



Max Perlès
advanced industrial linings



*technical manual
drinking water*

AQUAPERL systems



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
**drinking water
manual**

DRINKING WATER

and Max perlès AQUAPERL®
coatings for treatment and storage works

Why capacities should be protected :

Optimized Asset Management :

To prevent or to stop the degradation of infrastructure, hence significantly increasing its life expectancy and operating period , therefore generating a *positive return on the investment in the coating.*

Functionally :

- **on a concrete substrate** : to obtain a *waterproof or watertight* surface that can furthermore *resist certain degrees of cracking in a concrete substrate* as well as *counter-pressure* through the concrete . The coating is either single-coat , « watertight » , resisting future cracking in the substrate of up to 2/10ths of a mm , or is a waterproof composite of epoxy resin reinforced with glass tissue or mat , that will resist future cracking in the substrate of up to 20/10ths of a mm , depending on the weight of the glass reinforcement used .
- **on a steel substrate** : to apply an anti-corrosion and protective film to the steel surface.

Technically :

To stop rough or calcified surfaces from impacting drinking water quality and to benefit from a *chemically neutral* material in contact with drinking water, with *fast and easy cleaning*, in accordance with existing toxicological, sanitary and food regulations.

To protect and preserve at the same time container *and* content.

Advantages of max perlès coatings :

Health and Safety :

They are *solvent-free* and made of *non-toxic and non-polluting substances* . This *protects the environment* and allows them to be applied under *health and safety conditions* vital for both the personnel involved and the quality of the implementation. In particular , they *contain no carcinogenic or mutagenic substances or substances that are toxic to reproduction (CMRs).*

Experience and references :

They are the result of unmatched expertise and experience : our solvent-free epoxy *coatings* for the protection of storage capacities have been implemented by qualified applicators on worksites worldwide *since 1965*.

Quality Assurance :

Our Research & Development and Technical Assistance Departments work in collaboration to develop our products' reliability, as well as to fine-tune new products, for a quality that we strive to always improve – *a must for ISO 9001-2015 certification* – to better meet the users' expectations and those of an *environment* more and more strictly governed by *regulations*.

Technical Assistance :

Our Technical Assistance department offers upon request training or advice to application companies by assisting them before and/or during their work. It also operates post-application visits upon request by the Applicator or the end customer to detect possible defects.

Independent Testing :

Our coatings are tested by certified laboratories, of which one delivers the *Sanitary Compliance Certificate* on behalf of the French Ministry of Health.

Guaranteed reliability :

Max Perlès coating systems are guaranteed for the duration indicated on the specification supplied for each project . This guarantee is based on a specific *Insurance Policy* issued by a world-class Insurance Company . Our Application partners , once trained by us , should supply a similar guarantee on their workmanship . The end customer can then request from the manufacturer/applicator partnership a *Joint Guarantee* indicating that any failure of the coating during the warranty period resulting from bad product quality or its incorrect application will be corrected free of charge for the client.

UPWARDS OF 10 MILLION SQM OF CAPACITIES HAVE BEEN PROTECTED WITH
OUR PRODUCTS OVER THE LAST 60 YEARS .



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Foreword : Applicable Norms , Rules and Regulations

Summary

- 1 Uses of AQUAPERL® systems
- 2 Description of AQUAPERL® functionalities
- 3 Nature and quality of acceptable substrates
- 4 Specifications
- 5 Performance testing and retouching
- 6 Technical assistance
- 7 Commissioning
- 8 Servicing / Maintenance / Repairs
- 9 Qualification of application companies
- 10 Warranty – modalities and operation

Appendix 1

French Sanitary Compliance Certificates (A.C.S)

Research of Bisphénol A

Cleaning/disinfection test reports

Evaluation of micro-organism action

CEBTP test report

CE marking and Performance Declaration

Origin of the products

Appendix 2

Product data sheets

Appendix 3

Technical advices n°1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 14 and 21

Appendix 4

Reference list



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Foreword : Applicable Norms , Rules and Regulations

Concrete substrates

Fascicule 74

NF EN 1992-1 Chapter 7.3.1

NF EN 1992-3 Chapter 7.3.1

NF EN 206

DTU 65

DTU 14.1

DTU 56

NF EN 1504-2

Steel substrates

AFNOR ICS 82 Paints and Varnishes

NF T 36-001: Technical Dictionary of Paints and Paintwork

ISO 12944 : applicable to new work only

NF EN ISO 3450

ISO -8501-1-2& 3

ISO 8502 -1-2-3-4 & 5



Bibliography

ITBTP Publications : « Recommandations professionnelles Mai 1990 » (how to calculate and implement waterproofing to reservoirs , basins and tanks , whether overground or underground , open or closed)

OHGPI : Circular G31

Laboratoire de Recherche des Monuments Historiques : visible alterations in concrete , diagnosis

SETRA /LCPC : Choice and implementation of products for the repair and protection of concrete

French Civil Works Association : November 2003 - Rehabilitation of degraded concrete

GESIP –UIC-UFIP : Catalog and classification of Civil Works disorders (SEVESO III retentions)

It is the application company's responsibility to respect all the rules and regulations applicable in the country where the work is carried out .



Max
Perlès

Waterproof , Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

1. Uses of AQUAPERL® systems

AQUAPERL® systems are epoxy coatings based on thermo-hardening polymers , containing no solvents , presented in pre-dosed kits of two separate components (a base and a hardener) , to be applied *in situ* , in one or more coats , inside reservoirs , basins , tanks and the different parts of Potable Water Treatment Plants , on B & C class concrete or steel substrates .

Main Uses :

AQUAPERL® systems constitute an interior , watertight screen for reservoirs , tanks , basins , filters and any other capacities containing or in contact with water that is destined for human consumption and , by extension , with any soft or fresh water . Their fungistatic and bacteriostatic characteristics counter the appearance and development of micro-organisms .

They therefore apply to both concrete and steel works , whether new or being rehabilitated or repaired :

- For new concrete coating work : single-layer watertight epoxy systems , capable of resisting future cracking in the concrete substrate of up to 2/10 ths of a mm – see system sheets 301 , 302 and 304 .
- For both new and remedial coating work on concrete : multi-layer waterproof epoxy systems , reinforced with a multi-axial glass tissue that provides the capability of absorbing without damage existing and future cracking in the concrete substrate of 5/10 ths , 10/10 ths and 20/10 ths of a mm , depending on the weight of the glass tissue reinforcement chosen - see system sheets 101, 102, 103 and 201 .
- For both new and remedial protective coating work on steel : single-layer anti-corrosion epoxy systems as per the French OHGPI G31 regulation – see system sheets 401 and 404 .

Limits of use :

These types of coatings are not applicable to “D” type structures (prefabricated elements) , as mentioned in 3.3.4. of the Professional Recommendations of the ITBTP Publications (DTU 56/ Fascicule 74 and NF EN 1992-3) .



2. Description of AQUAPERL® functionalities

The distinction between waterproofing and watertightening refers to current european normalisation - NF EN 1504-2 – as well as to the ITBTP publications mentioned above .

Adherent waterproofing, applicable to class C new or existing concrete buildings :

Consists of a coating capable of absorbing without damage mechanical stresses generated in particular by quantified substrate crackings and some counterpressures, while ensuring perfect inertia with respect to the chemical environment (cf. 4.1.2.1. of the ITBTP Publication) with which it is in contact.

*This system consists of a jointless , reinforced coating
based on AQUAPERL® S solvent-free epoxy resin reinforced with glass tissue and with an AQUAPERL® T
topcoat.*

Semi-independent waterproofing, applicable to class C existing concrete buildings , whether currently coated or not :

Consists of a coating mechanically fixed to the concrete substrate , potentially through an existing coating , and therefore capable of absorbing without damage mechanical stresses generated in particular by quantified substrate crackings , while ensuring perfect inertia with respect to the chemical environment (cf. 4.1.2.1. of the ITBTP Publication) with which it is in contact.

This system is identical to the previous system, except it is mechanically fixed and not adherent to the substrate .

Adherent watertightness, applicable to class B new or existing concrete buildings :

Consists of a coating that brings watertightness to a concrete capacity as long as this remains stable as per NF EN 1992-3 : no cracking above 2/10 ths of a mm and no un-drained counter-pressure . Ensures perfect inertia with respect to the chemical environment (cf. 4.1.2.1. of the ITBTP Publications) with which it is in contact.

*This system consists of a continuous AQUAPERL® T single-layer coating,
non-reinforced and adherent to the substrate except on existing cracks which must be bridged over
with a reinforcement.*

Anticorrosion protection, applicable to new or existing steel buildings :

Consists of a coating that will remain inert in contact with drinking water (cf. 4.1.2.1 of the ITBTP Publication), while providing anti-corrosion protection to the steel on which it is applied.

This system consists of a a continuous AQUAPERL® T single-layer coating , non-reinforced and adherent.



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

3. Nature and quality of acceptable substrates.

Whether new or old , substrates should be the object of a written assessment carried out jointly by the civil works contractor and the application contractor before proceeding with the coating works , describing the condition of the surface , quantifying and qualifying any existing disorders and determining who is responsible to carry out the necessary corrections .

- *New concrete must be left to dry for at least 28 days before coating and old concrete must be in good condition* , designed, calculated and constructed in conformity with the prescriptions of the regulatory texts mentioned in the reference documents.

This applies in particular to the state of the surface : are deemed acceptable surface conditions obtained and/or restored using solutions proposed in our system sheets – see Chapter 4 below - and in our *Technical Advice Nr. 1 "Specification for preparation of concrete"* - see Appendix 3.

The state of the surface must be of a good quality as indicated in the NFP 18-201 Standard – Technical Specification – ref. DTU 23.1 and in chapters 7-3-1 of Norm NF EN 1992-1 & 1992-3 (EUROCODE N°2).

Any products used for the repair of the concrete must be validated prior to application by the application contractor to make sure they are compatible with our coatings and that no risk exists of them creating a difference in potential between old and new concrete parts that could cause degradation in the concrete and corrosion of the steel reinforcement .

- *New or old steel*/structures must be within the limits defined in ISO 8501-1 standard (1988) – page 15, and referred to in the OHGPI circular G31.



Max
Perlès

April 2022
*drinking water
manual*

Waterproof, Watertight and Protective coatings

4. Specifications :

◆ Coatings by function and type of structure:

Waterproofing

On new concrete or good quality existing concrete

Sheet 101 : **Reinforced coating 450g AQUAPERL® S with AQUAPERL® T topcoat – 2.0 mm**
102 : **Reinforced coating 800g AQUAPERL® S with AQUAPERL® T topcoat – 2.5 mm**
103 : **Reinforced coating 1200g AQUAPERL® S with AQUAPERL® T topcoat – 3.0 mm**

Semi-independent (mechanically anchored) waterproofing

On existing concrete, pre-coated or not, without significant surface degradation

Sheet 201 : **Reinforced coating 800g AQUAPERL® S with AQUAPERL® T topcoat – 2.5 mm**

Watertightness of reservoir walls and floors

On new concrete

Sheet 301 : **Single coat AQUAPERL® T – 0.8 mm**

Watertightness of dome under-faces

On new concrete or very good quality existing concrete

Sheet 304 : **Single coat AQUAPERL® T – 0.4 mm**

Anti-corrosion protection

On new or existing steel substrates

Sheet 401 : **Single coat AQUAPERL® T – 1.0 mm**

Sheet 404 : **Single coat AQUAPERL® T – 0.6 mm**

◆ Treatment of singular points:

Each structure and/or specification with one or more of these points should be treated according to the corresponding drawing(s).



Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.101 Aquaperl® / T45

Waterproof fiberglass-reinforced epoxy coating

- made of:* solvent-free epoxy reinforced with 450 g/sqm of fiberglass
- for:* the interior waterproofing of storage and treatment structures
- in contact with:* drinking water or soft waters
- substrate:* new concrete or existing concrete in good condition

Preparation as per *Technical Advice nr.1*

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ◆ Obtaining a healthy and homogeneous substrate, free from laitance, loose particles and dust, over 100 microns surface roughness, using appropriate mechanical means
- ◆ Removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ Impregnation of the concrete with waterborne epoxy **Primer EDO** using a roller, 250 g/sqm
- ◆ Bridging of existing cracks with a 10 cm wide plasticized adhesive tape
(except if there exists a risk of un-drained counter-pressure)
- ◆ Rendering of surface defects with epoxy **Render AR100**

Proper adherence of a coating depends on the quality of the substrate and on its surface preparation. **Surface cohesion must be 1,5 MPa minimum** in the case of new concrete and **1 MPa minimum** in the case of rehabilitation of existing concrete.

System Aquaperl® / T45 – thickness 2 mm*:

- ◆ Uninterrupted laminate of fiberglass/epoxy as per *Technical Advice nr.14*, comprising:
 - Aquaperl® S** coat for **impregnation**, using a roller, 500 microns, 700 g/sqm
 - Glassfabric T45** to be unrolled and debubbled using a special roller, 450 g/sqm
 - Aquaperl® S** coat for **saturation**, using a roller, 400 microns, 550 g/sqm
 - Silica SBO** to be sprinkled while progressing by mechanical projection, 400 g/sqm
except if topcoat is applied within 7 days
- ◆ Checking as per *Technical Advice nr.3* "Performance testing" and *nr.4* "Dielectric testing"
- ◆ Repair of defects as per *Technical Advice nr.5* "Retouching"
- ◆ Top coat one coat of **Aquaperl® T**, using airless spray or roller, 500 microns, 700 g/sqm

* When only partially coating a vertical surface (such as walls), we recommend that the top of the coating be stopped in an engraving (see TA nr. 7 and sketch nr. 8)

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for C Class Structures.

Guarantee: 10 years

Including **resistance to existing and bridged substrate cracks of up to 20/10th mm, resistance to new cracks of up to 10/10th mm** and **resistance to counter-pressure through the substrate of up to 1 bar** (10 meters of water).

*This proposal is based on our nr. FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must be formalised in a duly signed Guarantee Commitment Certificate.*





Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.102
Aquaperl® / T80

Waterproof fiberglass-reinforced epoxy coating

- made of:* solvent-free epoxy reinforced with 800 g/sqm of fiberglass
- for:* the interior waterproofing of storage and treatment structures
- in contact with:* drinking water or soft waters
- substrate:* new concrete or existing concrete in good condition

Preparation as per *Technical Advice nr.1*

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ◆ Obtaining a healthy and homogeneous substrate, free from laitance, loose particles and dust, over 100 microns surface roughness, using appropriate mechanical means
- ◆ Removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ Impregnation of the concrete with waterborne epoxy **Primer EDO** using a roller, 250 g/sqm
- ◆ Bridging of existing cracks with a 10 cm wide plasticized adhesive tape
(except if there exists a risk of un-drained counter-pressure)
- ◆ Rendering of surface defects with epoxy **Render AR100**

Proper adherence of a coating depends on the quality of the substrate and on its surface preparation. **Surface cohesion must be 1,5 MPa minimum** in the case of new concrete and **1 MPa minimum** in the case of rehabilitation of existing concrete.

System Aquaperl® / T80 – thickness 2.5 mm*:

- ◆ Uninterrupted laminate of fiberglass/epoxy as per *Technical Advice nr.14*, comprising:
 - Aquaperl® S** coat for impregnation, using a roller, 700 microns, 1000 g/sqm
 - Glassfabric T80** to be unrolled and debubbled using a special roller, 800 g/sqm
 - Aquaperl® S** coat for saturation, using a roller, 500 microns, 700 g/sqm
 - Silica SBO** to be sprinkled while progressing by mechanical projection, 400 g/sqm
except if topcoat is applied within 7 days
- ◆ Checking as per *Technical Advice nr.3* "Performance testing" and *nr.4* "Dielectric testing"
- ◆ Repair of defects as per *Technical Advice nr.5* "Retouching"
- ◆ Top coat one coat of **Aquaperl® T**, using airless spray or roller, 500 microns, 700 g/sqm

* When only partially coating a vertical surface (such as walls), we recommend that the top of the coating be stopped in an engraving (see TA nr. 7 and sketch nr. 8)

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for C Class Structures.

Guarantee: 10 years

Including resistance to existing and bridged substrate cracks of up to 20/10th mm, resistance to new cracks of up to 15/10th mm and resistance to counter-pressure through the substrate of up to 1 bar (10 meters of water).

This proposal is based on our nr.FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must be formalised in a duly signed Guarantee Commitment Certificate.





Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.103 Aquaperl® / T120

Waterproof fiberglass-reinforced epoxy coating

- made of:* solvent-free epoxy reinforced with 1200 g/sqm of fiberglass
- for:* the interior waterproofing of storage and treatment structures
- in contact with:* drinking water or soft waters
- substrate:* new concrete or existing concrete in good condition

Preparation as per *Technical Advice nr.1*

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ◆ **Obtaining** a healthy and homogeneous substrate, free from laitance, loose particles and dust, over 100 microns surface roughness, using appropriate mechanical means
- ◆ **Removal** of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ **Impregnation** of the concrete with waterborne epoxy **Primer EDO** using a roller, 250 g/sqm
- ◆ **Bridging** of existing cracks with a 10 cm wide plasticized adhesive tape
(except if there exists a risk of un-drained counter-pressure)
- ◆ **Rendering** of surface defects with epoxy **Render AR100**

Proper adherence of a coating depends on the quality of the substrate and on its surface preparation. **Surface cohesion must be 1,5 MPa minimum** in the case of new concrete and **1 MPa minimum** in the case of rehabilitation of existing concrete.

System Aquaperl® / T120 – thickness 3 mm*:

- ◆ **Uninterrupted laminate** of fiberglass/epoxy as per *Technical Advice nr.14*, comprising:
 - Aquaperl® S coat for impregnation**, using a roller, 750 microns, 1050 g/sqm
 - Glassfabric T120** to be unrolled and debubbled using a special roller, 1200 g/sqm
 - Aquaperl® S coat for saturation**, using a roller, 600 microns, 850 g/sqm
 - Silica SBO** to be sprinkled while progressing by mechanical projection, 400 g/sqm
except if topcoat is applied within 7 days
- ◆ **Checking** as per *Technical Advice nr.3* "Performance testing" and *nr.4* "Dielectric testing"
- ◆ **Repair** of defects as per *Technical Advice nr.5* "Retouching"
- ◆ **Top coat** one coat of **Aquaperl® T**, using airless spray or roller, 500 microns, 700 g/sqm

* When only partially coating a vertical surface (such as walls), we recommend that the top of the coating be stopped in an engraving (see TA nr. 7 and sketch nr. 8)

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for C Class Structures.

