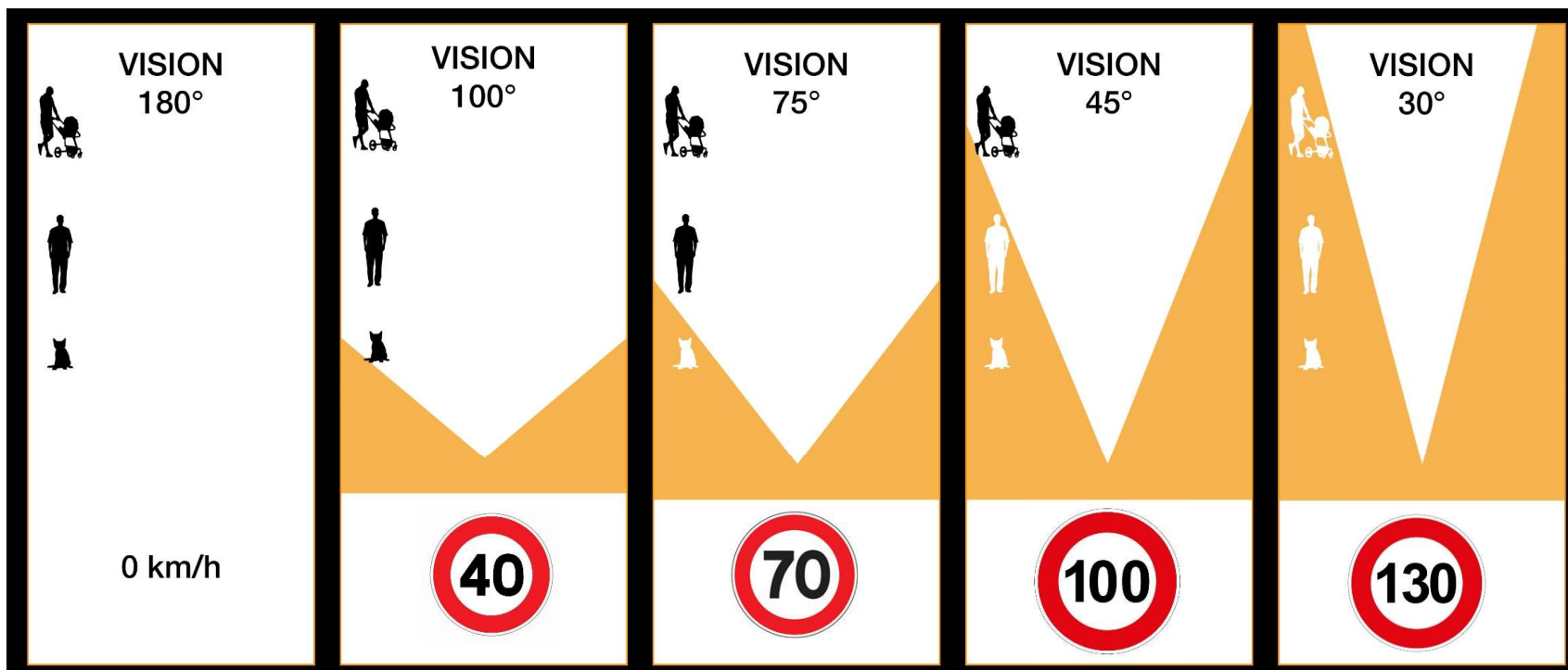
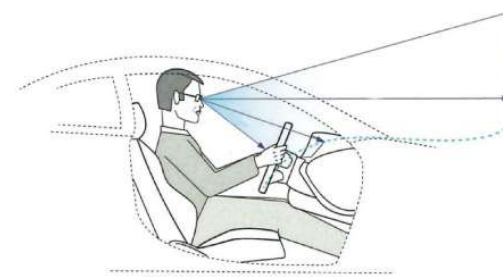
Sur route sèche

Sur route mouillée : **+50%** !

Distance totale parcourue avant de s'arrêter sur une route sèche.

# CHAQUE DÉCISION QUE NOUS PRENONS, CHAQUE ACTION QUE NOUS ENTREPRENONS AU VOLANT EST LE RÉSULTAT DE CE QUE NOUS AVONS VU.

Le champ de vision du conducteur se rétrécit au fur et à mesure que le véhicule se déplace...



ULTRAGUARD™

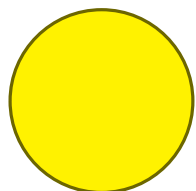
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

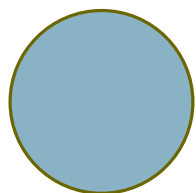
UNIPROMET

CHAQUE DÉCISION QUE NOUS PRENONS, CHAQUE ACTION QUE NOUS ENTREPRENONS AU VOLANT EST LE RÉSULTAT DE CE QUE NOUS AVONS VU.

## Chiffres clés



**25%** des usagers de la route ne se sentent pas en sécurité sur les routes mal éclairées. Le manque d'éclairage ou les routes et autoroutes mal équipées constituent également un obstacle majeur à la conduite de nuit.



**10%** des conducteurs de nuit sont victimes de somnolence au volant. Quelques secondes d'inattention peuvent suffire à provoquer un accident aux conséquences désastreuses.



La nuit, les phares d'une voiture ne dépassent pas 50 mètres. Au-delà de 70 km/h (ce qui correspond à une distance d'arrêt de 50 mètres, la portée des phares) et en cas d'obstacle sur la route (un animal, un arbre couché en travers de la route, un usager de couleur sombre non éclairé), le choc est inévitable...

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# POURQUOI EST-IL NÉCESSAIRE DE CHANGER LE PARADIGME DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE ?

Source : PIARC - Approach for a safe system PIARC

Pendant de nombreuses années, la principale priorité a été de se concentrer sur les mesures visant à **modifier le comportement du conducteur** (plutôt que sur la réorganisation de certaines parties de la route, du véhicule ou du système de contrôle) afin d'éliminer les défaillances du conducteur.

Cet état d'esprit est en train de changer, mais l'accent mis à tort sur l'importance de l'erreur du conducteur est encore trop dominant dans la réflexion sur le sujet dans le monde entier.

**Il faut s'attendre à une erreur humaine.** Il ne faut pas croire qu'elle peut être éliminée de quelque manière que ce soit ou que ses conséquences peuvent être évitées. Lorsque les caractéristiques de la route et du véhicule s'y prêtent, une erreur systématique du conducteur conduira à une collision, entraînant parfois la mort ou des blessures graves. Une manière beaucoup plus utile d'identifier les actions visant à réduire les accidents graves est de **se concentrer sur le niveau de sécurité de l'infrastructure** et des véhicules qui interagissent avec l'erreur systématique du conducteur.

Elvik et Vaa (2004) indiquent que **même si tous les usagers de la route respectaient l'ensemble des règles de circulation**, le nombre de tués ne diminuerait que d'environ 60 % et le nombre de blessés de 40 %. Plus précisément, ils soulignent qu'environ 37 % des décès et 63 % des blessures graves ne sont pas liés au non-respect des règles de circulation.

Cela montre que l'erreur humaine courante, plutôt qu'une violation délibérée ou involontaire des règles de circulation, **est une caractéristique des êtres humains et de l'utilisation de la route.**

**La sécurité doit être le principal déterminant de la mobilité durable.**

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

ULTRAGUARD™



UNIPROMET 

06

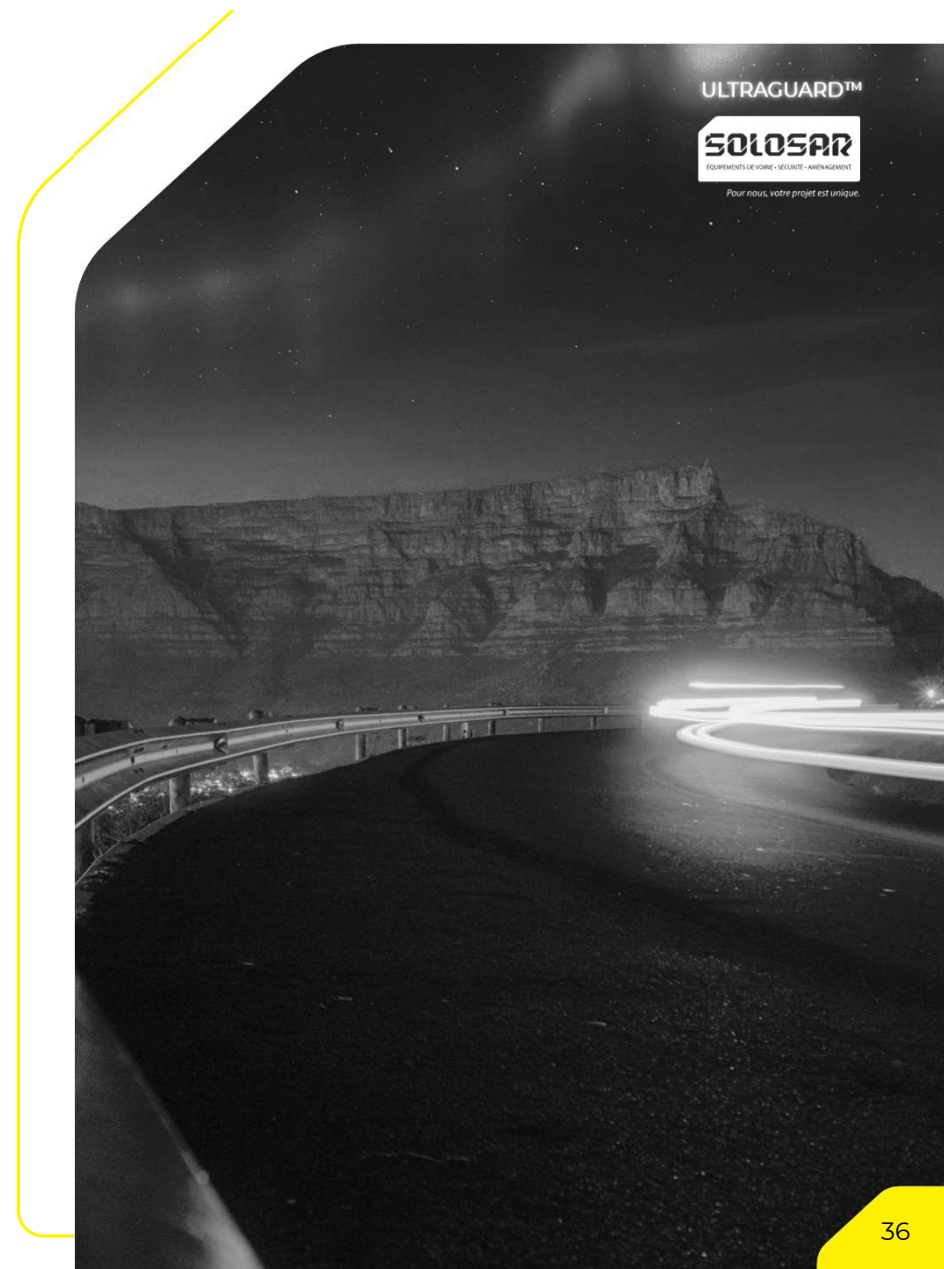
FOCUS SUR LA RÉVOLUTION DE  
LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE :  
**ULTRAGUARD™**

LA CONDUITE EST  
AGGRAVÉE PAR DES  
FACTEURS HUMAINS,  
TECHNIQUES ET  
MÉTÉOROLOGIQUES...

De nuit, vous pouvez compter  
sur la lune pour vous guider...

Sinon, il y a

**ULTRAGUARD™**



# ASSURER LA VISIBILITÉ ET LA COMPRÉHENSION... DANS TOUTES LES CONDITIONS.

Innovation mondiale

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

“  
ULTRAGUARD™ garantit la visibilité dans toutes les situations routières. C'est la première solution qui assure une visibilité totale et une compréhension de la chaussée par tous les usagers de la route.

OBJECTIFS DE LA SOLUTION ULTRAGUARD™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

Innovation mondiale

# ANTICIPATION



L'anticipation est la capacité à **percevoir** les situations suffisamment à l'avance, à les **analyser** correctement et à **prendre les décisions** de conduite appropriées.

Seule l'anticipation peut **réduire le temps de réaction**. Le conducteur sera donc prêt à agir **plus rapidement**.

# INNOVATION MONDIALE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*

UNIPROMET 

# INNOVATION MONDIALE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Visibilité de jour et contraste grâce à la couleur blanche.



Visibilité nocturne totale et anticipation du virage à venir.

# INNOVATION MONDIALE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Assurer une visibilité en amont...

# INNOVATION MONDIALE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE



et mieux comprendre la géométrie / le profil de la route...

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*

UNIPROMET 

# APPLICATION D'ULTRAGUARD™ À TOUS LES TYPES DE DISPOSITIFS DE RETENUE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Dispositif de retenue des véhicules en acier galvanisé



Dispositifs en béton permanentes ou temporaires / new jersey



Dispositifs temporaires en acier galvanisé ou en béton



Dispositifs pour ouvrage d'art

# ULTRAGUARD™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

07

**ULTRAGUARD™** : UN SYSTÈME  
PUISSANT ET FACILE À METTRE EN  
ŒUVRE

# UN SYSTÈME PUISSANT ET FACILE À METTRE EN ŒUVRE

La trilogie gagnante

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Chariot d'application novateur



Peinture à séchage rapide



Microbilles à haute performance

# PEINTURE ULTRAGUARD™ À SÉCHAGE RAPIDE

ULTRAGUARD™ la peinture à séchage rapide est en phase aqueuse

## AVANTAGES :

- Pas ou très peu d'odeur
- Séchage rapide
- Peinture non toxique et ininflammable
- Nettoyage des outils à l'eau
- Avantage exclusif : **ne coule pas lorsqu'elle est appliquée verticalement**
- Créée pour une performance durable
- La peinture est tamisée à 300 microns en usine.
- Conditionnement : seau de 20 kg
- Code douanier : 32091000



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# PEINTURE ULTRAGUARD™ À SÉCHAGE RAPIDE

ULTRAGUARD™ la peinture à séchage rapide est en phase aqueuse

La peinture ULTRAGUARD™ spécialement formulée est produite dans une unité de fabrication automatisée en ajoutant les matières premières dans un mélangeur à un taux contrôlé et en les mélangeant dans un temps donné.



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



composants	Partie de la formule (%)
Eau	10-20
Plastifiants organiques	<5
Liants acryliques	<50
Charge minérale	<50
Pigments minéraux	5-20
Additifs de conservation	<1

# PEINTURE ULTRAGUARD™ À SÉCHAGE RAPIDE

Mesures effectuées en 01.2023 sur une surface plane galvanisée à chaud (rétroreflectomètre Zehntner ZRM 6013)

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



BLANC - valeur de rétro réflexion attendue => plus de 1 000 mcd/lux/m².



JAUNE - valeur de rétro réflexion attendue => environ 600 mcd/lux/m².



Pourquoi le rouge n'est-il pas une couleur appropriée ? La valeur rétro est **3 fois inférieure** à celle du blanc : environ 200 mcd/lx/m².

# PEINTURE ULTRAGUARD™ À SÉCHAGE RAPIDE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



JAUNE - valeur rétroréfléchissante attendue => environ 600 mcd/lux/m<sup>2</sup>.

Réseau autoroutier italien Autostrade.

Objectifs recherchés : **contraste diurne et nocturne** entre le marquage routier (blanc) et ULTRAGUARD™ de couleur jaune.



# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

## ULTRAGUARD™ MICROBILLES DE VERRE

- Les microbilles de verre ULTRAGUARD™ réfléchissent la lumière des phares d'un véhicule vers la source lumineuse avec une perte minimale.
- Avantages : dérivé de la technologie de marquage des chaussées aéroportuaires.
- Ils conservent un niveau de rétro réflexion suffisant en cas de pluie ou de brouillard.
- Formulée pour être jusqu'à trois fois plus rétro réfléchissante que les microbilles de verre utilisées dans les marquages routiers conventionnels.
- Conditionnement : Sac de 50 LBS. ou 22.7 kg
- Code douanier : 70021000



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENT DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

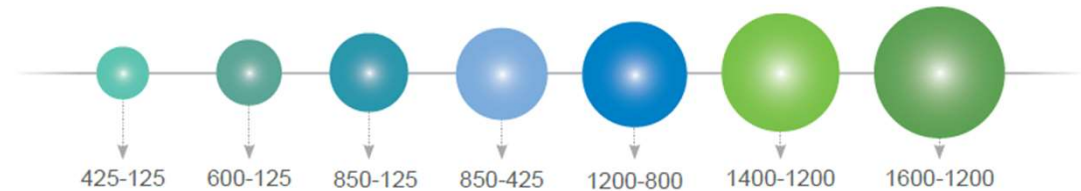
## INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

LES MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™ SONT CONFORMES AUX NORMES SUIVANTES :

- Taille des microbilles conformément à la norme EN 1423



### 150-850 $\mu\text{m}$



La taille des microbilles ULTRAGUARD™ est comprise entre 150 et 850 microns.

- Indice de réfraction de classe C selon la norme EN 1436, la catégorie la plus élevée mentionnée dans cette norme.

➔ 1.9

Il s'agit de l'indice de réfraction des microbilles de verre, qui augmente le temps de réaction sur la route et avertit les usagers du danger. La rétroréflexion attendue est supérieure à 1000 mcd/lx/m<sup>2</sup>.

# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

## INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

REFRACTIVE INDEX => 1.9

Il définit la capacité de la microbille à **concentrer le flux lumineux des phares d'un véhicule**. Elle permet une rétro réflexion plus intense...

La géométrie d'une glissière de sécurité en acier est très différente de celle d'un marquage horizontal, et **la perception de l'œil humain est donc moins efficace**, d'où la nécessité d'utiliser des billes de verre plus performantes.

Plus les rayons lumineux sont concentrés, meilleure est la rétro réflexion. **Les microbilles ULTRAGUARD™ sont plus rétro réfléchissantes que les billes classiques car leur indice de réfraction est plus élevé.**

La lumière est donc plus concentrée dans la microbille de verre et le cône de réflexion est plus concentré. Sa composition chimique est spécialement conçue à cet effet.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

## INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

MARQUAGE CE DES MICROBILLES ULTRAGUARD™ :

COPRO, organisme de certification accrédité, certifie les performances conformément à la norme EN 1423 => voir le certificat de cohérence des performances CE.

Cette norme définit les caractéristiques techniques de production des microbilles et non leurs performances rétro réfléchissantes qui sont décrites dans la norme EN 1436.

Les certificats CE sont disponibles sur demande.

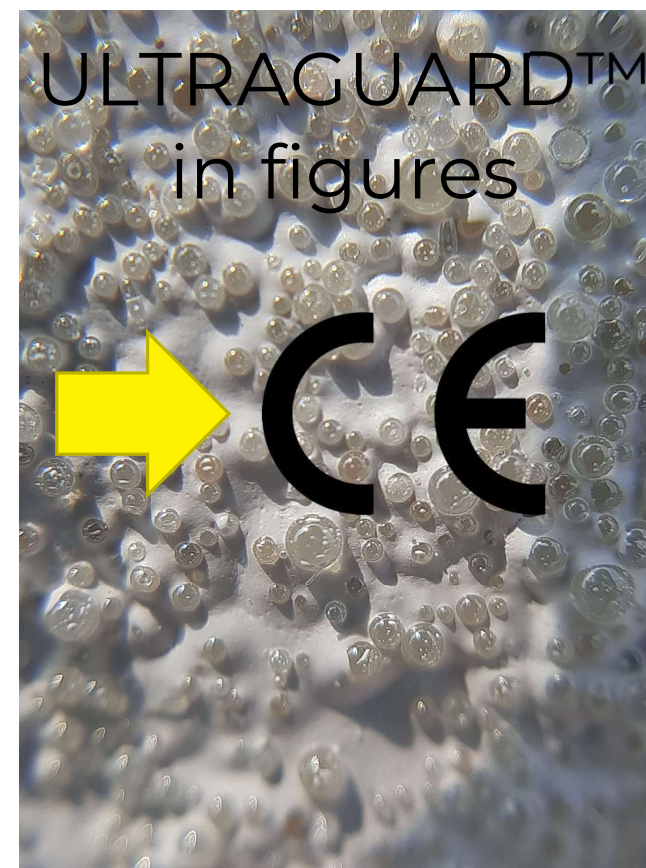
La taille des microbilles ULTRAGUARD™ est de : 850-150 microns.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

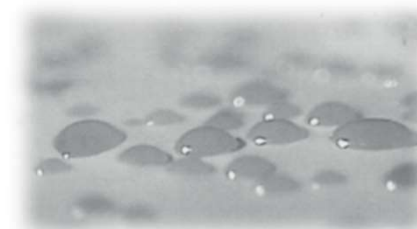
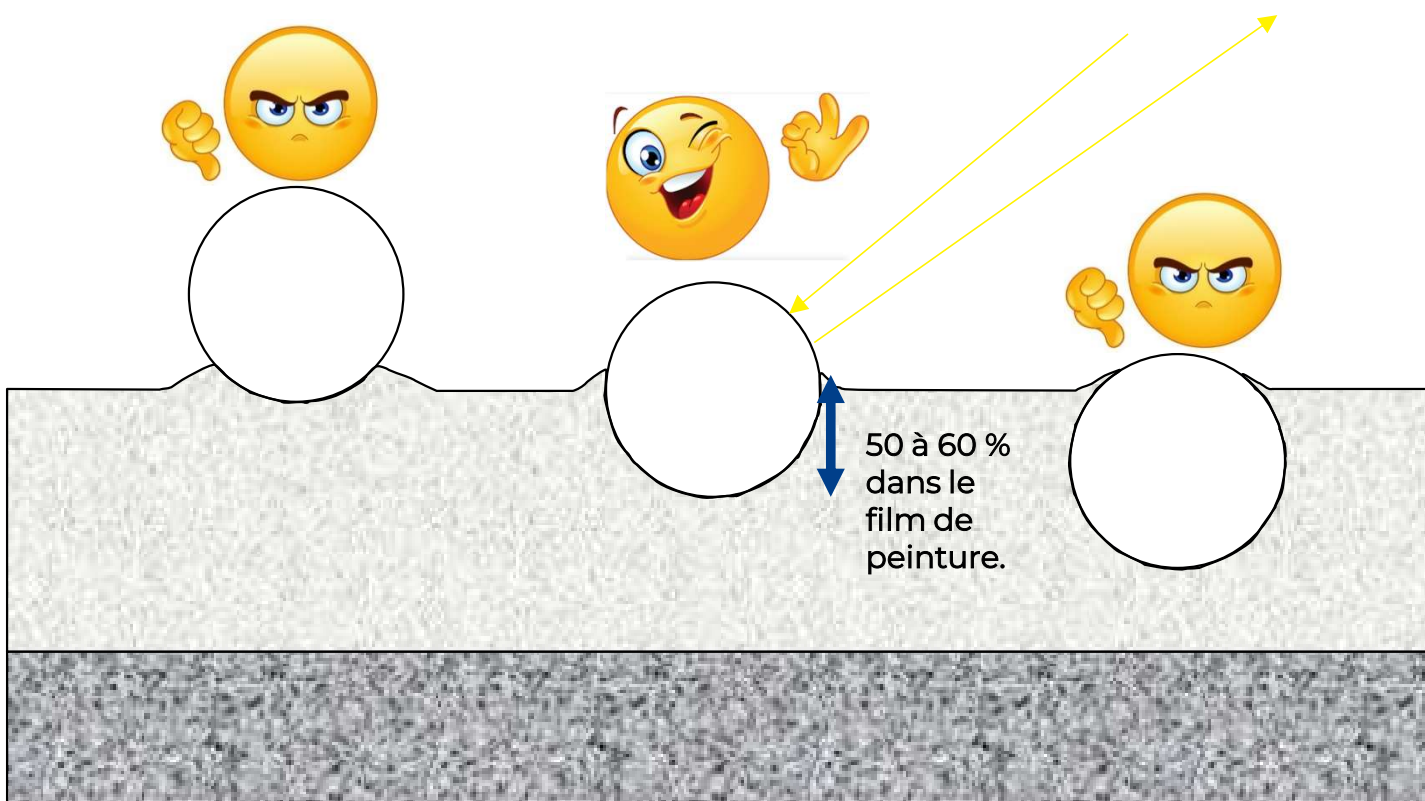
UNIPROMET 



# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

ENCASTREMENT DES MICROBILLES ULTRAGUARD™ DANS LE FILM DE PEINTURE :



L'encastrement idéal des microbilles de verre ULTRAGUARD™ dans le film de peinture se situe entre 50 et 60 % de son diamètre.

Lorsque les billes ne sont pas suffisamment incrustées dans la peinture, la lumière des phares passe directement à travers les billes sans être rétrofléchiée vers le conducteur. La quantité de billes de verre ajoutée à la peinture joue également un rôle important dans la rétro réflexion.

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

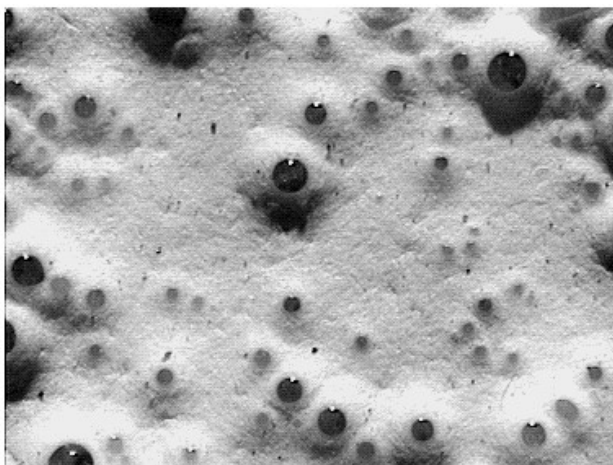
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

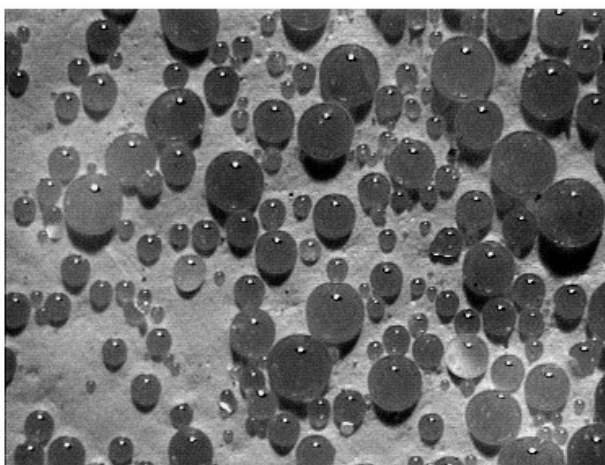
# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

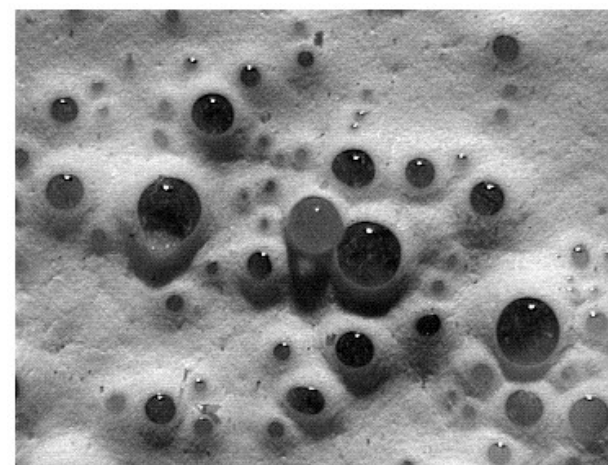
L'ENCASTREMENT PARFAIT



Trop en retrait



Espace insuffisant



Encastrement optimal

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

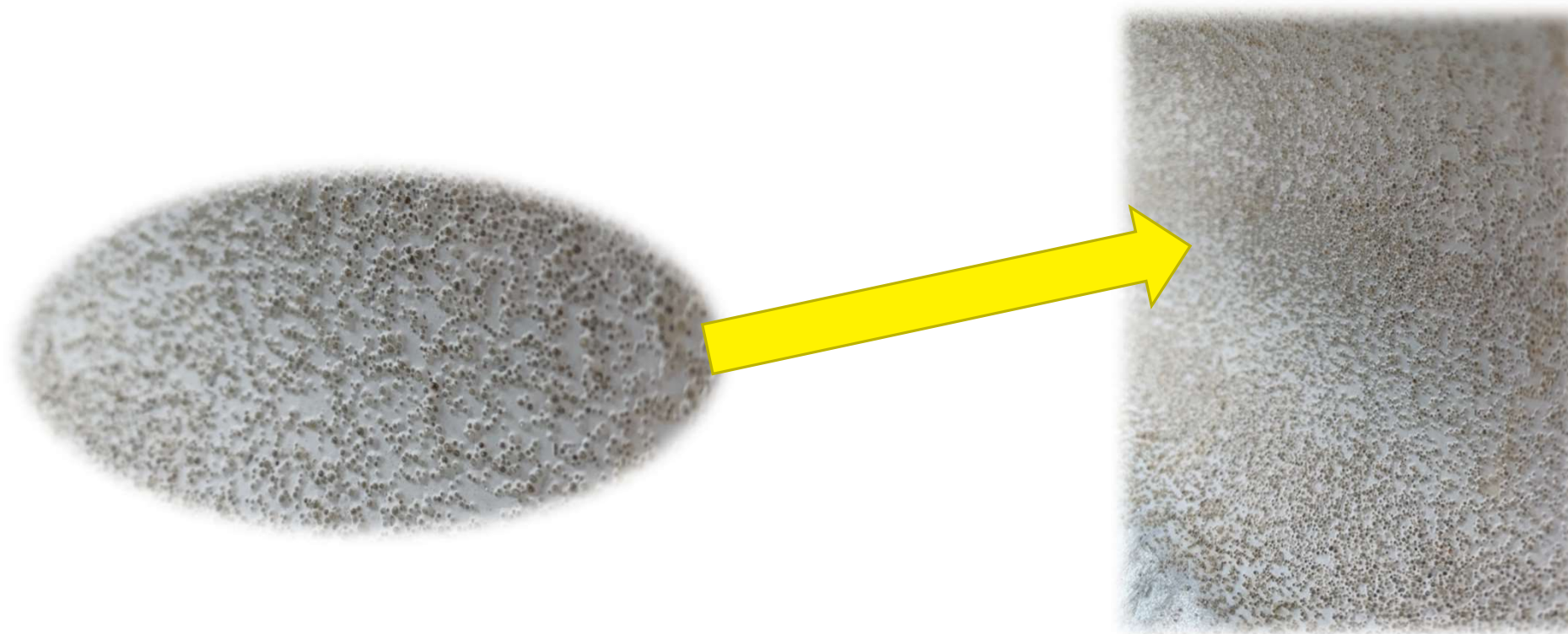
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