Guarantee: 10 years

Including the resistance to substrate cracks, existing or to come, up to 20/10th mm and resistance to counter-pressure through the substrate of up to 1 bar (10 meters of water).

This proposal is based on our nr. FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must be formalised in a duly signed Guarantee Commitment Certificate.





Max
Perles

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.201 Aquaperl® / T80, plugged

Mechanically-fixed Waterproof fiberglass-reinforced epoxy lining

made of: solvent-free epoxy reinforced with 800 g/sqm of fiberglass

for: the interior waterproofing of storage and treatment structures

in contact with: drinking water or soft water

substrate: previously coated concrete

Preparation as per Technical Advice nr 1

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ♦ Removal of all bad or non adhesive particules of the previous coating by any suitable means
- ♦ Levelling of the blistered or projecting zones by grinding, until obtaining an even, plane surface
- ♦ Cleaning by any suitable means until total depollution, removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ♦ Rendering of surface defects with epoxy **Render AR100**

The existing coating can be preserved in whole or part on condition that its adherence to the substrate is minimum 1 MPa according to NF EN 24624. The naked concrete zones must be prepared identically to those receiving an adherent coating.

Advice: the application under the laminate of our conductive primer **SCREENPERL (200μ)** allows homogeneous dielectric testing despite the potentially insulating presence of the previous coating.

System Aquaperl® / T80 plugged – thickness 2.5 mm*:

- ♦ Uninterrupted laminate of fiberglass/epoxy as per *Technical Advice nr 14*, comprising:
 - Aquaperl® S** coat for **impregnation**, using a roller, **700 microns, 1000 g/sqm**
 - Glassfabric T80** to be unrolled, and debubbled using a special roller, **800 g/sqm**
 - Aquaperl® S** coat for **saturation**, using a roller, **500 microns, 700 g/sqm**
 - Silica SBO** to be sprinkled while progressing by mechanical projection, **400 g/sqm**
- ♦ Fixed mechanically every 50 cm with **Exco plugs/PP 8/50 Ø 32 mm**, as per *Technical Advice nr 21* "Mechanical fixing in one piece of laminates"
- ♦ Reinforcement with mat washers **RM 60 Ø 12 cm, 5 u/sqm**, saturated of **Bioperl R, 10 g/u**, and sprinkled with **Silica SBO** while progressing
- ♦ Checking as per *Technical Advice nr 3* "Performance testing" and *nr 4* "Dielectric testing" of defects as per *Technical Advice nr 5* "Retouching"
- ♦ Repair one coat of **Aquaperl® T**, using airless spray or roller, **500 microns, 700 g/sqm**
- ♦ Topcoat

* When only partially coating a vertical surface (such as walls), we recommend that the top of the coating be stopped in an engraving (see TA nr. 7 and sketch nr. 8)

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for C Class Structures.

Guarantee:10 years

Including the resistance to all substrate cracks, existing or to come .

Exclusion : any defects resulting from the counter-pressure exercised at the back of the coating by un-drained water

This proposal is based on our nr. FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations

To become effective, it must have been formalised in a duly signed guarantee commitment certificate.





Watertight coating

- made of:* single-layer, solvent-free epoxy
for: the interior watertightness of storage and treatment structures
in contact with: drinking water or soft waters
substrate: new concrete

Preparation as per Technical Advice nr.1

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ◆ Obtaining a healthy and homogeneous substrate, free from laitance, loose particles and dust, over 100 microns surface roughness, using appropriate mechanical means
- ◆ Removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ Impregnation of concrete with waterborne epoxy **Primer EDO** using a roller, 250 g/sqm (if the difference between the external temperature of the concrete and its internal temperature is more than 10°C, apply two successive coats of 250g/sqm of Primer EDO.)
- ◆ Bridging of existing cracks with a 10 cm wide plasticized adhesive tape overlaid with a 20 cm wide strip of glassfabric tissue **R45, 450 g/sqm, impregnated and saturated with Aquaperl® S at 250 g/lm**, and sprinkled with **Silica SBO** while progressing using our epoxy **Render AR100, 600-800 g/sqm**, depending on state of surface
- ◆ Complete rendering of the concrete surface

Proper adherence of a coating depends on the quality of the substrate and on its surface preparation. **Surface cohesion must be 1,5 MPa minimum** in the case of new concrete and **1 MPa minimum** in the case of rehabilitation of existing concrete.

Aquaperl® coating – thickness 0.8 mm:

- ◆ Application of Aquaperl® T:
 - in 1 layer, using airless spray gun 45/1 minimum
 - or by roller in 2 coats of 400µ - 550g/sqm each, between 3 to 5 hours interval
 - or by roller in a 1st coat, 400µ - 550g/sqm, sprinkled mechanically with **silica SBO** by progressing and after drying, application of a 2nd coat, 400µ - 550g/sqm Theoretical consumption: **1100 g/sqm for 800 microns**
- ◆ Checking as per *Technical Advice nr.3 "Performance testing"* and *nr.4 "Dielectric testing"*
- ◆ Repair of defects as per *Technical Advice nr.5 "Retouching"*

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for B Class Structures.

Guarantee: 10 years

Excluding any defects resulting from :

- an existing, un-bridged and/or un-reinforced crack, as per treatment specified above ("bridging")
- a crack of more than 2/10th mm appearing after coating
- the counter-pressure exercised at the back of the coating by un-drained water.

This proposal is based on our nr. FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations To become effective, it must have been formalised in a duly signed guarantee commitment certificate.





Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.304
Aquaperl® – 0.4 mm

Watertight coating

- made of:* single-layer, solvent-free epoxy
- for:* the interior watertightness of roof and dome under-faces
- in contact with:* drinking water or soft waters
- substrate:* new concrete or existing concrete in good condition

Preparation as per *Technical Advice nr.1*

"Specification for preparation of concrete", and as a minimum:

- ◆ **Obtaining** a healthy and homogeneous substrate, free from laitance, loose particles and dust, over 100 microns surface roughness, using appropriate mechanical means
- ◆ **Removal** of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ **Impregnation** of concrete with waterborne epoxy **Primer EDO** using a roller, 250 g/sqm
- ◆ **Rendering** of surface defects with cement-epoxy **Render AR100**,

Proper adherence of a coating depends on the quality of the substrate and on its surface preparation. **Surface cohesion must be 1,5 MPa minimum** in the case of new concrete and **1 MPa minimum** in the case of rehabilitation of existing concrete.

Aquaperl® coating – thickness 0.4 mm:

- ◆ **Application** of **Aquaperl® T:**
in 1 layer, using airless spray gun 45/1 minimum
Theoretical consumption: **550 g/sqm for 400 microns**
- ◆ **Checking** as per *Technical Advice nr.3 "Performance testing"* and *nr.4 "Dielectric testing"*
of defects as per *Technical Advice nr.5 "Retouching"*
- ◆ **Repair**

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Reference documents :

Civil Works Fascicule 74. ITBTP – May 1990, for B Class Structures.

Guarantee: 2 years

Excluding any cracking in the substrate

*This proposal is based on our nr. FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must have been formalised in a duly signed guarantee commitment certificate.*

◆◆◆◆◆



Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.401 Aquaperl® 1000µ, on Sa3 Steel

Anti-corrosion protective coating

made of: single-layer solvent-free epoxy

for: the interior protection of storage and treatment structures

in contact with: drinking water or soft water

substrate: new steel or steel in good surface state ⁽¹⁾

Preparation as per Technical Advice nr.2

"Specification for steel preparation", and as a minimum:

- ◆ Grinding of barbs and welding projections until elimination, and of the weld beads and sharp angles for softening
- ◆ Blasting ⁽²⁾ by any appropriate means to obtain equivalent to Sa 3 standard, with a average rough G - Rt 50-75 microns profile
- ◆ Removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ Application while progressing and before any flash-rusting of one stand-by coat of colorless waterborne epoxy **Primer EDA**, 30 µm dry film, 150 sqm.

Aquaperl® coating – thickness 1.0 mm:

- ◆ Application of Aquaperl® T:
In 1 layer using airless spray 45/1 minimum,
Theoretical consumption: **1400 g/sqm** for **1000 microns**,
except extra thickness along the weldings
- ◆ Checking as per *Technical Advice nr.3 "Performance testing"* and *nr.4 "Dielectric testing"*
- ◆ Repair of defects as per *Technical Advice nr.5 "Retouching"*

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Guarantee: 10 years.

In accordance with Circular G31 of the OHGPI.

*This proposal is based on our n° FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must have been formalised in a duly signed guarantee commitment certificate.*

◆◆◆◆◆

- (1) **This specification is for structures corroded to a maximum of state C as per ISO 8501-1988 - page 15:**
 - On the assumption of an important corrosion where state D is reached without however being exceeded, a rendering of the corrosion cankers is necessary with **Render AR100**, solventfree epoxy charged with Silica.
 - If corrosion exceeds state D, the implementation of an **Aquaperl® S system reinforced with glassfiber** is necessary before the application of the topcoat **Aquaperl® T**.
- (2) **In case of sweating of steel plates loaded with oily products, observe a 48 h delay after blasting before application.**
If brown stains appear within the 48h, a new blasting of the affected areas must be done until they disappear.



Max
Perlès

February 2022
drinking water
Manual

sheet nr.404 Aquaperl® 600µ, on Sa3 Steel

Anti-corrosion protective coating

made of: single-layer solvent-free epoxy

for: the interior protection of storage and treatment structures

in contact with: drinking water or soft water

substrate: new steel or steel in good surface state ⁽¹⁾

Preparation as per Technical Advice nr.2

"Specification for steel preparation", and as a minimum:

- ◆ Grinding of barbs and welding projections until elimination, and of the weld beads and sharp angles for softening
- ◆ Blasting ⁽²⁾ by any appropriate means to obtain equivalent to Sa 3 standard, with a average rough G - Rt 50-75 microns profile
- ◆ Removal of dust with industrial vacuum cleaner
- ◆ Application while progressing and before any flash-rusting of one stand-by coat of colorless waterborne epoxy **Primer EDA**, 30 µm dry film, 150 sqm.

Aquaperl® coating – thickness 0.6 mm:

- ◆ Application of Aquaperl® T:
In 1 layer using airless spray 45/1 minimum,
Theoretical consumption: 850 g/sqm for **600 microns**,
except extra thickness along the weldings
- ◆ Checking as per *Technical Advice nr.3 "Performance testing"* and *nr.4 "Dielectric testing"*
- ◆ Repair of defects as per *Technical Advice nr.5 "Retouching"*

Application conditions:

A loss factor has to be added for practical consumption, **about 15%**, according to means and methods used.

Guarantee: 5 years.

In accordance with Circular G31 of the OHGPI.

*This proposal is based on our n° FA0095300, products civil liability insurance policy "after delivery", within its terms and limitations
To become effective, it must have been formalised in a duly signed guarantee commitment certificate.*

◆◆◆◆◆

- (1) **This specification is for structures corroded to a maximum of state C as per ISO 8501-1988 - page 15:**
 - On the assumption of an important corrosion where state D is reached without however being exceeded, a rendering of the corrosion cankers is necessary with **Render AR100**, solventfree epoxy charged with Silica.
 - If corrosion exceeds state D, the implementation of an **Aquaperl® S system reinforced with glassfiber** is necessary before the application of the topcoat **Aquaperl® T**.
- (2) **In case of sweating of steel plates loaded with oily products, observe a 48 h delay after blasting before application.**
If brown stains appear within the 48h, a new blasting of the affected areas must be done until they disappear.



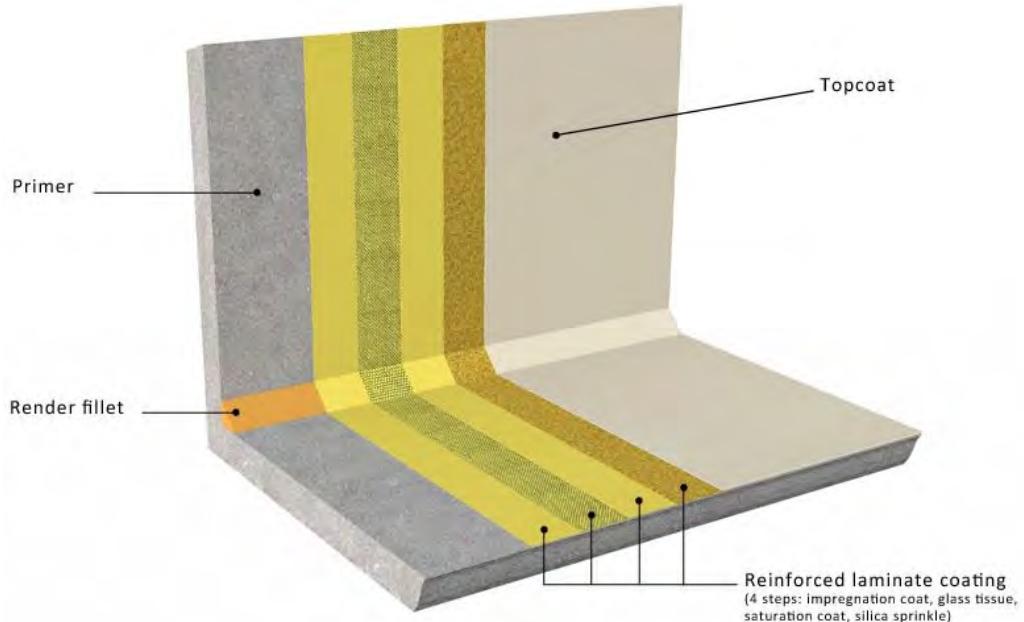
**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

Coating of concrete structures

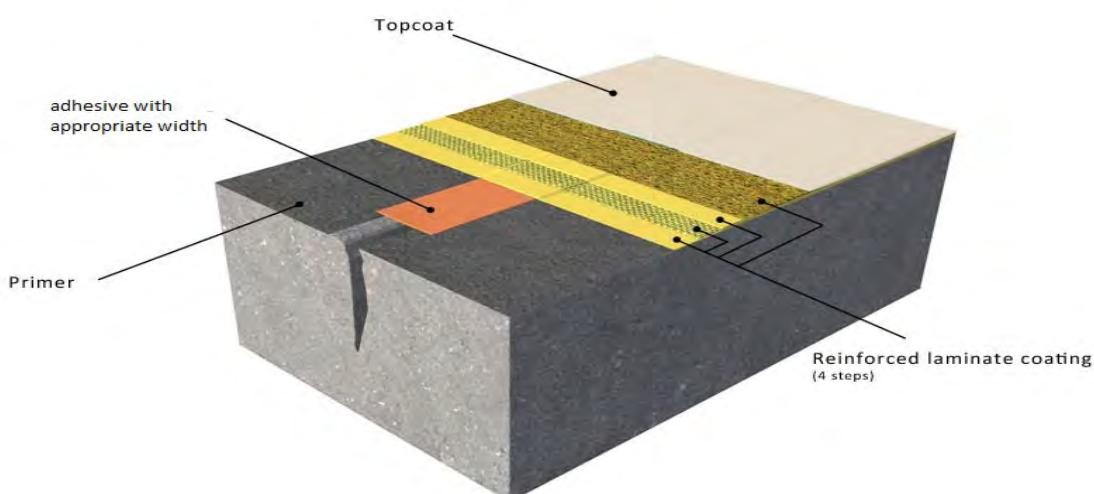
August 2019

Dealing with singular points: Sketch Book

Layered presentation of a laminate coating

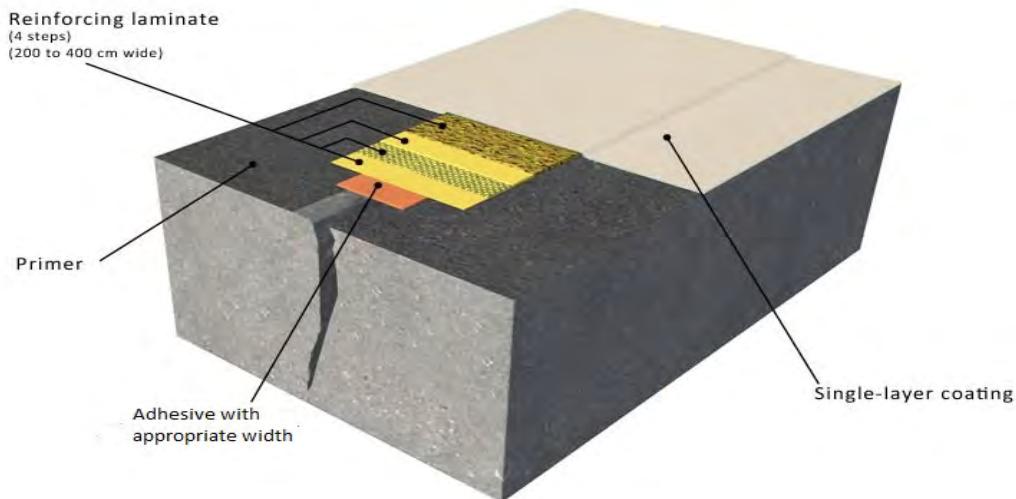


Sketch no.1: Treating a non active and non penetrating crack when applying a laminate coating

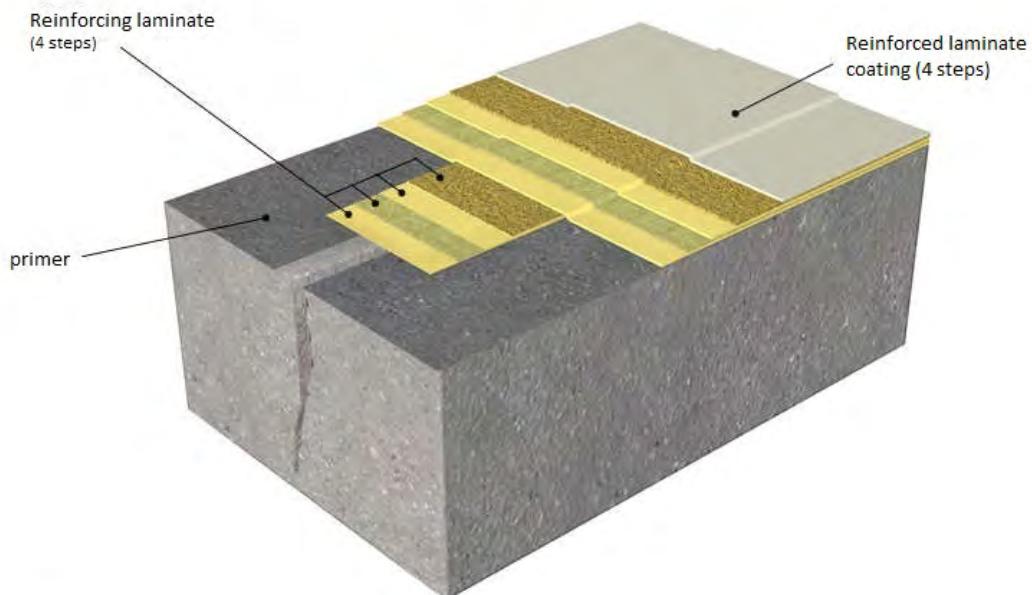




Sketch no.2: Treating a crack when applying a single-layer coating

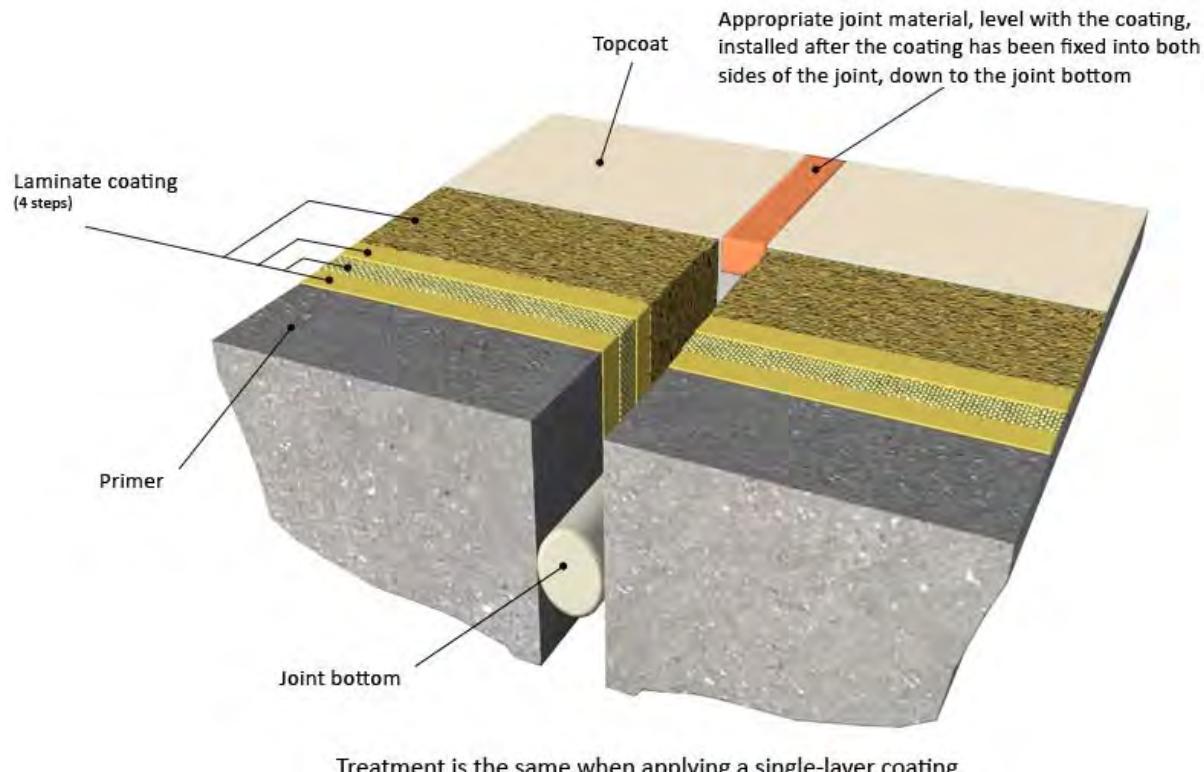


Sketch no.3: Treating a crack when applying a laminate coating

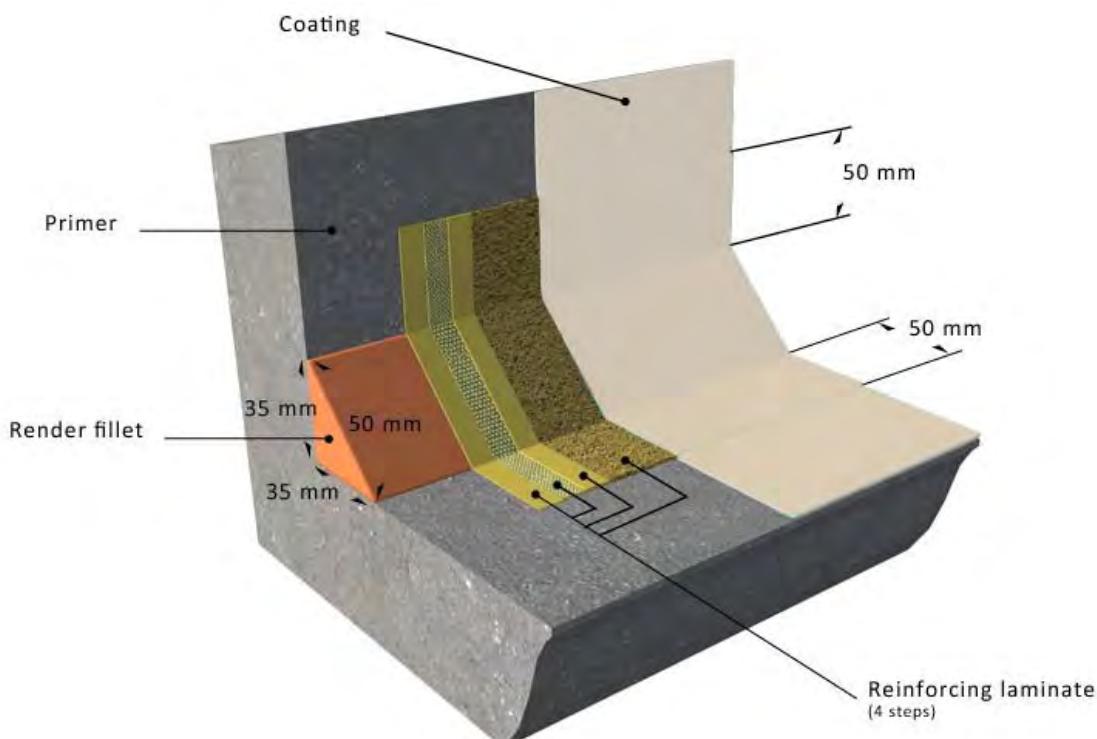




Sketch no.4: Treating an expansion joint or an active and penetrating crack when applying a laminate coating