L'ENCASTREMENT PARFAIT



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

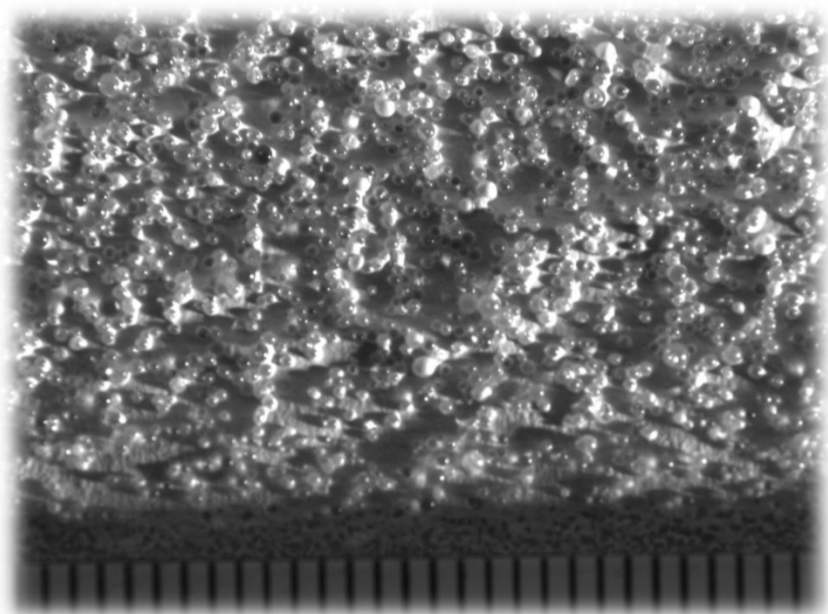
*Pour nous, votre projet est unique.*

UNIPROMET 

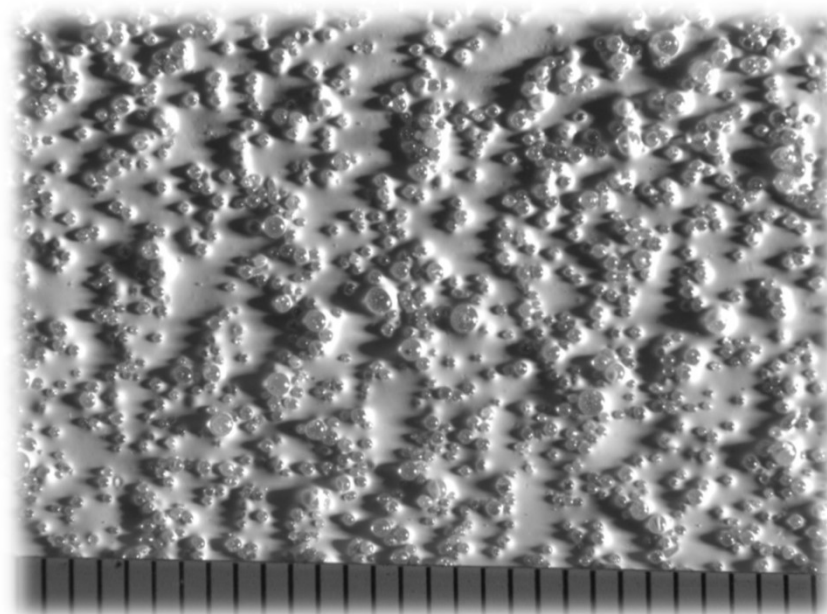
# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9

MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™ - VUE MICROSCOPIQUE



Trop de microbilles-  
Pas assez d'espace



Quantité  
optimale

ULTRAGUARD™

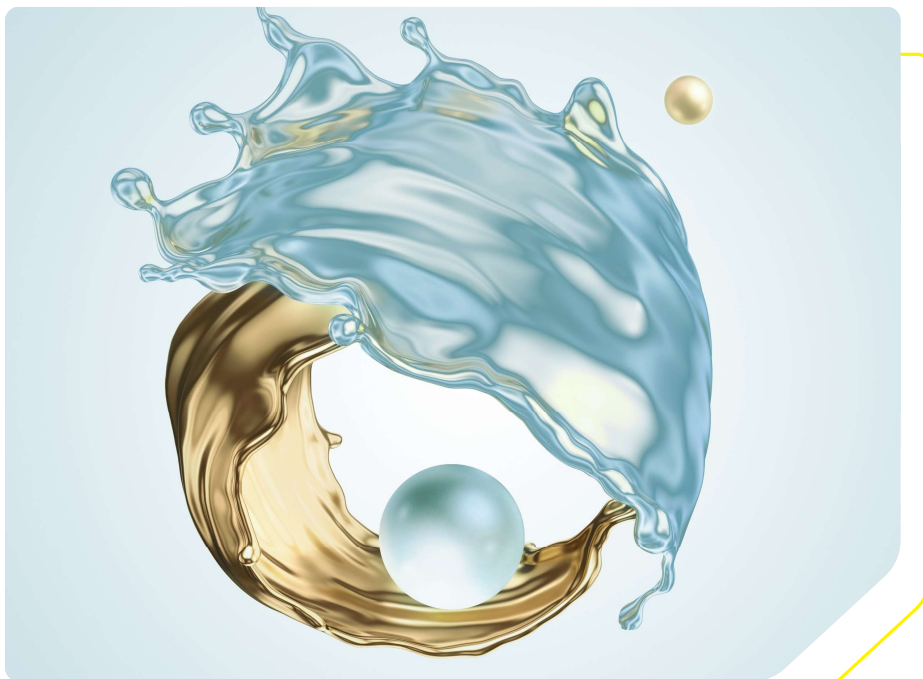
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# MICROBILLES DE VERRE ULTRAGUARD™

INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ 1,9



POURQUOI LES MICROBILLES ULTRAGUARD™ NE PEUVENT-ELLES PAS ÊTRE COMPARÉES TECHNIQUEMENT ET EN TERMES DE PRIX À CELLES UTILISÉES POUR LE MARQUAGE ROUTIER CONVENTIONNEL ?

- La microbille ULTRAGUARD™ appelée "TTB" est fabriquée exclusivement aux États-Unis. Ses composants **sont de la plus haute qualité**. Le processus de production est très complexe et la production conventionnelle de perles utilise principalement du verre recyclé.
- Pour ULTRAGUARD™, le verre utilisé est **pur** et de haute qualité, mais doit être fondu à plus de 2000° C (forte consommation d'énergie) et la formulation chimique du verre est modifiée pour obtenir le coefficient de réfraction (1,9) en ajoutant **des oxydes métalliques** (comme pour le changement de couleur du cristal) **dont le titane**, qui sont donc des matériaux très coûteux.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# ULTRAGUARD™

## CONSOMMATION MOYENNE

### CHIFFRES CLÉS POUR L'APPLICATION ULTRAGUARD™



Entre 450 et 550 mètres linéaires de ligne ULTRAGUARD™ en 10 cm de large. +40 % de plus si la bande ne fait que 6 cm de large !

- La largeur d'application recommandée est de 100 mm, soit :  $4,00 \text{ m} \times 0,1 \text{ m} = 0,4 \text{ m}^2$  par lisse métallique de 4,315 m de long (sur la base d'un dispositif NF français).
- La vitesse d'application est de +/- 6,5 secondes par lisse de profil A en acier de 4 mètres.
- Rendement attendu **entre 1,5 et 2 km par heure + nettoyage.**
- Consommation maximale de peinture, y compris le réglage et le nettoyage : 500 g/m<sup>2</sup> de peinture humide ou 375 g/m<sup>2</sup> de peinture sèche (extrait sec).
- La peinture sèche représente 62% du poids de la peinture humide.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# ULTRAGUARD™

## EXIGENCES TECHNIQUES

### CHIFFRES CLÉS POUR L'APPLICATION ULTRAGUARD™



Pour une largeur d'application de 100 mm, nous conseillons :

- Une buse de peinture de type 517 placée à 6 cm du côté "creux" d'une lisse (profil A ou B possible) et à 3 cm pour les barrières en béton.
- Une pression de sortie du pistolet de 1500 PSI (+/- 500 PSI).
- Valeurs moyennes pour l'épaisseur de la peinture humide sur la surface de la barrière pendant l'application :
  - A 1000 PSI => épaisseur moyenne de la peinture humide 275  $\mu\text{m}$
  - A 1500 PSI => épaisseur moyenne de la peinture humide 300  $\mu\text{m}$
  - A 2000 PSI => épaisseur moyenne de la peinture humide 325  $\mu\text{m}$

Nous vous recommandons de toujours contacter votre distributeur ou SOLOSAR pour discuter des aspects techniques du projet.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Le chariot ULTRAGUARD™ est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.



Une seule application de peinture et de microbilles ULTRAGUARD™ et le tour est joué...

Application simultanée de la peinture ULTRAGUARD™ et des billes sans mélange préalable !

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Le chariot ULTRAGUARD™ est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Pistolet  
airless  
peinture



Pistolet de  
microbillage

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

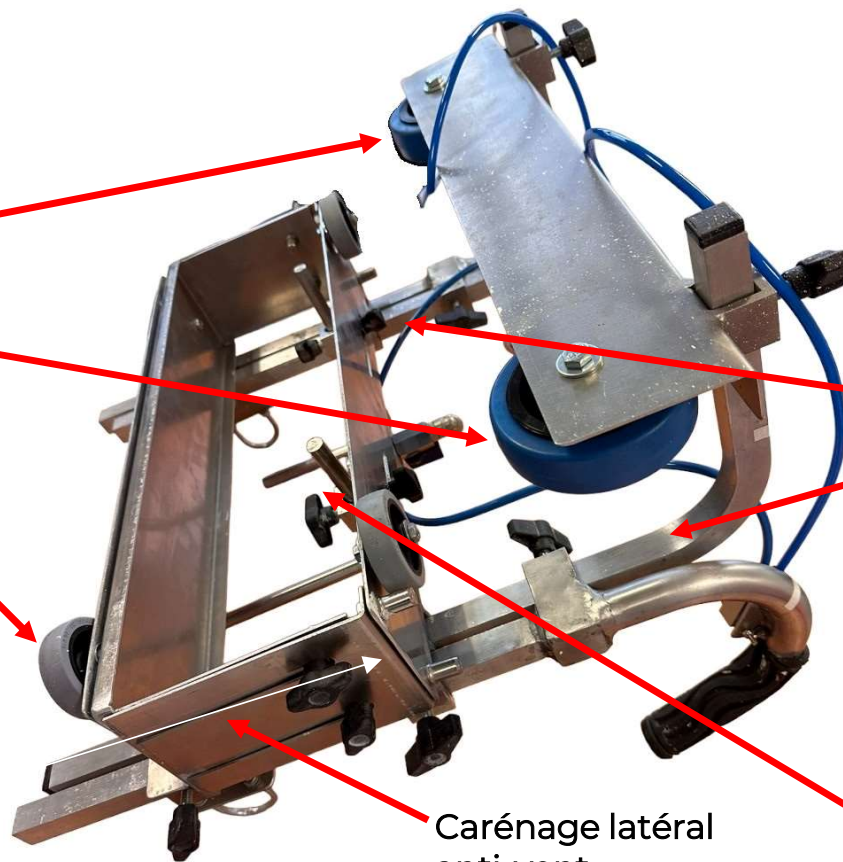
Chariot d'application  
ULTRAGUARD™  
entièrement réglable

Roues de  
guidage

Bras réglables en hauteur  
pour adaptation à tous les  
dispositifs de retenue

Carénage latéral  
anti-vent

Réglage de la profondeur  
et orientation des pistolets



# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

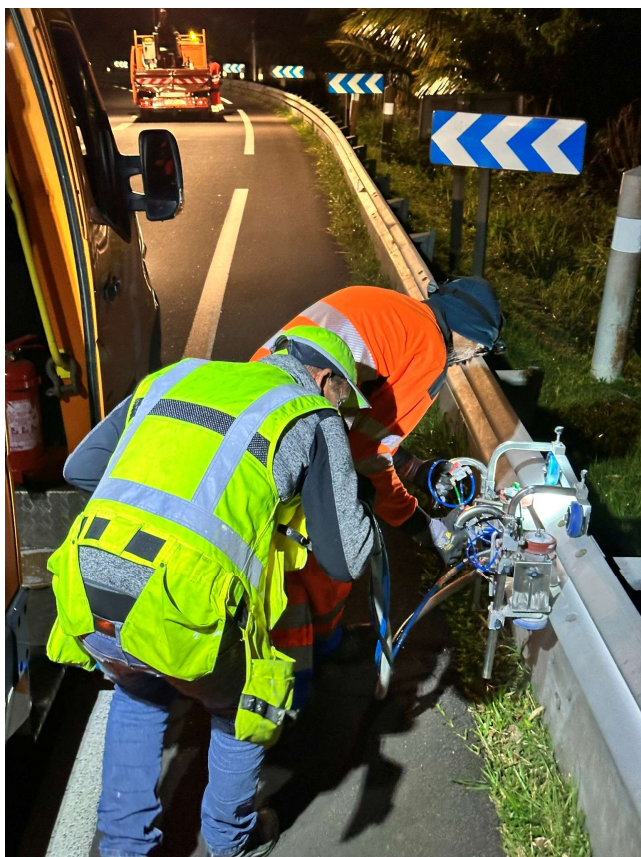
Le chariot ULTRAGUARD™ est la clé pour l'application sur les dispositifs Acier et Béton

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Manipulation  
aisée du  
chariot à deux  
mains.



Boutons de déclenchement  
pour l'application des  
microbilles et de la peinture.

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

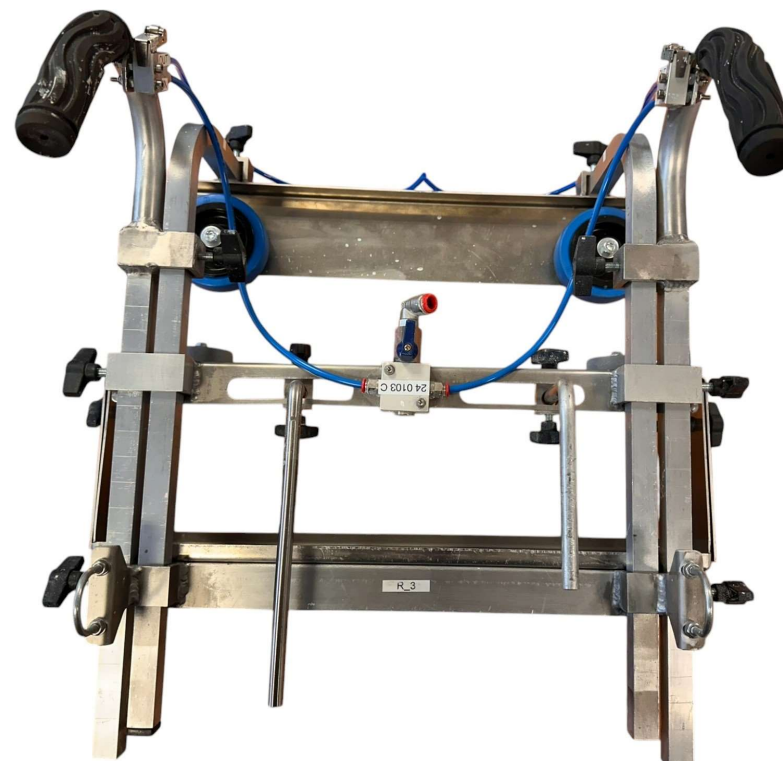
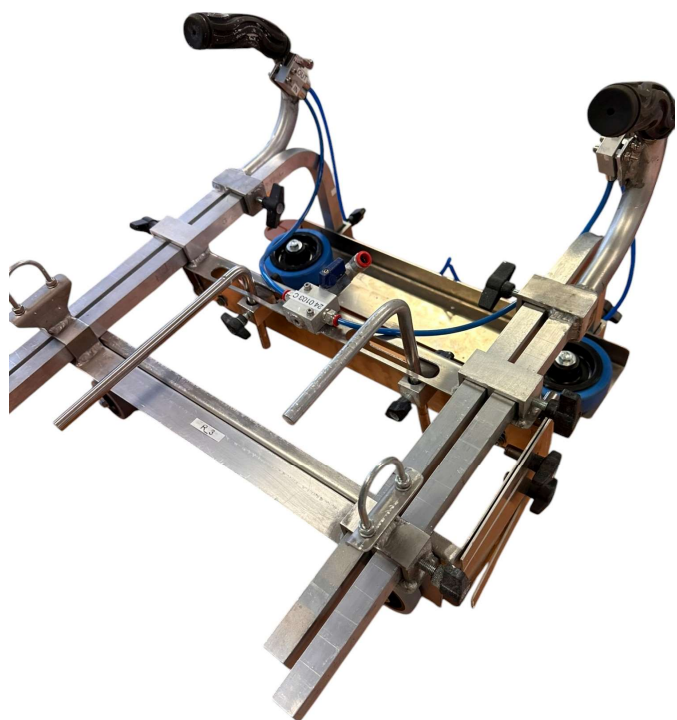
Le chariot ULTRAGUARD™ V2 est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



CARENAGE DE CHARIOT ULTRAGUARD™ Version 2  
entièrement en INOX – seulement 7,8 kg - réf. A-02145

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Le chariot ULTRAGUARD™ est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

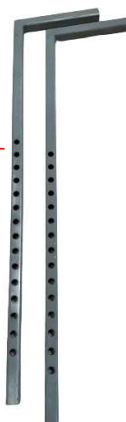
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Nous proposons deux types de bras en acier entièrement réglables :

1 pour lisses métalliques simple ou double ondes - (réf. A-02091)  
L = 500 mm



1 kit d'extension rallongé pour barrière en béton - (réf. A-02092)  
L = 700 mm

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

LA PEINTURE ET LES MICROBILLES ULTRAGUARD PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES À L'AIDE DE PISTOLETS DE PULVÉRISATION SPÉCIAUX SANS CHARIOT D'APPLICATION. POUR CE FAIRE, LES ÉLÉMENTS SUIVANTS SONT NÉCESSAIRES :

### KIT D'APPLICATION MANUELLE ULTRAGUARD (réf. A-02396)

Nomenclature Mono Niveau

+ - Plus - Personnalisé 🔍

<input type="checkbox"/>	Composant	N° ligne	Coefficient
<input type="checkbox"/>	A-02027 (Pistolet de pulvérisation de peinture ULTRAGUARD airless - pour application man...	10	1
<input type="checkbox"/>	A-02039 (Flexible Haute Pression (HP) pour peinture - section 1/4 - diam. 6 mm - Lg = 7 m...	20	1
<input type="checkbox"/>	A-01983 (Pistolet de billage manuel marque KAMBER - diffusion contrôlée de microbille de	30	1
<input type="checkbox"/>	A-02303 (Tuyau air comprimé PVC transparent armé - PTA 13/19 - 6 ml (rep. M1.6), A)	40	1
<input type="checkbox"/>	A-02304 (Collier de serrage TORRO 12-22 (rep. M1.7), A)	50	2
<input type="checkbox"/>	A-02299 (Embout NFE-L 12 1/2 - nipple mâle conique (rep. M1.8), A)	60	1
<input type="checkbox"/>	A-02298 (Embout NFE-L 12 3/8 - nipple mâle conique (rep. M1.1), A)	70	1
<input type="checkbox"/>	A-02300 (Manchon F/F - 3/8 LN (rep. M 1.2), A)	80	1
<input type="checkbox"/>	A-02301 (Vanne à pointeau F/F 1/4 (rep. M1.4), A) ULTRAGUARD™ APPLICATION M...	90	1
<input type="checkbox"/>	A-01956 (Raccord rapide air comprimé - UM-AP 10 - 1/4 pour compresseur - (rep. 6.1), A)	100	1

<input type="checkbox"/>	ULTRAGUARD (Section de coûts)	1303.58	0	1303.58	0	0
--------------------------	-------------------------------	---------	---	---------	---	---

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

LA PEINTURE ET LES MICROBILLES ULTRAGUARD PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES À L'AIDE DE PISTOLETS DE PULVÉRISATION SPÉCIAUX SANS CHARIOT D'APPLICATION. POUR CE FAIRE, LES ÉLÉMENTS SUIVANTS SONT NÉCESSAIRES :

### 1. Pistolet de pulvérisation airless (réf. A-02027)



Le pistolet de pulvérisation airless Contractor PC de GRACO est le pistolet le plus léger et le plus confortable jamais fabriqué. Il offre un confort et un contrôle tout au long de la journée, un remontage rapide sur le chantier et une grande durabilité.

Un ajustement sur mesure avec des réglages de la gâchette à la volée pour fournir la flexibilité nécessaire à un meilleur contrôle pour une finition exceptionnelle sur chaque travail, à chaque fois. Le Switch Tip RAC X FFLP 210 permet d'obtenir la meilleure finition de l'industrie à la pression de pulvérisation airless la plus basse pour réduire le brouillard de pulvérisation et prolonger la durée de vie de la pompe.

#### Des avantages que vous apprécierez à chaque chantier manuel

- Le pistolet manuel le plus léger de sa catégorie
- La force de la gâchette est réduite de 50 %.
- Longueur de détente réglable E-Z Fit (brevet en cours)
- Reconstruction complète du pistolet en quelques secondes avec ProConnect (brevet en cours)

#### Travaillez plus vite et avec moins de fatigue

La pulvérisation est plus facile et plus confortable que jamais.

- Très faible traction sur la gâchette à toutes les pressions de pulvérisation
- Force de maintien de la gâchette très faible à toutes les pressions de pulvérisation

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

LA PEINTURE ET LES MICROBILLES ULTRAGUARD PEUVENT ÊTRE APPLIQUÉES À L'AIDE DE PISTOLETS DE PULVÉRISATION SPÉCIAUX SANS CHARIOT D'APPLICATION. POUR CE FAIRE, LES ÉLÉMENTS SUIVANTS SONT NÉCESSAIRES :

### 1. Pistolet de pulvérisation airless (réf. A-02027)



#### Réglage de la gâchette E-Z Fit

- Facile à ajuster à vos besoins
- Ajustez rapidement la longueur de la gâchette pour l'adapter à la taille de la main ou à la situation.
- Choisissez une position à deux, quatre ou (nouvellement) trois doigts.
- Augmentez facilement la portée : il suffit de basculer la gâchette pour peindre sur des surfaces difficiles d'accès.

#### Cartouche de remplacement exclusive ProConnect

- Assemblage de pistolet sur site en une seule pièce
- Aiguille et toutes les pièces d'usure en une seule pièce
- Remplacez simplement la cartouche - c'est comme si vous aviez un pistolet tout neuf.

Verrouillage ambidextre facile à un doigt, poignée confortable et profilée, raccord pivotant EasyGlide pour un branchement facile du tuyau.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

### Tuyau de peinture HP pour application manuelle - ref. A02039

- 1 ¼" connecteur femelle BSP pour la connexion à la pompe pneumatique
- Raccord femelle 1 ¼" NPSM pour connexion au pistolet GRACO Contractor
- Longueur : 7 m (autres longueurs disponibles sur demande)
- Diamètre 6 mm
- Avec 2 ressorts anti-flexion



Connecteur femelle ¼" NPSM pour la connexion au pistolet GRACO Contractor



1 ¼" connecteur femelle BSP pour la connexion à la pompe pneumatique



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

CE PISTOLET EST SPÉCIALEMENT CONÇU POUR L'APPLICATION DES MICROBILLES ULTRAGUARD™ ET EST ENTIÈREMENT FABRIQUÉ EN ALUMINIUM.

2. Pistolet d'épandage de microbilles  
KAMBER spécifique avec air de diffusion  
et venturi - réf. A-01983

### CARACTÉRISTIQUES

Dimensions : 330 x 60 mm : 330 x 60 mm

Poids sans tuyau : 1,0 kg (avec extension : 1,4 kg)

### DIFFUSEUR

Le pistolet est équipé d'un diffuseur réglable (orientation et largeur) qui permet de répartir les microbilles de verre de manière uniforme sur une largeur allant jusqu'à 25 cm. Le tuyau d'alimentation en billes de verre doit avoir un diamètre intérieur de 16 mm et une longueur maximale de 8 m. Nous pouvons fournir ce tuyau avec le pistolet. Le pistolet peut être équipé d'une rallonge en aluminium de 400 mm, qui peut être rapidement fixée à la tête (sur demande).

### CONSEILS

Pour les raccordements à l'air comprimé, utilisez un tuyau de Ø 10 mm ; consultez-nous pour les raccordements à votre équipement.



**Kamber**  
MAKES THE PERFECT LINE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

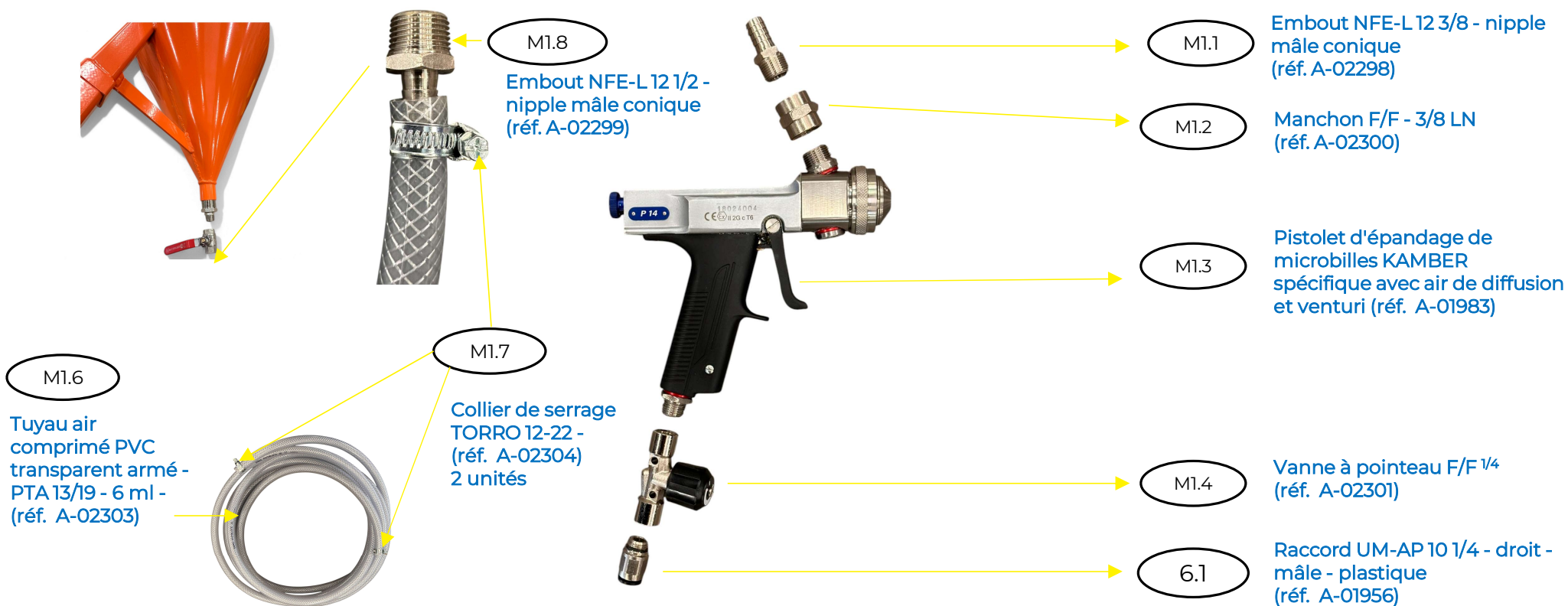
CE PISTOLET EST SPÉCIALEMENT CONÇU POUR L'APPLICATION DES MICROBILLES ULTRAGUARD™ ET EST ENTIÈREMENT FABRIQUÉ EN ALUMINIUM.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



# ULTRAGUARD™ APPLICATION MANUELLE

## APPLICATION SANS CHARIOT

EXEMPLE D'APPLICATION MANUELLE SUR UNE BORDURE EN BÉTON T2

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



ULTRAGUARD SOLOSAR REUNION



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS SA VOUS - DÉCOUVREZ - MANAGEZ VOS

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

08

ULTRAGUARD™

PROCESSUS D'APPLICATION

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Machine d'application airless

### SPÉCIFICATIONS A MINIMA :

- Système airless
- Réservoir de microbilles sous pression avec régulateur
- Compresseur d'air (minimum 9 bars) + filtre déshydrateur
- Régulateurs d'air comprimé pour une pression de retour minimale de 3,2 bars



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Machine d'application airless

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

### SPÉCIFICATIONS A MINIMA :

#### a) Paramètres de votre réservoir de microbilles de verre

- Votre pompe d'application doit être une machine airless avec un réservoir de microbilles sous pression.
- Idéalement, ce réservoir à microbilles doit être en acier.
- Votre machine doit être équipée d'un compresseur délivrant une **double sortie d'air comprimé** : un minimum de **8 bars** avec un régulateur pour le pistolet de peinture et un minimum de **3,2 bars** à la sortie du pistolet à microbilles.
- Un assécheur d'air est indispensable pour éviter l'humidité dans le circuit des microbilles.
- Pour le pistolet de peinture, utilisez une pompe hydraulique délivrant une pression de 1500 PSI ou 103 bars (minimum absolu 1000 / 69 bar - maximum absolu 2000 PSI/137.9 bar).

#### b) Paramètres du chariot d'application

- Appliquez avec le pistolet à un **angle de 15° vers l'arrière** dans le sens d'application.
- Le pistolet de microbillage doit être positionné perpendiculairement au dispositif de retenue.
- Utilisez une buse noire de **type 517** pour une largeur de bande de +/- 10 cm (pour d'autres largeurs : nous consulter).
- Positionnez les pistolets de peinture et de microbillage à **6 cm** d'une lisse simple ou double ondes métalliques et à **2 cm** des surfaces planes (telles que les barrières en béton ou les barrières métalliques temporaires comme le VARIOGUARD).
- Pour raccorder le chariot à votre machine, vous avez besoin d'un connecteur 3/8" pour le pistolet de pulvérisation, d'un connecteur 3/4" pour le pistolet à microbilles et d'un tuyau pneumatique de 10 mm de diamètre.

#### c) Résultats attendus sur une lisse métallique double ou triple ondulation

- Consommation moyenne estimée à 500 g/m<sup>2</sup> de peinture et autant de billes.
- Vitesse d'application : comptez +/- 6,5 secondes de temps d'application pour une lisse de 4 m et de 10 cm de large.
- Vous pouvez réaliser des bandes ULTRAGUARD de 6 à 10 cm de large.

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

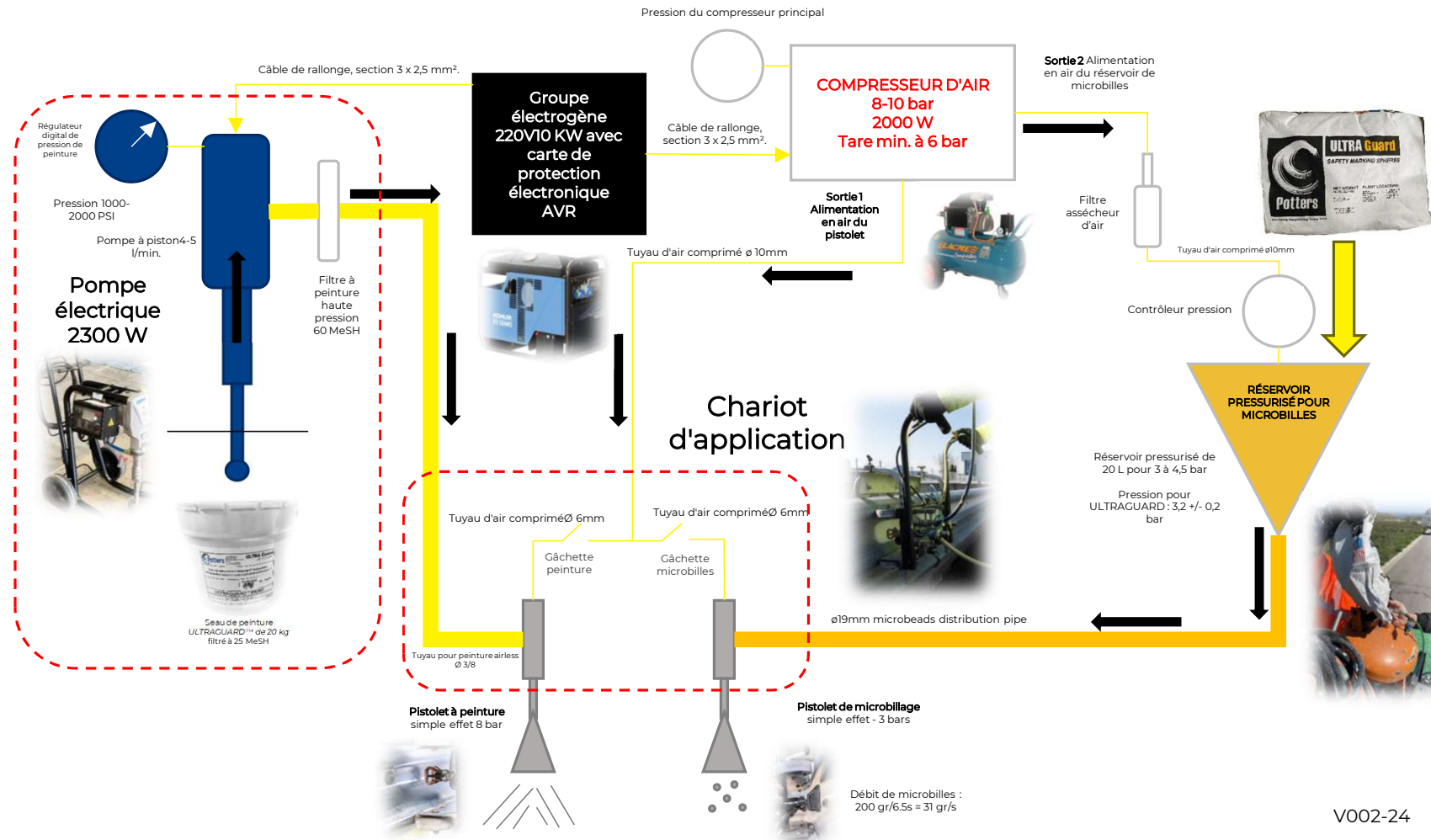
## Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



V002-24

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ KIT "MUST HAVE" -  
FOURNI PAR SOLOSAR



### 1. Chariot d'application ULTRAGUARD™

1 pistolet de pulvérisation peinture et 1 pistolet de microbillage + tous les tuyaux pour la connexion d'air et de passage des billes. Vente ou location pour assurer le succès de votre chantier.



### 2. Réservoir en acier pressurisé pour les microbilles

avec tuyau de diam. 19 mm et raccords pour la transmission des microbilles ULTRAGUARD™ au chariot.



### 3. Pompe électrique pneumatique dédiée à l'aspiration et à la distribution de la peinture ULTRAGUARD™ sur le chariot.

Tuyau haute pression pour peinture airless inclus.

ULTRAGUARD™ OPTIONS A ACHETER OU  
A LOUER SUR SITE



4. Groupe électrogène 220V 10 KW avec carte AVR\* carte de protection électronique pour protéger la pompe hydraulique et tous les équipements connectés contre les chocs électriques...

\*AVR (Automatic Voltage Regulator) est un système électronique automatique de régulation de la tension basé sur la charge appliquée au groupe électrogène. Il stabilise la tension et la fréquence de sortie d'un groupe électrogène et maintient une tension d'alimentation constante pour les équipements électriques.



5. COMPRESSEUR D'AIR 8-10 bars - 2000 W - tare minimale de 6 bars + filtre assécheur d'air (pour conserver des microbilles parfaitement sèches)

Ces dispositifs optionnels peuvent également être commandés auprès de SOLOSAR. Vous disposez alors d'un kit complet, prêt à l'emploi, avec une garantie internationale, et nous nous ferons un plaisir de vous former.

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ APERÇU DE L'ÉQUIPEMENT D'INSTALLATION

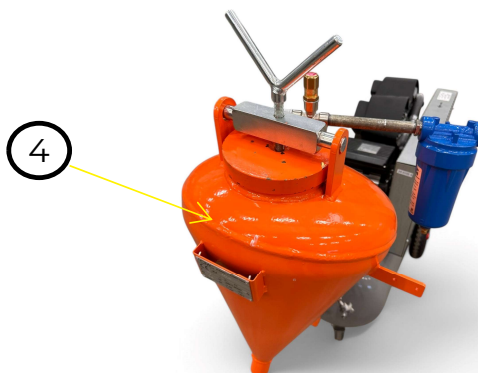
ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

**Kit 4 -**  
réservoir en  
acier  
pressurisé  
pour  
microbilles



4

**Kit 1** pompe  
pneumatique  
complète  
customisée  
SOLOSAR



1



2

**Kit 6**  
Groupe électrogène  
avec carte AVR



6

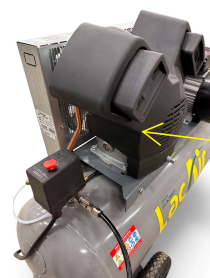
**Kit 2 -** Chariot  
d'application  
carénage inox  
prémonté

**Kit 3 -** kits de  
pistolets peinture et  
microbillage



3

**Kit 5 -**  
Compresseur d'air  
d'une capacité de  
100 L



5

# Kit 1

KIT 1 - Ensemble pompe complet pour application  
ULTRAGUARD – réf. A-01971

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### KIT 1 : ENSEMBLE POMPE COMPLET – A-01971

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

<input type="checkbox"/>	Composant *	N° ligne *	Coefficient *
<input type="checkbox"/>	A-01902 (Pompe électrique pneumatique ULTRAGUARD™ avec console digitale et accessoires (rep. 1), A)	10	1
<input type="checkbox"/>	A-01910 (Tuyau de recyclage peinture TEC 12 - L = 2 mètre (rep. 1.1), A)	20	1
<input type="checkbox"/>	A-01911 (Collier de serrage TORRO 10-16 (rep. 1.1), A)	30	1
<input type="checkbox"/>	A-01924 (Manomètre MG63AI Classe 1.6 - taré 0-250 BAR (rep. 2.1), A)	40	1
<input type="checkbox"/>	A-02395 (Adaptateur tournant AWT - mâle - ¼ - 90° (rep. 2.4), A)	50	1
<input type="checkbox"/>	A-02167 (Adaptateur mâle-mâle - AW ¼ x 3/8 (rep. 2.6), A)	60	1
<input type="checkbox"/>	A-01932 (Vanne SBS 6 GF ¼ 2P - (rep. 2.8), A)	70	1
<input type="checkbox"/>	A-01930 (Adaptateur AW ¼ - whitworth filetage cylindrique (rep. 2.6), A)	80	1
<input type="checkbox"/>	A-01933 (Bague BS 13.74x20.57x2.0 - ¼ (rep. 2.9), A)	90	3

NB : crépine, filtre et porte filtre sont livrés en standard avec la pompe.

Ils ne sont plus dans la nomenclature de ce fait.

Si souhait d'ajout d'un kit de rechange, commander les composants à l'unité

INTERNE – PAS DIFFUSER !!

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

KIT 1 : pompe et filtres (réf. A-01971)

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



① Pompe pneumatique électrique (réf. A-01902)  
(voir le manuel d'installation et d'entretien dédié)

Ecran digital

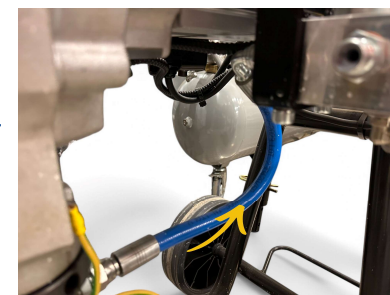
①.5 Tuyau haute pression L=400  
MM - Ø 10 mm (réf. A-02085)

Chariot de transport  
sur roues inclus

①.2



Crépine d'aspiration de pompe  
pneumatique – filtration à 25 MeSH  
(réf. A-01920)



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

KIT 1 pompe et filtres (réf. A-01971)

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Tuyau de recyclage de peinture TEC 12 - L = 2 mètres +  
Collier de serrage TORRO 10/16

1.1

(Ref. A-01910 + A-01911)

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

KIT 1 : pompe et filtres (réf. A-01971)

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



- 1 doigt porte-filtre (rep. 1.3) - réf. A-01921
- 1 Filtre à peinture ULTRAGUARD pour pompe pneumatique - 60 mesh (rep. 1.4) - ref. A-01922



Tige toujours vers le haut !

**Etape 1 :** positionner le doigt porte-filtre (réf. A-01921)



**Etape 2 :** positionner le filtre 60 MeSH (réf. A-01922) sur le doigt porte-filtre



**Etape 3 :** revisser le capot de protection à la main (sans outillage) à fond

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

KIT 1 : pompe et filtres (réf. A-01971)

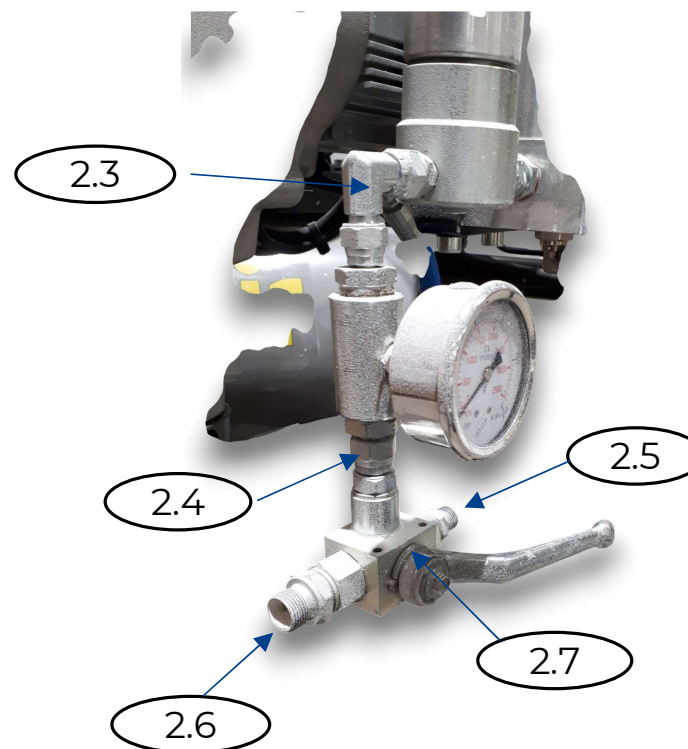
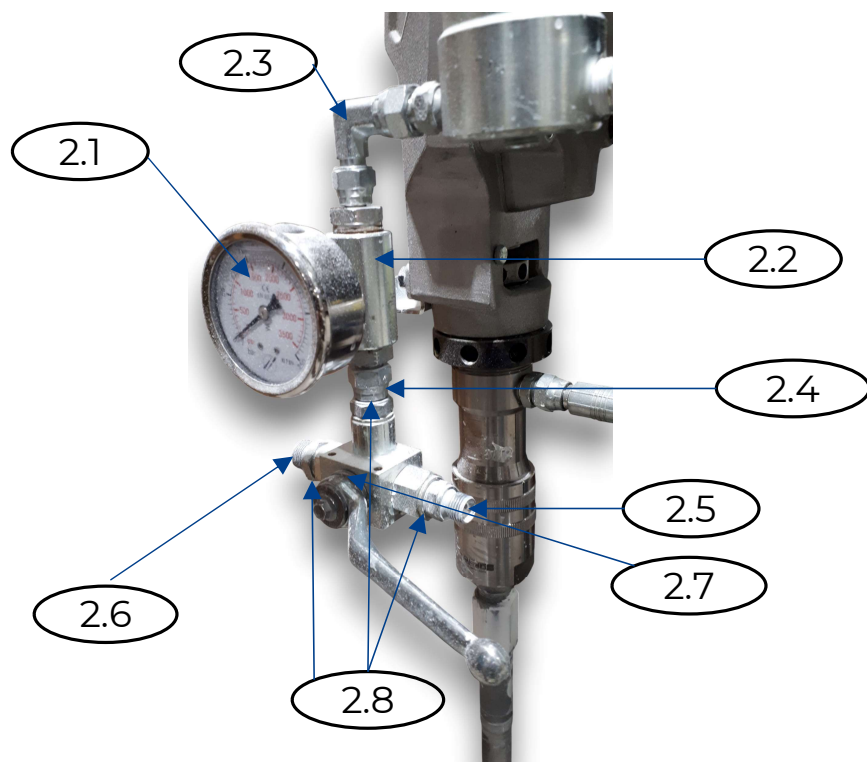
ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

KIT 1 : pompe et filtres (réf. A-01971)

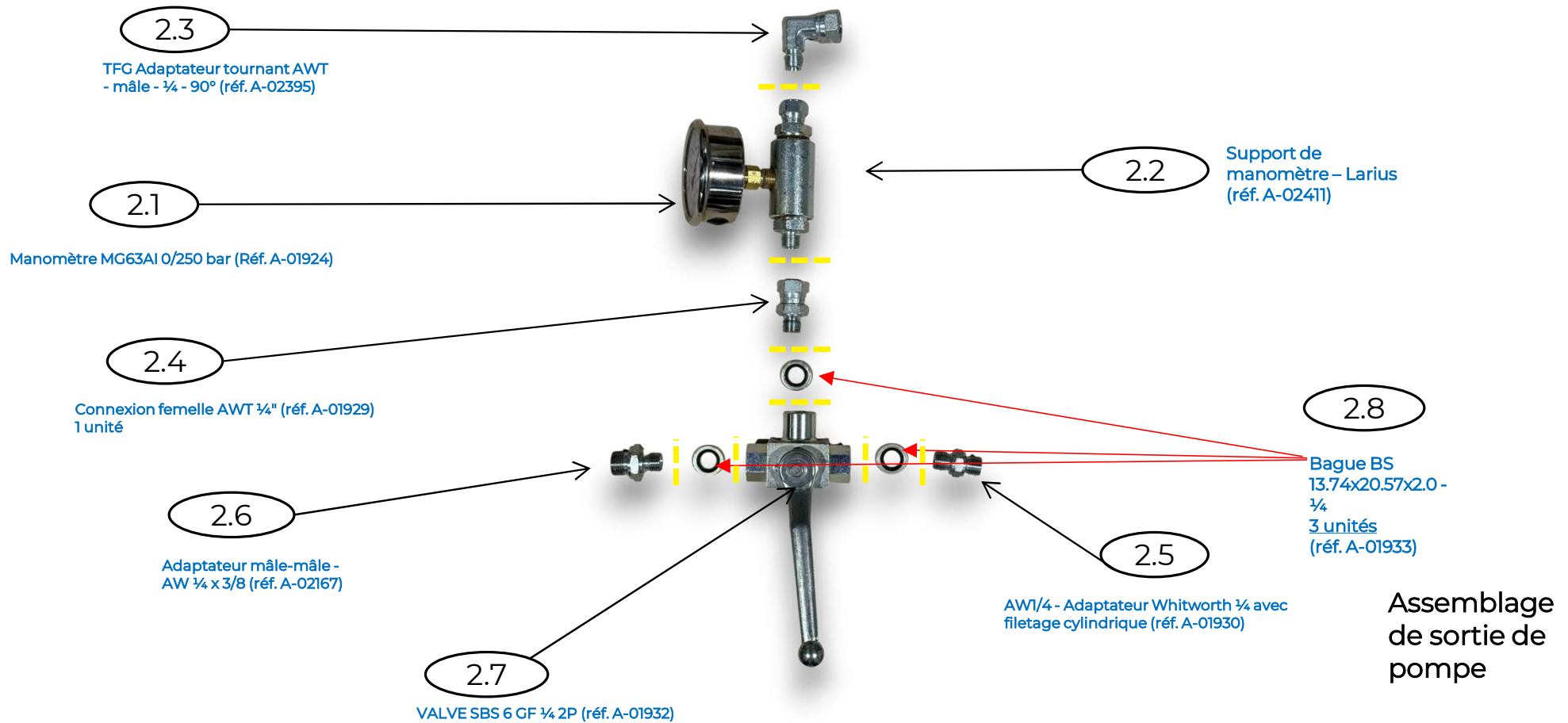
ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS



# Kit 2

chariot d'application carénage INOX ULTRAGUARD  
prémonté sans pistolets – réf. A-01973

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### KIT 2 : chariot d'application INOX ULTRAGUARD prémonté sans pistolets (réf. A-01973)

<input type="checkbox"/>	Composant*	N° ligne*	Coefficient*
<input type="checkbox"/>	A-02145 (chariot d'application carénage en INOX ULTRAGUARD - sans pistolet - avec poignées et boutons d'activation (rep. 3.01), A)	10	1
<input type="checkbox"/>	A-02159 (Tige en L inox - pour support de pistolet peinture KAMBER - ULTRAGUARD - 240x140 mm - diam. 12 mm (rep. 3.02), A)	20	1
<input type="checkbox"/>	A-02160 (Tige en L aluminium - pour support de pistolet billeur GRACO - ULTRAGUARD - 200x150 mm - diam. 12 mm (rep. 3.03), A)	30	1
<input type="checkbox"/>	A-02051 (Raccord 06 x M5 six pans 10 - droit - mâle - plastique - pour connexion air comp. chariot d'application ULTRAGUARD (rep. 3.06), A)	40	4
<input type="checkbox"/>	A-02270 (Tuyau polyuréthane 04/6 - diam. 6 mm - air comprimé pour chariot ULTRAGUARD - couleur bleue - (rep. 3.04) au ml, A)	50	1
<input type="checkbox"/>	A-02271 (Tuyau polyuréthane 04/6 - diam. 6 mm - air comprimé pour chariot ULTRAGUARD - couleur VERT (rep. 3.05) - au ml, A)	60	1
<input type="checkbox"/>	A-02266 (Coude mâle orientable CM-OP10 1/4 - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application (rep. 3.07), A)	70	1
<input type="checkbox"/>	A-02267 (Vanne à sphère mâle/femelle 1/4 - 102 - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application (rep. 3.08), A)	80	1
<input type="checkbox"/>	A-02264 (Raccord droit mâle plastique - UM-AP-6 x 1/4 - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application (rep. 3.09) , A)	90	2
<input type="checkbox"/>	A-02265 (Bloc aluminium 4 sorties 1/4 - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application (rep. 3.10), A)	100	1
<input type="checkbox"/>	A-02268 (Bouchon cylindrique M 1/4 - LN - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application (rep. 3.11) , A)	110	1

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Le chariot ULTRAGUARD™ V2 est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.

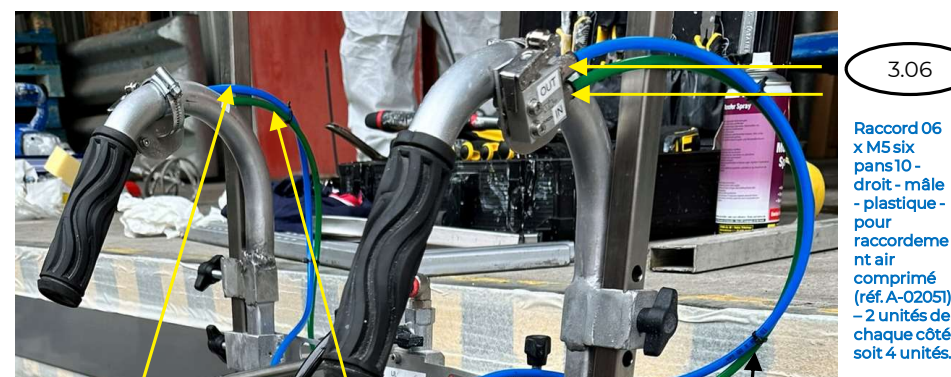
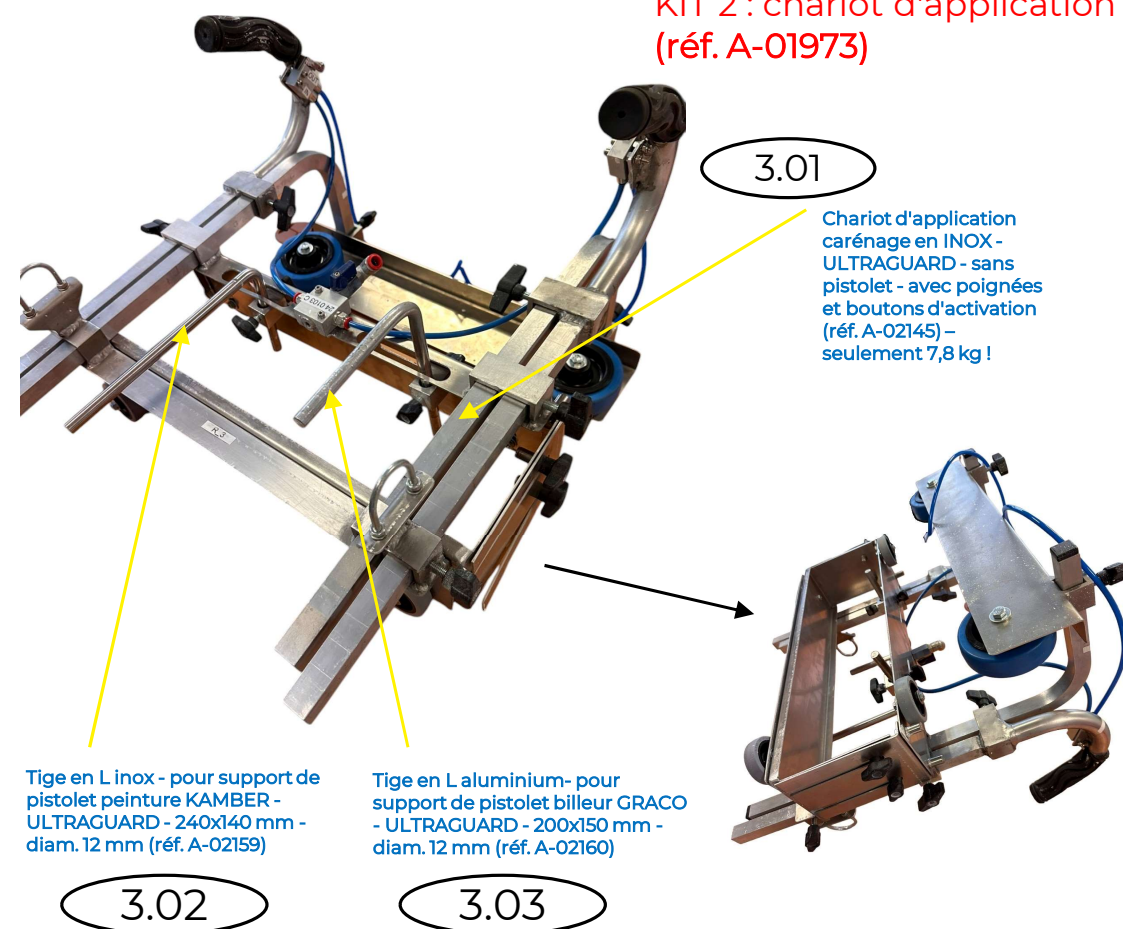
ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

**KIT 2 : chariot d'application INOX ULTRAGUARD prémonté sans pistolets (réf. A-01973)**



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

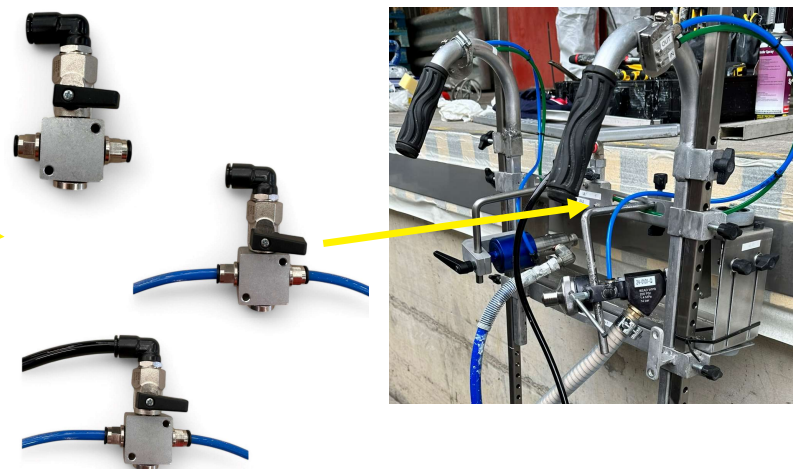
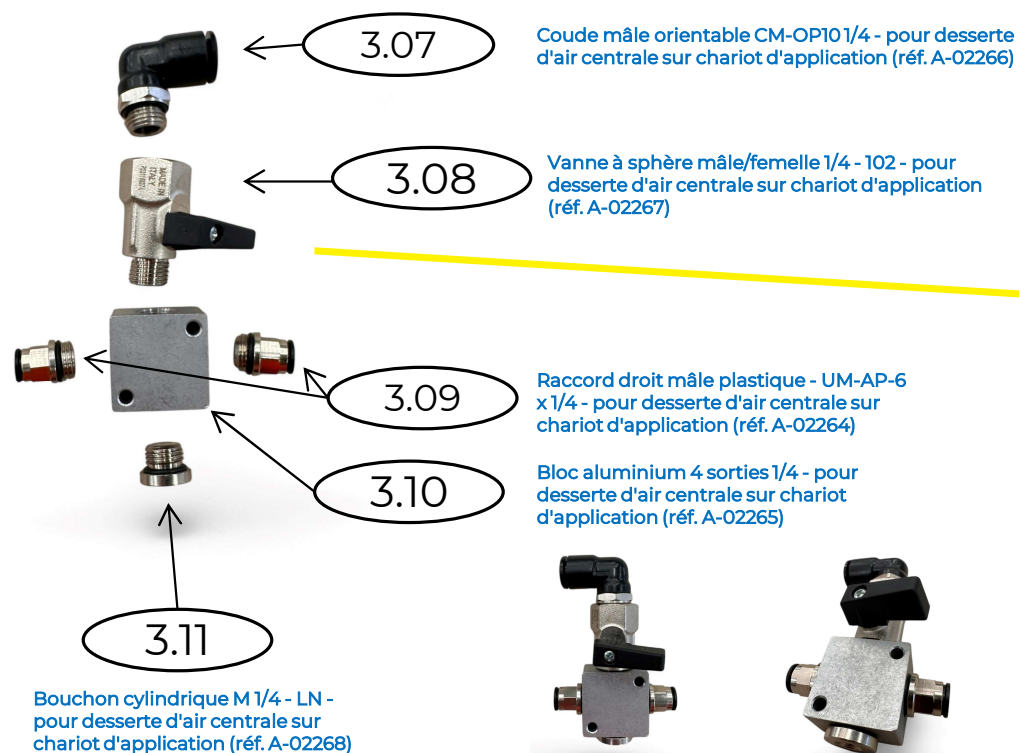
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

**A-02269**

Kit de desserte d'air centrale pour chariot d'application  
ULTRAGUARD



Ce kit est livré prémonté en usine sur tout chariot ULTRAGUARD™ neuf. Les références indiquées ci-dessous concernent uniquement les pièces détachées.