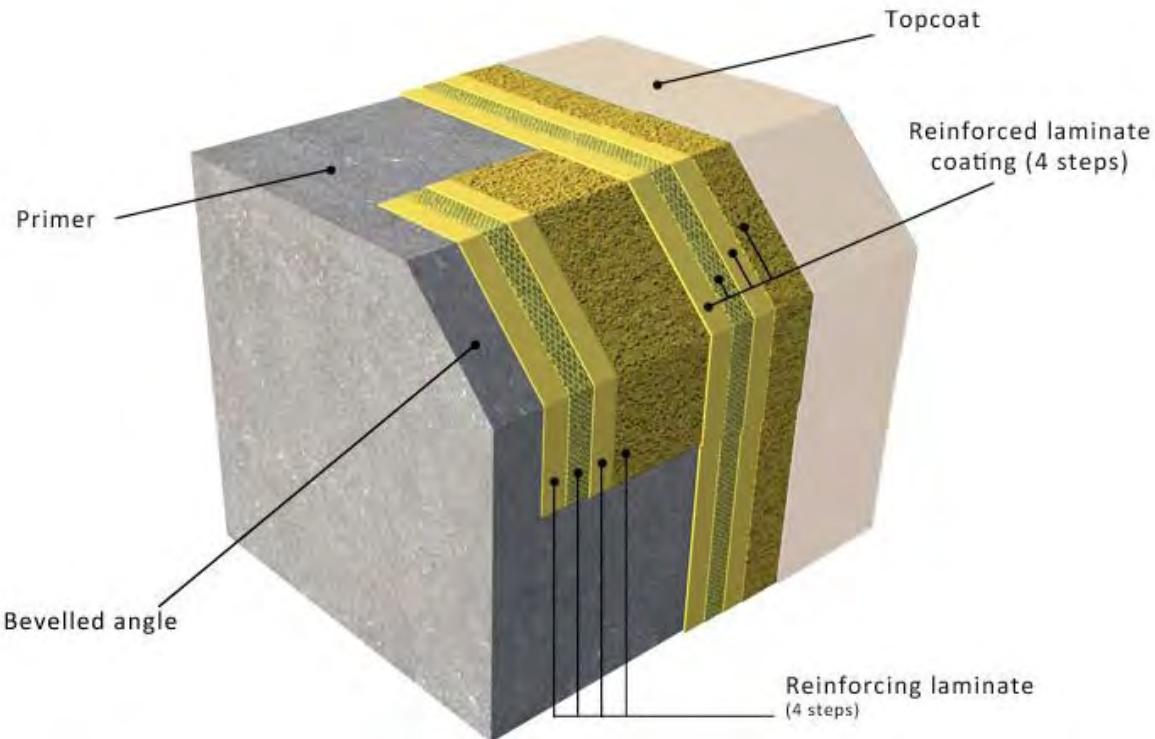


Sketch no.5: Treating a closed angle corner

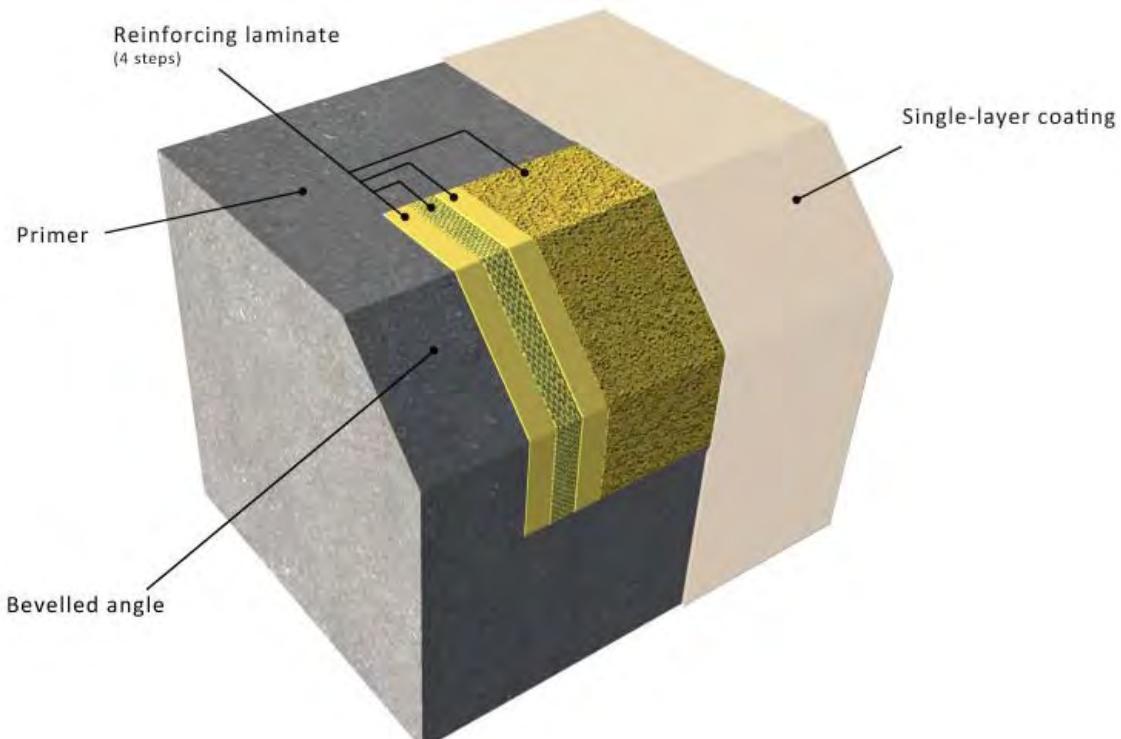




Sketch no.6: Treating an open angle when applying a laminate coating

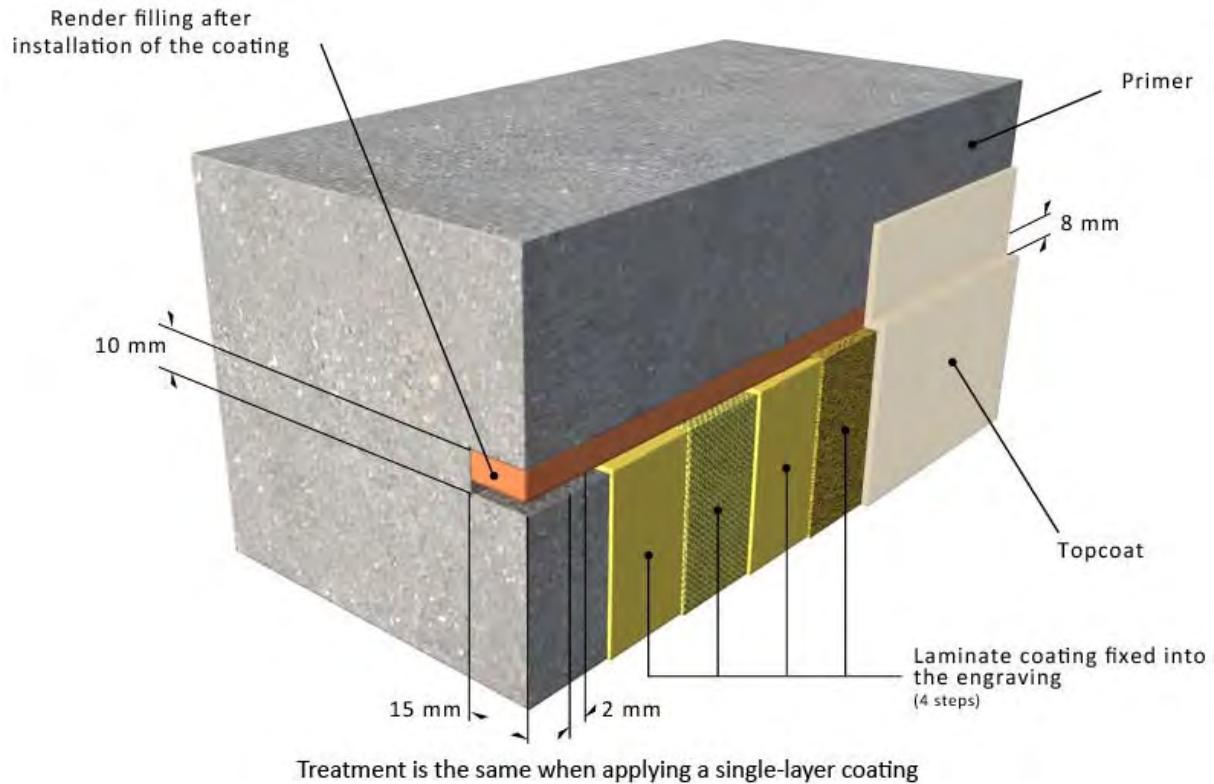


Sketch no.7: Treating an open angle when applying a single-layer coating

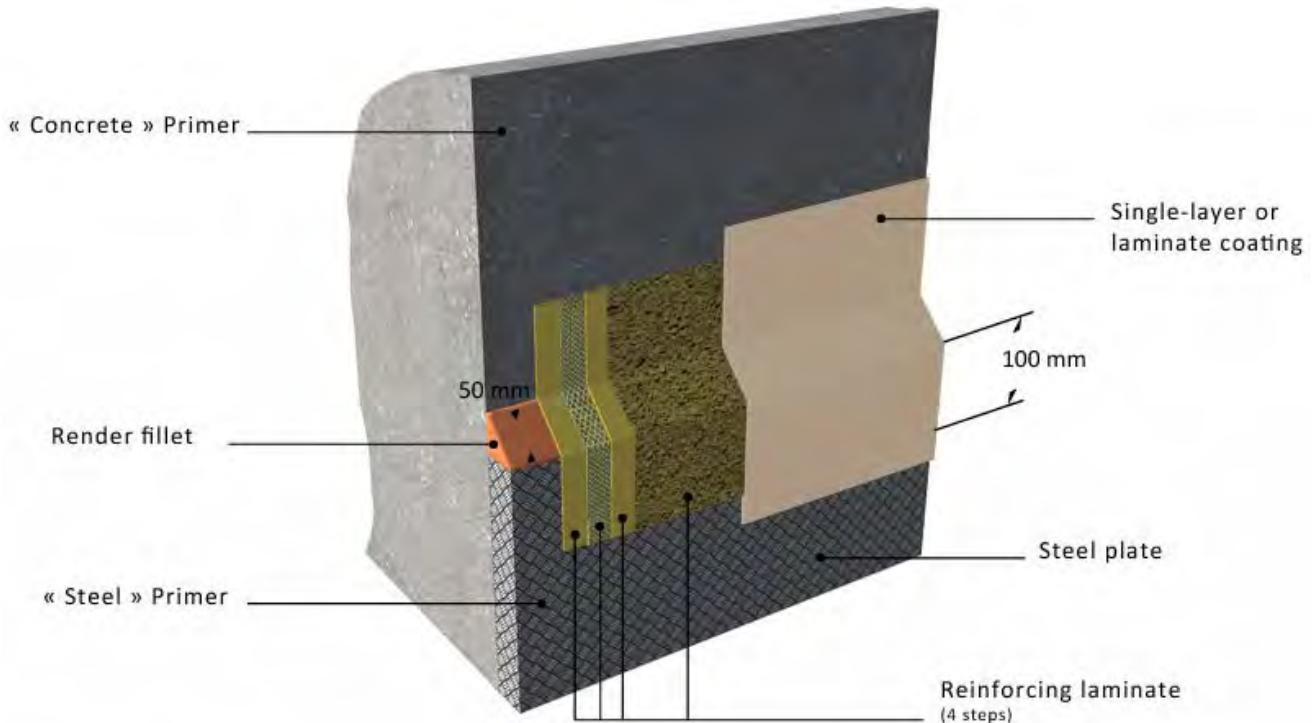




Sketch no.8: Treating an engraving when applying a laminate coating

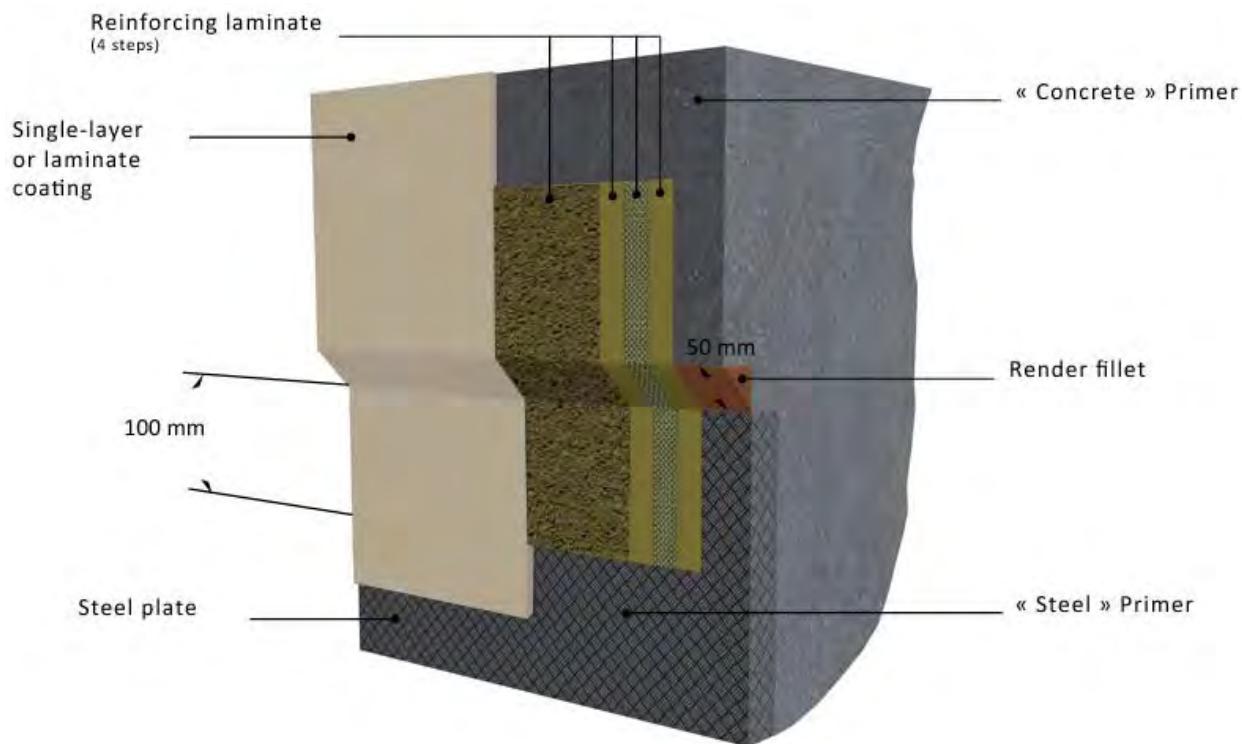


Sketch no.9: Treating an outgoing steel plate

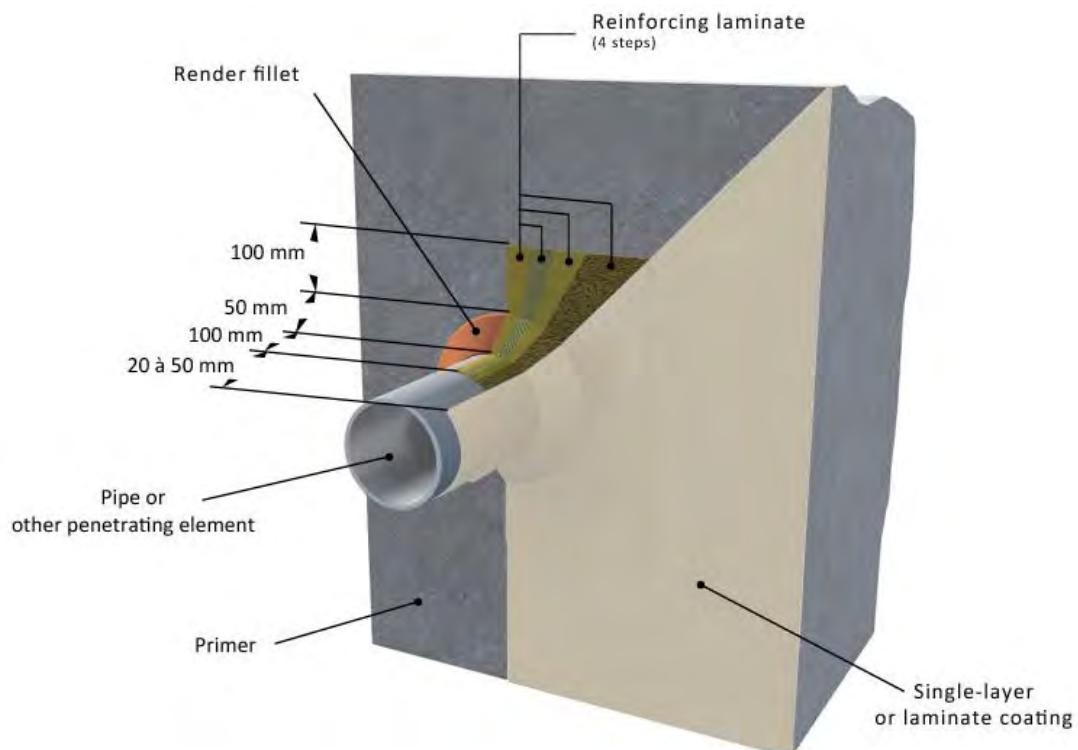




Sketch no.10: Treating an ingoing steel plate

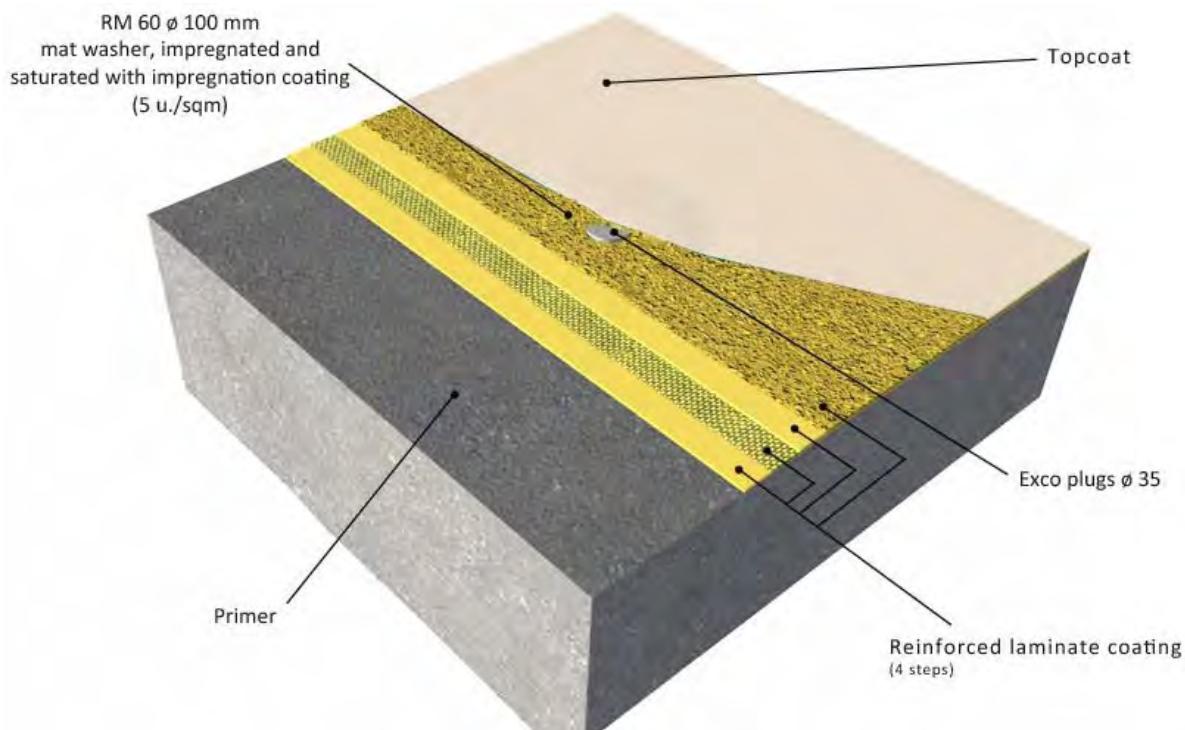


Sketch no.11: Treating an incoming pipe or other penetrating element





Sketch no.12: Treating a mechanically-fixed (or anchored) coating





Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

5. Performance testing and retouching

Testing is performed by the application contractor to check the reliability of its work.

Tests take place:

- > during the application
- > after the application.

They are carried out in conformity with the processes described in our *Technical Advice Nr. 3 "Performance Testing"* and *Technical Advice Nr. 4 "Dielectric Testing"* - see appendix 3.

They may lead to repairs or retouches using the *Technical Advice Nr. 5 "Retouching"* – see appendix 3.

6. Technical assistance

It is provided by our **Technical Assistance Department** upon request from the application contractor.

It comprises :

- > theoretical and practical training
- > recapitulating the main implementation phases
- > performing jointly with the application contractor a “reference zone” on a representative area.

7. Commissioning

It can take place after a certain waiting time which varies according to the curing time of the coating at different temperatures:

- > 10°C: 10 days
- > 20°C: 7 days
- > 30°C: 4 days
- > 40°C: 3 days

8. Servicing / maintenance / repairs

They must be ensured in compliance with the principles described in Chapter 10 of the ITBTP Publication .

Refer also to the appropriate specific details in the *Technical Advice Nr. 5 "Retouching"* - see appendix 3.



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

9. Qualification of application companies

They must:

- > either give proof of successful and equivalent experience under similar conditions
- > or have received from us significant training specific to the products to be applied , borne out by the certification of the operators by one of our Technician-trainers .

10. Warranty - modalities and operation :

- Principle of operation:

It operates on the principle described in Chapter 11 of the ITBTP Publication.

- Definition:

This is a **performance guarantee** meaning that the coating implemented is capable of fulfilling the functions of:

- > waterproofing or watertightness of the interior surfaces of a concrete structure
- > protection of the interior surfaces of a steel structure
- > non pollution of the contents, where appropriate, under specified conditions and for a specified time.

- Criteria:

They are studied according to the structure's specific operating parameters.

These criteria are notably:

- > the degree of allowable cracking for the waterproofing or watertightness function
- > the aptitude characteristic for contact with drinking water
- > possible nature, concentration, pH and temperature of the cleaning/disinfection products.

- Operating mode :

The warranty is jointly agreed to by **max perlès et cie** and the application contractor .

It is materialized in a **Joint guarantee** co-signed by the two parties and handed over to the beneficiary client / building owner.

It stipulates that , in case of a problem , the costs for removing the defective coating and supplying and applying a new coating are covered.

It is covered by an insurance policy taken out by each of the joint parties for its own liability according to the model hereafter .



Max
Perlès

Waterproof , Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*



Insurance Certificate – General Liability

We SCOR Europe SE, located 5 Avenue Kléber - 75 116 Paris - France, hereby certifies that the company:

MAX PERLES et Cie
4 rue du Professeur René Dubos
60119 HENONVILLE

is insured under the policy n° **FA0095300** underwritten with our Company in respect of pecuniary consequences of general liability risks that may result from the Insured's Premises and due to Insured activities as mentioned in the policy.

Activity: Sale of products for the execution of covering work for storage and transport capacities in the field of water and sanitation.

The guarantees of the Contract are exercised up to the amounts indicated below:

Combined Insurance limit:

PUBLIC LIABILITY / PRODUCT LIABILITY

ALL COVERED DAMAGES COMBINED (Bodily injuries, Property damages and Financial losses) **10 M€** per year

Including:

- Pure Financial Losses ("D.I.N.C.") with the amount of **5 M€** per year
- "Faute inexcusable de l'employeur" with the amount of **5 M€** per year
- Dismantling/Reinstalling costs with the amount of **5 M€** per year
- Professional liability with the amount of **2.5 M€** per year
- Pollution Sudden and Accidental (classified locations excluded) with the amount of **3 M€** per year
- Damages resulting from exports to the USA/Canada, all damages aggregate (Bodily injuries, Property damages and Financial losses) with the amount of **5 M€** per year
- Including: Pure financial losses ("D.I.N.C.") on "Loss of use" basis with the amount of **1 M€** per year

DEFENSE AND RE COURSE: EUR 30'000 per claim and per year

The present certificate is valid for the period from 01/01/2022 to 31/12/2022 inclusive. It is addressed to whom it may concern and cannot bind the insurer beyond the limits of the clauses and conditions of the policy that it refers to and notably with respect to the activities covered by this policy.

This certificate is evidence the insurance as identified is in force and conveys all rights and privileges afforded under the policy, limits shown may have been reduced by paid claims.

Issued in Paris, 11/01/2022



Digitally signed by
Ana Vázquez Ballester
Date: 2022.01.11
14:50:38 +01'00'



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Appendix 1

Sanitary Compliance Certificates

Research of Bisphenol A

Cleaning/disinfection test reports

Evaluation of micro-organism action

CEBTP test report (available on request)

CE marking and Performance Declaration

Origin of the products



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Tests

- *Sanitary Compliance Certificates (A.C.S) :*

CARSO-LSEHL Lyon : ACS n° 16 MAT LY 210 – 16 MAT LY 211 – 16 MAT LY 180 – 16 MAT LY 181.

- *Research of Bisphenol A*

CARSO-LSEHL Lyon : n° 12 MAT LY 005

- *Compatibility with cleaning/disinfection products:*

max perlès et cie laboratories – Test reports Nr. 160909/1 and 160909/2

> Reports of the tests performed and listed below are available upon request :

- *Evaluation of micro-organism action :*

IANESCO CHIMIE – Test Report n° 07/08687

- *CEBTP Test Report :*

CEBTP SOLEN – Rapport n° BPI8-6-083/1 : available on request

GINGER CEBTP – Rapport n° BEB6.L.3086/1 : available on request

GINGER CEBTP – Rapport n°BEB6.K.3058-2/1 : available on request

- *Performances:*

- *Water pressure*
- *Water counterpressure*
- *Continuous condensation*
- *Adhesion to concrete before and after ageing*
- *Adhesion to wet concrete*
- *Adhesion to steel*
- *Cracking before and after ageing*

- *CE marking and declaration of performances AQUAPERL® system 1 current version*

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur / Contact details of the ACS owner :	Nom(s) commercial(aux) du produit fini / Commercial name(s) of the finished product :
MAX PERLES 4, rue du Professeur Dubos 60119 HENONVILLE	Complexe Aquaperl T45

Type de produit fini / Type of finished product :

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> tube / pipe | <input checked="" type="checkbox"/> Réservoirs / Storage systems | <input type="checkbox"/> joint / seal, gasket, o-ring... |
| <input type="checkbox"/> revêtement pour tubes /
coating for pipes | <input checked="" type="checkbox"/> Produits pour réservoirs /
Products for storage systems | <input type="checkbox"/> composant d'accessoires /
accessories component |
| <input type="checkbox"/> produit de jointoyage /
sealing product | <input type="checkbox"/> raccord et manchon /
fittings | <input type="checkbox"/> autre / other : |

Nature du matériau / Type of material :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> polychlorure de vinyl PVC | <input type="checkbox"/> polybutylène PB | <input type="checkbox"/> éthylène-propylène EPDM |
| <input type="checkbox"/> PVC surchloré PVC-C | <input type="checkbox"/> polyamide PA | <input type="checkbox"/> butadiène-acrylonitrile NBR |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène PE | <input type="checkbox"/> polytétrafluoroéthylène PTFE | <input checked="" type="checkbox"/> autre / other : stratifié époxy |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène réticulé PEX | <input type="checkbox"/> acrylonitrile-butadiène-styrène ABS | |
| <input type="checkbox"/> polypropylène PP | <input type="checkbox"/> à base de résine époxydique / epoxy resin | |

Température(s) d'utilisation / Temperature(s) for the use :

- Eau froide / Cold water Eau chaude / Warm water Eau très chaude / Hot water

Commentaires / Comments : renouvellement / renewal 16 MAT LY 210

Couleur du matériau / Material color : bleu clair / light blue

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference :

21 MAT LY 251

Formulation chimique / Chemical formulation :

Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives
Checked by the laboratory and conform to the positive lists

Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 ou -2:

Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 or -2 :

Rapport S/V testé / S/V tested ratio : 1.5 dm^{-1} (NF EN 1420 & NF EN 13052-1) & 5.2 dm^{-1} (NF EN 12873-2)

Facteur de conversion associé / Associated conversion factor : 1 day/dm

Date des essais / Tests date :

Commentaires : ACS basée sur l'ACS 21 MAT LY 153

Comments : ACS based on the ACS 21 MAT LY 153

Attestation délivrée par / Certificate issued by : Christelle AUTUGELLE

Responsable Laboratoire MCDE
CARSO-LSEHL

Signature :

A la date du / Date of issue : 131 Décembre 2021

Date d'expiration de l'ACS / Expiry date : 31 Décembre 2026

Commentaires / Comments : le temps à respecter avant la remise en eau est de 7 jours minimum / The curing time to apply before restarting network service is a minimum of 7 days.