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

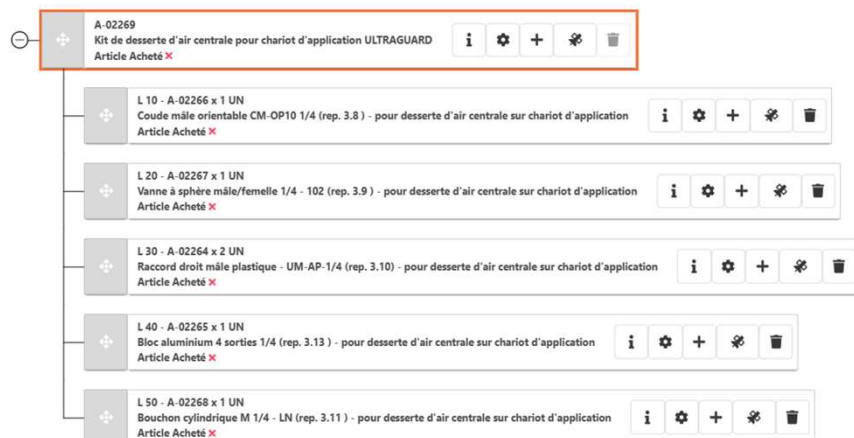
SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VENTE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

A-02269

Kit de desserte d'air centrale pour chariot d'application  
ULTRAGUARD



Composant	N° ligne	Coefficient
A-02266 (Coude mâle orientable CM-OP10 1/4 (rep. 3.8) - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application, A)	10	1
A-02267 (Vanne à sphère mâle/femelle 1/4 - 102 (rep. 3.9) - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application, A)	20	1
A-02264 (Raccord droit mâle plastique - UM-AP-1/4 (rep. 3.10) - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application, A)	30	2
A-02265 (Bloc aluminium 4 sorties 1/4 (rep. 3.13) - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application, A)	40	1
A-02268 (Bouchon cylindrique M 1/4 - LN (rep. 3.11) - pour desserte d'air centrale sur chariot d'application, A)	50	1

INTERNE – PAS DIFFUSER !! – DESSERTE D’AIR CENTRALE – existe ici en kit de rechange – 1 kit complet déjà intégré dans A-01973

# Kit 3

Kit 3 pistolets et liaisons air/billes/peinture pour  
équipement ULTRAGUARD – réf. A-01978

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

**Kit 3** - pistolets et liaisons air/billes/peinture pour équipement  
ULTRAGUARD – A-01978

<input type="checkbox"/>	Composant	N° ligne	Coefficient
<input type="checkbox"/>	A-01965 (Buse de pulvérisation de peinture airless RACS NOIRE 517 (Angle : 50° - Débit : 0,017") - marque GRACO, A)	10	1
<input type="checkbox"/>	A-01966 (Porte buse réversible RACS - (7/8") - marque GRACO, A)	20	1
<input type="checkbox"/>	A-02109 (Pistolet peinture airless haute pression Kamber HP 40 GST - (rep. 8.0), A)	40	1
<input type="checkbox"/>	A-02096 (Support de pistolet peinture airless Kamber - aluminium avec manette indexable - (rep. 8.3), A)	41	1
<input type="checkbox"/>	A-01936 (Flexible et tuyau Haute Pression (HP) pour peinture – R8 DN 10 – Lg = 15 mètres (rep. 3.17), A)	50	1
<input type="checkbox"/>	A-01935 (Adaptateur tournant mâle - AWT 3/8 - 90° (rep. 3.16), A)	51	1
<input type="checkbox"/>	A-02167 (Adaptateur mâle-mâle - AW ¼ x 3/8 (rep. 2.6), A)	53	1
<input type="checkbox"/>	A-02162 (Raccord coudé 90° plastique-métal - CM-OP 06 1/8 - pour Pistolet KAMBER HP 40 vers AIR - (rep. 8.1), A)	54	1
<input type="checkbox"/>	A-02158 (Vis TH M8x20 - Inox - filetage total - pour fixation du support en L - ULTRAGUARD - (rep. 8.2), A)	55	2
<input type="checkbox"/>	A-01967 (Pistolet billeur spécifique simple effet - pour ULTRAGUARD - queue de carpe réglable (rep. 3.13), A)	60	1
<input type="checkbox"/>	A-02086 (Buse métallique pour billeur ULTRAGUARD - diam. 4 mm / 8,8 mm avec joint, A)	61	1
<input type="checkbox"/>	A-01941 (Tuyau Alfacier 20 - Tuyau d'application de microbilles de verre ULTRAGUARD - longueur 7 m (rep. 4.2), A)	70	1
<input type="checkbox"/>	A-01938 (Collier de serrage - tourillon GBS 26-28/18 (rep. 3.15), A)	80	1
<input type="checkbox"/>	A-01939 (Raccord mâle à sertir NFE-L 20 - ¼ - laiton (rep. 3.12), A)	90	1
<input type="checkbox"/>	A-02163 (Raccord coudé 90° plastique-métal orientable - CM-OP 06 1/4 - pour Pistolet billeur ULTRAGUARD™ vers AIR - (rep. 3.14), A)	100	1

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

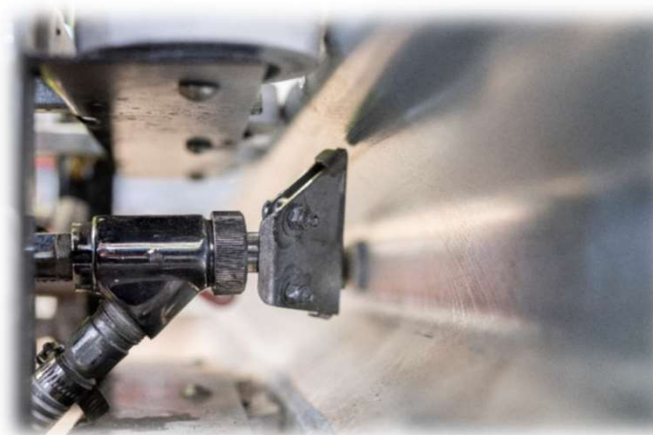
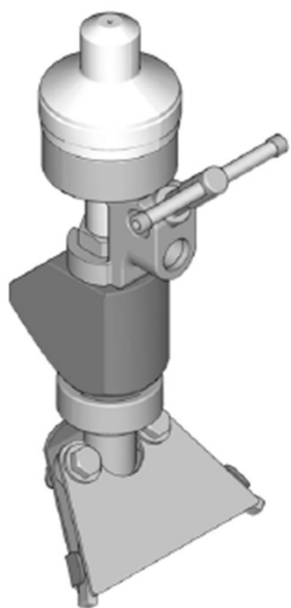
ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VORGE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Pistolet de microbillage spécifique pour  
ULTRAGUARD™ - (réf. A-01967)

3.13



Embout pour pistolet de microbillage ULTRAGUARD™ -  
diam. 4 mm / 8.8 mm avec joint- (réf. A-02086)

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

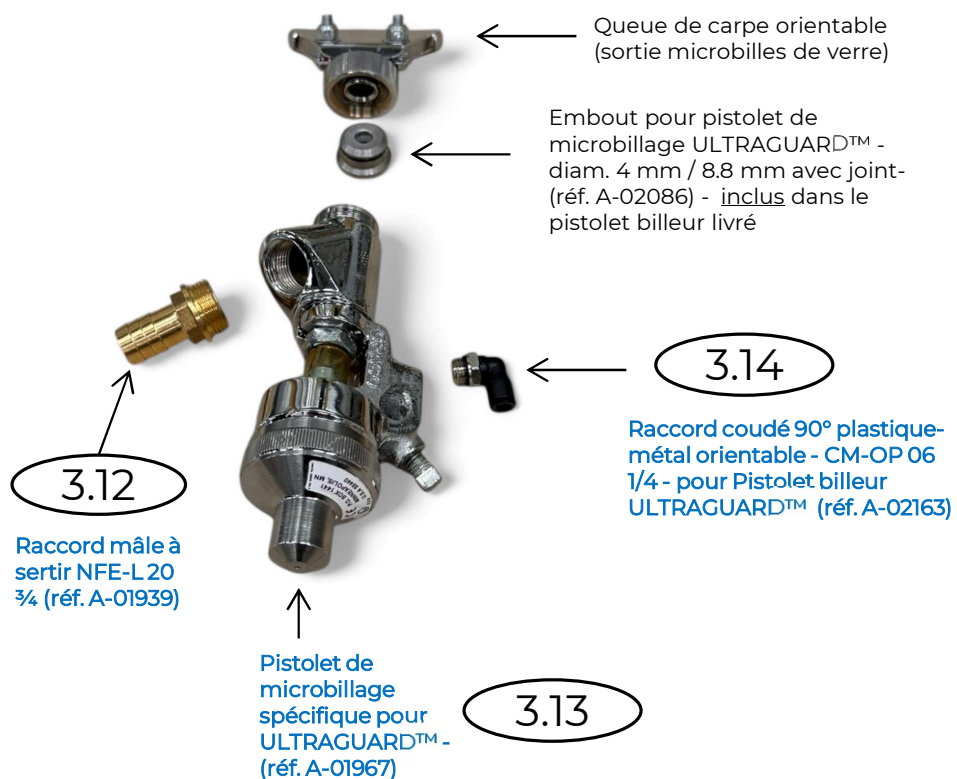
## ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



**Etape 1 :** vérifier la présence de l'embout de microbillage (réf. A-0286).



**Etape 2 :** Visser la queue de carpe orientable sur le pistolet billeur.

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

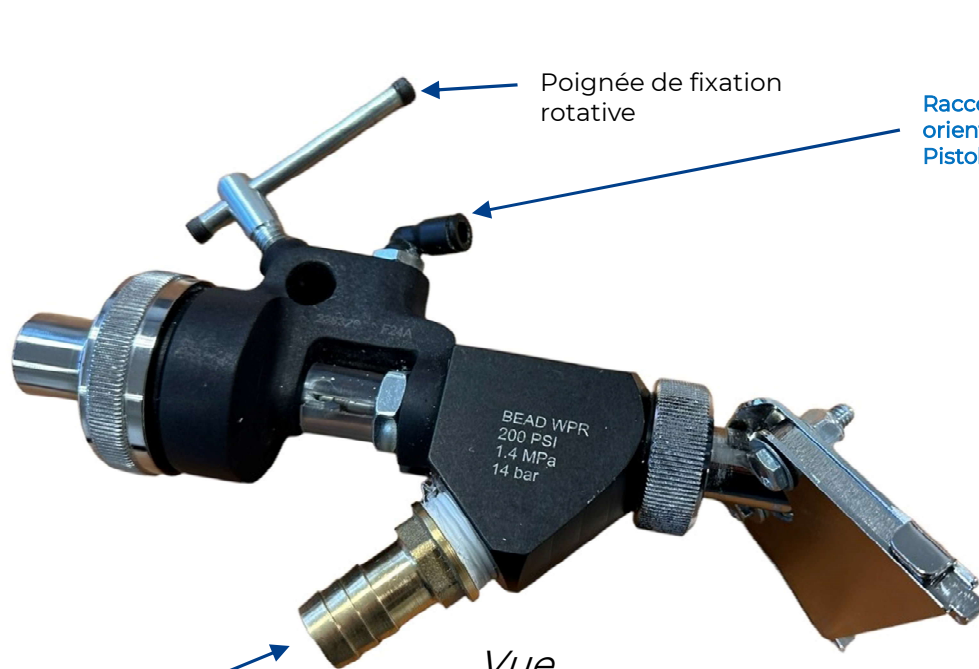
### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



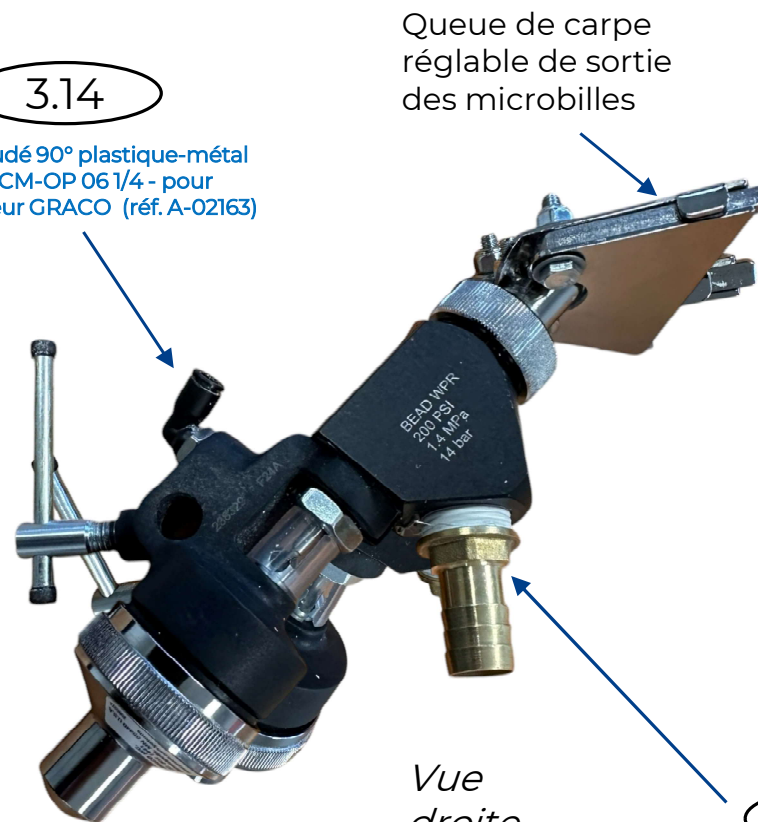
*Vue gauche*

3.12

Raccord mâle à sertir NFE-L20 3/4 (réf. A-01939)

3.14

Raccord coudé 90° plastique-métal orientable - CM-OP 06 1/4 - pour Pistolet billeur GRACO (réf. A-02163)



*Vue droite*

3.12

Raccord mâle à sertir NFE-L20 3/4 (réf. A-01939)

Pistolet de microbillage spécifique pour ULTRAGUARD™ - (réf. A-01967)

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

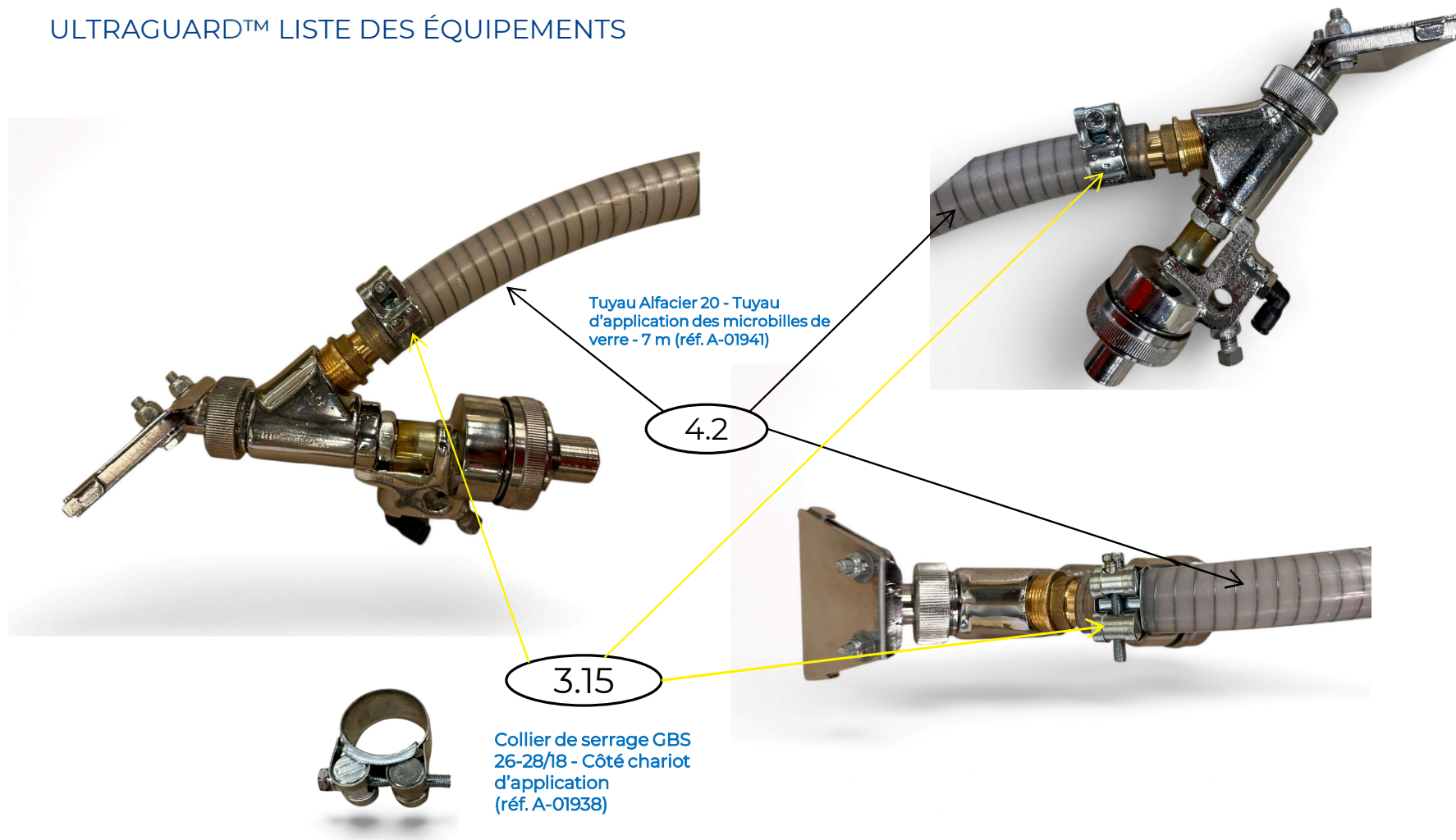
### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

CE

Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet)  
(réf. A-02109)



8.0



- **Système de fermeture unique** : Le pistolet HP40 propose une fermeture pneumatique ou mécanique, idéale pour les petites machines à faible puissance de compresseur.
- **Large choix de buses internes** : Les buses, disponibles uniquement en carbure de tungstène, offrent des options plates ou réversibles pour s'adapter aux différents besoins de largeur et de débit de ligne.
- **Flexibilité de montage** : Le pistolet permet une rotation de son corps en ajustant l'orientation de l'entrée de peinture, facilitant son adaptation sur différents équipements.
- **Conception en acier inoxydable** : Compatible avec tous types de produits grâce à un circuit peinture en acier inoxydable, ce qui renforce sa durabilité.
- **Conforme aux normes ATEX** : Assure la sécurité et la conformité dans les environnements où les produits inflammables sont utilisés.
- **Garantie** : 2 ans sur les défauts de fabrication

#### Dimensions et poids:

Longueur: 181 mm

Largeur: 60 mm

Poids: 1.00 kg

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

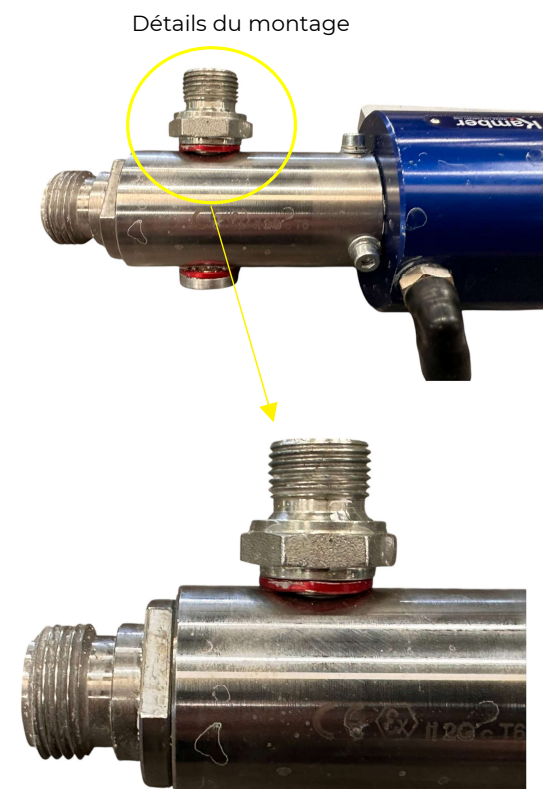
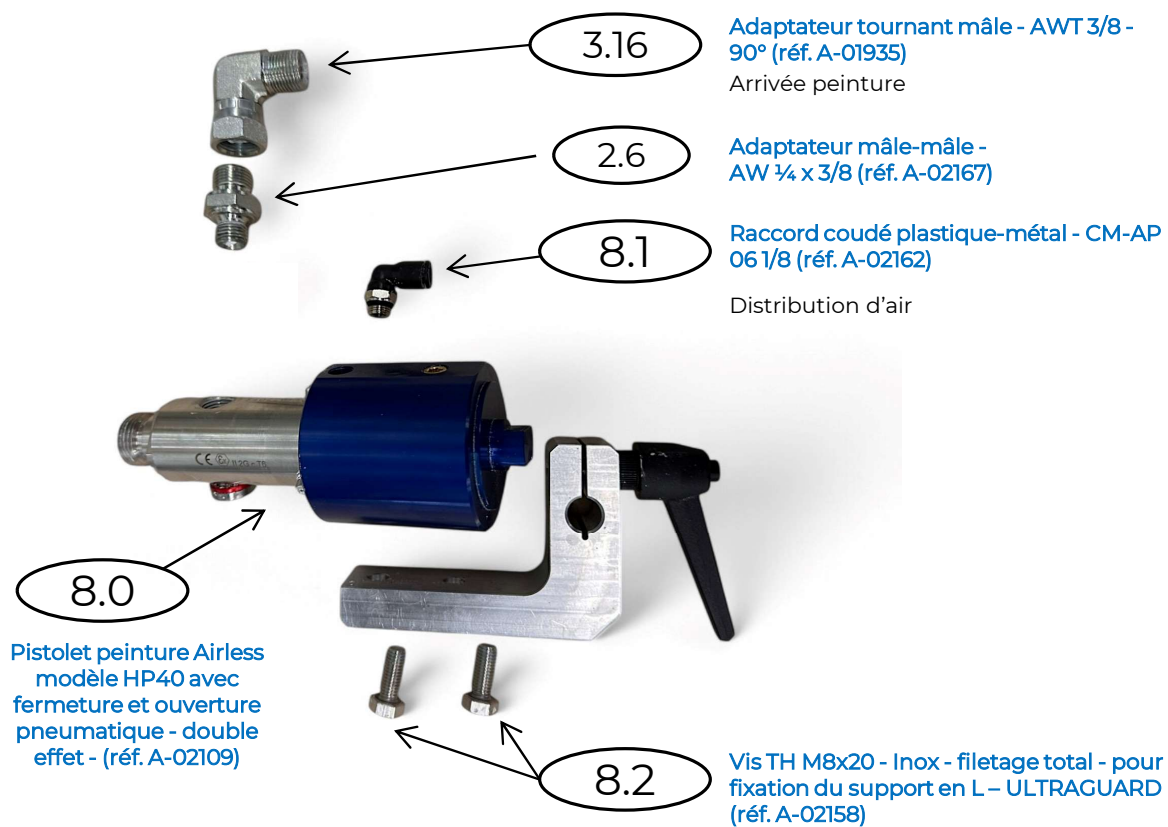
ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

### Détails des composants – pistolet airless peinture



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet)

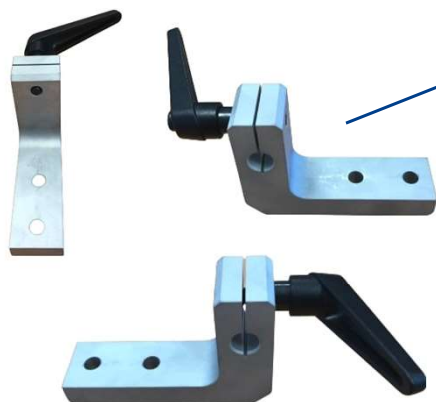
8.2



Vis TH M8x20 - Inox - filetage total - pour fixation du support en L - ULTRAGUARD (réf. A-02158)

8.3

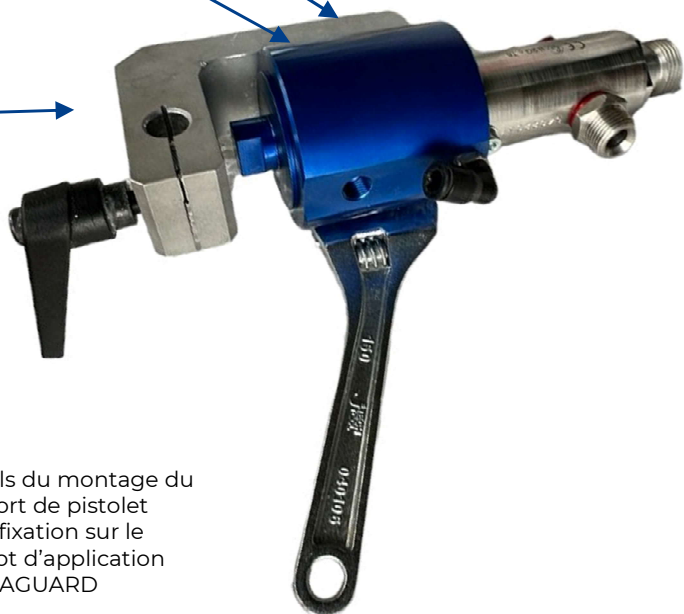
Support de pistolet peinture airless Kamber - aluminium avec manette indexable (réf. A-02096)



Détails du montage du support de pistolet pour fixation sur le chariot d'application ULTRAGUARD

8.0

Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet) - (réf. A-02109)



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

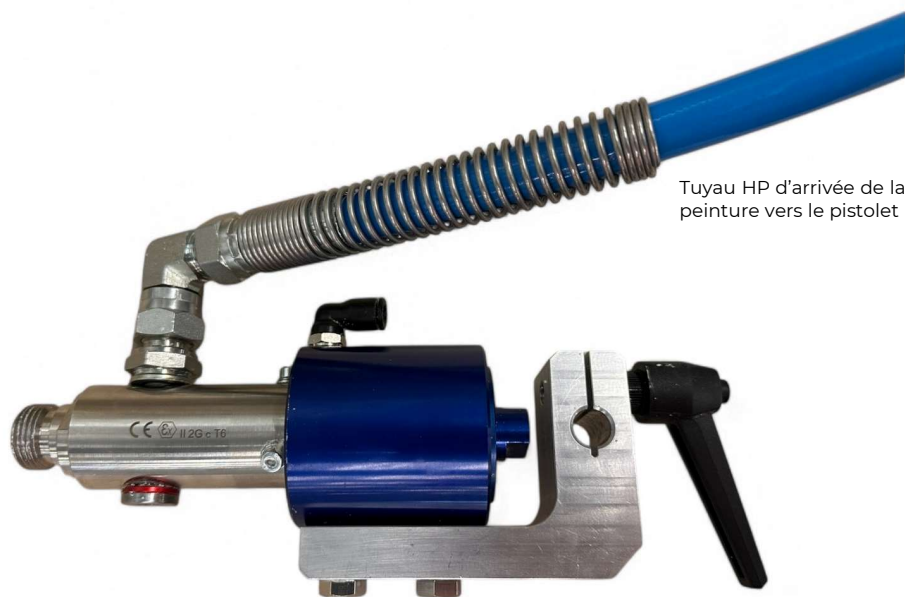
ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Détails des composants – pistolet airless peinture



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

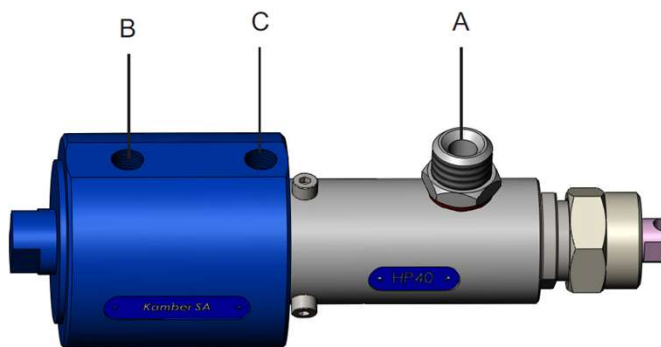
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



## Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet)



8.2

D: 2 x M8

Vis TH M8x20 - Inox - filetage total  
- pour fixation du support en L -  
ULTRAGUARD (réf. A-02158)

**A**  
Entrée peinture  
Entry for paint  
Entrada pintura  
Farbe Eingang

**B**  
Entrée air fermeture  
Entry for closing air  
Entrada aire cierre  
Lufteingang fürs Schliessen

**C**  
Entrée air ouverture  
Entry for opening air  
Entrada aire apertura  
Lufteingang fürs Öffnen

**D**  
Fixation par 2 vis inox pour  
support de pistolet  
SOLOSAR en alu. avec  
manette indexable

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

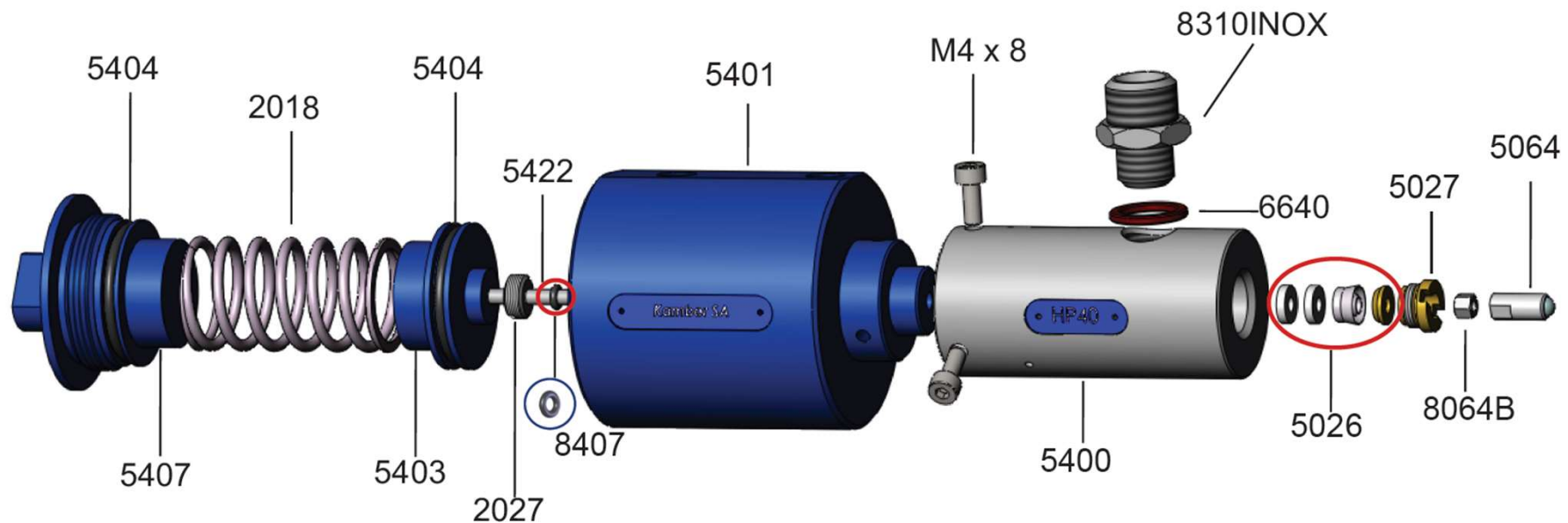
SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET



## Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet)



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

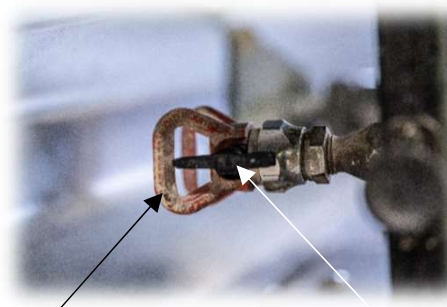
### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Porte-buse réversible RAC5  
- (7/8") - marque GRACO  
(réf. A-01966)

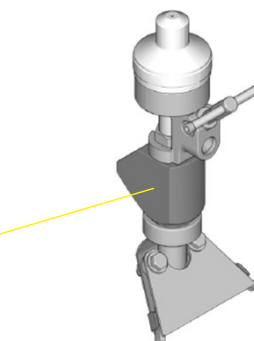
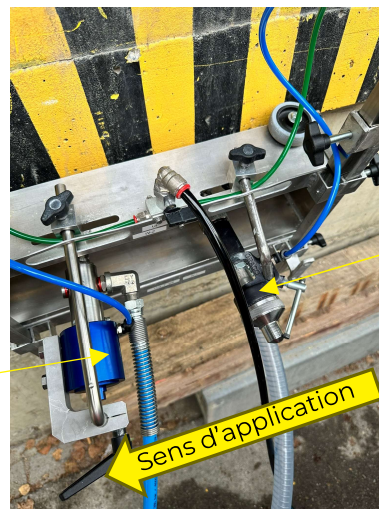


Buse de pulvérisation de  
peinture airless RAC5  
NOIRE (Angle : 50° - Débit :  
0.017") - marque  
GRACO (réf. A-01965)

**Kit 3** - pistolets et  
liaisons  
air/billes/peinture  
pour équipement  
ULTRAGUARD

Pistolet à peinture airless  
ULTRAGUARD™ (réf. A-02109)

8.0



Pistolet spécifique de microbillage pour  
ULTRAGUARD™ (réf. A-01967)

3.13

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

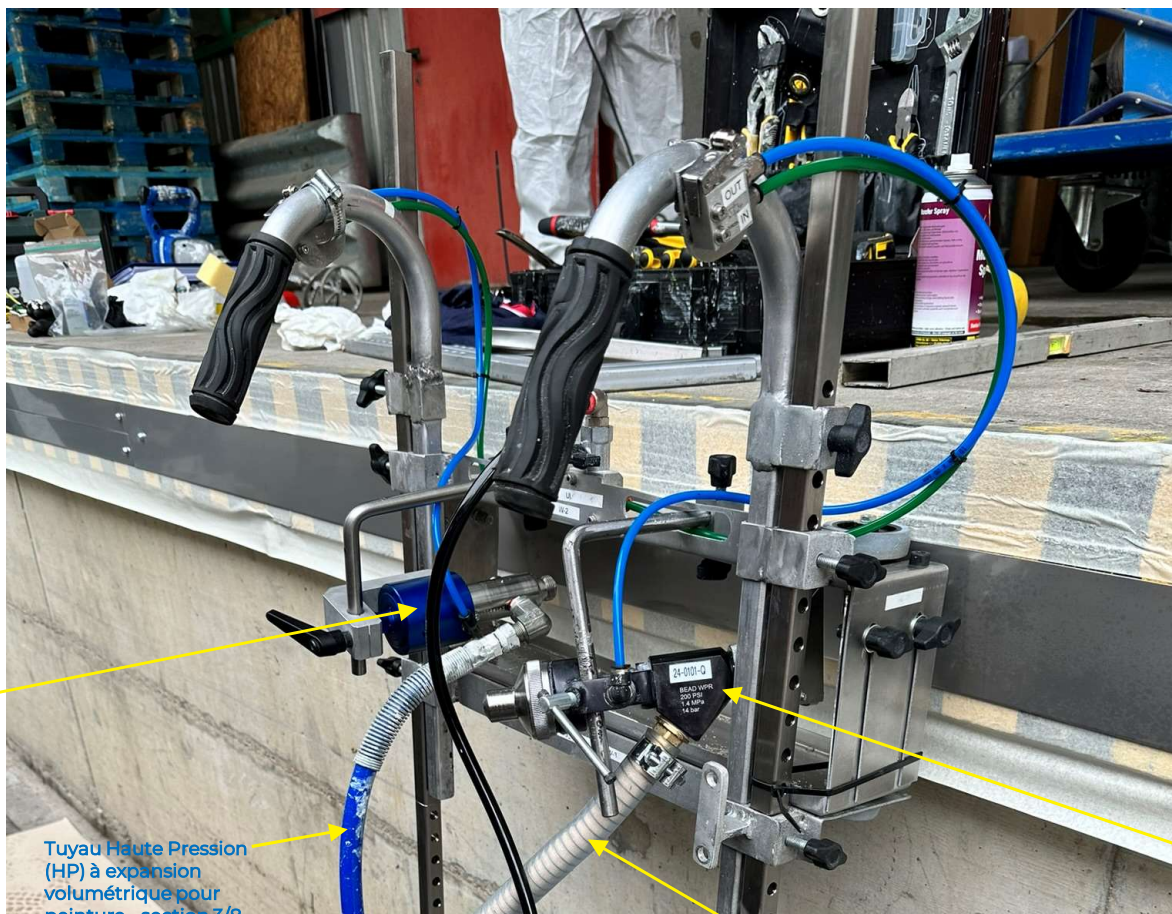
ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

**Kit 3** - pistolets et liaisons air/billes/peinture pour équipement ULTRAGUARD



8.0

Pistolet peinture Airless modèle HP40 avec fermeture et ouverture pneumatique (double effet) (réf. A-02109)

3.17

Tuyau Haute Pression (HP) à expansion volumétrique pour peinture - section 3/8 - ressort 16/4 - Lg = 15 m. Pression max : 230 bars (réf. A-01936)

4.2

Tuyau Alfacier 20 - Tuyau d'application des microbilles de verre - 7 m (réf. A-01941)

3.13

Pistolet de microbillage spécifique pour ULTRAGUARD™ - (réf. A-01967)

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

**Kit 3** - pistolets et liaisons air/billes/peinture pour équipement ULTRAGUARD



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VORGE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Tuyaux haute pression  
pour peinture

3.17



Tuyau Haute Pression (HP) à  
expansion volumétrique pour  
peinture - section 3/8 - ressort 16/4 -  
Lg = 15 mètres  
Pression max : 230 bars  
(réf. A-01936)



1.5

Tuyau haute pression  
L=400 MM - Ø 10 mm  
(réf. A-02085) -  
positionné sous la  
pompe



Avec ressort anti-torsion de  
chaque côté.

# CHARIOT D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Le chariot ULTRAGUARD™ est la clé de l'application sur les barrières en acier et en béton.

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

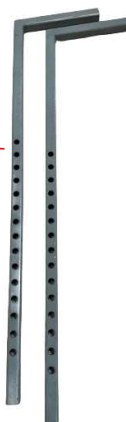
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Nous proposons deux types de bras en acier entièrement réglables :

1 pour lisses métalliques doubles ou triple ondes - (réf. A-02091)  
L = 500 mm



OPTIONS A COMMANDER PAR PAIRE

1 kit d'extension rallongé pour barrière en béton - (réf. A-02092)  
L = 700 mm

# Kit 4

Kit réservoir billeur, accessoires et tuyauterie – réf. A-01975

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Kit 4 – réservoir et distribution de microbilles ULTRAGUARD (réf. A-01975)

<input type="checkbox"/>	Composant *	N° ligne *	Coefficient *
<input type="checkbox"/>	A-01946 (Séparateur cyclonique 1/2 - assécheur air comprimé (rep. 5.1), A)	10	1
<input type="checkbox"/>	A-01947 (Raccord en croix 3/8 - Mâle et 3 x femelle (rep. 5.2), A)	20	1
<input type="checkbox"/>	A-01948 (Réduction mâle/femelle - 1/2 3/8 - LN (rep. 5.3), A)	30	1
<input type="checkbox"/>	A-01949 (Vanne à sphère Mâle Femelle - 1/2 - 102 MF (rep. 5.4), A)	40	1
<input type="checkbox"/>	A-01950 (Raccord rapide droit - mâle plastique UM-AP 08 - 1/2 (rep. 5.5), A)	50	1
<input type="checkbox"/>	A-02274 (Tuyau polyuréthane 05.5/8 - diam. 8 mm - pour air comprimé - couleur bleue - au ml (rep. 5.6), A)	60	1,5
<input type="checkbox"/>	A-01952 (Raccord droit mâle plastique - UM-AP 08 - 1/4 (rep. 5.7), A)	70	1
<input type="checkbox"/>	A-01953 (Tube bobine galvanisée - mâle/mâle - DN 3/8 - L = 150 mm (rep. 5.8), A)	80	1
<input type="checkbox"/>	A-01954 (Vanne à sphère mâle/femelle - 3/8 - 102 MF (rep. 5.9), A)	90	1
<input type="checkbox"/>	A-01955 (Coupleur air mâle - 1/4 - Femelle - EURO (rep. 5.10), A)	100	1
<input type="checkbox"/>	A-01901 (Réservoir pressurisé - cap. 20 litres - acier carbone - MAX. 3 bars - nu sans raccords ni vannes - pour microbillage ULTRAGUARD™ - certifié C	110	1
<input type="checkbox"/>	A-01940 (Soupape de sécurité 3/8" - 3 Bar pour réservoir billeur ULTRAGUARD (rep. 4.1), A)	120	1
<input type="checkbox"/>	A-01943 (Mamelon mâle/mâle - 1/2 LN (rep. 4.8), A)	130	1
<input type="checkbox"/>	A-01942 (Réduction mâle/femelle 1" - 1/2 (rep. 4.4), A)	140	1
<input type="checkbox"/>	A-01944 (Vanne à sphère Femelle/Femelle - 1/2 - 204 (rep. 4.5), A)	150	1
<input type="checkbox"/>	A-01945 (Embout mâle à sertir - NFE-L 20 1/2 - cannelé - laiton (rep. 4.6), A)	160	1

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS



Réservoir en acier pressurisé pour microbilles avec tuyau de diam. 19 mm et raccords pour la transmission des microbilles ULTRAGUARD™ au chariot. Certifié CE (ref. A-01901)

4



4.1

Soupape de sécurité 3/8" max. 3 bar. (réf. A-01940)



4.3

Filetage de 1" pour la sortie des microbilles de verre (inclus dans le réservoir)

4.4

Réduction mâle/femelle 1" - 1/2 réf. A-01942)

4.8

Mamelon mâle/mâle - 1/2 LN réf. A-01943)

4.5

Robinet à boisseau sphérique femelle/femelle - 1/2 - 204 (réf. A-01944)

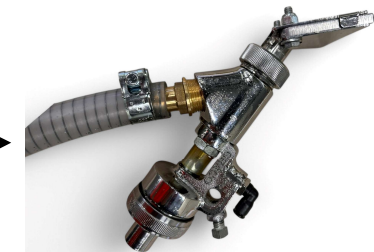
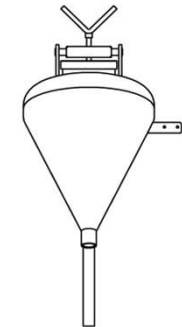
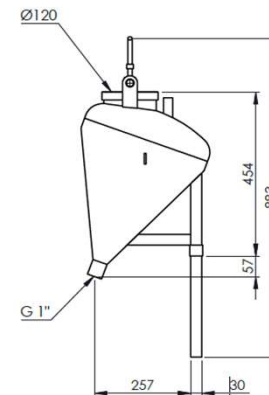
4.6

Embout mâle à sertir - NFE-L20 1/2 - cannelé - laiton (réf. A-01945)

4.2

Connexion du réservoir billeur (réf. 1901) au tuyau billeur (réf. 1941)

Diamètre du couvercle



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

4.1  
Soupape de  
sécurité 3/8" max.  
3 bar.(réf. A-01940)

5.2  
Raccordement  
transversal 3/8Mâle  
et  
3 x femelle  
(réf. A-01947)



Vue de dessus – réservoir  
billeur sans couvercle et  
soupape de sécurité

Pourquoi la soupape de sécurité est un organe de sécurité  
essentiel ?

#### 1. Gestion de la pression interne

- Les microbilles ULTRAGUARD™ sont sous **pression** pour faciliter leur application
- Une montée excessive de pression peut provoquer une **déformation du réservoir**, voire une **explosion** en cas de surcharge.

#### 2. Prévention des variations de pression dues à la température

- Si le réservoir est exposé à des variations de température (soleil, conditions climatiques), l'air contenu à l'intérieur peut **se dilater ou se contracter**.
- Une **soupape de sécurité** permet d'équilibrer cette pression en évacuant l'excès d'air ou en laissant entrer de l'air lorsque la pression chute.

#### 3. Sécurité de l'utilisateur et de l'équipement

- En cas de surpression, une soupape évite un **éclatement soudain** du réservoir qui pourrait **projeter des microbilles** et mettre en danger les opérateurs.
- Elle protège également **les circuits pneumatiques** et les équipements de marquage connectés.

#### 4. Prévention des blocages et optimisation de l'écoulement

- Un bon équilibre de pression assure un **débit régulier** des microbilles lors de leur application.
- Un réservoir sans soupape pourrait créer un **vide partiel** gênant la sortie des microbilles.

#### 5. Conformité aux normes et réglementations

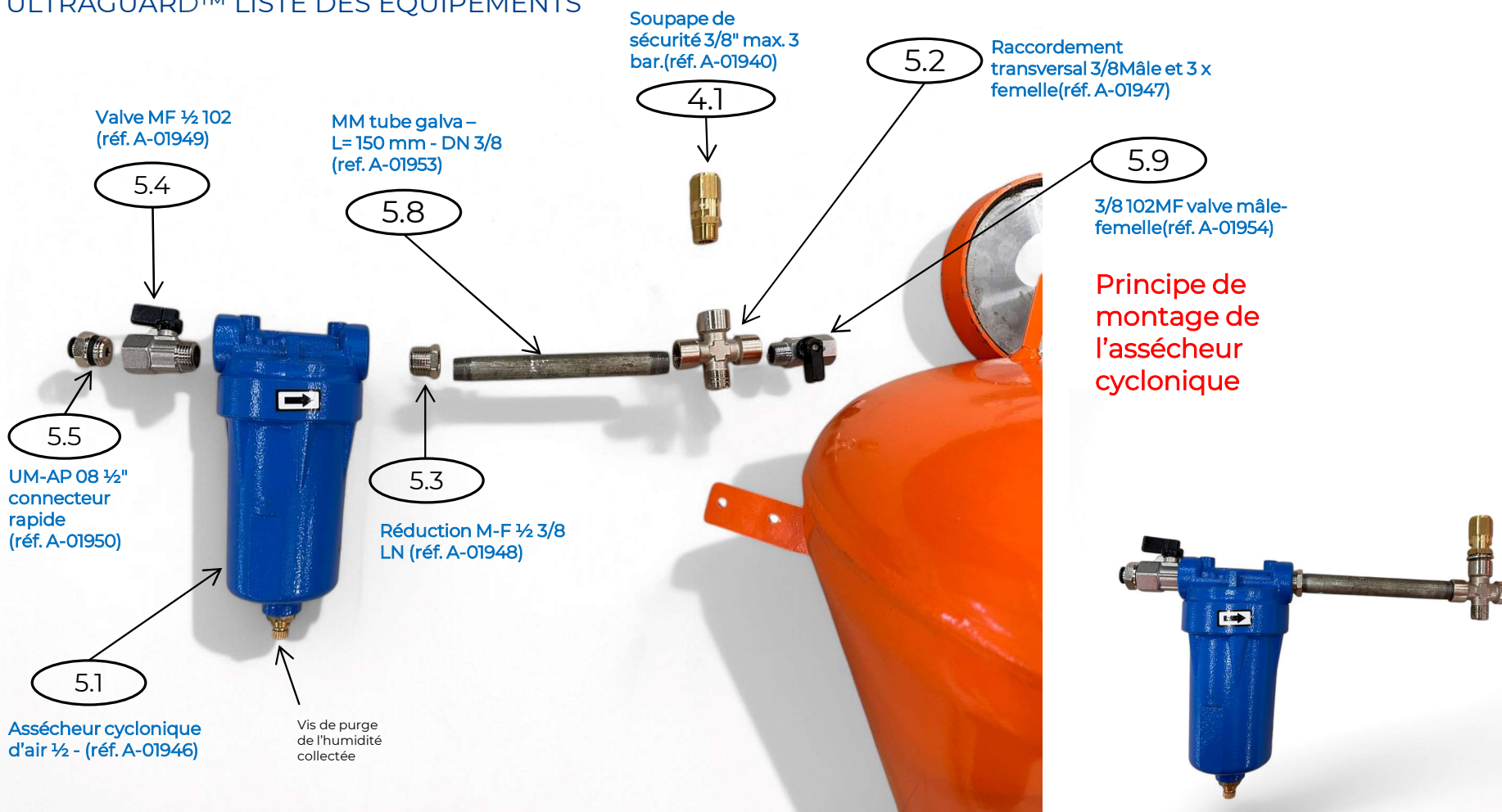
- Les réservoirs sous pression doivent respecter des **normes de sécurité industrielle** qui imposent généralement des dispositifs de décompression pour éviter tout accident.



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

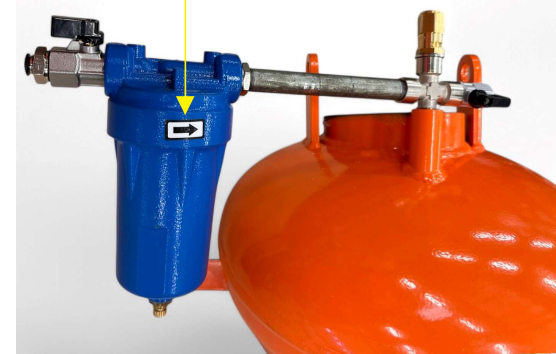
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



La flèche indique toujours le sens d'arrivée de l'air comprimé



Principe de montage de l'assécheur cyclonique et réservoir billeur

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Positionner le réservoir billeur de manière stable et renforcée sur le compresseur ou dans votre fourgon



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Positionner le couvercle sur le réservoir tout en veillant à ne pas blesser les joints intérieurs lors de la fermeture.



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

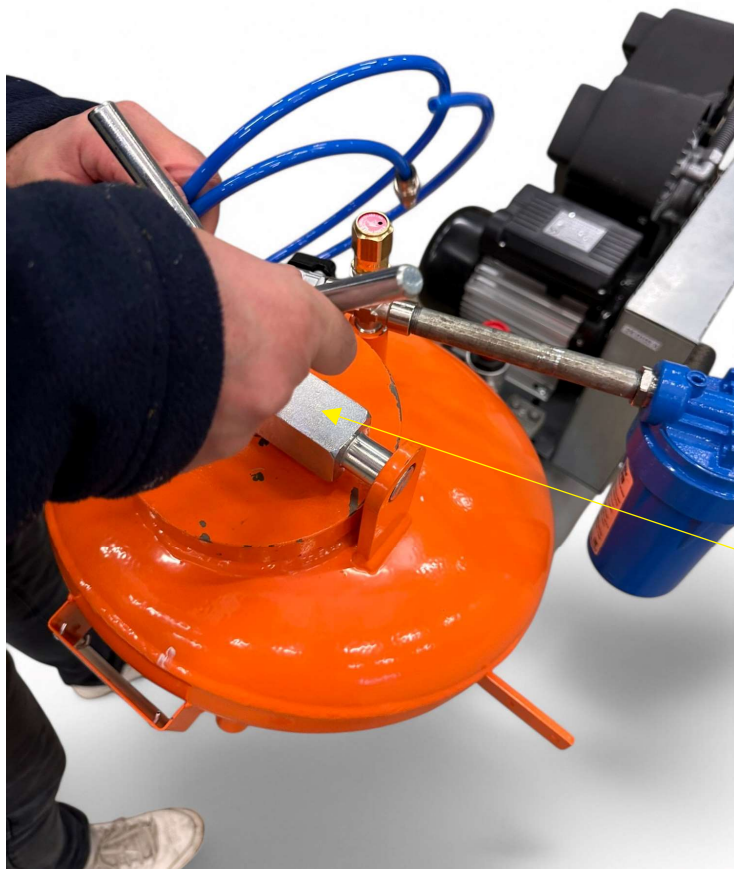
ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Verrouiller avec  
dispositif  
métallique en  
vissant au  
maximum à la  
main.



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

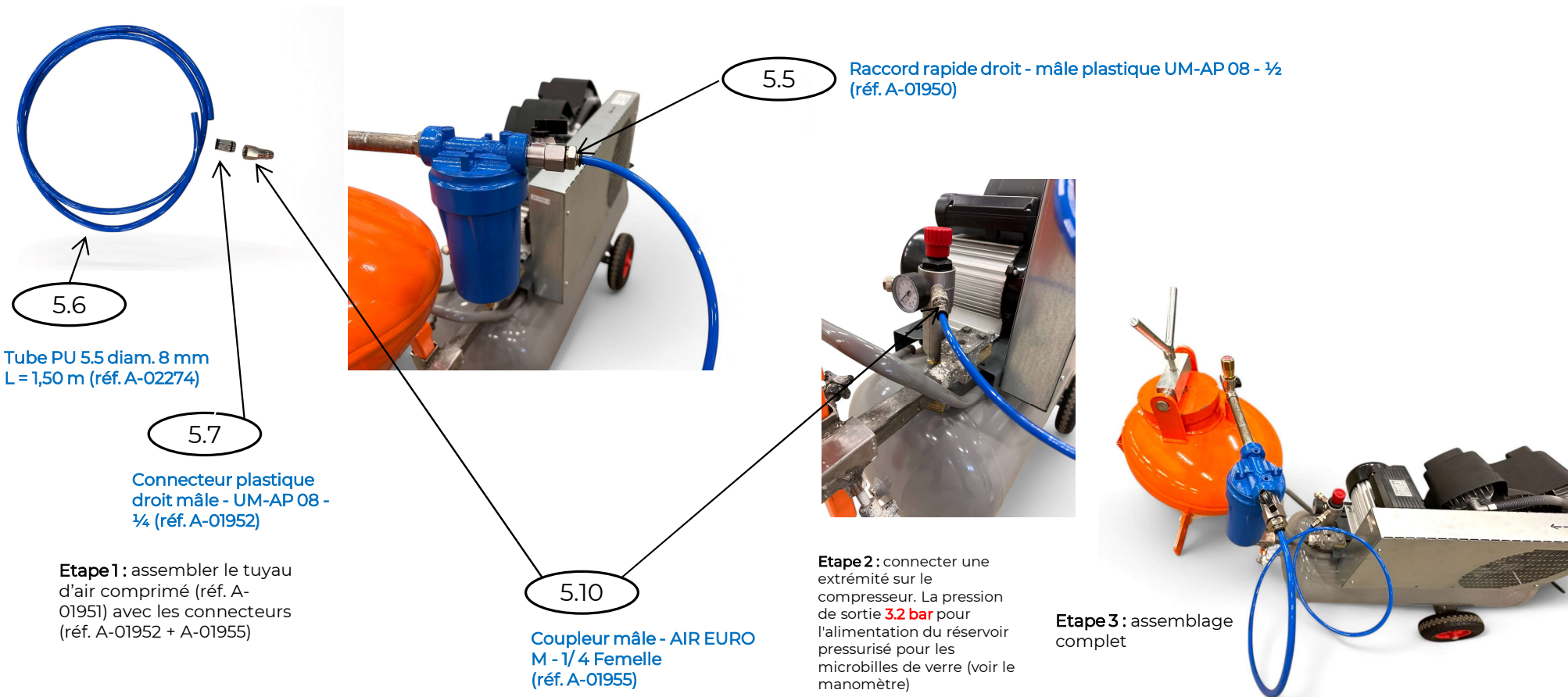
### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



# Kit 5

Kit compresseur et accessoires – réf. A-01976

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™




- Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VENTE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT  
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

KIT 5 - compresseur air comprimé 11 bar et accessoires – réf. A-01976

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Composant *		N° ligne *	Coefficient *
<input type="checkbox"/>		A-01904 (Compresseur d'air 8-10 bars - ULTRAGUARD™ (rep. 6) - Bicylindre en V caréné et turbo ventilé - Fonte - 27 KV – Monoétagé, A)	×	10	1
<input type="checkbox"/>		A-01956 (Raccord rapide air comprimé - UM-AP 10 - 1/4 pour compresseur - (rep. 6.1) , A)	×	20	1
<input type="checkbox"/>		A-01958 (Tuyau polyuréthane Ø 10 mm - noir - air comprimé - 7 m - pour compresseur (rep. 6.2) , A)	×	40	1
<input type="checkbox"/>		A-01955 (Coupleur air mâle - 1/4 - Femelle - EURO (rep. 5.10), A)	×	50	1

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS



**Kit 5** - Compresseur de marque LACME,  
capacité 100 L - Made in France - 11 bars max.  
(réf. A-01904)

Veuillez consulter les instructions pour la mise en service et l'installation.

### TWINAIR 23/100 M BICYLINDRE EN V PROFILÉ AVEC TURBO VENTILATEUR - FONTE - 27 KV - MONO-ÉTAGE

Compresseur mobile monophasé, entraîné par courroie, en fonte V-twin, turbocompressé : 23 m<sup>3</sup>/h, monophasé 230 volts - 4 HP/3 kW, sur réservoir de 100 litres - 11 bar max.

- La bande monophasée la plus puissante : 23 m<sup>3</sup>/h
- Unité ventilée et turbocompressée : durée de vie plus longue et débit plus élevé
- Mobile : grandes roues + volant avant avec frein
- Soupape d'aide au démarrage

Compresseur professionnel à piston, entraîné par courroie, mobile, unité en fonte lubrifiée, bicylindre en V, carénée et turbo-ventilée :

#### Équipement inclus :

Purificateur et réducteur de pression GM à deux sorties, dont l'une est un raccord rapide

- Connecteur rapide à sortie directe
- Pressostat
- Tuyaux de grande section
- Soupape d'aide au démarrage
- Cordon d'alimentation : 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> x 3 m
- Roues de grand diamètre, faciles à déplacer
- Volant de direction avant avec frein

Entretien toutes les 150 heures ou au moins une fois par an. Nettoyez les filtres à air et vidangez le réservoir régulièrement.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

Pression de sortie **3.2 bar** pour l'alimentation du réservoir pressurisé pour les microbilles de verre (voir le manomètre)

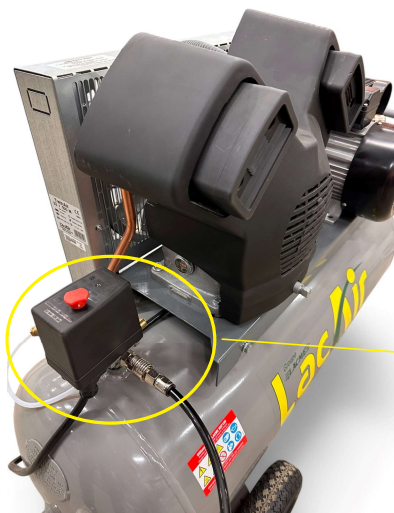
ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

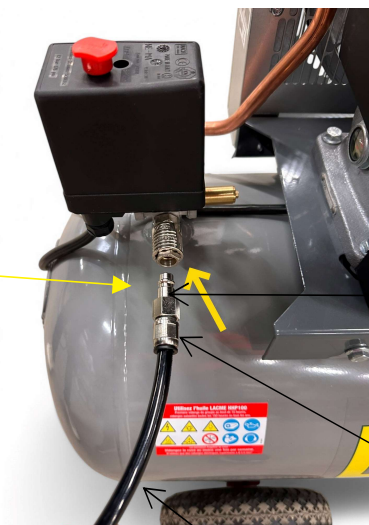
UNIPROMET 

6



**Kit 5** - Compresseur LACME  
capacité 100 L Fabriqué en France -  
11 bar max.  
(réf. A-01904)

Veuillez vous référer aux instructions pour la mise en service et l'installation.



5.10

Coupleur mâle  
- AIR EURO M -  
1/4 Femelle  
(réf. A-01955)

6.1

UM-AP10 Raccord rapide  
¼" - sortie air comprimé  
vers chariot d'application  
(réf. A-01956)

6.2

Tuyau polyuréthane 10 mm  
(extérieur) - noir - 7 m (réf. A-01958)



Pression de sortie **8 bar**  
pour alimenter le chariot  
d'application  
ULTRAGUARD™.

# Kit 6

Kit groupe électrogène et accessoires – réf. A-01977

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

- Équipement d'application SOLOSAR






ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENT DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Kit groupe électrogène et accessoires – réf. A-01977

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Composant *	N° ligne *	Coefficient *
<input type="checkbox"/>		A-01903 (Groupe électrogène TECHNIC 10 KW - A AVR C5 RCD - avec carte A.V.R et boîtier différentiel prémonté - moteur Kohler (rep. 7), A) ×	10	1
<input type="checkbox"/>		A-01961 (Piquet de mise à la terre pour groupe électrogène TECHNIC 10 KW (rep. 7.3), A) ×	40	1
<input type="checkbox"/>		A-01962 (Adaptateur électrique France-Allemagne (rep. 7.4), A) ×	50	1
<input type="checkbox"/>		A-01963 (Adaptateur 16A/230V IP44 - fiche CEE vers prise standard française (rep. 7.5), A) ×	60	1
<input type="checkbox"/>		A-01964 (Housse de protection pour Groupe électrogène TECHNIC 10 KW (rep. 7.6), A) ×	70	1

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

Équipement d'application SOLOSAR

ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



⑥ **Kit 6 - Groupe électrogène KOHLER (réf. A-01903)**

Veillez vous référer aux instructions pour la mise en service et l'installation.

## GROUPE ÉLECTROGÈNE TECHNIC 10000 A AVR C5 CRD

- Garantie de 3 ans
- Moteur professionnel KOHLER refroidi par air
- Démarrage électrique avec batterie sans entretien
- Grande autonomie
- Interface de connexion avec le compteur d'heures et l'unité de contrôle APM202

Conforme à la norme STAGE V (2016/1628 EU) : ce produit est conforme aux nouvelles réglementations sur les émissions polluantes en Europe

Avec carte AVR : En régulant électroniquement la tension de +/- 2%, le régulateur élimine tout risque d'endommagement des équipements électroniques.