F_MC164_1 Rédaction : CAU / Validation : SFR / Approbation : CBE - 03/02/2020

ANNEXE 1 – Critères d'acceptabilité

Annexe 1 : critères d'acceptabilité / Annex 1 : acceptance criteria

Paramètres	Méthodes de mise en eau	Méthodes d'analyse	Critères d'acceptabilité	Unités
Odeur et saveur (TON/TFN)	NF EN 1420	NF EN 1622	1) Tubes de diamètre inférieur à 80 mm: - Après 10 jours : si TON/TFN ≤ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 16,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 8,0 < TON/TFN ≤ 16,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN > 8,0 alors le produit est réputé avoir échoué. 2) Tubes de diamètre supérieur ou égal à 80 mm, raccords, accessoires, membranes, joints et adhésifs: - Après 10 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 4,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 2,0 < TON/TFN ≤ 4,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué.	
Couleur	NF EN 13052-1	NF EN ISO 7887	≤ 10 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	mg/L Pt/C ₀
Turbidité	NF EN 13052-1	NF EN ISO 7027	≤ 0,5 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	NFL
COT	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1484	- Après 10 jours : si COT ≤ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si COT > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 0,5 < COT ≤ 2,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si COT ≤ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi. Si COT > 0,5 alors le produit est réputé avoir échoué.	mg/L
Substances ayant une CM Trobinet mentionnée dans les LP*	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	Analyse ou calcul	≤ CM Trobinel (BPA, non détecté) à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µg/L
Profil CG-SM	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 15768	Pour l'eau froide à 10 jours (3ème période de migration) ou à 31 jours (9ème période) en cas d'essais prolongés: ≤ 1 par pic ≤ 5 pour la somme des pics	µg/L
Rechercher les 62 éléments métalliques et minéraux par balayage ICP-MS + Meroare	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 17294-2 + NF EN 1483 ou NF EN ISO 17852 ou NF EN 12338	≤ 0,1 x LQ* (paramètres disposant d'une LQ fixée dans l'arrêté du 11 janvier 2007*) à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µg/L
THM totaux pour les essais en eau chlorée uniquement	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 10301 ou NF EN ISO 15680	≤ 10 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (9ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés	µg/L

* CM Trobinel = Concentration maximale admissible au robinet / LP = listes positives / LP = limite de qualité

* Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur / Contact details of the ACS owner :	Nom(s) commercial(aux) du produit fini / Commercial name(s) of the finished product :
MAX PERLES 4, rue du Professeur Dubos 60119 HENONVILLE	Complexe Aquaperl T80

Type de produit fini / Type of finished product :

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> tube / pipe | <input checked="" type="checkbox"/> Réservoirs / Storage systems | <input type="checkbox"/> joint / seal, gasket, o-ring... |
| <input type="checkbox"/> revêtement pour tubes /
coating for pipes | <input checked="" type="checkbox"/> Produits pour réservoirs /
Products for storage systems | <input type="checkbox"/> composant d'accessoires /
accessories component |
| <input type="checkbox"/> produit de jointoyage /
sealing product | <input type="checkbox"/> raccord et manchon /
fittings | <input type="checkbox"/> autre / other : |

Nature du matériau / Type of material :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> polychlorure de vinyl PVC | <input type="checkbox"/> polybutylène PB | <input type="checkbox"/> éthylène-propylène EPDM |
| <input type="checkbox"/> PVC surchloré PVC-C | <input type="checkbox"/> polyamide PA | <input type="checkbox"/> butadiène-acrylonitrile NBR |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène PE | <input type="checkbox"/> polytétrafluoroéthylène PTFE | <input checked="" type="checkbox"/> autre / other : stratifié époxy |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène réticulé PEX | <input type="checkbox"/> acrylonitrile-butadiène-styrène ABS | |
| <input type="checkbox"/> polypropylène PP | <input type="checkbox"/> à base de résine époxydique / epoxy resin | |

Température(s) d'utilisation / Temperature(s) for the use :

- Eau froide / Cold water Eau chaude / Warm water Eau très chaude / Hot water

Commentaires / Comments : renouvellement / renewal 16 MAT LY 211

Couleur du matériau / Material color : bleu clair / light blue

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference :

21 MAT LY 252

Formulation chimique / Chemical formulation :

Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives
Checked by the laboratory and conform to the positive lists

Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 ou -2:

Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 or -2 :

Rapport S/V testé / S/V tested ratio : 1.5 dm⁻¹ (NF EN 1420 & NF EN 13052-1) & 5.2 dm⁻¹ (NF EN 12873-2)

Facteur de conversion associé / Associated conversion factor : 1 day/dm

Date des essais / Tests date : /

Commentaires : ACS basée sur l'ACS 21 MAT LY 153

Comments : ACS based on the ACS 21 MAT LY 153

Attestation délivrée par / Certificate issued by : Christelle AUTUGELLE

Signature :

Responsable Laboratoire MCDE
CARSO-LSEHL

A la date du / Date of issue : 131 Décembre 2021

Date d'expiration de l'ACS / Expiry date : 31 Décembre 2026

Commentaires / Comments : le temps à respecter avant la remise en eau est de 7 jours minimum / The curing time to apply before restarting network service is a minimum of 7 days.

F_MC164_1 Rédaction : CAU / Validation : SFR / Approbation : CBE - 03/02/2020

ANNEXE 1 - Critères d'acceptabilité

Annexe 1 : critères d'acceptabilité / Annex 1 : acceptance criteria

Paramètre	Méthode de mesure en eau	Méthodes d'analyse	Critères d'acceptabilité		Unité
			S	F	
Odeur et flavour (TON/TFN)	NF EN 1429	NF EN 1622	1) Tube de diamètre intérieur inférieur à 80 mm : <ul style="list-style-type: none"> - Après 10 jours : si TON/TFN < 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 16,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 8,0 < TON/TFN ≤ 16,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN > 8,0 alors le produit est réputé avoir échoué. 		
Couleur	NF EN 13022-1	NF EN ISO 787	2) Tube de diamètre intérieur supérieur ou égal à 80 mm, réticulés, accès latéral, manomètres, joints et scellés : <ul style="list-style-type: none"> - Après 10 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 4,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 2,0 < TON/TFN < 4,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué. 		
Turbidité	NF EN 13057-1	NF EN ISO 7427	≤ 10 à 10 jours (2ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jour (8ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés		mg L ⁻¹ PtCo
COT	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1494	< 0,5 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jour (8ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés <ul style="list-style-type: none"> - Après 10 jours : si COT ≤ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si COT > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 0,5 < COT ≤ 2,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si COT < 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi. Si COT > 0,5 alors le produit est réputé avoir échoué. 		NFU
Substances ayant un CM Thobert négociable dans les Lp	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	Analyse sur cuivre	≤ 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jour (8ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés		mg L ⁻¹
Profil CG-SM	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 17704-2	Pour l'eau froide à 10 jours (3ème période de migration) ou à 31 jour (8ème période) en cas d'essais prolongés <ul style="list-style-type: none"> < 1 par pte < 5 pour la somme des ptes 		mg L ⁻¹
Rechercher les 62 éléments métalliques et minéraux par balayage ICP-MS + Mercure	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1483 rev NF EN ISO 17452 cu NF EN 1238	≤ 0,1 x LQ ^a (paramètres dépassant d'une LQ fixée dans l'arrêté du 11 janvier 2007) <ul style="list-style-type: none"> à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (8ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés 		mg L ⁻¹
TIM totaux pour les éléments en eau chloride uniquement	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 16301 ou NF EN ISO 13680	≤ 10 à 10 jours (3ème période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude/très chaude) ou à 31 jours (8ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude/très chaude) en cas d'essais prolongés		µg L ⁻¹

* COT Thobert = Concentration maximale admissible au robinet / LP = lignes positives / LQ = limite de qualité

^a Arrêté du 11 janvier 2007 modifié relatif aux limites et tolérances de quelques éléments et des eaux destinées à la consommation humaine tout détails

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur / Contact details of the ACS owner :	Nom(s) commercial(aux) du produit fini / Commercial name(s) of the finished product :
<p style="text-align: center;">MAX PERLES 4, rue du Professeur Dubos 60119 HENONVILLE</p>	<p style="text-align: center;">Complexe Aquaperl T120</p>

Type de produit fini / Type of finished product :

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> tube / pipe | <input checked="" type="checkbox"/> Réservoirs / Storage systems | <input type="checkbox"/> joint / seal, gasket, o-ring... |
| <input type="checkbox"/> revêtement pour tubes /
coating for pipes | <input checked="" type="checkbox"/> Produits pour réservoirs /
Products for storage systems | <input type="checkbox"/> composant d'accessoires /
accessories component |
| <input type="checkbox"/> produit de jointoyage /
sealing product | <input type="checkbox"/> raccord et manchon /
fittings | <input type="checkbox"/> autre / other |

Nature du matériau / Type of material :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> polychlorure de vinyl PVC | <input type="checkbox"/> polybutylène PB | <input type="checkbox"/> éthylène-propylène EPDM |
| <input type="checkbox"/> PVC surchloré PVC-C | <input type="checkbox"/> polyamide PA | <input type="checkbox"/> butadiène-acrylonitrile NBR |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène PE | <input type="checkbox"/> polytétrafluoroéthylène PTFE | <input checked="" type="checkbox"/> autre / other : stratifié époxy |
| <input type="checkbox"/> polyéthylène réticulé PEX | <input type="checkbox"/> acrylonitrile-butadiène-styrène ABS | |
| <input type="checkbox"/> polypropylène PP | <input type="checkbox"/> à base de résine époxydique / epoxy resin | |

Température(s) d'utilisation / Temperature(s) for the use :

- Eau froide / Cold water Eau chaude / Warm water Eau très chaude / Hot water

Commentaires / Comments : renouvellement / renewal 16 MAT LY 180

Couleur du matériau / Material color : bleu clair / light blue

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference :

21 MAT LY 153

Formulation chimique / Chemical formulation :

Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives
Checked by the laboratory and conform to the positive lists

Essais de migration réalisés selon les normes NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 ou -2:

Migration tests performed according to the standards NF EN 1420, NF EN 13052-1 & NF EN 12873-1 or -2 :

Rapport S/V testé / S/V tested ratio : 1.5 dm⁻¹ (NF EN 1420 & NF EN 13052-1) & 5.2 dm⁻¹ (NF EN 12873-2)

Facteur de conversion associé / Associated conversion factor : 1 day/dm

Date des essais / Tests date : du 06 Août au 13 Octobre 2021 / from August 6 to October 13, 2021

Commentaires : Les essais d'inertie n'ont fait apparaître aucune anomalie. Les résultats sont conformes aux critères d'acceptabilité fixés en annexe 1.

Comments : The migration tests do not bring out any anomaly. The results are in accordance with the acceptance criteria set out in annex 1.

Attestation délivrée par / Certificate issued by : Christelle AUTUGELLE

Responsable Laboratoire MCDE
CARSO-LSEHL

Signature :

A la date du / Date of issue : 31 Décembre 2021

Date d'expiration de l'ACS / Expiry date : 31 Décembre 2026

Commentaires / Comments : le temps à respecter avant la remise en eau est de 7 jours minimum / The curing time to apply before restarting network service is a minimum of 7 days.

F_MC164_1 Rédaction : CAU / Validation : SFR / Approbation : CBE - 03/02/2020

ANNEXE 1 - Critères d'acceptabilité

Annexe 1 : critères d'acceptabilité / Annex 1 : acceptance criteria

Paramètres	Méthodes d'analyse	Critères d'acceptabilité		Unité
		Test de migration en eau	Test de migration en eau et air	
Odeur et flavor (TON/TFN)	NF EN 1420	<p>1) Tube de diamètre intérieur inférieur à 10 mm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après 10 jours : si TON/TFN ≤ 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 16,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 8,0 < TON/TFN ≤ 16,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 8,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 31 jours : si TON/TFN > 8,0 alors le produit est réputé avoir réussi. <p>2) Tubes de diamètre intérieur supérieur ou égal à 80 mm, accordeurs, accumulateurs, membranes, joints et séparateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après 10 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté. - Après 10 jours : si TON/TFN > 4,0 alors le produit est réputé avoir échoué. - Après 10 jours : si 2,0 < TON/TFN < 4,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours. - Après 31 jours : si TON/TFN ≤ 2,0 alors le produit est réputé avoir réussi. Si TON/TFN > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué. 		
Couleur	NF EN 1622	<p>≤ 10 à 10 jours (1ère période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jours (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés</p> <p>< 0,5 à 10 jours (1ère période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jour (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés</p>		mg/L PrCo
Turbidité	NF EN 13032-1	NF EN ISO 7447	<p>- Après 10 jours : si COT ≤ 0,1 alors le produit est réputé avoir réussi et le test peut être arrêté.</p> <p>- Après 10 jours : si COT > 2,0 alors le produit est réputé avoir échoué.</p> <p>- Après 10 jours : si 0,5 < COT ≤ 2,0 alors le test peut être poursuivi jusqu'à 31 jours.</p> <p>- Après 31 jours : si COT ≤ 0,5 alors le produit est réputé avoir réussi. Si COT > 0,5 alors le produit est réputé avoir échoué.</p>	mg/L
COT	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1494	<p>≤ 10 jours (1ère période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jours (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés.</p> <p>≤ CM Tohoku (CPT : non détecté)</p> <p>≤ 10 jours (1ère période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jours (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés.</p>	µg/L
Substances ayant une CM Tohoku au taux dans les 1,0*	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	Analyse sur cation	<p>Pour l'eau froide à 10 jours (1ère période de migration) ou à 31 jours (7ème période) en cas d'essais prolongés :</p> <p>≤ 1 par p.e.</p> <p>≤ 5 pour la somme des p.e.s</p>	µg/L
Profil ICP-SIM	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 15963	NF EN ISO 17294-3	
Rechercher les 62 éléments métalliques et minéraux par balayage ICP-MS + Mesure	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN 1483 ou NF EN ISO 17452 ou NF EN 12338	<p>≤ 0,1 x LQ* (paramètres dépassant d'une LQ fixée dans l'arrêté du 11 juillet 2007)</p> <p>≤ 10 jours (1ère période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jours (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés</p>	µg/L
TIM (taux pour les éléments en eau chante uniquement)	NF EN 12873-1 NF EN 12873-2	NF EN ISO 10301 ou NF EN ISO 15680	<p>≤ 10 à 10 jours (1ère période de migration en eau froide, 7ème période de migration en eau chaude très chaude) ou à 31 jours (2ème période de migration en eau froide, 22ème période de migration en eau chaude très chaude) en cas d'essais prolongés</p>	µg/L

* CM Tohoku = Concentration maximale admissible au robinet / LP = limites positives / LQ = limite de qualité

* Arrêté du 11 juillet 2007 modifiant relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à l'écoulement dans l'environnement

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Lyon, le 07 Février 2022

Christelle AUTUGELLE
Phone : 00 33 4 37 65 29 62
Fax : 00 33 4 37 65 29 53
cautugelle@groupecarso.com

MAX PERLES
Mr Antoine Nicolas
BP 80439
60544 MERU CEDEX

Objet : Renouvellement d'ACS
V/Ref. : Demande du 18.01.2022

Monsieur,

Par la présente, je confirme avoir reçu de la part de la société **MAX PERLES** la demande de renouvellement de l'Attestation de Conformité Sanitaire (ACS) **16 MAT LY 181** délivrée sur le revêtement :

AQUAPERL T

Conformément à la circulaire DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000, un délai de un an est prévu pour le renouvellement de cette ACS et ce, à compter de la date de demande de renouvellement qui doit normalement intervenir 6 mois avant la date d'expiration des ACS.

Votre ACS devra donc être renouvelée avant le 24 Septembre 2022. Pendant cette période, votre ACS reste valable.

Les essais de migration nécessaires au renouvellement de cette ACS vont être engagés pour des applications en eau froide.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information et vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression, de mes salutations distinguées.

Christelle AUTUGELLE
Responsable Laboratoire MCDE
Materials' Laboratory Manager

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé en application de l'article R*. 1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE (ACS)

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé

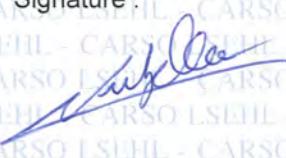
DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000

Coordonnées du demandeur : <i>Contact details of the ACS owner :</i>	Nom(s) commercial(aux) du produit fini / <i>Commercial name(s) of the finished product :</i>
MAX PERLES ET CIE Hénonville BP 80439 60544 MERU CEDEX	AQUAPERL

Type de produit fini / Type of finished product :
<input type="checkbox"/> tube / pipe <input type="checkbox"/> joint / seal, gasket, o-ring... <input checked="" type="checkbox"/> revêtement / coating <input type="checkbox"/> produit de jointoyage / sealing product <input type="checkbox"/> raccord et manchon / fittings <input type="checkbox"/> composant d'accessoires / accessories component <input type="checkbox"/> autre / other :
Nature du matériau / Type of material :
<input type="checkbox"/> polychlorure de vinyl PVC <input type="checkbox"/> polybutylène PB <input type="checkbox"/> éthylène-propylène EPDM <input type="checkbox"/> PVC surchloré PVC-C <input type="checkbox"/> polyamide PA <input type="checkbox"/> butadiène-acrylonitrile NBR <input type="checkbox"/> polyéthylène PE <input type="checkbox"/> polytétrafluoroéthylène PTFE <input type="checkbox"/> autre / other : <input type="checkbox"/> polyéthylène réticulé PEX <input type="checkbox"/> acrylonitrile-butadiène-styrène ABS <input type="checkbox"/> polypropylène PP <input checked="" type="checkbox"/> à base de résine époxydique / epoxy resin
Commentaires / Comments : renouvellement / renewal 12 MAT LY 005
Couleur du matériau / material color : bleu azur / azure blue
N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference : 16 MAT LY 181

Formulation chimique / Chemical formulation :
Vérifiée par le laboratoire et conforme aux listes positives <i>Checked by the laboratory and conform to the positive lists</i>

Essais d'inertie réalisés selon la norme XP P 41-250 / Migration tests performed according to the standard XP P 41-250 :
Rapport S/V testé / S/V tested ratio : 60 cm ² /L
Date des essais / Tests date : du 16 Septembre au 12 Octobre 2016 / from September 16 to October 12, 2016
Commentaires : Les essais d'inertie réalisés selon les normes AFNOR XP P 41-250-1/2/3 et NFP 41-290 n'ont fait apparaître aucune anomalie. Les résultats sont conformes aux exigences de la circulaire DGS/VS4 n° 99-217 du 12 Avril 1999.
Comments : The migration test carried out according to the standards XPP-41-250-1/2/3 and NFP 41-290 do not bring out any anomaly. The results are in accordance with the requirements of the circular DGS/VS4 n°99-217 of the 12th of april 1999.