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS



#### ⑥ Kit 6 - Groupe électrogène KOHLER (réf. A-01903)

Veillez vous référer aux instructions pour la mise en service et l'installation.

Description	TECHNIC 10000 A AVR C5 CRD
Puissance maximale (kW)	10,3
Puissance maximale (kVA)	10,3
Puissance nominale COP (kW)	8,4
Nombre de phases	Monophasé
Tension nominale (V)	230
Niveau de puissance acoustique garanti LwA dB(A)	97
Niveau de pression acoustique à 7 m dB(A)	69
Carburant	Essence
Marque du moteur	KOHLER
Type de moteur	CH680_C5
Démarrage	Électrique
Capacité du réservoir (L)	35
Autonomie 75% (h)	7
Type de prise 50Hz	1 prise 230V 10/16A - disjoncteur + 1 prise 230V 16A - disjoncteur + 1 prise 230V 32A - disjoncteur + compteur horaire + voyant lumineux + APM202
Longueur (cm)	89,5
Largeur (cm)	57
Hauteur (cm)	77
Poids (kg)	163

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

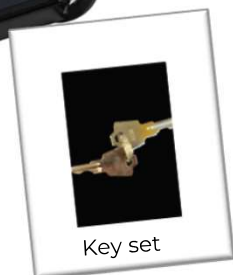
### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



⑥ **Kit 6 -**  
Groupe  
électrogène  
KOHLER  
(réf. A-01903)

## Options disponibles :

- 7.2 Kit brouette pour groupe TECHNIC 10 KW (réf. A-01960) - **OPTIONNEL**
- 7.3 Piquet de mise à la terre (ref. A-01961)
- 7.4 Adaptateur électrique France-Allemagne (ref. A-01962)
- 7.5 Adaptateur 16A/230V IP44 - fiche CEE vers prise française standard (réf. A-01963)
- 7.6 Housse de protection pour groupe TECHNIC 10 KW (réf. A-01964)



# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ LISTE DES ÉQUIPEMENTS

- ⑥ **Kit 6 - Groupe électrogène KOHLER**  
Veuillez vous référer aux instructions pour la mise en service et l'installation.



## GÉNÉRATEUR SMART CARE

Découvrez en vidéo comment utiliser Smart Care.



<https://youtu.be/GzKvdpjTaY8?si=9qrt9gbWntQ7DkQ>

Inclus dans chaque kit vendu par SOLOSAR :  
un dispositif technologique qui va révolutionner la maintenance des groupes électrogènes.

SMART CARE est un **boîtier Bluetooth** qui s'adapte à tous les groupes électrogènes portables Kohler.

SMART CARE communique via une application smartphone qui permet d'accéder à :

- inventaire des groupes électrogènes
- la date limite de l'entretien
- aide à la maintenance

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# PROCESSUS D'APPLICATION ULTRAGUARD™

## Équipement d'application SOLOSAR

### ULTRAGUARD™ - ACCESSOIRES EN OPTION

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



**Sabler de nettoyage FARBMAX pour buses airless - 200 ml (réf. A-02087)**

#### Caractéristiques du produit :

Capacité : 200 ml  
Dissout les résidus de vernis et de peinture  
Nettoie et protège contre la corrosion  
Augmente la durée de vie des buses



**Joints pour buse et porte-buse Graco RAC V**

Jeu de 5 joints pour la buse Graco RAC V et le porte-buse. Le joint est placé entre la buse et le pistolet, au niveau du porte-buse.

#### Mode d'emploi :

1. Ouvrez le couvercle et insérez la buse
2. Fermez le couvercle et retournez le sablier
3. Respectez le temps d'application, retournez le récipient et ouvrez-le pour retirer la buse.



STEP 1: PLACE SEAL ON SPRAY TIP    STEP 2: INSERT SEAL INTO GUARD



STEP 3: ALIGN SEAL IN GUARD    STEP 4: INSERT SPRAY TIP



**Pump Armor, fluide de protection des pompes airless - Bidon de 1 L - Non dilué - lubrifiant pour stockage à long terme**

- Dilué avec de l'eau (20%) : nettoyage quotidien
- Non dilué = lubrifiant pour stockage à long terme

- 1 L : ref. A-01982
- 3,8 L : ref. A-01986

ULTRAGUARD™



UNIPROMET 

09

INSPECTION DE SURFACE ET DE  
L'ENVIRONNEMENT ROUTIER

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

1. Vérifiez la surface du dispositif de retenue avant l'application. Il ne doit pas y avoir de mousse, de graisse, de dépôt d'huile, d'eau, d'essence. L'adhérence de la peinture sera nulle dans de tels cas.



Il est impossible de l'appliquer sur ce type de surface.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.

Pour garantir une performance et une adhérence optimales d'ULTRAGUARD™, assurez-vous que le substrat est :

- sec
- propre
- exempt de particules (sable ou poussière)
- cohérent
- exempt d'huile ou de graisse



Graisse



Rouille



Huile

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.

Afin d'obtenir une surface d'application propre et nette qui assurera la cohésion avec le film de peinture ULTRAGUARD™, il peut être nécessaire de nettoyer la surface galvanisée avec des produits non agressifs pour le système ULTRAGUARD™.

Vous trouverez ci-dessous quelques solutions éprouvées par nos équipes sur le terrain.

Nous proposons deux types de nettoyeurs compatibles avec ULTRAGUARD™ :

- **SOAPCLEAN:** un savon efficace qui ne risque pas d'endommager les surfaces et le matériel d'application si la barrière est grasse.
- **SHAMPELIX:** un nettoyant avec un champ d'action plus large dans les situations les plus extrêmes de saleté, de mousse, etc.



# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.

Dans certaines conditions, principalement **au-delà de 50°C** en surface, il n'est pas techniquement possible d'appliquer ULTRAGUARD™ sur des surfaces où la température du support est trop élevée.

L'acier est un excellent conducteur de chaleur...La solution suivante est un produit à appliquer avant ULTRAGUARD™ pour assurer une protection thermique avant application : **THERMACOTE®**.

Cette solution, utilisée par la NASA, permet de réduire la température de la surface d'application tout en évitant la condensation et la corrosion.



ULTRAGUARD™  
THERMACOTE®

Dispositif de  
retenue métal



THERMACOTE® peut être utilisé sur tous types de surfaces : murs, toitures, dans le bâtiment mais aussi dans le secteur industriel. Il est également très léger (600g/L) ce qui n'affecte pas la capacité portante de la surface.

En raison de sa concentration en céramique à 80%, THERMACOTE® ne doit être appliqué qu'à l'aide d'un pulvérisateur airless par des professionnels agréés afin de garantir une application parfaite. Ce produit est également utilisé pour protéger les navettes spatiales de la chaleur lorsqu'elles rentrent dans l'atmosphère...

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.

ULTRAGUARD™ peut-il être appliqué sur une surface déjà peinte ? OUI.

L'adhérence est très polyvalente et il n'y a pas de problèmes de rétention sauf sur les peintures époxy à deux composants.



Avant



Après



# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 1. Vérifier la surface du dispositif avant l'application.

ULTRAGUARD™ peut-il être appliqué sur des dispositifs béton type GBA ou New Jersey ?

Oui, à la condition expresse que ces dispositifs n'aient pas été démoulés avec des produits à base de silicone qui empêchent l'adhérence, notamment après la production. Ex : imprégnation profonde à base de silane ou substance appartenant à la famille des silicones.

Sur les barrières en béton extrudé in situ, le béton est poreux et offre une adhérence optimale. Attendez au moins 1 mois après la production in situ avant d'appliquer le produit.



# L'ENVIRONNEMENT ROUTIER

## Paramètres de température et d'humidité

### 2. LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DOIVENT ÊTRE CLAIRES PENDANT L'APPLICATION ET LE SÉCHAGE DE LA PEINTURE.

- Pour une formation optimale du film, nous recommandons d'appliquer la peinture à des températures **supérieures à 7°C** et à une **humidité inférieure à 80%**.
- **La température d'application maximum est de +35°C dans l'air et la température maximum du support d'application sera de +40°C.**

Au-delà le risque d'un séchage trop rapide et d'adhérence altérée sur le support est critique. De plus, la tenue des microbilles serait affectée dans ce cas.

- **Le vent peut affecter le temps de séchage** de la peinture. La température de la surface (surtout le garde-corps en acier) doit être supérieure de 5°C aux valeurs indiquées dans le document (voir page suivante) afin d'assurer une bonne adhérence de la peinture au support.
- Nous vous conseillons de mesurer et d'enregistrer la température et l'humidité avant de commencer les travaux. Portez une attention particulière au point de rosée.
- Exemple avec une température de l'air de 25°C et une humidité de 75%.  
Pression de saturation de la vapeur d'eau :  $p_{sat}(t) = 31,67 \text{ hPa}$   
Pression de la vapeur d'eau :  $p_{vap} = 23,75 \text{ hPa}$
- Résultat = Point de rosée = 20,3°C



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

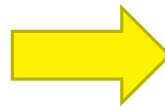
UNIPROMET

# L'ENVIRONNEMENT ROUTIER

## Paramètres de température et d'humidité

### TABLEAU ADJACENT : CALCUL DU POINT DE ROSÉE EN SURFACE

Les zones en rouge sont des valeurs sur lesquelles ULTRAGUARD™ ne peut pas être appliqué.



- À l'instar des gouttelettes d'eau qui se forment sur le sol et d'autres surfaces extérieures la nuit, le point de rosée est la température à laquelle l'air doit être refroidi (à pression constante) pour atteindre une humidité relative (HR) de 100 %.
- À ce stade, l'air ne peut plus contenir d'eau sous forme gazeuse.
- Inférieur ou égal à 55 : sec et confortable.
- Entre 55 et 65 : devient "poisseux" avec des soirées moites.
- Supérieure ou égale à 65 : beaucoup d'humidité dans l'air, devenant oppressante.

température de l'air (°C)	HUMIDITE RELATIVE DE L'AIR (%)									
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	
5	-4.1	-2.9	-1.8	-0.9	0.0	0.9	1.8	2.7	3.6	
6	-3.2	-2.1	-1.0	-0.1	0.9	1.8	2.8	3.7	4.5	
7	-2.4	-1.3	-0.2	0.8	1.8	2.8	3.7	4.6	5.5	
8	-1.6	-0.4	0.8	1.8	2.8	3.8	4.7	5.6	6.5	
9	-0.8	0.4	1.7	2.7	3.8	4.7	5.7	6.6	7.5	
10	0.1	1.3	2.6	3.7	4.7	5.7	6.7	7.6	8.4	
11	1.0	2.3	3.5	4.6	5.6	6.7	7.6	8.6	9.4	
12	1.9	3.2	4.5	5.6	6.6	7.7	8.6	9.6	10.4	
13	2.8	4.2	5.4	6.6	7.6	8.6	9.6	10.6	11.4	
14	3.7	5.1	6.4	7.5	8.6	9.6	10.6	11.5	12.4	
15	4.7	6.1	7.3	8.5	9.5	10.6	11.5	12.5	13.4	
16	5.6	7.0	8.3	9.5	10.5	11.6	12.5	13.5	14.4	
17	6.5	7.9	9.2	10.4	11.5	12.5	13.5	14.5	15.3	
18	7.4	8.8	10.2	11.4	12.4	13.5	14.5	15.4	16.3	
19	8.3	9.7	11.1	12.3	13.4	14.5	15.5	16.4	17.3	
20	9.3	10.7	12.0	13.3	14.4	15.4	16.4	17.4	18.3	
21	10.2	11.6	12.9	14.2	15.3	16.4	17.4	18.4	19.3	
22	11.1	12.5	13.8	15.2	16.3	17.4	18.4	19.4	20.3	
23	12.0	13.5	14.8	16.1	17.2	18.4	19.4	20.3	21.3	
24	12.9	14.4	15.7	17.0	18.2	19.3	20.3	21.3	22.3	
25	13.8	15.3	16.7	17.9	19.1	20.3	21.3	22.3	23.2	
26	14.8	16.2	17.6	18.8	20.1	21.2	22.3	23.3	24.2	
27	15.7	17.2	18.6	19.8	21.1	22.2	23.2	24.3	25.2	
28	16.6	18.1	19.5	20.8	22.0	23.2	24.2	25.2	26.2	
29	17.5	19.1	20.5	21.7	22.9	24.1	25.2	26.2	27.2	
30	18.4	20.0	21.4	22.7	23.9	25.1	26.2	27.2	28.2	

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIES - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

10

CHANTIER TYPE  
ULTRAGUARD™

# AVANT L'APPLICATION - TRANSPORT ET STOCKAGE

## Chantier type Ultraguard™

### 1. COMMENT CHARGER VOTRE FOURGON ?

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



**Étape 1 :** placez une bâche sur le côté de la porte coulissante et mettez en place les cartons d'essai.



**Étape 2 :** placez le compresseur devant les cartons, puis la pompe airless.



**Étape 3 :** Placez les pots de peinture le long de la paroi du fourgon



**Étape 4 :** placez les sacs de microbilles sur une petite palette. Stockez-les délicatement les uns sur les autres.

#### NOUS VOUS AIDONS!

Demandez la liste de contrôle rapide des équipements pour vous aider à préparer efficacement votre chantier

LISTE DE MATÉRIEL POUR ULTRAGUARD APPLICATION		
Équipement	Quantité	Pré-évaluation
Compresseur	1	
Kit de peinture	1	
Kit de microbilles	1	
Kit de nettoyage	1	
Kit de réparation	1	
Kit de sécurité	1	
Kit de maintenance	1	
Kit de diagnostic	1	
Kit de mesure	1	
Kit de contrôle	1	
Kit de vérification	1	
Kit de validation	1	
Kit de confirmation	1	
Kit de finalisation	1	
Kit de clôture	1	
Kit de livraison	1	
Kit de départ	1	
Kit de retour	1	
Kit de fin de projet	1	

**Étape 5 :** placez vos accessoires d'application et tous les autres outils au centre de la camionnette.



**Étape 6 :** placez le groupe électrogène à l'arrière de la camionnette, en veillant à ce que le pot d'échappement soit situé du côté de la route.



**Étape 7 :** sécurisez et attachez tous vos équipements individuellement à l'aide de sangles.

Respectez les obligations légales de votre pays en matière de chargement et d'arrimage.

# AVANT L'APPLICATION - TRANSPORT ET STOCKAGE

Chantier type Ultraguard™

COMMENT CHARGER VOTRE FOURGON ?

ULTRAGUARD™

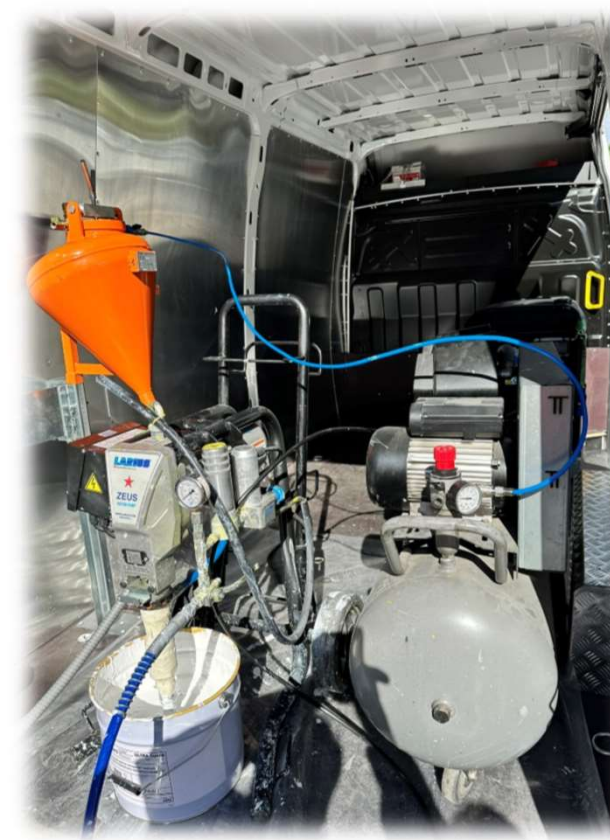
**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Positionnez votre réservoir de microbilles sous pression en hauteur sur un support stable et solide.



Exemple d'installation.

# PRÉPARATION DU CHANTIER

## Chantier type Ultraguard™

FOURGON DE 15 À 20 M3 AVEC PORTE LATÉRALE - AUCUN ÉQUIPEMENT SUR LA CHAUSSÉE (À L'EXCEPTION DU CHARIOT D'APPLICATION)



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

## 2. DÉPOUSSIÉRAGE DE LA SURFACE DES GLISSIÈRES

Pour une performance et une adhérence optimales d'ULTRAGUARD™, nous conseillons (mais non obligatoire) de faire un passage sur le dispositif avec un souffleur avant l'application.



## 3. MÉLANGE DE LA PEINTURE AVANT L'APPLICATION.

Mélanger 5 minutes minimum avec un malaxeur propre permet aux ingrédients de la peinture de se mélanger et d'obtenir une peinture lisse et prête à appliquer.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## 4. APPLICATION D'UN RUBAN ADHÉSIF POUR TEST AVANT APPLICATION SUR LA SURFACE



# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

## 5. VALIDATION DU TEST PAR COMPARAISON VISUELLE AVEC UN PATRON FOURNI.

Notez qu'un excès de microbilles par rapport à la dose recommandée **réduit la rétro réflexion.**



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

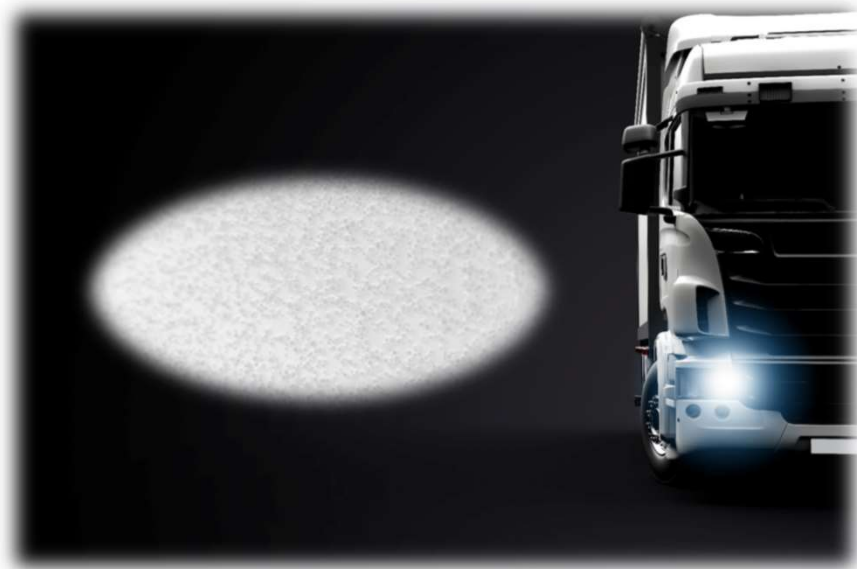
UNIPROMET 

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

## 6. Validation de la hauteur d'application ULTRAGUARD™

En moyenne, les phares d'un véhicule utilitaire léger éclairent une zone située à 700 mm au-dessus de la surface de la route et ceux d'un poids lourd à 900 mm.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

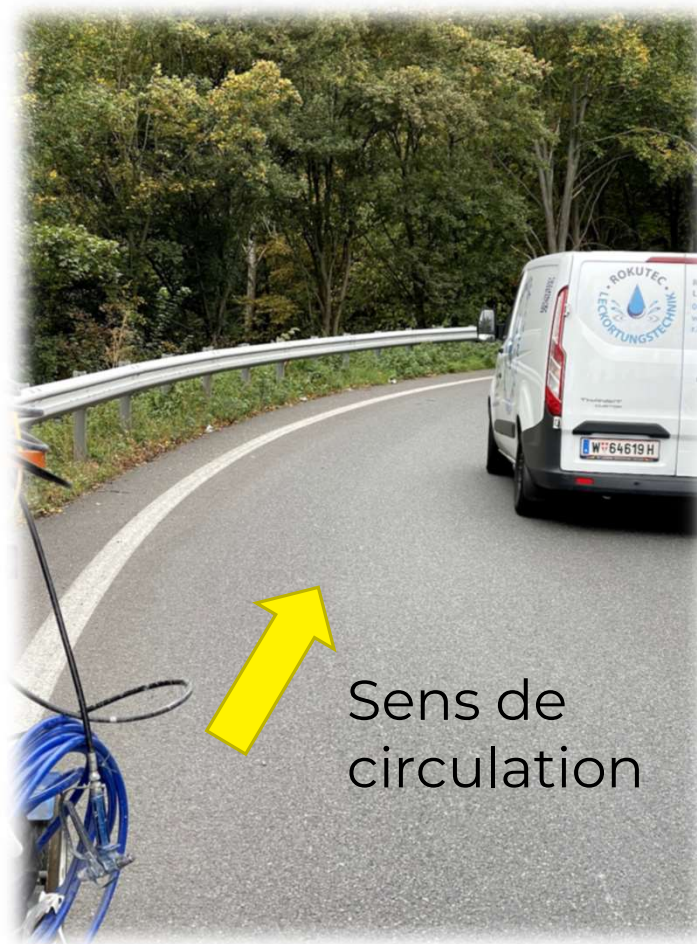
# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

## 7. Sens d'application

Lorsque les microbilles s'enfoncent dans la couche de peinture, leur vitesse de pénétration et leur angle créent une petite vague de peinture, qui se fixe partiellement sur la microbille.

Il est donc important de toujours appliquer **dans le sens de la circulation** afin d'offrir une meilleure rétro réflexion aux automobilistes.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

## Temps de séchage indicatifs

- Temps de séchage et couverture sans poussière : 55 minutes
- Séchage au toucher : 1 H 20
- Séchage complet : 2 H



Ces chiffres varient en fonction des conditions météorologiques.

# CONDITIONS D'APPLICATION SUR LA SURFACE D'UN DISPOSITIF DE RETENUE DE VÉHICULE EXISTANT.

Chantier type Ultraguard™



## CHAQUE PROJET A SES PROPRES SPÉCIFICITÉS : SOLOSAR PEUT VOUS AIDER DANS CE PROCESSUS

- Nous proposons une étude complète du site si vous estimez que des contraintes doivent être analysées.
- Nous avons **préparé une liste des équipements nécessaires dans votre véhicule de chantier** afin que vous ne soyez pas pris au dépourvu loin de vos bases.
- Un **texte type d'appel d'offres** relatif à l'innovation a été conçu pour vous aider à rédiger les spécifications techniques.
- **Des tests en laboratoire** sont disponibles pour valider le comportement de l'Ultraguard™ dans des conditions de salinité, de dilatation et de corrosion.
- Pour une logistique et un dédouanement rapides, nous pouvons vous fournir les **fiches techniques** et de sécurité de la peinture et des microbilles ainsi que les **certificats CE** correspondants

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

11

NOS APPLICATIONS  
ULTRAGUARD™ DANS LE MONDE

# APPLICATION SUR UN DISPOSITIF TEMPORAIRE EN BÉTON - CHANTIER JAG (AÉROPORT DE GENÈVE)

SUISSE



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

*Pour nous, votre projet est unique.*



**UNIPROMET**

Gestionnaire du réseau routier

**OFROU**   
Office fédéral des routes



# APPLICATION SUR UN DISPOSITIF TEMPORAIRE EN BÉTON - CHANTIER JAG (AÉROPORT DE GENÈVE)

SUISSE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Des travaux sont effectués de nuit sur un tronçon très fréquenté devant l'aéroport de Genève. Le plus grand chantier de Suisse. Application réalisée par l'équipe SOLOSAR.



# APPLICATION SUR GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ PERMANENTE EN BÉTON ET TRIPLE ONDE EN ACIER SUR UN OUVRAGE D'ART (MONS)

BELGIQUE



Gestionnaire du réseau routier



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAFIC - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



**UNIPROMET**

# APPLICATION SUR GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ PERMANENTE EN BÉTON ET TRIPLE ONDE EN ACIER SUR UN OUVRAGE D'ART

MONS - BELGIUM

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Chantier de jour sur des sections de sorties d'autoroute utilisant des dispositifs béton et métalliques H4B à triple onde. Application par l'équipe SOLOSAR.

# APPLICATION SUR UNE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER EN ACCOTEMENT ET SUR OUVRAGE D'ART (CHÂTEAUNEUF SUR ISÈRE).

FRANCE



2022

Gestionnaire du réseau routier



LE DÉPARTEMENT



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

# APPLICATION SUR UNE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER EN ACCOTEMENT ET SUR OUVRAGE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

FRANCE

“Premier projet sur une route départementale française. Application de jour par l'équipe SOLOSAR sur un dispositif en acier très ancien mais sur une section accidentogène et dans une zone non éclairée au-dessus d'une voie ferrée avec un virage à 90°.

# APPLICATION SUR UNE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER DE NIVEAU H2 SUR AUTOROUTE

Sankt Pölten - AUTRICHE



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT  
*Pour nous, votre projet est unique.*



**UNIPROMET**

Gestionnaire du réseau routier

# A | S | F | i | N | A | G



# APPLICATION SUR UNE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER DE NIVEAU H2 SUR AUTOROUTE

AUTRICHE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Premier projet sur l'autoroute A1 en Autriche utilisant des dispositifs en béton et en acier. Le profil très prononcé des glissières métalliques a été un défi relevé par l'équipe de SOLOSAR...

# APPLICATION SUR DISPOSITIF BÉTON A 150 KM DE DUBAÏ

Al Shuhada Road - Émirats Arabes Unis



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT  
*Pour nous, votre projet est unique.*



**UNIPROMET**

## Gestionnaire du réseau routier

UNITED ARAB EMIRATES  
MINISTRY OF ENERGY & INFRASTRUCTURE



الإمارات العربية المتحدة  
وزارة الطاقة والبنية التحتية



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER TRIPLE ONDE

Manama - Bahreïn

Distributeur exclusif

**INTERLOCK** 

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT  
*Pour nous, votre projet est unique.*



**UNIPROMET**

Gestionnaire du réseau routier



وزارة الأشغال  
Ministry of Works



# APPLICATION SUR DISPOSITIF EN ACIER AVEC ÉCRAN DE PROTECTION MOTARDS EN ACCOTEMENT.

Bitche - FRANCE



Gestionnaire du réseau routier



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



**UNIPROMET**

# APPLICATION SUR DISPOSITIF EN ACIER AVEC ÉCRAN DE PROTECTION MOTARDS EN ACCOTEMENT.

FRANCE

Application pilote sur la Route Départementale 662 entre Petit Réderching et Siersthal au Pays de Bitche, choisie pour ses sinuosités, ses courbes et son trafic.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS BÉTON ET ACIER EN PROFIL « BF »

Angers - FRANCE



Gestionnaire du réseau routier



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS BÉTON ET ACIER EN PROFIL « BF »

FRANCE



Le Conseil départemental investit encore plus pour la sécurité de ses usagers sur la RD 108, qui assure la liaison routière de plus de 25 000 véhicules par jour entre Angers et Poitiers. En raison de la géométrie de sa chaussée et de l'importance du trafic, elle connaît en moyenne plus de 3 accidents par mois.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



# APPLICATION SPÉCIFIQUE SUR BORDURES BETON T2 DANS 2 TUNNELS

Ile de la Réunion - FRANCE



Distributeur exclusif



Gestionnaire du réseau routier



SYNDICAT MIXTE  
PARC ROUTIER  
DE LA RÉUNION



# APPLICATION SPÉCIFIQUE SUR BORDURES BETON T2 DANS 2 TUNNELS

Île de la Réunion - FRANCE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

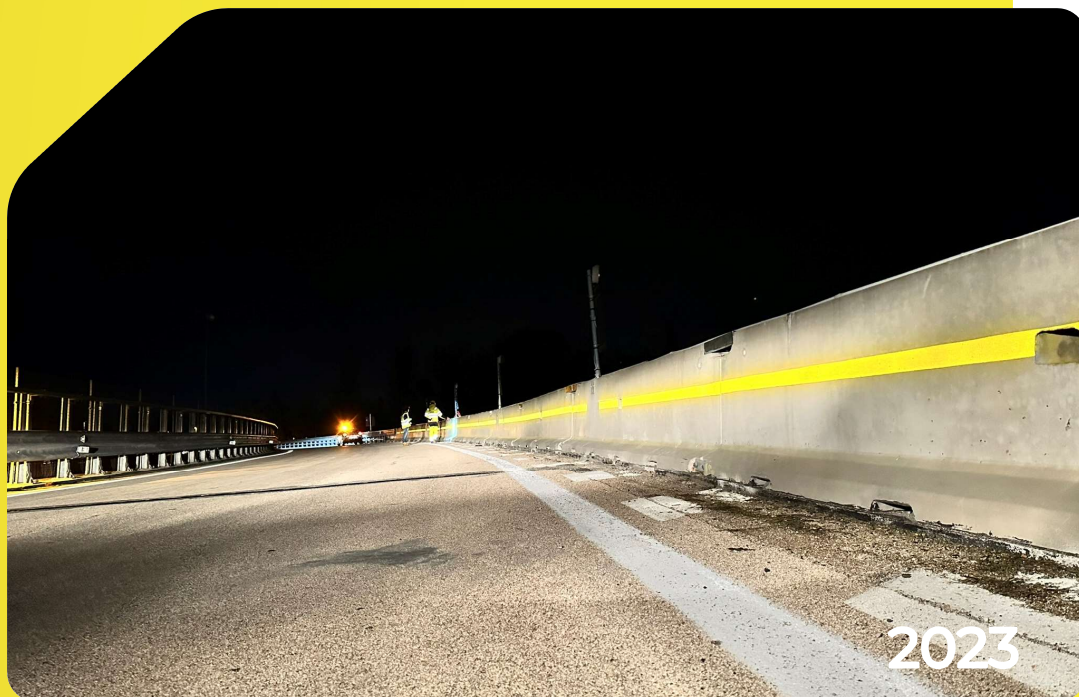
UNIPROMET 



Un défi logistique et technique à plus de 11 000 km de SOLOSAR au cœur de l'Océan Indien. Les tunnels Peter Both et Gueule Rouge permettent de traverser l'île d'est en ouest, mais ne permettent pas le passage de plus d'un véhicule à la fois. L'application sur des bordures en béton a été choisie parce que les parois des tunnels ne sont pas sèches et qu'aucun dispositif de retenue ne peut être installé en raison l'étroitesse du passage.

# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET ACIER

Bologne et Padoue - ITALIE



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™



Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

Gestionnaire du réseau routier

**autostrade** // per l'italia



# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET ACIER

Réseau Autostrade - Italie du Nord

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Application nocturne sur les jonctions d'autoroutes sur différents dispositifs de retenue. Application par l'équipe SOLOSAR et formation pour notre partenaire exclusif. La couleur jaune a été choisie pour donner un contraste diurne, bien que la rétro réflexion soit plus modeste dans ce cas.

# APPLICATION SUR UN DISPOSITIF SPÉCIAL EN ACIER (TRELEX - SUISSE)

Canton de Vaud - SUISSE



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™



EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT  
Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

Gestionnaire du réseau routier

**OFROU**



Office fédéral des routes



# APPLICATION SUR UN DISPOSITIF ACIER SPÉCIAL

Route Blanche - SUISSE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

“ Application sur une route très sinueuse et très fréquentée en montagne. Les dispositifs de retenue sont très anciens et ont un profilé prononcé. Application par l'équipe SOLOSAR.

# APPLICATION SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SUR ROUTE NATIONALE

Lecce - ITALY



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



**UNIPROMET**

Gestionnaire du réseau routier



# APPLICATION SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SUR ROUTE NATIONALE

Réseau ANAS - Lecce

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET®

Application sur des routes nationales à fort trafic sur des dispositifs en béton et en acier. Un applicateur local a également été formé pour l'occasion.

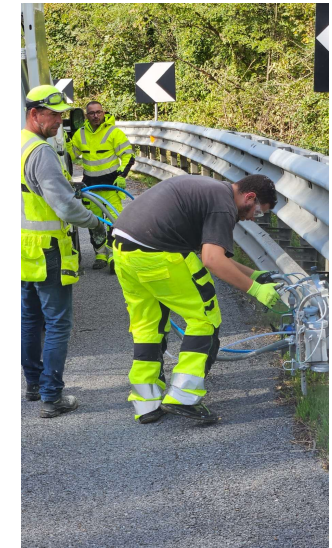


# APPLICATION SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SUR AUTOROUTE TORINO - SAVONA A6 - ITALY

Distributeur exclusif



Gestionnaire du réseau routier  
Autostrada dei Fiori S.p.A – groupe ASTM



# APPLICATION SUR DES DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SUR AUTOROUTE

Réseau Autostrada dei Fiori S.p.A

Application sur autoroute à fort trafic, en altitude et à virages serrés sur des dispositifs en béton et acier. Application par notre distributeur exclusif.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# APPLICATION DANS TOUT LE CANTON DE VAUD SUR 150 KM DE DISTANCE

Canton de Vaud - SUISSE



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™



Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

Gestionnaire du réseau routier

**OFROU**   
Office fédéral des routes



# APPLICATION DANS TOUT LE CANTON DE VAUD SUR 150 KM DE DISTANCE

Dans tous les secteurs du canton de Vaud - Suisse

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Cette application a été réalisée par SOLOSAR pendant 4 jours sur des routes de montagne et de plaine du canton de Vaud entre Genève et Lausanne. Elle a porté sur 38 tronçons totalisant plus de 3100 mètres linéaires.

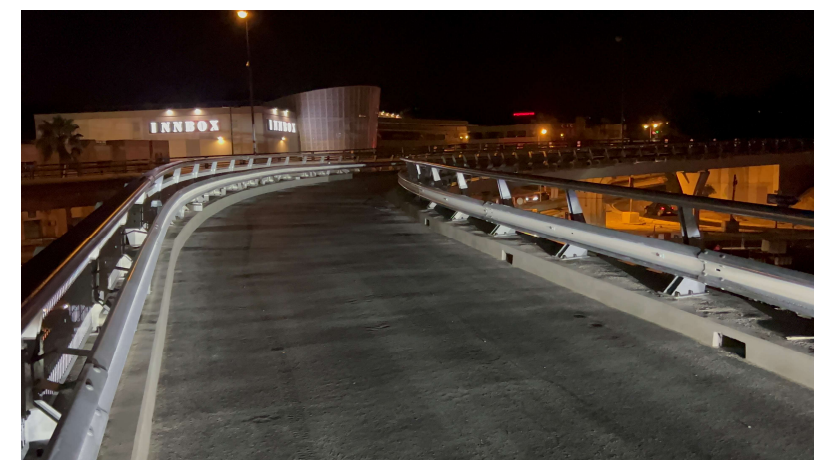
# APPLICATION SUR DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SPECIAL OUVRAGE D'ART

Autopont Antibes Sophia Antipolis reliant le Rond-Point de Super Antibes à la RD35.

Applicateur : SOLOSAR



Gestionnaire du réseau routier



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS BÉTON ET EN ACIER SPECIAL OUVRAGE D'ART

Autopont Antibes Sophia Antipolis reliant le Rond-Point de Super Antibes à la RD35.

Première application sur ouvrage neuf en France avant ouverture à la circulation.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

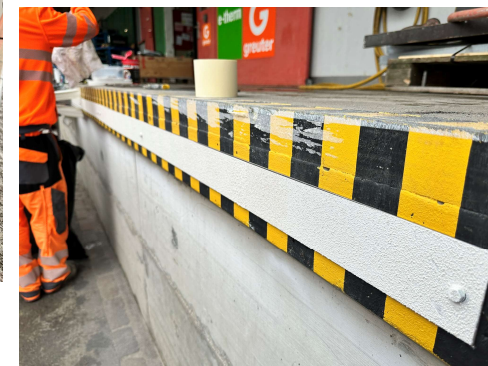
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# APPLICATION SUR UNE GLISSIERE DOUBLE ONDE EXISTANTE AVEC ECRAN MOTARDS

Formation de notre nouveau partenaire Suisse alémanique GREUTER AG

Applicateur :



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER ET BETON

STE ROSE et NOUVELLE ROUTE DU LITTORAL  
(La Réunion)



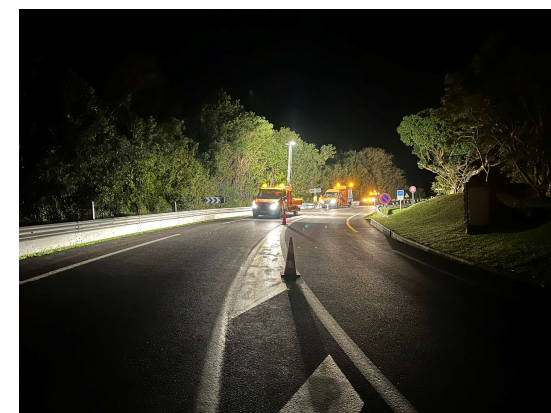
Distributeur exclusif



Gestionnaire du réseau routier  
**UNIPROMET**



SYNDICAT MIXTE  
**PARC ROUTIER  
DE LA REUNION**



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER ET BETON


Application à Ste Rose sur dispositif métallique

66 Première application par les équipes SMPRR

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

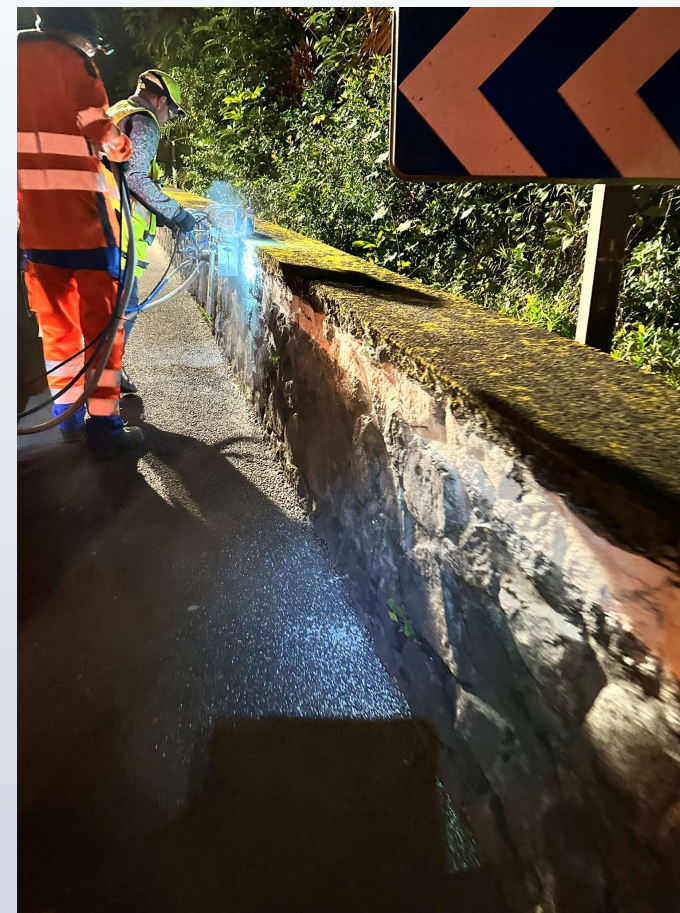
UNIPROMET 

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER ET BETON

Application à Ste Rose sur dispositif métallique



Première application par les équipes SMPRR



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER ET BETON

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

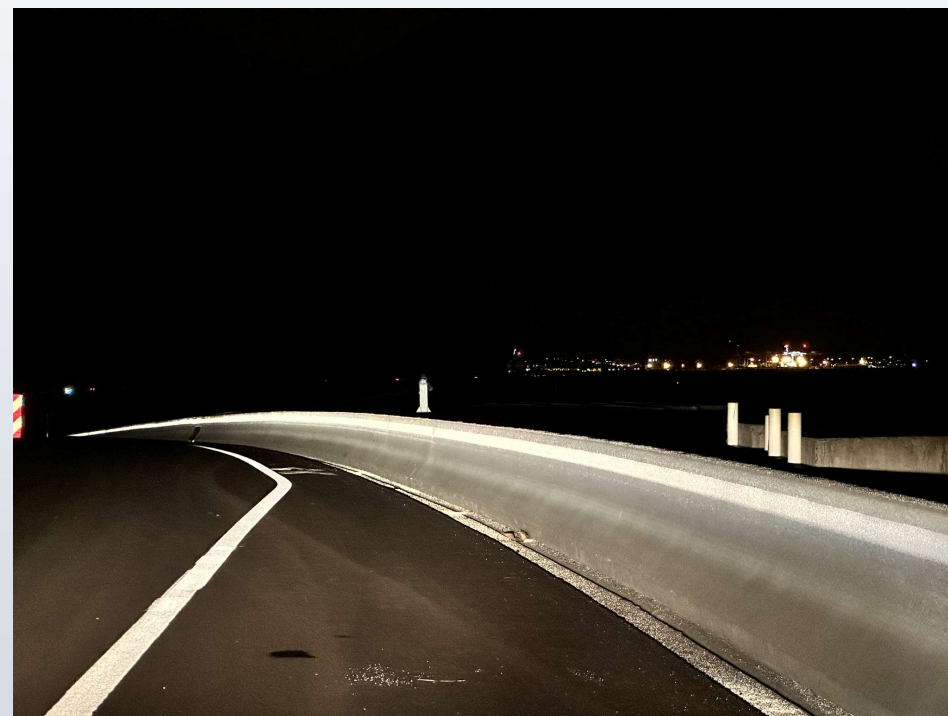
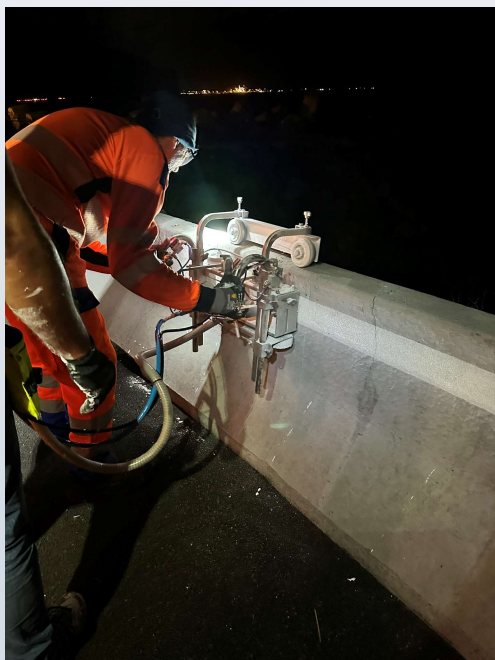
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

Application à St Denis sur dispositif GBA sur la Nouvelle Route du Littoral



Première application par les équipes SMPRR



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER EN COURBE

Autoroute A7 – Nord Portugal



Applicateur : SOLOSAR



Gestionnaire du réseau routier



# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER EN COURBE

Autoroute A7 – Nord Portugal

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

“ Première application autoroutière au Portugal. Cet axe à fort trafic constitue un corridor incontournable entre l'Espagne et le nord du pays. Au terme d'une longue descente, les automobilistes abordent une courbe menant à un ouvrage d'art : ULTRAGUARD™ renforce alors le guidage visuel dans cette zone de montagne à 800 m d'altitude, où neige et brouillard sont fréquents en période hivernale.

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER EN COURBE ET TPC

RD520 Longwy -



Applicateur : SOLOSAR

Gestionnaire du réseau routier



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



**UNIPROMET**

# APPLICATION SUR DISPOSITIFS EN ACIER EN COURBE ET TPC

RD520 Longwy -

Première application départementale du revêtement rétroréfléchissant **ULTRAGUARD™** sur les glissières de sécurité de la côte du Ratentout (Longwy-Mexy) afin d'améliorer la visibilité de nuit et sous pluie sur une route très sinueuse et accidentogène.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# APPLICATION SUR VIADUC SUR DISPOSITIF BETON ANCIEN

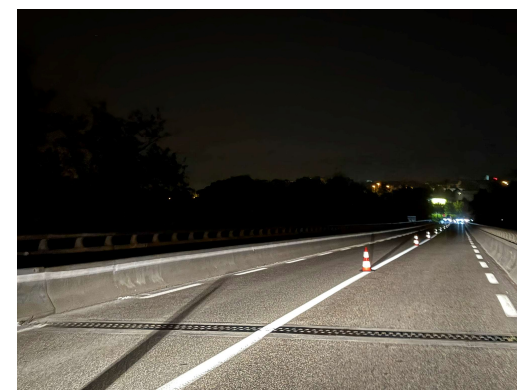
Viaduc de Brassilly (Poisy) – RD 3508



Applicateur : SOLOSAR

Gestionnaire du réseau routier

**haute**  
**savoie**  
le Département



# APPLICATION SUR VIADUC SUR DISPOSITIF BETON ANCIEN

Viaduc de Brassilly (Poisy) – RD 3508

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Application nocturne en environnement humide, sur une surface béton partiellement dégradée. Sur cet axe structurant du Département de la Haute-Savoie, aux portes d'Annecy (plus de 40 000 véhicules/jour), ULTRAGUARD™ améliore le guidage visuel et la perception des dispositifs béton qui se resserrent à l'approche de l'ouvrage d'art.

# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DISPOSITIFS METALLIQUES

Lithuanie



Applicateur : SOLOSAR

Gestionnaire du réseau routier



# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DISPOSITIFS METALLIQUES

Lithuanie

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SECURITE - AMENAGEMENT

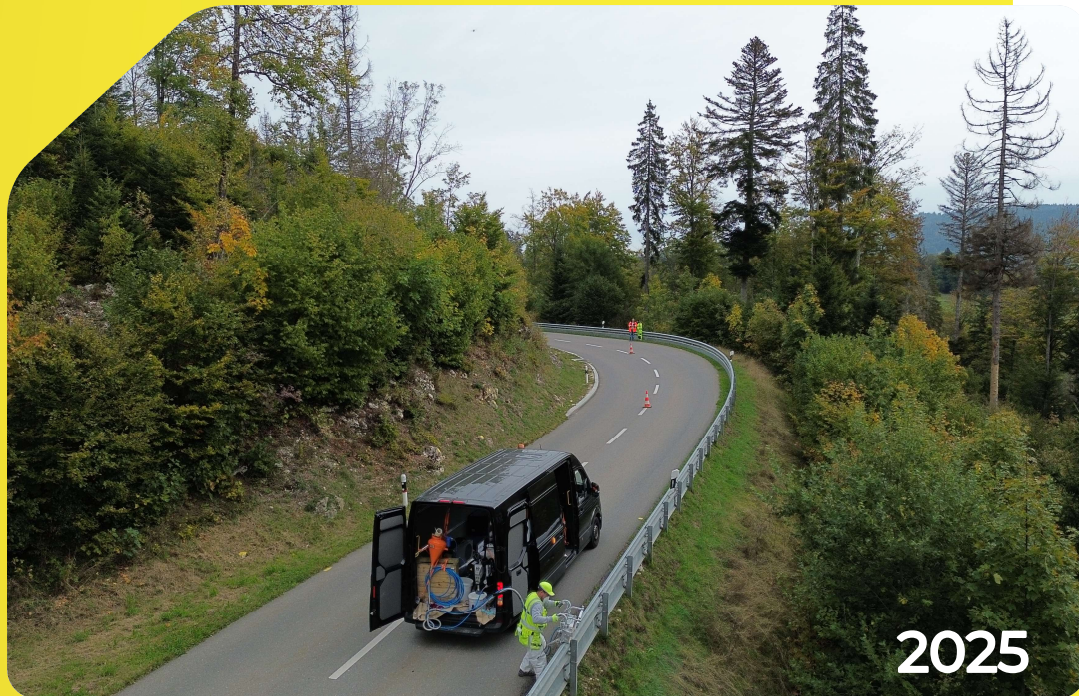
Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

Application en journée sur plusieurs sections d'autoroute entre Vilnius et Kaunas, l'axe le plus fréquenté du pays. Face à une hausse continue du trafic, les autorités de ce territoire baltique ont choisi d'innover : SOLOSAR a relevé le défi d'appliquer plus de 1 500 ml d'ULTRAGUARD™ en une seule journée, sur route ouverte. Résultat : un guidage visuel renforcé et une sécurité accrue, même dans les conditions extrêmes qui caractérisent une grande partie de l'année.

# 3<sup>ÈME</sup> ANNÉE CONSÉCUTIVE D'APPLICATION DANS TOUT LE CANTON

Canton de Vaud - SUISSE



Distributeur exclusif



ULTRAGUARD™



UNIPROMET

Gestionnaire du réseau routier

**OFROU**



Office fédéral des routes




# APPLICATION CANTON DE VAUD 2025

SUISSE

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

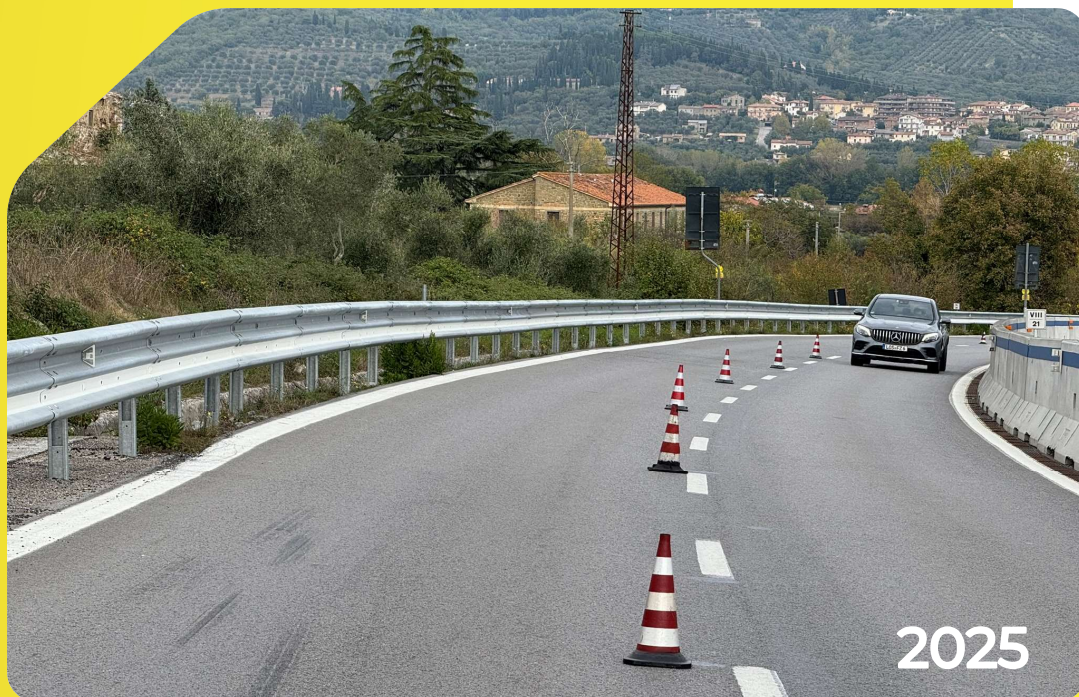
Pour nous, votre projet est unique.



Le Canton de Vaud a choisi de reconduire, pour la troisième année consécutive, sa campagne d'application. Entre axes frontaliers et lacets étroits de moyenne montagne, cette démarche s'appuie sur des résultats mesurables et validés par le gestionnaire de voirie, dans le cadre d'une politique de sécurité routière exigeante.

# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DISPOSITIFS METALLIQUES ET BETON

Tuoro sul Trasimeno – Italie (PG)



Distributeur exclusif et applicateur



Gestionnaire du réseau routier



# APPLICATION SUR AUTOROUTE SUR DISPOSITIFS METALLIQUES ET BETON

Tuoro sul Trasimeno – Italie (PG)

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Application en journée sur une route nationale italienne, près de Pérouse, par les équipes de notre distributeur KEE Srl. Ce site pilote, retenu comme tronçon test, permettra de mesurer dans la durée la performance et la tenue d'ULTRAGUARD™.

# ULTRARGUARD™ DANS LES MEDIAS

## La sécurité passe par la pédagogie et l'information

Au-delà des gains opérationnels en sécurité routière, plusieurs de nos clients ont vu leurs chantiers valorisés dans la presse, offrant une reconnaissance tangible de leur engagement et de leur politique proactive de protection des usagers.

ULTRARGUARD™



Pour nous, votre projet est unique.



Via Lietuva



Problema: „Via Lietuva“ pristato naują kelių eismo saugumą sprendimą – atspindinčią dangą pažymėti kelio atitvarai gali pagerinti matomumą sudėtingomis sąlygomis

„Via Lietuva“ kartu su partneriais įgyvendino bendramį projektą automagistralėje A1, kuriame pirmą kartą Baltijos šalyse išbandyta inovacija – kelio atitvarų ženklimas atspindinčiais dažais su stiklo rutuliais. Sprendimas skirtas pagerinti matomumą tamsiu paros metu, ypač, einant ar esant rūšiui, ypač tose vietose, kur kelio vingiai yra sudėtingesni ir tradicinis ženklimas matomas prastai.



Transporto kompetencijų agentūros duomenimis, vairavimo metu matomumo išlikimą tiesiogiai sutiję su eismo saugumu: 2023 m. net 31 % TEN-T kelių, liniko eismo įvykių įvykių tamsiuoju paros metu ar esant sistemoms, prisidėdama. Tai patvirtina pokyčių reikšmingą būdą, kaip pagerinti vairotojų orientavimąsi kelyje.

„Sudėtingos oro sąlygos ir prastos matomumas kelyje akimirniu tapti pavojingu išbandymu, o klaidos – kainuoti gyvybę. Vairuotojai



ici Télévis

Longwy • Sarreguemines  
De la peinture réfléchissante pour sécuriser les virages de la côte du Ratentout, entre Longwy et Mexy



Publié le lundi 16 juin 2025 à 18:44



ULTRARGUARD™ : Interview M. Michaux Gauthier, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Services publics de la Région wallonne (SPW)



Accueil - Actualité - Le SMPRR : formé et équipé pour les Application ULTRARGUARD™

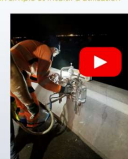
### Le SMPRR : formé et équipé pour les Application ULTRARGUARD™

Grâce à une formation complète dispensée par les équipes techniques de SOLOSAR, le SMPRR est désormais pleinement opérationnel pour l'application d'ULTRARGUARD™ sur l'ensemble des infrastructures routières de l'Etat.

#### FORMATION TECHNIQUE PAR L'EQUIPE SOLOSAR

Matériel d'application simple et intuitif d'utilisation

Application sur GBA en accotement de nuit



La formation a permis au SMPRR d'acquiescer non seulement les compétences nécessaires, mais aussi le matériel adéquat pour



### ULTRARGUARD™ novy retroreflexní nátěr na svodidla

- Ize úspěšně aplikovat na všechny typy povrchů silničních svodidel – ocelové i betonové
- umožňuje řidičům vidět s předstihem profil silnice a prodlužuje tak jejich reakční dobu
- zaručuje řidičům vysokou viditelnost v tmavých neosvětlených úsecích silnic
- garantuje vysokou účinnost retroreflexe v zatěženém provozu po dobu min. 5 let
- silným retroreflexním účinkem zjetelne osvětluje profil silnice i za nepříznivého počasí a chrání tak vozidla před případnou kolzí
- je nejlepší alternativou k umělému veřejnému osvětlení



- Comment avez-vous connu ULTRARGUARD™ et pourquoi voulez-vous tester cette solution ?  
J'ai connu la solution ULTRARGUARD™ en 2017 puisque des essais de peinture et microbilles avaient été effectués en Belgique. Ça par la suite rencontré la société SOLOSAR au Salon des Mandataires 2022 où il m'a été proposé d'effectuer un test in situ. J'ai choisi d'accepter de tester cette solution, car j'apprécie de pouvoir faire connaître de nouvelles solutions innovantes. Nous sommes constamment à la recherche de produits permettant d'accroître davantage la sécurité de nos routes. Ceci permet de limiter le nombre d'accidents et de préserver nos infrastructures.
- Pourquoi avez-vous choisi notre solution ULTRARGUARD™ pour vos sites de Mons et Tournai ?  
Mons et Tournai sont deux sites accidentogènes sur notre réseau. Nous avons déjà testé d'autres solutions que ULTRARGUARD™ comme peindre la GBA à Tournai en rouge et blanc. Malheureusement, il n'y a pas eu de baisse de taux d'accidents. Nous avons envisagé d'y placer des solutions alternatives mais pour ce faire, il faudrait pouvoir rapatrier l'entretien existant des accidents. Bien souvent les accidents qui surviennent ne sont pas exactement localisés et répertoriés. La qualité des statistiques ne permet pas une analyse assez précise. Seuls les besoins en réparation nous permettent de quantifier et caractériser les accidents.

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIES - SECURITE - AMENAGEMENT

UNIPROMET 

11

REGLETTE ACIER ET  
ULTRAGUARD™

# UNE VARIANTE CONSACRÉE AUX DISPOSITIFS MIXTES OU CLOTURES BOIS

## Réglette acier et Ultraguard™

Pour des raisons économiques, il est parfois difficile de changer de système de retenue. Pour des raisons techniques, ULTRAGUARD™ ne peut être appliqué que sur une surface propre et saine.

Or, les dispositifs mixtes bois et acier ont tendance à se couvrir de mousse au fil du temps en milieu humide. SOLOSAR a donc développé une solution technique permettant d'augmenter la rétro réflexion en vissant des **réglettes métalliques ultra-légères** sur le bois.

Veuillez noter que malgré le poids minimum des réglettes d'acier, il n'est pas conseillé d'ajouter des dispositifs à un système certifié CE. Sur les routes communales ou sur décision du gestionnaire de la route, SOLOSAR propose cette solution qui remplace les réflecteurs (également non homologués) qui sont fragiles et sujets au vandalisme.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR

EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# UNE VARIANTE CONSACRÉE AUX DISPOSITIFS MIXTES OU CLOTURES BOIS

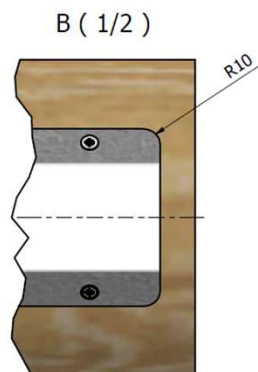
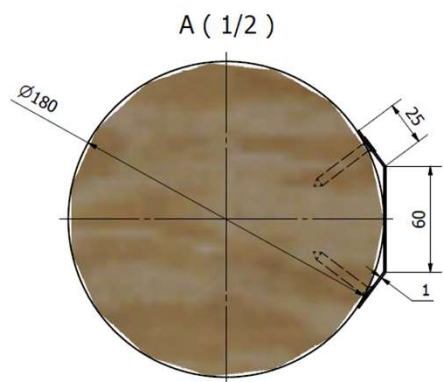
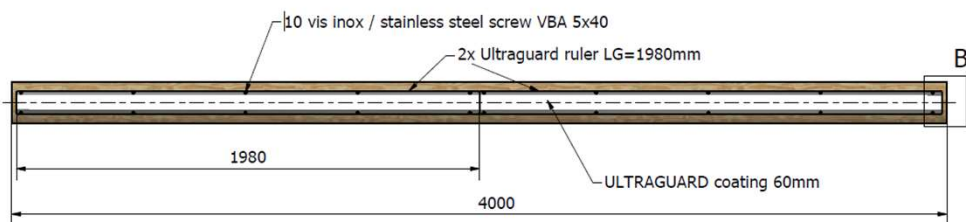
Réglette acier et Ultraguard™

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Existe pour rondins de diam. 100, 120, 140, 160 et 180 mm

# UNE VARIANTE CONSACRÉE AUX DISPOSITIFS MIXTES OU CLOTURES BOIS

Régllette acier et Ultraguard™

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Avant  
l'installation –  
de nuit



Après  
l'installation –  
de jour

Nos partenaires nous aident  
à repousser nos limites...  
chaque jour !

Merci à EURORAIL (NL) pour  
la première installation de  
réglettes acier à haute  
visibilité ULTRAGUARD™  
aux Pays-Bas.



Après  
l'installation –  
de nuit

# UNE VARIANTE CONSACRÉE AUX DISPOSITIFS MIXTES OU CLOTURES BOIS

Régllette acier et Ultraguard™

Régllettes métalliques avec  
ULTRAGUARD™ blanc.