Attestation délivrée par / Certificate issued by :	Christelle AUTUGELLE Signature : Responsable MCDE CARSO - L.S.E.H.L.
A la date du / Date of issue : 24 Mars 2017	
Date d'expiration de l'ACS / Expiry date : 24 Mars 2022	
Commentaires / Comments : le temps à respecter avant la remise en eau est de 7 jours minimum / The curing time to be applied before restarting network service is a minimum of 7 days.	

**RAPPORT D'ESSAIS DE VERIFICATION DE
L'INNOCUITE DES MATERIAUX PLACES AU
CONTACT DES EAUX DESTINEES A LA
CONSOMMATION HUMAINE**

ANALYSE DE BISPHENOL A SUR FILM LIBRE

Analyse n° : 12 MAT LY 005	Nom du client : MAX PERLES & CIE
Méthode employée : méthode interne	Adresse du client :
Matériau soumis à l'essai : AQUAPERL T	Hénonville B.P. 80439 60544 MERU CEDEX
Page : 1/2	

Renseignements relatifs à la résine :

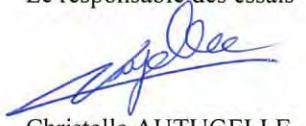
Type de matériau : Revêtement époxydique de couleur bleu ciel
Références de fabrication (éventuellement) : lot 3112703 + lot 3112701
Date de fabrication du lot : /
Date de péremption du lot (si non utilisé) : /
Date de réception de l'échantillon : 13 Décembre 2013

Renseignements relatifs aux essais de migration :

Date de début des essais : 18 Décembre 2013
Date de fin des essais : 08 Janvier 2014

Les résultats de ce rapport d'essais ne se rapportent qu'au matériau soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le responsable des essais


Christelle AUTUGELLE
Responsable Laboratoire MCDE

Le 10 Février 2014

Analyse n° : 12 MAT LY 005	Nom du client : MAX PERLES & CIE
Méthode employée : méthode interne	Adresse du client :
Matériau soumis à l'essai : AQUAPERL T	Hénonville B.P. 80439 60544 MERU CEDEX
Page : 2/2	

RECHERCHE DE BISPHENOL A SUR FILM LIBRE

Cinq grammes de Aquaperl T sont broyés et extraits dans 20 ml de solvant Dichlorométhane pendant 6 heures et sous agitation.

Les 20ml de solvant sont récupérés pour être pré-concentrés et évaporés à l'aide d'un évaporateur rotatif puis d'un Zymark.

L'extrait obtenu est réduit à environ 1 ml et analysé par GC-MS.

Le rendement de l'extraction est non mesurable par l'absence de matériel de référence.

Aucun résidu de BISPHENOL A n'a pu être trouvé dans cet extrait :

Résultat de la teneur en Bisphénol dans l'échantillon analysé : < 10 mg/kg de Aquaperl T

Le responsable des essais



Christelle AUTUGELLE
Responsable Laboratoire MCDE

Le 10 Février 2014



Max Perlès

revêtements techniques industriels

N/Réf. FT/PV
Hénonville, le 09 septembre 2016

Essai de compatibilité avec 2 solutions de désinfection Compte rendu n° 160909/1

Norme utilisée : NF EN ISO 2812-1, méthode 1 – dite par immersion

Système testé : Revêtement AQUAPERL T bleu azur monocouche - Epaisseur 600 microns
Application pompe airless

Support : Plaques acier 150 x 100 x 3 mm

Préparation du support : Décapage par projection d'abrasifs au degré de soins Sa 3

Séchage après application : 7 jours à 20°C

Aspect du revêtement avant contact : Bleu azur brillant

Solutions de désinfection utilisées : Hypochlorite de sodium à 50 mg/litre de chlore actif
Panox à 100 mg/litre

Aspect des solutions : Incolore, limpide

Solutions de désinfection	Temps de Contact par cycles de 1h	Aspect après désinfection Revêtement selon ISO 4628	Solutions
- Hypochlorite de sodium à 50 mg/litre de chlore actif	6 heures	Aucune altération	Sans changement
- Panox à 100 mg/litre	24 heures	Aucune altération	Sans changement

Le Directeur Technique

Le Chef du Laboratoire

Certifié ISO 9001 depuis 1996



Max Perlès

revêtements techniques industriels

N/Réf. FT/PV
Hénonville, le 09 septembre 2016

Essai de compatibilité avec 2 solutions de désinfection Compte rendu n° 160909/2

Norme utilisée : NF EN ISO 2812-1, méthode 3 – dite par tâchage

Système testé : Revêtement AQUAPERL T bleu azur monocouche - Epaisseur 600 microns
Application pompe airless

Support : Plaques acier 150 x 100 x 3 mm

Préparation du support : Décapage par projection d'abrasifs au degré de soins Sa 3

Séchage après application : 7 jours à 20°C

Aspect du revêtement avant contact : Bleu azur brillant

Solutions de désinfection utilisées : Hypochlorite de sodium à 20 g/litre de chlore actif
Panox à 30 g/litre (3 %)

Aspect des solutions : Incolore, limpide

Solutions de désinfection	Temps de Contact par cycles de 1h	Aspect après désinfection Revêtement selon ISO 4628	Solutions
- Hypochlorite de sodium à 20 g/litre de chlore actif	6 heures	Aucune altération	Sans changement
- Panox à 30 g/litre (3 %)	24 heures	Aucune altération	Sans changement

Le Directeur Technique

Le Chef du Laboratoire

Certifié ISO 9001 depuis 1996



MAX PERLES ET CIE
Monsieur TAILLIBERT
Hénonville
BP 80439
60544 MERU Cedex

V/Réf. : FT/AS - 07.04.002 du 10/04/2007
N° labo. : DA-07/02550-3 du 12/04/2007

RAPPORT D'ESSAIS N°07/08687 du 05 juillet 2007

1 - OBJET

Evaluation de l'action des micro-organismes sur un système plastifié selon la norme NF EN ISO 846.

2 - REFERENCE DE L'ECHANTILLON

AQUAPERL T Bleu azur

réceptionné au laboratoire le 12/04/2007

3 - ECHANTILLONAGE

Le matériau est appliqué sur des éprouvettes en verre (20 x 80 mm) et recouvre les deux faces et les tranches. L'épaisseur de chaque éprouvette soumise aux essais est d'environ 4 mm.

*La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 pages.
Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis à IANESCO CHIMIE.*

INSTITUT D'ANALYSES ET D'ESSAIS EN CHIMIE DE L'OUEST

- Biopôle - 6 rue Carol Heitz - BP 90974 - 86038 POITIERS Cedex -

Tél.: 05 49 44 76 14 - 05 49 44 76 12 - LABO : 05 49 44 76 04 - Fax : 05 49 44 76 22

- association loi 1901 - Siret N° 775 716 061 00061 - APE 743 B -

4 - SOUCHES UTILISEES

- **Souches mycéliennes (exigence normative) :**

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1) <i>Chaetomium globosum</i> | ATCC 6205 |
| 2) <i>Aspergillus niger</i> | ATCC 6275 |
| 3) <i>Penicillium funiculosum</i> | CMI 114933 |
| 4) <i>Paecilomyces variotii</i> | ATCC 18502 |
| 5) <i>Gliocladium virens</i> | ATCC 9645 |

- **Souche bactérienne (exigence normative) :**

- 1) *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 13388

- **Autre souche (demande client) :**

- 1) *Bacillus licheniformis* CIP 52.71

Contrôle de la viabilité des souches : activité positive.

5 - CONDITION D'ESSAI

L'échantillon se compose de 3 lots de 6 éprouvettes par méthode d'essais.

Lot O : éprouvettes témoins conservées dans les conditions normales ;

Lot I : éprouvettes ensemencées avec les micro-organismes et incubées ;

Lot S : éprouvettes stériles conservées dans les mêmes conditions que celles du lot I.

Méthode A : Essai de croissance des champignons.

Méthode B : Détermination de l'effet fongistatique.

Méthode C : Essai de croissance des bactéries.

Méthode C' : Essai de croissance de *Bacillus licheniformis*.

Les éprouvettes par série de 6 sont placées dans des boîtes de ROUX contenant le milieu gélosé stérile pour fongis.

On ensemence les éprouvettes du lot I avec une suspension mixte de spores (méthode A et B) ou l'*inoculum bactérien* (méthode C et C').

On stérilise les éprouvettes du lot S avec une solution microbicide d'eau et d'éthanol (70 %).

6 - MISE EN CULTURE

Les boîtes ainsi préparées sont placées dans une enceinte climatique à 29°C pendant 4 semaines et sont examinées à intervalles réguliers (examen des cultures chaque semaine).

7 - ESTIMATION DE LA CROISSANCE BIOLOGIQUE

Table de référence pour l'examen visuel

Intensité de la croissance	Evaluation
0	Aucun signe de croissance au microscope
1	Croissance invisible à l'œil nu, mais clairement visible au microscope
2	Croissance visible à l'œil nu, couvrant jusqu'à 25 % de la surface d'essai
3	Croissance visible à l'œil nu, couvrant jusqu'à 50 % de la surface d'essai
4	Croissance considérable, couvrant plus de 50 % de la surface d'essai
5	Forte croissance, couvrant toute la surface d'essai

INTENSITE DE LA CROISSANCE BIOLOGIE						
Méthode A		Méthode B		Méthode C		Méthode C'
	LOT S	LOT I	LOT S	LOT I	LOT S	LOT I
1 ^{ère} semaine 14/06/2007	6 éprouvettes = 0	6 éprouvettes = 0				
2 ^{ème} semaine 21/06/2007	6 éprouvettes = 0	6 éprouvettes = 0				
3 ^{ème} semaine 28/06/2007	6 éprouvettes = 0	5 éprouvettes = 0 1 éprouvette = 1	6 éprouvettes = 0			
4 ^{ème} semaine 05/07/2007	6 éprouvettes = 0	5 éprouvettes = 0 1 éprouvette = 1 Aucune zone d'inhibition autour des 5 éprouvettes	6 éprouvettes = 0			

8 - INTERPRETATION DES RESULTATS

Méthode	Intensité de la croissance	Estimation du matériau pour essai
A	0	Le matériau ne constitue pas un milieu nutritif pour les micro-organismes (il est inerte ou fongistatique)
	1	Le matériau contient des substances nutritives ou est faiblement contaminé, d'où une faible croissance seulement
	de 2 à 5	Le matériau ne résiste pas à une attaque fongique ; il contient des substances nutritives permettant le développement des micro-organismes
B	0	Effet fongistatique important
	0 + zone d'inhibition autour de l'éprouvette	Effet fongistatique important, s'étendant dans la zone avoisinant les éprouvettes par diffusion
	1	Le matériau n'est pas complètement fongistatique
	De 2 à 5	Efficacité décroissante jusqu'à l'absence totale d'effet fongistatique
C	0	Effet bactériostatique

9 - CONCLUSION

Le matériau AQUAPERL T bleu azur révèle un pouvoir fongistatique et un pouvoir bactériostatique.

Philippe NOMPEX
Responsable Physico-chimie et Microbiologie



**Max
Perlès**
revêtements techniques industriels

DECLARATION DES PERFORMANCES

1	6	0	8	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---

Mise à jour

Révision	Date	Rédaction	Approbation
B	02/12/16	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
C	29/03/17	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
D	05/04/17	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
E	03/01/18	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
F	17/12/18	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
G	17/12/20	F. TAILLIBERT	F. MUTEAU
H	10/01/2022	V.DOUVRIN 	F. MUTEAU 

Certifié ISO 9001 depuis 1996



Max
Perlès

EN 1504-2

1. Code d'identification unique du produit type :	AQUAPERL – Système 1
2. Usage(s) prévu(s) :	Produit de protection de surface du béton. Revêtement à base de résine époxy Norme EN 1504-2 : 2005 Principes : 1, 2, 8 Méthodes : 1.3, 2.2, 8.2
3. Fabricant :	Max Perlès et Cie 4 rue du Professeur Dubos 60119 Hénonville
4. Mandataire :	Non applicable
5. Système d'Evaluation et de Vérification de la Constance des Performances :	Système 2+
6. a) Norme harmonisée Organisme notifié :	NF EN 1504-2 Avril 2005 1164 CERIB
6. b) Document d'évaluation européen : Evaluation technique européenne :	Non applicable Non applicable



Max
Perlès

7. Performances déclarées

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques harmonisées
Résistance à l'abrasion NF EN ISO 5470-1	PND	EN 1504-2 Avril 2005
Perméabilité au CO ₂ : NF EN 1062-6	S _D > 50 m	
Perméabilité à la vapeur d'eau : NF EN ISO 7783-2	Classe II	
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau : NF EN 1062-3	W < 0,1 kg/ (m ² x h ^{0,5})	
Résistance aux chocs : NF EN ISO 6272-1	PND	
Adhérence par traction : NF EN 1542	≥ 2.0 MPa	

8. Déclaration

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées conformément au règlement (U.E) n°305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

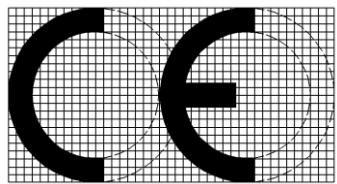
Vanessa Douvrin
Responsable QHSE

Environnement, Santé et Sécurité (REACH)

Une fiche de donnée de sécurité est établie pour ce produit conformément à l'article 31 du règlement REACH. Elle est disponible sur le site www.quickfds.fr.



Max
Perlès



Primaire EDO – Aquaperl T
Max Perlès – 4 rue du professeur Dubos –
BP 80439 – 60119 Hénonville

16

1164-CPR-PPR008
EN 1504-2 : 2005
DOP : 16.08.001

Produits de protection de surface
Revêtement

Perméabilité au CO₂ : NF EN 1062-6 : S_D > 50 m

Perméabilité à la vapeur d'eau : NF EN ISO 7783-2 :
Classe II

Absorption capillaire et perméabilité à l'eau : NF EN
1062-3 : W < 0,1 kg/ (m² x h^{0,5})

Adhérence NF EN 1542
Pour système rigide avec trafic ≥ 2,0 MPa



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Origin of the products

Design and manufacture :

They are designed and manufactured in our plant at Hénonville, Oise, France, under a Quality System conforming to ISO 9001 version 2015 and certified by Bureau Veritas Certification France under nr. FR039034-1.

Labelling/packaging/storage :

Packaging includes in particular the following indications:

- > risk and safety phrases and logos:

Neither AQUAPERL® nor the Primers or Renders which may be used with it contain any carcinogenic, mutagenic and/or toxic substances to reproduction (CMR).

- > manufacture date
- > shelf life
- > storage conditions
- > mixing proportions



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Appendix 2

Product Technical Data Sheets

EDO PRIMER

EDA PRIMER

AR100 RENDER

AQUAPERL®

FIBERGLASS FABRICS T45, T80, T120



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

April 2022

Primer

EDO

waterborne epoxy

scope:
concrete preparation

CHARACTERISTICS

Description / purpose

Where: On concrete or under our epoxy systems.

What: Improving adhesion and wetting ability for our epoxy systems.

Reducing or even stopping of water infiltrations before coating.

Primer EDO is a component of two systems that carry a **CE Marking** and are adapted for the following protection situations : principle 1 , method 1.3 ; principle 2 , method 2.2 and principle 8 , method 8.2 of Norm NF EN 1504-2.

Colour / finish

Clear / satin.

Packaging

In 2 separate cans, pre-adjusted for 8 kg.

Proportions, by weight: base **385** / hardener **615**.

Storage conditions

- 18 months max, in the original cans, never opened,
- Under shelter,
- At temperatures of between 1°C/34°F and 35°C/95°F ⁽¹⁾.

V.O.C. content

0 g/l according to ISO 11890-1 (statistic average).

Composition

Resin:	epoxide	Pigments:	none
Hardener:	polyamide	Vehicle:	water

Specific gravity (mix) at 20°C/68°F

1.20 ± 0.05 g/ml as per ISO 2811

Solids content (mix)

By weight : 47 % ± 2 as per ISO 3251

By volume : 36 % per calculation

Viscosity (mix) at 20°C/68°F

Fluid.

⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only, during a 5 days max transport time to destination.

IMPLEMENTATION

For all use:
refer to relevant material safety data sheets indicating risk sentences and safety recommendations

Surface preparation

Concrete free from oil, laitance and dust.

Possible application on damp but non sweating surface.

Instructions for use

• Air temperature for application:

Substrate: 3°C/37°F above dewpoint,
with 5°C/41°F at least ♦ 45°C/113°F at most.

Product: 5°C/41°F mini ♦ 35°C/95°F maxi.

• Reducing viscosity when temp. <15°C/60°F: add 10% water to the hardener *prior to mixing with the base*.

• **Mix:** Pour *the base into hardener* while carefully stirring mechanically until a perfectly homogeneous mixture is obtained.

• **Maturing:** none.

• **Potlife mixture** at 20°C/68°F: 2 hours ⁽²⁾

• **Application:** roller or brush, exclusively.

⁽²⁾ The limit shows when a separation of phases becomes visible on the surface, producing a "turned" mix effect.

Consumption / thickness

- 250 g/sqm in a single coat. EDO being an impregnation material, no specific thickness is required.
- 2, even 3 coats should be applied when lasting dampness on the substrate or in case of infiltration risks.

Curing at 10°C/50°F – 30°C/86°F

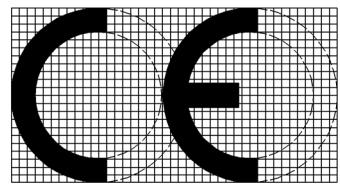
- Dust free: 6 and 3 hours
 - Recoatable: mini: 6 and 3 hours ♦ maxi : none
- Make sure of absence of humidity before recoating.*

Precautions and safety

Waterborne product. Flash point (cc) : >100°C/212°F

Cleaning of application equipment

- Immediately after use : water
- Afterwards and up to 3 hours standby : Flammable ED Thinner – Flash point (cc) : 25°C/77°F.



Primaire EDO – Aquaperl T
Max Perlès – 4 rue du professeur Dubos –
BP 80439 – 60119 Hénonville

16

1164-CPR-PPR008

EN 1504-2 : 2005

DOP : 16.08.001

Produits de protection de surface

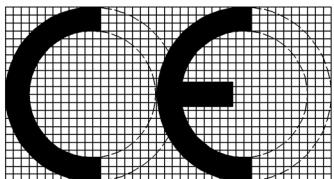
Revêtement

Perméabilité au CO₂ : NF EN 1062-6 : S_D > 50 m

Perméabilité à la vapeur d'eau : NF EN ISO 7783-2 :
Classe II

Absorption capillaire et perméabilité à l'eau : NF EN
1062-3 : W < 0,1 kg/ (m² x h^{0,5})

Adhérence NF EN 1542
Pour système rigide avec trafic ≥ 2,0 MPa


Primaire EDO – Bioperl T Max Perlès – 4 rue du professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénonville
17
1164-CPR-PPR008 EN 1504-2 : 2005 DOP : 17.12.001
Produits de protection de surface Revêtement
Perméabilité au CO ₂ : NF EN 1062-6 : S _D > 50 m
Perméabilité à la vapeur d'eau : NF EN ISO 7783-2 : Classe II
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau : NF EN 1062-3 : W < 0,1 kg / (m ² x h ^{0,5})
Adhérence NF EN 1542 Pour système rigide avec trafic ≥ 2,0 MPa



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

august 2019

Primer

EDA

waterborne epoxy

scope:

surface preparation

CHARACTERISTICS

Description / purpose

Where : On steel or concrete // Primer under our epoxy systems

Steel : Stand-by primer with no "flash rusting".

Recoat interval : 1 week to 1 month depending on climatic conditions.

Concrete : Impregnation for adhesion and wetting ability.

Reduction or even stopping of water infiltrations.

Colour / finish

Clear / satin.

Packaging

In 2 separate cans, pre-adjusted for 8 kg.

Proportions, by weight: base **20** / hardener **80**.

Storage conditions

- 18 months max, in the original cans, never opened,
- Under shelter,
- At temperatures of between 1°C/34°F and 35°C/95°F ⁽¹⁾.

V.O.C. content

21 g/l according to ISO 11890-1 (statistic average).

Composition

Resin:	epoxide	Pigments:	none
Hardener:	polyamide	Vehicle:	water

Specific gravity (mix) at 20°C/68°F

1.03 ± 0.05 g/ml as per ISO 2811

Solids content (mix)

By weight : 31 % ± 2 as per ISO 3251
By volume : 30 % per calculation

Viscosity (mix) at 20°C/68°F

1 000 mPas ± 100 // 10 poises ± 1

⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only, during a 5 days max transport time to destination.

IMPLEMENTATION

For all use:
refer to relevant material safety data sheets indicating risk sentences and safety recommendations

Surface preparation

Steel : on abrasive blasted surfaces to Sa 2,5 degree, average profile : Medium G or Rt 50-75 µ.

*Recoat interval : 1 week to 1 month depending conditions.

Concrete : Free from oil, laitance and dust.

Possible application on damp but non sweating surface.

Instructions for use

Application temperature:

Substrate: 3°C/37°F above dewpoint,
with 5°C/41°F at least ♦ 45°C/113°F at most.

Product: 5°C/41°F mini ♦ 35°C/95°F maxi.

Reducing viscosity when temp. <15°C/60°F: add 10% water to the hardener *prior to mixing with the base*.

Mix: Pour *the base into hardener* while carefully stirring mechanically until a perfectly homogeneous mixture is obtained.

Maturing: none.

Potlife mixture at 20°C/68°F: 2 hours ⁽²⁾

Application: Spray gun on steel, roller on concrete.

Consumption / thickness

- On steel : 150 g/sqm for 30 microns, dry film.
- On concrete : 200 g/sqm for a non significant surface.
2 or even 3 coats can be applied in case of lasting humidity or high porosity.

Curing at 10°C/50°F – 30°C/86°F

- Dust free: 3 and 1 hours
- Tack free: 8 and 4 hours
- Recoatable: mini: 8 and 4 hours ♦ maxi : none*

Precautions and safety

Waterborne product. Flash point (cc) : >100°C/212°F

Cleaning of application equipment

- Immediately after use : water
- Afterwards and up to 3 hours standby : Flammable ED Thinner – Flash point (cc) : 25°C/77°F.

⁽²⁾ The limit shows when a separation of phases becomes visible on the surface, producing a "turned" mix effect.



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

March 2022

Render

AR100

solventfree epoxy

scope:
*concrete and steel
preparation*

OVERVIEW

Purpose

Where: Under our epoxy systems or other compatible.

What: Surfacing, rendering, plugging, patching cavities, filling fixed joints, chamfers.

Which: Steel or concrete structures.

Description

Product: Solventfree epoxy, CMR's free, in the form of a pasty gel, after mixing of the 2 components.

Use : It can be used both for racking and for heavy filling, up to 15/20, or even 30 mm, vertically without recharging.

Properties and benefits

Mechanical properties :

Exceptional adhesion and sticking properties, with a very high mechanical cohesion.

Use properties :

Render AR100 is easy to use and polyvalent.

It requires neither powdering, nor grinding, except in case of binder raising at the surface: see page 2/2 « **Recoating** ».

Compliance with safety and regulatory requirements:

Render AR100 is **solventfree**, flash point (cc): > 90°C/194°F for optimal safety and minimized application constraints.

It is **aromatic amines or phtalates free** for compliance with current regulations.

CHARACTERISTICS

Packaging

- In 2 separate cans, pre-adjusted for 4 or 12 kg.
- Proportions, *in weight*: base **85** / hardener **15**

Storage conditions

- 18 months max, in the original cans, never opened,
- Under shelter,
- At temperatures of between 0°C/32°F and 35°C/95°F⁽¹⁾,
⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only during a 5 days max transport time to destination.

Colours

Yellow ochre, approaching RAL 8001.

Finish

Semi-flat.

V.O.C. content

17.7 g/l, according to ISO 11890-1 (statistic average).

Composition

Resin	:	epoxide
Hardener	:	non aromatic polyamine
Pigments	:	synthetic oxides
Filler	:	silicates/silica
Solvent	:	none

Specific gravity (mix) at 20°C/68°F

1.90 ± 0,05 g/ml as per ISO 2811

Solids content (mix)

- By weight : 96–100% after 6 hrs maturation - ISO 3251
By volume : 100% per calculation

Viscosity (mix) at 20°C/68°F

Pasty.

1/2

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénoville Cedex (France) – Tel : 33 (0) 3 44 49 86 22 — Web: www.maxperles.com



Max
Perlès

Data sheet (cont'd)

Render

AR100

IMPLEMENTATION

Conform and controlled conditions during application and hardening periods are necessary to obtain required quality

For all use:
Refer to relevant material safety data sheets as to risk sentences and safety recommendations

◆ Before:

Surface preparation

Concrete impregnated with Primer EDO, Primer EDA or Screenperl® :

see relevant data sheets and *Technical Advice nr 1 : « Specification for preparation of concrete ».*

Steel after smoothing sharp edges, on abrasive blasted surfaces to Sa 2,5 minimum.

Average profile :

- Case of prior application of **Primer EDA** (see data sheet) :

Medium G or Rt 50-75µ.

- Case of direct application :

Rough G or Rt 100µ.

Always apply on clean and dry substrates

Products preparation

24 hours minimum before application, place the drums in a temperate place at 10°C/50°F min and 30°C/86°F max.

Application temperatures:

Substrate:

3°C/37°F mini above dew point,

with 5°C/41°F at least ◆ 45°C/113°F at most.

Product:

While mixing : 10°C/50°F ◆ 30°C/86°F max

Use: at mixing temperature

Mixing

- **Never make up partial mixtures**, in order to avoid the risks of incorrect proportions.
- Pour the hardener on the base while carefully stirring mechanically until a perfectly homogeneous mixture is obtained.

Conditions for use

- Maturing : none.
- Apply immediately as far as mixing has been done.
- **Never dilute**, before nor during application.

Application conditions

- Manual :
Palette knife, spatula or trowel.
- Mechanically :
Pump for past-like product, or pneumatic double cartridge caulking gun with a static mixer

◆ During:

Potlife of mixture

10°C/50°F	20°C/68°F	30°C/86°F
4 h 00	2 h 00	1 h 00

Consumption / thickness per mm

1,9 kg/sqm.

This theoretical value should be **10±5% increased** to get it practical, according to nature of substrate and implementation method.

Note:

Consumption will increase when surface temperature is < 20°C, making the product viscous with its contact.

Overcoating

No minimum neither maximum after application, and no particular prior conditions, except in the following case :

Application with a thickness > 5 mm, as well as a strong smoothing, may result in a binder rise on the surface :

In that case it is necessary :

- either to sprinkle Silica SBO or F15 on the fresh application, while progressing,
- either to sand down the coated surface, after at least 12/24 hours drying according to temperature in order to get a Rough G.

Cleaning of application equipment

Flammable ED Thinner. Flash point (cc): 25°C/77°F.

◆ After:

Curing

t°	Dust free	Tack free
10°C	8 to 9 h 00	24 h 00
20°C	5 to 6 h 00	15 to 18 h 00
30°C	2 to 2 h 30	5 to 6 h 00



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

April 2022

AQUAPERL®

« cold applied » solventfree epoxy

scope:
drinking water

OVERVIEW

Purpose

Where: Interior of tanks, reservoirs, gutters, pipes.
What: Storage or transport of water, and particularly drinking water.

Which: Steel or concrete structures.

Description

Product: solventfree epoxy, C.M.R.'s free.
As laminate lining, it is designed for tightness in cement works, or for reinforcement of steel works in which corrosion resulted in significant damage to the substrate.
As single thick coat, it is suitable for watertightness of concrete and/or anticorrosion of steel.

Use:

Aquaperl® S: Impregnation/saturation of reinforcements
Aquaperl® T: Top or single coat, from 500 to 1000µ

Properties and benefits

Drinking water performance:

4 Sanitary Compliance Certificates delivered by LSEHL Laboratories, with a 60 sqcm/L surface to volume ratio:

21 MAT LY 251	21 MAT LY 153
21 MAT LY 252	16 MAT LY 181

5 microorganisms and bisphenol A migration test reports delivered by Ianesco Lab.

Mechanical performances:

High, as shown in CEBTP SOLEN n°BP 18-06-083/1.

Surface properties:

Aspect : uniform and seamless glossy surface.
Result : very easy to clean, no weak areas.

Compliance with safety and regulatory requirements:

Aquaperl® is **solventfree**, flash point (cc): > 90°C/194°F for optimal safety and minimized application constraints.
It is **aromatic amines or phtalates free** for compliance with current regulations.

Aquaperl® T conforms to European Norm NF EN 1504-2 « Systems for the surface protection of concrete »

A copy of the declaration of performances 1608001 of Aquaperl®—system 1 made up of EDO Primer and Aquaperl® T topcoat is available on request

CHARACTERISTICS

Packaging

- In 2 separate cans, pre-adjusted: **S:** for 12 kg
T: for 12 or 20 kg.
- Proportion, by weight: **S/T:** base 2 / hardener 1

Storage conditions

- 18 months max, in the original cans, never opened,
- Under shelter,
- At temperatures between 0°C/32°F and 35°C/95°F⁽¹⁾,
⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only during a 5 days max transport time to destination.

Colours

S: Off white

T: Azure blue

Finish

Glossy with limited chalking and yellowing in operation
especially if implementation requirements are respected.

Reinforcements

Please consult us.

V.O.C. content

S/T : 2.8 g/l, according to ISO 11890-1 (statistical average)

Composition

Resin	:	epoxy
Hardener	:	non-aromatic polyamine
Pigments	:	synthetic oxides
Solvent	:	none

Specific gravity (mix) at 20°C/68°F

S/T : 1.37 ± 0.05 g/ml as per ISO 2811

Solids content (mix)

By weight : 96–100% after 6 hrs maturation - ISO 3251
By volume : 100% per calculation

Viscosity (mix) at 20°C/68°F

S : 5 000 mPa.s ± 1 000 ♦ 50 poises ± 10
T : 7 500 mPa.s ± 1 000 ♦ 75 poises ± 10

A slight evolution may happen during the storage period, with no effect on the application conditions.

1/3



Max
Perlès

Data sheet (cont'd)

AQUAPERL®

IMPLEMENTATION

Conform and controlled conditions during application and hardening periods are necessary to obtain required quality

For all use :
Refer to relevant material safety data sheets as to risk sentences and safety recommendations

◆ Before:

Surface preparation

Concrete impregnated with Primer EDO or EDA:
Refer to relevant data sheet and *Technical Advice nr1*
« Specification for preparation of concrete ».

Steel after smoothing sharp edges, on abrasive blasted surfaces to Sa 3 degree. Average profile :

- In case of prior application of **Primer EDA** (see data sheet): Medium G or Rt 50-75µ.
- In case of direct application: Rough G or Rt 100µ.

Always apply on clean and dry surfaces

Products preparation

24 hours minimum before application, place the drums in a temperate area at 10°C/50°F min and 30°C/86°F max.

Application temperatures

Substrate:

3°C/37°F mini above dew point,
with 5°C/41°F at least ◆ 45°C/113°F at most.

Product:

While mixing:	10°C /50°F mini ◆ 30°C/86°C maxi
Spraying (S):	at 30/35°C // 86/95°F at hose exit
(T):	at 35/40°C // 95/104°F at hose exit
Manual use (S/T):	at mixing temperature

Mixing

- Never make up partial mixtures**, in order to avoid the risks of incorrect proportions.
- Stir the base with a power mixer to an even consistency. Then, add hardener and continue stirring until a perfectly homogeneous mixture is obtained.

Conditions for use

- No maturing before use.
- Start the application immediately after mixing.
- Aquaperl® should never be diluted.**

Application

Laminate – grade S:

- Medium bristle roller, or 45:1 airless pump for the binder,
- Debubbler roller for the glass fiber,
- Mechanical sprinkling of Silica SB 0 before drying.

Detailed procedure is described in our *Technical Advice nr 14* available on request.

Top or singlecoat – grade T:

- Airless spraying unit, with a 45:1 min pump ratio, fitted with heating hose.
- Or medium bristle roller, for small or difficult to access areas, on condition to **pay particular attention to the thickness and regularity of applied coat: this shall be followed by smoothing the surface with a flat brush.**

◆ During:

Pot life of mixture

Grades	10°C/50°F	20°C/68°F	30°C/86°F
S	4 h 00	1 h 30	0 h 45
T	2 h 00	1 h 00	0 h 30

In case of long lasting spraying application, the hose should be cleaned once per hour with ED Thinner.

Number of coats

2 per layer, except in case of multi-layer continuous application, plus 1 for topcoating or for a singlecoat.

Thicknesses

Laminate – grade S:

They are given upon specification, and vary with nature of the reinforcement: they are generally comprised between 2.0 and 3.0 mm, **including a 500µ topcoat.**

Singlecoat – grade T:

Min 500 microns – max 1000 microns, according to spec.

Consumptions

Laminate – grade S:

- 1,4 kg/m² of binder for a T45 fabric-450 g/m²: 1,5 mm
- 1,8 kg/m² of binder for a T80 fabric-800 g/m²: 2,0 mm
- 2,2 kg/m² of binder for a T120 fabric-1200 g/m²: 2,5 mm

Top or singlecoat – grade T:

137 g/sqm per 100 microns thickness.

This theoretical value should be **20±5% increased** to get it practical, according to nature of substrate and implementation method.

Note:

Consumption will increase by 100 to 300 g/m² when surface temperature is < 20°C, making the product viscous with its contact.

Cleaning of application equipment

Flammable ED Thinner. Flash point (cc): 25°C/77°F.

◆ After:

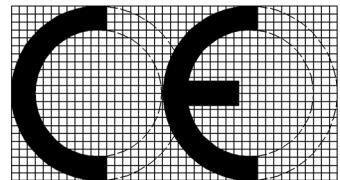
Curing

t°	Dust free	Tack free
10°C	S: 30 h 00 – T: 12 h 00	S: 60 h 00 – T: 48 h 00
20°C	S: 8 h 00 – T: 4 h 00	S: 24 h 00 – T: 16 h 00
30°C	S: 5 h 00 – T: 2 h 30	S: 18 h 00 – T: 10 h 00

Delay before use: 10 to 4 days, depending on temperature.

Repairs

Report to our *Technical Advice nr 5.*



Primaire EDO – Aquaperl T
Max Perlès – 4 rue du professeur Dubos –
BP 80439 – 60119 Hénonville

16

1164-CPR-PPR008

EN 1504-2 : 2005

DOP : 16.08.001

Produits de protection de surface

Revêtement

Perméabilité au CO₂ : NF EN 1062-6 : S_D > 50 m

Perméabilité à la vapeur d'eau : NF EN ISO 7783-2 :
Classe II

Absorption capillaire et perméabilité à l'eau : NF EN
1062-3 : W < 0,1 kg/ (m² x h^{0,5})

Adhérence NF EN 1542
Pour système rigide avec trafic ≥ 2,0 MPa



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

March 2022

fiberglass fabric

T45

Bi-axial E-glass fabric – 450 g/sqm

scope:
sealing

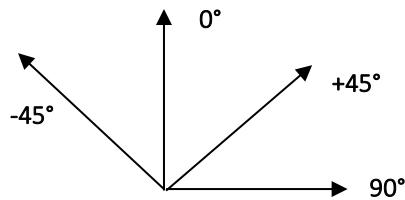
OVERVIEW

Description

Technical glass cloth, made of a sewed glass filaments complex, oriented + and – 45° with a **black** tracer wire to facilitate the breadth covering.

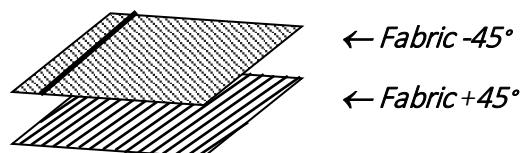
Purpose

Homogeneous reinforcement of epoxy coatings.