Notre client souhaitait garantir aux usagers de la voie une visibilité optimale de nuit avec ULTRAGUARD™ et a donc ajouté un film rétro réfléchissant rouge afin d'offrir un contraste accru de jour.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# UNE VARIANTE CONSACRÉE AUX DISPOSITIFS MIXTES OU CLOTURES BOIS

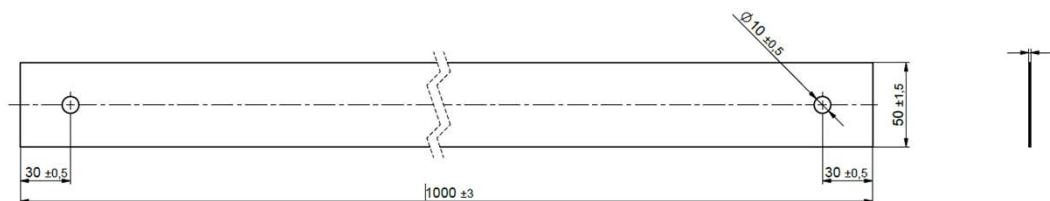
## Réglette acier et Ultraguard™

Exemples de possibilités et de dimensions :



Toutes les dimensions sont données en millimètres (mm) - All dimensions are given in millimetres (mm)

Toutes les dimensions sont données en millimètres (mm) - All dimensions are given in millimetres (mm)



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIRIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

12

UNE EFFICACITÉ PROUVÉE

# MESURE DE LA RÉTRORÉFLEXION

Mesures de rétroréflexion en  $\text{mcd/lx/m}^2$  sur ULTRAGUARD™ humide et sec.



MESURES EFFECTUÉES PAR SPW (GESTION DU RÉSEAU ROUTIER EN BELGIQUE)

Mesures sur ULTRAGUARD™ humide

```

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 615 (mcd/m²)/Lx
Avg: 381 #55/18 Moving
#55 DOUR COLAS User 1
Temp: 23°C RH: 49%
Lati: 50°38'12819N HDOP: 1.1
Long: 003°25'02708E #Sats: 9
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:46:34
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 567 (mcd/m²)/Lx
Avg: 384 #56/18 Moving
#56 DOUR COLAS User 1
Temp: 23°C RH: 49%
Lati: 50°38'12820N HDOP: 1.1
Long: 003°25'02821E #Sats: 9
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:46:43
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 621 (mcd/m²)/Lx
Avg: 415 #57/18 Moving
#57 DOUR COLAS User 1
Temp: 23°C RH: 49%
Lati: 50°38'12842N HDOP: 1.1
Long: 003°25'02345E #Sats: 9
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:46:51
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 881 (mcd/m²)/Lx
Avg: 464 #58/18 Moving
#58 DOUR COLAS User 1
Temp: 23°C RH: 49%
Lati: 50°38'12781N HDOP: 1.2
Long: 003°25'02889E #Sats: 8
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:46:59
OK
    
```

Mesure sur ULTRAGUARD™ sec

```

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 1016 (mcd/m²)/Lx
Avg: 162 #50/18 Moving
#50 DOUR COLAS User 1
Temp: 22°C RH: 49%
Lati: 50°38'12974N HDOP: 1.2
Long: 003°25'02596E #Sats: 8
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:45:00
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 825 (mcd/m²)/Lx
Avg: 201 #51/18 Moving
#51 DOUR COLAS User 1
Temp: 22°C RH: 49%
Lati: 50°38'12981N HDOP: 1.2
Long: 003°25'02504E #Sats: 7
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:45:20
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 1006 (mcd/m²)/Lx
Avg: 249 #52/18 Moving
#52 DOUR COLAS User 1
Temp: 22°C RH: 49%
Lati: 50°38'12837N HDOP: 1.2
Long: 003°25'02279E #Sats: 7
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:45:30
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 893 (mcd/m²)/Lx
Avg: 295 #53/18 Moving
#53 DOUR COLAS User 1
Temp: 22°C RH: 49%
Lati: 50°38'12654N HDOP: 1.2
Long: 003°25'01957E #Sats: 7
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:45:40
OK

LTL-X Mark II S/N: #184
RL: 857 (mcd/m²)/Lx
Avg: 335 #54/18 Moving
#54 DOUR COLAS User 1
Temp: 22°C RH: 49%
Lati: 50°38'12708N HDOP: 1.2
Long: 003°25'01963E #Sats: 7
Standard GPS (2D/3D) fix
Jun 21 2022 9:45:49
OK
    
```

ULTRAGUARD™

SOLOSAR

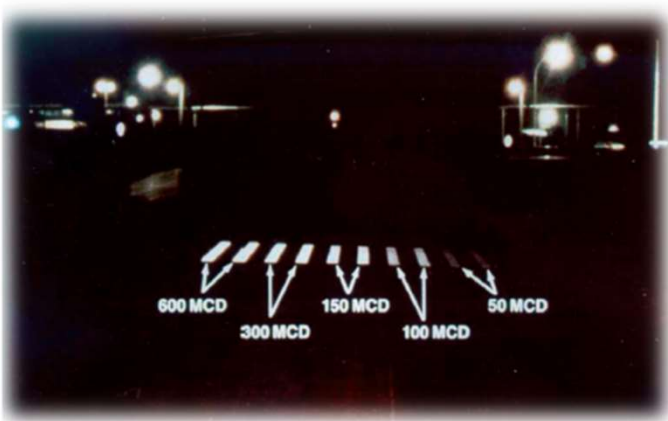
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

UNIPROMET

# MESURE DE LA RÉTRORÉFLEXION

Mesures de rétroréflexion en  $\text{mcd/lx/m}^2$  sur ULTRAGUARD™ humide et sec.

MESURES EFFECTUÉES PAR SPW (GESTION DU RÉSEAU ROUTIER EN BELGIQUE)



Détermination visuelle de la rétroréflexion pour les marquages routiers standards. Entre 50 et 600  $\text{mcd/m}^2/\text{lx}$  max.

ULTRAGUARD™ :  
Entre 825 et plus de  
1000  $\text{mcd/m}^2/\text{lx}$  !!



Mesures sur  
ULTRAGUARD™  
humide

LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 615 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 361 #55/18 Moving #55 DOUR COLRS Temp: 23°C RH: 49% Lati: 50°38'12819N HOOP: 1.1 Long: 003°25'02708E #Sats: 9 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:46:34 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 567 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 304 #56/18 Moving #56 DOUR COLRS Temp: 23°C RH: 49% Lati: 50°38'12820N HOOP: 1.1 Long: 003°25'02621E #Sats: 9 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:46:43 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 621 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 415 #57/18 Moving #57 DOUR COLRS Temp: 23°C RH: 49% Lati: 50°38'12842N HOOP: 1.1 Long: 003°25'02345E #Sats: 9 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:46:51 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 881 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 494 #58/18 Moving #58 DOUR COLRS Temp: 23°C RH: 49% Lati: 50°38'12781N HOOP: 1.2 Long: 003°25'02889E #Sats: 8 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:46:59 OK

Marquage routier  
standard

vs.

ULTRAGUARD™

Mesure sur  
ULTRAGUARD™ sec

LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 1016 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 182 #50/18 Moving #50 DOUR COLRS Temp: 22°C RH: 49% Lati: 50°38'12974N HOOP: 1.2 Long: 003°25'02596E #Sats: 8 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:45:00 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 825 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 201 #51/18 Moving #51 DOUR COLRS Temp: 22°C RH: 49% Lati: 50°38'12981N HOOP: 1.2 Long: 003°25'02504E #Sats: 7 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:45:20 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 1006 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 243 #52/18 Moving #52 DOUR COLRS Temp: 22°C RH: 49% Lati: 50°38'12837N HOOP: 1.2 Long: 003°25'02279E #Sats: 7 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:45:30 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 893 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 295 #53/18 Moving #53 DOUR COLRS Temp: 22°C RH: 49% Lati: 50°38'12894N HOOP: 1.2 Long: 003°25'01957E #Sats: 7 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:45:40 OK
LTL-X Mark II S/N: #104 RL: 857 (mcd/m <sup>2</sup> )/lx Avg: 335 #54/18 Moving #54 DOUR COLRS Temp: 22°C RH: 49% Lati: 50°38'12780N HOOP: 1.2 Long: 003°25'01963E #Sats: 7 Standard GPS (2D/3D) fix Jun 21 2022 9:45:49 OK

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

# MESURE DE LA RÉTRORÉFLEXION

## Mesures de rétroréflexion en $\text{mcd/lx/m}^2$ sur ULTRAGUARD™

SOLOSAR DISTRIBUE LE SEUL RETROREFLECTOMETRE CAPABLE DE MESURE UNE SURFACE NON PLANE  
COMME LES LISSES HORIZONTALES EN PROFIL A

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



Le package Easylux pour ULTRAGUARD™ : une solution complète, robuste et intuitive :

### Fonctionnalités principales

- **GPS haute sensibilité**  
Enregistre automatiquement les coordonnées de chaque point de mesure. Exportation facile vers Google Earth pour une visualisation claire et géolocalisée.
- **Connexion Bluetooth**  
Permet une synchronisation rapide avec l'application Android pour un pilotage fluide et intuitif.
- **Laser Finder**  
Projette un point laser vert très visible au centre de la zone de mesure — parfaitement lisible en plein soleil.
- **Mesures sur marquages plats ou profilés jusqu'à 15 mm**  
Un adaptateur dédié est fourni pour garantir une précision optimale, quelle que soit la surface.
- **Sac thermique renforcé**  
Conçu en nylon haute résistance, il protège efficacement l'équipement contre les chocs et les variations de température.
- Mesures possibles sur **surfaces planes ou incurvées** (adaptateur fourni)

### Caractéristiques techniques

- Fonctionne avec des piles AA rechargeables, facilement remplaçables
- Chargeur intégré avec indicateur de charge
- Capteurs de température et d'humidité ambiants intégrés
- Inclinomètre intégré : mesure l'inclinaison (pente X et Y)
- Carte SD amovible (capacité minimale de 4 Go) pour l'enregistrement sécurisé des données
- Écran tactile couleur translectif, parfaitement lisible en plein soleil
- Technologie LED sans entretien, durable et fiable
- Mesure ultra-rapide : 1 seconde pour obtenir les valeurs RL et Qd
- Fonction de journalisation complète : nom de la route, point kilométrique, matériau, couleur, etc.
- Logiciel EasyData fourni gratuitement pour l'analyse des données et l'édition de rapports
- Interface multilingue
- Affichage dynamique de la valeur moyenne durant les séries de mesures
- Paramétrage personnalisable du chronomètre humide (wet timer), du déclenchement et de l'arrêt automatique
- Garantie de 2 ans



Approved  
Test Certificate BR.C.37.003.A 11521



Approved  
Test Certificate No. 0913-2014-04

# MESURE DE LA RÉTRORÉFLEXION

Mesures de rétroréflexion en  $\text{mcd/lx/m}^2$  sur ULTRAGUARD™

SOLOSAR DISTRIBUE LE SEUL RETROREFLECTOMETRE CAPABLE DE MESURE UNE SURFACE NON PLANE  
COMME LES LISSES HORIZONTALES EN PROFIL A

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

Measured data can be classified by value and color.

Automatically generates editable Excel measurement

km	RL	Qd	Color
0	183	180	White
0	170	66.8	Yellow
0	180	184	Red
0	215	184	Blue
0	19	0	White
0	23	0	White
0	21	0	White
0	19	34.3	White
0	130	163	White
0	275	234	White
0	171	147	White
0	246	229	White
0	190	183	White
0	278	202	White
0	190	172	White
0	275	197	White
0	259	156	White
0	152	111	White
0	278	157	White

Export KML. Google Earth compatible.

Automatic display measured values on the road map (GPS required).

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - INFRASTRUCTURE

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

13

RÉFÉRENCES D'APPLICATION  
DANS LE MONDE ENTIER

# RÉFÉRENCES DANS LA ZONE « EMEA »

## Europe - Moyen Orient – Afrique

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Date	Pays	Site	Details	Métrage linéaire approx. Appliqué	Type de DDR
Nov-2016	Belgique	Mons	A7 Direction Bruxelles, exit vers R5	50	GBA
Nov-2016	Belgique	Mons	R5 - PK 9 à 10 direction France	80	Métal 2 ondes
Sept-2017	Turquie	Istanbul	Highway D-020, Sile Yolu	2000	Métal 2 ondes
Dec-2018	Albanie	Kavaje	Highway SH7	1500	Métal 2 ondes
Juil-2020	France	St Pourçain	Route de Briailles	10	Métal 2 ondes
Juin-2022	Belgique	Tournai	JCP8+6C8 Tournai, sortie A8	320	GBA
Juin-2022	Belgique	Mons	FW34+Q3C Mons, sur R5 direction Cuesmes	150	Métal 3 ondes
Juillet-2022	Suisse	Genève	E25, 1293 Bellevue, direction Palexpo	312	GBA
Juillet-2022	France	Chateaufort/Isère	RD196 - Rte du péage	320	Métal 2 ondes
Octobre-2022	Autriche	A1	Rampes d'accès autoroute 4 et 2	350	Métal 3 ondes
Octobre-2022	Autriche	A1	Rampes d'accès autoroute 4	150	GBA
Fev-2023	La Réunion	Tunnel Gueule Rouge	Sur nez de bordure en béton de type T2	230	Bordure T2
Fev-2023	La Réunion	Tunnel Peter Both	Sur nez de bordure en béton de type T2	210	Bordure T2
Mars-2023	Emirats Arabes Unis	Fujairah	Road E87 Al Shuhada' Road.	220	GBA
Mars-2023	Bahrein	Manama	Round about 18 left ramp - Approach & Departure of Budaiya flyover ( Northbound - median side)	300	GBA
Mars-2023	Bahrein	Manama	Let ramp Saar Interchange	250	Métal 3 ondes
Mars-2023	Bahrein	Manama	Slip Road from SIBS Highway to Avenue 27 Saar	130	GBA
Avril-2023	Suisse	St Cergue	Route Blanche between St Cergue et Trélex - 12 different locations in curves	1030	Métal 2 ondes + profilé special type SN
Mai-2023	France	CD 57	RD 662 - Petit Réderching - Siersthal Frohmuhl	450	Métal 2 ondes
Juin-2023	Italie	Autoroute Bologna-Padova	Allacciamento A13 per A4	2000	Métal 2 ondes + GBA
Juin-2023	Italie	Autoroute Bologna-Padova	Svincolo 1 T06	2500	Métal 2 ondes + GBA
Juillet-2023	France	CD 49	RD748 entre Angers et Poitiers	560	Métal 2 ondes + GBA + BN4
Mai-2024	Suisse	Canton de Vaud	St Cergue - Gimel - L'isle - Bretonnières - Nord	3064	Métal 2 ondes + profilé special type SN
Mai-2024	Italie	Lecce	Lotto 1 o Allacciamento A13/A14; o Km 13 della T06 N/S; - Lotto 2 o Uscita 1 T06 n/c; o Raccordo R01/T06 sud; o Dal km 0 al km 1 dell'R01 n/s o Raccordo A01 sud/A14 sud; - Lotto 3; o Raccordo D14 sud/A14 sud.	1200	Métal 2 ondes + GBA
Juin-2024	Pays-Bas		Application industrielle ULTRAGUARD sur glissières AD et sur réglettes acier	650	métal AD + réglettes acier
Juin-2024	France	Guyanne	Application industrielle ULTRAGUARD sur glissières AF	120	métal 2 ondes
Aout-2024	France	Antibes	Chantier Autopont Antibes Sophia Antipolis reliant le Rond-Point de Super Antibes à la RD35.	376	Dispositif EURO H2FI+GBA+ Métal 2 ondes
Octobre-2024	Suisse	Zürich	Autoroute A51 niveau Bülach	450	Dispositif ASTRA L511 + métal 2 ondes
Octobre-2024	France	La Réunion	Ste Rose et Nouvelle Route du Littoral	920	Métal 2 ondes + GBA
Nov-2024	Italie	Autoroute Turin-Savona	Autostrada dei Fiori - A6	1450	New jersey métal et 3 ondes
Mai 2025	Portugal	Autoroute A7	Autoroute A7 - Arco de Baulhe	900	Métal 2 ondes
Juin 2025	France	RD520	RD 520 Longwy-Mexy	620	Métal 2 ondes
Septembre 2025	Lituanie	plusieurs portions d'autoroute entre Vilnius et Kaunas		1100	Métal 2 ondes
Octobre 2025	Suisse	Canton de Vaud		600	Métal 2 ondes
Octobre 2025	France	Annecy	Viaduc de Brassilly	600	GBA
Novembre 2025	Italie	Perugia	Tuoro sul Trasimeno	1200	Métal 2 ondes et GBA

# RÉFÉRENCES AUX ÉTATS-UNIS

## USA

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

Date	Pays	Site	Details	Nombre de mètres linéaires appliqués	Type de dispositif
Mar-07	USA	Salem, North Carolina	US 311 North ramp to I-40 West	200	Acier
Feb-2008	USA	Atlanta, Texas	bridge	200	Béton
Feb-2008	USA	Baton Rouge, Louisiana	between LA 415 and LA 190 exchanges	200	Acier
Mar 08	USA	Hamond, Louisiana	LA 447 bridge	50	Acier
Apr 09	USA	Anthem, Arizona	I-17 Northbound, before exit 236	500	Acier
Apr 09	USA	Reno, Nevada	Mount Rose Highway SR431	300	Acier
Sep 09	USA	Jackson, Mississippi	I20 Eastbound - Westbound	500	Acier
Sep 09	USA	Jackson, Mississippi	I20 Eastbound-I55 Northbound	500	Béton
Sep 09	USA	Jackson, Mississippi	I55 Northbound exit 96	500	Béton



# AUTORISATIONS EXPÉRIMENTALES

## DANS LE MONDE ENTIER

Nous recommandons à nos distributeurs exclusifs d'impliquer les autorités routières locales en obtenant un certificat provisoire ou définitif d'utilisation et/ou d'application.



ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET

Ex. Bahreïn



Ref: AUS-R/RPDD/TE/866/MHM/HSD/2022

Date: 31<sup>st</sup> October 2022

Mr. Dibin Roby  
Project Manager  
Interlock Maintenance Construction  
P.O Box 75696  
Kingdom of Bahrain

Dear Sir,

**SUBJECT: TRIAL LOCATIONS FOR ULTRAGUARD – HIGHLY RETRO REFLECTIVE COATING SYSTEM**

This refers to the virtual meeting held on 11<sup>th</sup> October 2022 to present ULTRAGUARD in order to have a better understanding and knowledge of the system and discuss the way of moving forward to implement it in the Kingdom of Bahrain.

As agreed in the meeting, the supplier is willing to implement and run an actual trial in our road network whereas our Ministry of Works (MoW) will visually evaluate the performance and benefit of the system. Therefore, the trial locations are as summarized below, and location plans are attached for further reference (**Attachment no. 1**):

No.	Location	Direction	Type of barrier
1	Left turn ramp – Roundabout 18	East bound direction	Concrete barrier – outer side
2	Sh. Khalifa bin Salman – Budaiya Flyover	North bound direction	Concrete barrier – inner and outer side
3	Left Turn Ramp – Saar Interchange	South bound direction	Steel barrier – outer side
4	Slip lane of Sh. Khalifa bin Salman Highway towards Sh. Zayed Highway	West bound direction	Steel barrier – outer side

To note that as per the standard procedure for the required Traffic Diversion the application should go through the system. Therefore, for any arrangements and clarifications, do not hesitate to contact our Safety Senior Engineer Mr. Hassan Dhaif at Tel. No. 17 545 199 or E-mail at [HassanSD@works.gov.bh](mailto:HassanSD@works.gov.bh).

Yours sincerely,

Maha Khalifa Hamada  
A/ Assistant Undersecretary, Roads

ماتق: 17545555، فاكس: +973 17155499، ب.ع. ص.ب. 75696، مناميا، مملكة البحرين، دولة البحرين. Email: [info@works.gov.bh](mailto:info@works.gov.bh)  
Telephone: +973 17545555, Fax: +973 17155499, P.O.Box: 75696, Manama, Kingdom of Bahrain E-mail: [info@works.gov.bh](mailto:info@works.gov.bh)

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
EQUIPEMENTS DE VOIE - SECURITE - AMENAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



14

DURABILITÉ - MAINTENANCE

# CONDITIONS DE GARANTIE

## Durabilité et garantie

Deux points sont à prendre en considération :

- le comportement des billes de verre sur la peinture
- Le comportement de la peinture sur les dispositifs de retenue de véhicule.

**MICROBILLES :** l'adhérence des microbilles de verre à la matrice de peinture est durable car **il n'y a pas de frottement/usure directe** sur le dispositif et la liaison silane est très forte et assure une fixation optimale de la microbille dans le film de peinture. Le seul élément qui peut avoir un impact négatif sur la performance d'ULTRAGUARD™ est le vieillissement. Aux États-Unis, il y a plus de 15 ans, des applications d'ULTRAGUARD™ ont été réalisées et sont toujours très efficaces.

**PEINTURE :** La peinture ULTRAGUARD™ adhère de façon optimale à ses 2 supports de prédilection (Acier galvanisé et Béton). Dans de bonnes conditions d'application (sec, dégraissé et dépoussiéré) et en l'absence de contraintes mécaniques (chocs, projection récurrente de cailloux, de sable...), sa tenue dans le temps est excellente.

Pour une peinture blanche, la résistance aux UV ne posera pas de problème, pas plus que les variations de température. Pour les atmosphères salines, cela dépend plus de la qualité des surfaces que de la qualité de la peinture. ULTRAGUARD™ n'est pas conçu pour résister à la corrosion, donc si le substrat se détériore, la peinture suivra probablement.....

La **durée de vie minimum attendue est de 10 ans**. Ceci a été confirmée par nos tests de résistance aux UV, à la salinité et à la corrosion effectués par un laboratoire indépendant. Cette garantie est soumise aux "exclusions" énumérées dans le présent document. Cette garantie minimale n'est valable que si SOLOSAR réalise l'application. Si un tiers réalise l'application, nous ne contrôlons pas la préparation, l'application et le respect des conditions énoncées dans ce document. Ce sont des paramètres essentiels pour l'adhérence et la durabilité d'ULTRAGUARD™ sur le support. La qualité de la peinture et des microbilles (avant application) est garantie quant à leurs caractéristiques intrinsèques et au respect des normes.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CONDITIONS DE GARANTIE

## Maintenance

Les microbilles ULTRAGUARD™ sont autonettoyantes :

L'une des principales propriétés des microbilles de verre ULTRAGUARD™ est leur **hydrophobie**, qui est à la base de la visibilité nocturne.

Elle garantit une visibilité constante et uniforme. Un lot de microbilles est testé selon les normes européennes.

Certaines microbilles doivent être hydrophobes, c'est-à-dire qu'au contact de l'eau, elles n'ont aucune affinité avec elle, ce qui facilite leur séparation. C'est notamment le cas de celles destinées à être incorporées dans des peintures à l'eau comme ULTRAGUARD™, pour éviter qu'elles ne s'agglutinent à l'intérieur du produit.

Un revêtement d'adhérence à base **de silane** favorise la **liaison entre les microbilles et la peinture**. Si le revêtement s'use, de nouvelles microbilles apparaissent à la surface du marquage et assurent à nouveau la rétroflexion.

Si le revêtement ULTRAGUARD™ n'est plus efficace ou a subi des dommages irréversibles, une deuxième couche d'ULTRAGUARD™ peut être appliquée sans enlever la première si elle adhère encore parfaitement au support.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE, SÉCURITÉ, AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

# CRASH TEST SELON EN 1317-2

Transpolis - France



UNE PREMIÈRE MONDIALE

ULTRAGUARD™

SOLOSAR  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.



UNIPROMET

- Premier crash test sur ULTRAGUARD™ au niveau mondial :
- BMW 520
- Poids : 1,5 T
- Vitesse : 110 km/h
- Angle d'impact : 20°.

# LES CONDITIONS DE GARANTIE

## Maintenance



Pas de zones détachées,  
pas de perte de  
RETROREFLEXION et  
une adhérence parfaite !

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

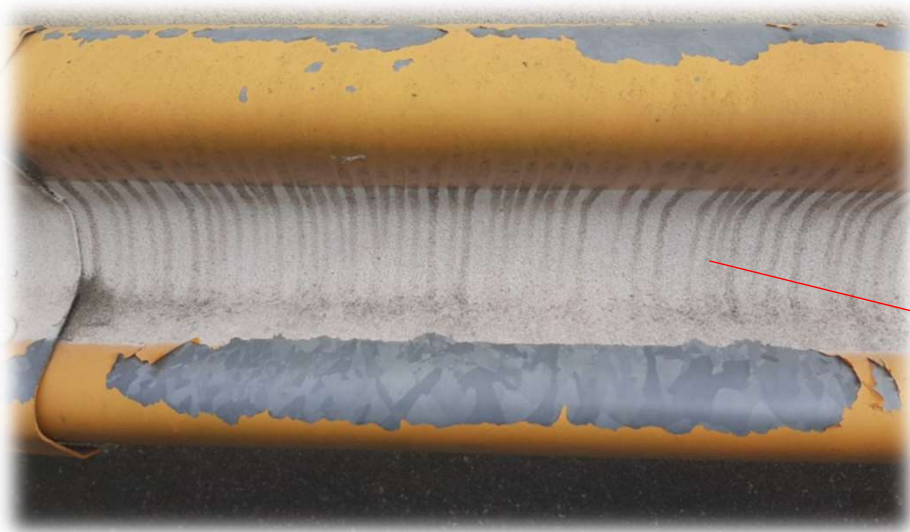
UNIPROMET 

# LES CONDITIONS DE GARANTIE

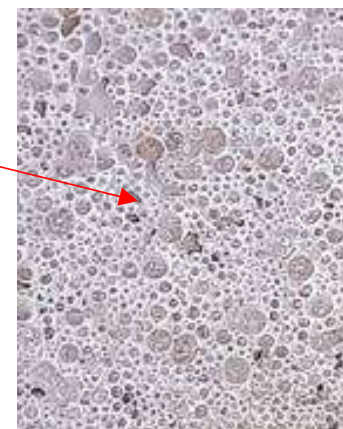
## Maintenance

Quel est l'aspect d'un dispositif thermolaqué et revêtu d'ULTRAGUARD™ après 10 ans ?

Application : St Pourçain (France) - 2012



ULTRAGUARD™ reste sur la lisse métallique et les microbilles sont toujours efficaces !



ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour tous, votre projet est unique  
**UNIPROMET**

# 15 FORMATIONS

# FORMATION

Formation personnalisée sur site pour l'installation d'ULTRAGUARD™.

## 3 niveaux d'expertise

SOLOSAR PROPOSE  
**TROIS NIVEAUX DE FORMATION**  
AU CHOIX



**GOLD**

SOLOSAR propose sa formation **GOLD** à des équipes débutantes dans le domaine de l'application airless. Cette formation a pour but de maîtriser les fondamentaux avec des ateliers théoriques et pratiques afin de pouvoir appliquer **ULTRAGUARD™** dans les meilleures conditions possibles.



**PLATINUM**

SOLOSAR propose sa formation **PLATINUM** à des équipes qui souhaitent approfondir leurs connaissances en application airless. Cette formation contient une partie théorique et une partie pratique avec des détails approfondis sur l'application **ULTRAGUARD™**.



**EXPERT**

SOLOSAR propose sa formation **EXPERT** pour une prise en main du chariot d'application. Celle-ci contient une partie pratique permettant de commencer les applications **ULTRAGUARD™** à la fin de la formation.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VORRE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIRIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

16  
DIVERS

# APPLICATION EN USINE

## Application industrielle dans votre usine

SOLOSAR travaille sur la conception d'une machine d'application horizontale airless pour appliquer ULTRAGUARD™ en usine sur les garde-corps neufs et post-galvanisés.

Prototype : 2ème semestre 2027.



**ULTRAGUARD™**  
INDUSTRIAL APPLICATION IN YOUR FACTORY

Would you like to equip your restraint systems with ULTRAGUARD™ at the factory?  
It's possible!

Don't hesitate to contact us

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

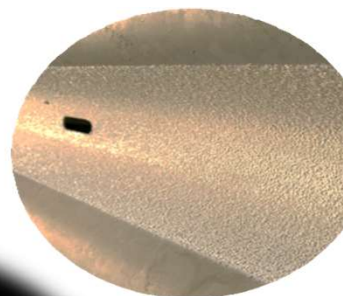
UNIPROMET

# AVANTAGES DU PRODUIT

## Pourquoi choisir ULTRAGUARD™ ?

### Réduit le temps de réaction.

Il permet aux conducteurs d'anticiper et donc de réduire leur temps de réaction face à un obstacle ou dans des conditions de conduite dangereuses.



### Une orientation plus efficace

Guide les conducteurs plus efficacement lorsqu'ils changent de direction sur la route ou négocient des virages.



### Non-polluant

Évite le phénomène de pollution lumineuse (pas de candélabres, pas de réflexion de la lumière vers le haut, pas de perturbation du cycle de sommeil de l'homme ou de l'insecte).

### 0 accident = économies opérationnelles

ULTRAGUARD™ rend les glissières de sécurité très visibles par tout temps pour les usagers de la route. Avec une réduction des accidents, les dispositifs de retenue routiers n'ont pas besoin d'être remplacés fréquemment. Les interventions sont limitées et le coût est réduit.

### Haute visibilité

Excellente visibilité dans les virages, les îlots centraux, les chantiers, les tunnels, les routes non éclairées et, surtout, dans des conditions météorologiques défavorables.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 

LES USAGERS DE LA ROUTE DISENT MERCI AUX  
GESTIONNAIRES DE LA ROUTE QUI UTILISENT  
ULTRAGUARD™.

ULTRAGUARD™

**SOLOSAR**  
ÉQUIPEMENTS DE VOIE - SÉCURITÉ - AMÉNAGEMENT

Pour nous, votre projet est unique.

UNIPROMET 



# MERCI

POUR AMÉLIORER LA VISIBILITÉ NOCTURNE SUR TOUS LES  
RÉSEAUX ROUTIERS... DANS LE MONDE ENTIER !  
SOLOSAR propose également un service de fourniture et pose :  
votre projet est unique, alors discutons-en !



**UNIPROMET** 



**ULTRAGUARD™**