Properties and benefits

- Reinforcement to be drowned in an epoxy or vinylester matrix, ensuring the sealing.
- Approved for system use with an Sanitary Compliance Certificates.
- High mechanical performance.
- Excellent drapability.
- No longitudinal deflection.
- Easy implementation.



CHARACTERISTICS

Specifications

Axis angle	Weight (g/sqm)	Tolerance	Fiber	Filament diameter	Finish
Fabric +45°	225	± 5%	E-glass	12 - 14 μ	Silane
Fabric -45°	225	± 5%	E-glass	12 - 14 μ	Silane
Sewing	<15	± 5%	PE	-	-

Measurements (roller)

Length: about 43 ml
Width: 127 cm
Weight: about 25 kg
Surface: about 55 sqm

Thickness (breadth) 500μ, measured with a Palmer device.

Delivery

Rolled up: on chuck.
Packing: in a polyethylene bag, each one in a box.

Storage conditions

Fears moisture.

Store in dry atmosphere, under shelter, in the original packing, at a temperature of between 0°C/32°F and 35°C/95°F⁽¹⁾.

Hydrometry while in storage :

- In the original packaging, never opened : < 90%
- After opening : < 50%

⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only, during a 5 days max transport time to destination.

Use conditions

Use in a non-condensing atmosphere and support, according to operating methods described in the *Technical Advice nr14*.

Replaces and cancels any former issue - The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénonville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Web : www.maxperles.com

© All rights reserved – 2022 as per article L122-4. Any full or partial representation or reproduction made without our express written consent is illegal. It is the same for the translation, the adaptation or the transformation, the arrangement or the reproduction by any art or any process.



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

March 2022

fiberglass fabric

T80

Bi-axial E-glass fabric – 800 g/sqm

*scope:
sealing*

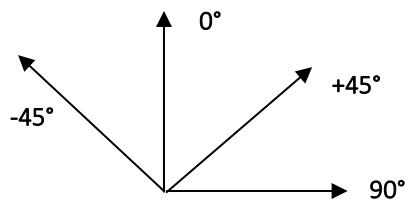
OVERVIEW

Description

Technical glass cloth, made of a sewed glass filaments complex, oriented + and – 45° with a **green** tracer wire to facilitate the breadth covering.

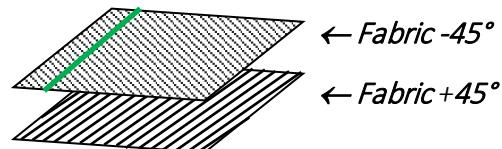
Purpose

Homogeneous reinforcement of epoxy coatings.



Properties and benefits

- Reinforcement to be drowned in an epoxy or vinylester matrix, ensuring the sealing.
- Approved for system use with an Sanitary Compliance Certificates
- High mechanical performance.
- Excellent drapability.
- No longitudinal deflection.
- Easy implementation.



CHARACTERISTICS

Specifications

Axis angle	Weight (g/sqm)	Tolerance	Fiber	Filament diameter	Finish
Fabric +45°	400	± 5%	E-glass	16 - 18 µ	Silane
Fabric -45°	400	± 5%	E-glass	16 - 18 µ	Silane
Sewing	<15	± 5%	PE	-	-

Measurements (roller)

Length: about 24 ml

Width: 127 cm

Weight: about 25 kg

Surface: about 31 sqm

Thickness (breadth) 800µ, measured with a Palmer device.

Delivery

Rolled up: on chuck.

Packing: in a polyethylene bag, each one in a box.

Storage conditions

Fears moisture.

Store in dry atmosphere, under shelter, in the original packing, at a temperature of between 0°C/32°F and 35°C/95°F⁽¹⁾.

Hydrometry while in storage :

- In the original packaging, never opened : < 90%
- After opening : < 50%

⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only, during a 5 days max transport time to destination.

Use conditions

Use in a non-condensing atmosphere and support, according to operating methods described in the *Technical Advice nr14*.

Replaces and cancels any former issue - The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénonville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Web : www.maxperles.com

© All rights reserved – 2022 as per article L122-4. Any full or partial representation or reproduction made without our express written consent is illegal. It is the same for the translation, the adaptation or the transformation, the arrangement or the reproduction by any art or any process.



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

data sheet

March 2022

fiberglass fabric

T120

Bi-axial E-glass fabric – 1200 g/sqm

scope:
sealing

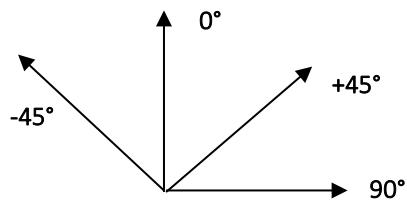
OVERVIEW

Description

Technical glass cloth, made of a sewed glass filaments complex, oriented + and – 45° with a **red** tracer wire to facilitate the breadth covering.

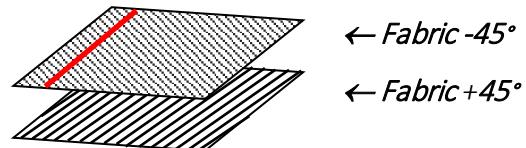
Purpose

Homogeneous reinforcement of epoxy coatings.



Properties and benefits

- Reinforcement to be drowned in an epoxy or vinylester matrix, ensuring the sealing.
- Approved for system use with an Sanitary Compliance Certificates
- High mechanical performance.
- Excellent drapability.
- No longitudinal deflection.
- Easy implementation.



CHARACTERISTICS

Specifications

Axis angle	Weight (g/sqm)	Tolerance	Fiber	Filament diameter	Finish
Fabric +45°	600	± 5%	E-glass	16 - 18 µ	Silane
Fabric -45°	600	± 5%	E-glass	16 - 18 µ	Silane
Sewing	<15	± 5%	PE	-	-

Measurements (roller)

Length: about 16 ml

Width: 127 cm

Weight: about 25 kg

Surface: about 21 sqm

Thickness (breadth) 1000/1200 µ, measured with a Palmer device.

Delivery

Rolled up: on chuck.

Packing: in a polyethylene bag, each one in a box.

Storage conditions

Fears moisture.

Store in dry atmosphere, under shelter, in the original packing, at a temperature of between 0°C/32°F and 35°C/95°F⁽¹⁾.

Hydrometry while in storage :

- In the original packaging, never opened : < 90%
- After opening : < 50%

⁽¹⁾ which might increase or decrease by 10°C/50°F, once only, during a 5 days max transport time to destination.

Use conditions

Use in a non-condensing atmosphere and support, according to operating methods described in the ***Technical Advice nr14.***

Replaces and cancels any former issue - The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our companybeyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Web : www.maxperles.com

© All rights reserved – 2022 as per article L122-4. Any full or partial representation or reproduction made without our express written consent is illegal. It is the same for the translation, the adaptation or the transformation, the arrangement or the reproduction by any art or any process.



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Appendix 3 Technical Advices

Technical Advice No. 1
“Specification for preparation of concrete”

Technical Advice No. 2
“Specification for preparation of steel substrates”

Technical Advice No. 3
“Performance testing”

Technical Advice No. 4
“Dielectric testing”

Technical Advice No. 5
“Retouching”

Technical Advice No. 7
“Engraving of a laminate”

Technical Advice No. 12
“Drinking water capacities’ disinfection”

Technical Advice No. 14
“Application of fiberglass/epoxy laminates”

Technical Advice No. 21
“Mechanical fixing in one piece of laminates”



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

Technical Advice

Nr.1

September 2021

Specification for preparation of concrete

Scope :

This document describes:

- the necessary requirements, in terms of substrate surface condition, to undertake coating work, new or remedial.
- the products to use and measures to take if such requirements are not fulfilled.
- the sequence of steps to implement.

It does not cover the structural state or strength of the concrete substrate, which is presumed to comply with all applicable norms, rules and regulations (see list at the beginning of our Technical Manuals).

Requirements :

Drying of new or refurbished substrates :

- New concrete:
28 days minimum, depending on temperature and ventilation.
- Mortars and water based renders:
Refer to the indications provided in the manufacturer's relevant product data sheet.

Substrate aspect :

- Uniform and smooth, free of sharp edges and/or cavities exceeding 0.5 mm from the average level. The profile must have a roughness of between CSP 3 to 5 of concrete surface profiles according to the ICRI (International Concrete Repair Institute).
- The air holes in fresh concrete must be filled up when the casing is released, without yielding a glossy surface.

Laitance :

Is absolutely prohibited, as are pure cement finishes.

Substrate cleanliness:

- Casing release agents and additives must be eliminated.
- Substrate must be free of loose particles and of any pollutants such as paint, oil, grease and wax – which would be harmful to the adherence of the coating. It must be vacuum cleaned very carefully to eliminate dust .

Water infiltration and counter-pressure:

Install drainage solutions or apply specific treatment – see following page .

Substrate reconditioning to fulfil these requirements :

Implementation conditions:

Make sure the ambient conditions for each operation are in accordance with the relevant product data sheets.

Presence of laps, edges, scrapes, etc:

Grind off and vacuum the dust.

Light laitance, traces of pure cement, oil and other pollutants:

Lightly clean off, using fine grade abrasives with limited pressure or light waterjet. Vacuum the dust and/or dry off.

Thick laitance, pure cement finish, fresh cast concrete:

Carefully sandblast using fine grade abrasives with limited pressure, or adapted waterjet. Vacuum the dust and/or dry off.

Repair :

Mortars and other products used for the repair of the concrete must be chemically compatible with Max Perlès coatings , must be fast-setting and checked against the risk of them creating a difference in potential between old and new concrete parts .

Apparent steel reinforcement must be passivated before being covered over : carefully brush off loose oxydes and passivate using our modified epoxy PRIMER W.

Dry substrate:

Impregnate with one coat of EDO PRIMER or of SCREENPERL®, waterborne epoxy.

Double the coat in case of high porosity.

Damp substrate:

Impregnate with one coat of EDO PRIMER or of SCREENPERL®, in order to neutralize moisture. To be repeated two or three times in case of moisture re-sweating.

Air holes in cast concrete / coarse trowelling:

The surface must be rendered with our AR100 RENDER, a solvent-free epoxy charged with silica, in one or two coats.

Damaged surface with deep cavities:

Fill with AR100 RENDER, in successive passes up to 2 cm thick each, after adding in silica F15 , if necessary , to constitute a mortar (up to 1 for 1 in weight).

Stabilized cracks (*) and passive concrete overlaps:

- Bridge them over with a 5 to 10 cm wide plasticized adhesive tape
- Then reinforce them:
 - by applying a fiberglass fabric strip 20 cm wide, saturated with the appropriate Max Perlès epoxy resin and sprinkled while progressing with SBO SILICA SAND , when under a single-layer watertight coating
 - by implementing the fully-adherent multi-layer coating system directly in the case of waterproofing .

Un-stabilized cracks (*) and active concrete overlaps:

As above, adapting the width of the bridging as well as the nature and weight of the local or general reinforcement according to the width of the crack.

(*) according to French standard NFP 95-103.

Sequence :

- ◆ Grinding
- ◆ Blasting
- ◆ Dust removal
- ◆ EDO PRIMER or SCREENPERL®
- ◆ AR100 RENDER
- ◆ Bridging/reinforcement
- ◆ Coating

Particular case :

Counter-pressure:

Can be accepted, in the case of a reinforced waterproof coating, for a value of up to 0.5 MPa (5 bar). Value obtained according intern method CEBTP.



Max Perlès

advanced industrial coatings

Technical Advice

Nr.2

September 2021

Specification for preparation of steel

Scope

This document describes:

- the necessary requirements, in terms of substrate surface conditions, to undertake coating work , new or remedial.
- the products to use and measures to take if such requirements are not fulfilled.

It does not cover the structural state or strength of the steel substrate, which is presumed to comply with all applicable norms , rules and regulations.

Requirements

Preparation of sheet steel :

Must be to degree P2 as per standard NF EN ISO 8501-3.

- Barbs, scratches or weld projections must be eliminated by chipping and grinding.
- Sharp edges and weld beads must be rounded by grinding.

Environmental conditions:

- *All coating work must be undertaken at ambient temperature within the range indicated in the product data sheet of the chosen coating.*

Appropriate air heating or, symmetrically, air cooling and ventilation equipment must be used if necessary.

Work in cold weather on an open air surface is not recommended.

- *Always operate at a difference of at least +3°C / +38°F between the measured temperature of the steel substrate and the dew point – see standard NF EN ISO 8502-4.*

Use appropriate air heating, or deshydration equipment if necessary.

ISO 12944 recommendations should be applied.

Blasting:

- **Before:** if using solid abrasive material, check that it is of appropriate quality and not damp, check that the blasting equipment is operational and that air pressure at the nozzle is sufficient to cover pressure losses.
- **Implementation:** by sand blasting or hydro blasting or combined blasting until the profile and the roughness specified in our system sheet is obtained.
- **After:** vacuum-dust very carefully and eliminate all abrasive deposits , including those on the scaffolding .

The residual dust content on the steel surface is measured according to ISO 8502-3 and must not exceed category 2.

The soluble salt content on the steel surface is measured according to ISO 8502-6 and 9 and must be lower than 50 mg/sqm.

Primer:

Immediately after blasting and before any re-oxidation, apply a 30 microns dry film thickness stand-by coat of Varnish ED1 or Primer EDA, colorless epoxies , unless our specification stipulates direct application of the coating on the blasted steel.

Specific points

Sheet holes:

Before applying the coating , fill all holes and craters with Render AR100, solventfree epoxy.

Floating roof tank strut supports:

After blasting and prior to any coating, screw struts one by one and stick in place 5 mm thick prefabricated reinforced epoxy plates using Render AR100 .

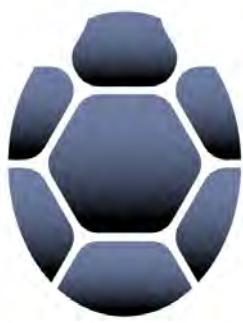
Precut to a size slightly smaller than the one of the metallic reinforcement plates which may exist.

Replaces and cancels any former issue

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



Performance testing

Scope

This document describes the tests that must be done to carry out the reliability of the coating implementation.

They take place: . **during** the application,
. **after** the application.

Testing during application

• Environmental conditions:

While progressing with humidity and temperature recording devices, placed and moved depending on work progress to ensure at all times that the dew point is not reached and the temperature ranges are met.

• Wet film thickness:

At each coat, using a **calibrated** notched gauge, while progressing and at least once every sqm.

• Consumption:

It is complementary to the thickness test and detects any possible discrepancy in real time.

• Aspect :

Permanent verification that bubbles or "pinholes" do not appear and that the film presents a uniform and homogeneous surface.

Testing after application:

• Dry film thickness on metallic surfaces:

After physical "drying", using a magnetic sensor device, calibrated under the conditions defined by the standard ISO 19840.

• Polymerization:

After 48 hours minimum (at 20°C // 68°F), by a test, with white cotton rubbed once on the film onto which a few drops of acetone were deposited: cotton should not show any trace of the coating colour.

• Porosities:

Verification of the coating's dielectric sealing following the method described in our *Technical Advice nr.4* "Dielectric testing" by sweeping all the coated surfaces with an electrical brush adapted to the substrate.

In case of linings reinforced with fiberglass fabric, this test is carried out on the laminate before topcoat is applied.

If the laminate is implemented on an old supposedly insulating coating, it is necessary to apply a coat of conducting interface beforehand: ref. Interface CF.

It is also possible to test the topcoat independently if a coat of the same Interface CF has been applied between the two layers.

Please consult us.

Repairs:

If necessary, all tests must be followed by the appropriate corrective actions:

– immediately, if tests are carried out during the application

or

– as described in our *Technical Advice nr.5* then re-tested in case of tests carried out after application.

Replaces and cancels any former issue

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



Max Perlès

advanced industrial coatings

Technical Advice

Nr.4

August 2019

Dielectric testing

Scope

This document describes the operation to be carried out to detect perforations, porosities, micro-cracks, conductive inclusions or other defects in a waterproof coating, whether applied on concrete or on steel.

Principle

With the substrate connected to ground, test the integrity of the coating by sweeping its surface with a continuously powered "brush" or "broom" probe:

A **yellowish-white electric arc** is created in case of perforation or conductive inclusion in the coating, accompanied by a sharp audible signal.

Note: When this control is done on a laminated coating, a bluish glow can be observed due to surface ionization, accompanied by a continuous buzz of the device. This phenomenon is not in itself indicative of porosity. It can be eliminated by reducing either the tension or the sensitiveness of the equipment.

Conditions

Time limit :

Dielectric testing should be performed at least 48 hours (when ambient temperature is around 20°C // 68°F), or 72 hours (at around 15°C // 59°F), after coating application.

If the coating is multi-layered, glass-tissue reinforced, this test is carried out on the coating before the topcoat (finishing coat) is applied.

If the coating is being applied on a previously-existing, supposedly insulating coating, it is necessary to apply a coat of our conductive interface CF onto the old coating before proceeding with the new coating.

It is also possible to test the topcoat only if a coat of this Interface CF is applied between the reinforced laminate and the topcoat.

Equipment

ELCOMETER or similar.

Steps

1. Connect the equipment to ground using the ground wire

2. Power up and test the charge

3. Calibrate the equipment:

Connect the brush or broom fibers with a surface of bare concrete or of bare metal and progressively increase the voltage until an audible or luminous error signal is obtained. The indicated value at this point is considered as the tare, and must be added to the control voltage defined by the coating thickness – see NF EN ISO 29601 standard and paragraph 4 below.

4. Set the equipment to the appropriate voltage:

Film thickness:	Test voltage:
0,5 mm	2,9 kVolts
1,0 mm	5,5 kVolts
1,5 mm	8,5 kVolts
2,0 mm	11,7 kVolts
3,0 mm	17,0 kVolts
4,0 mm	22,5 kVolts

5. Perform the test :

After checking that the coating is dry and clean, the operation is carried out at a constant speed of about 5 linear meters/min :

- with a broom for large flat surfaces

- with a brush for corners and in areas with irregular profile.

The yellowish-white arc together with the sharp audible signal indicate the presence of perforations or conductive inclusions in the coating.

Defects detected this way are marked out for later repairs as per our [Technical Advice nr.5](#). Once corrected, they too will be checked according to the same process.

Replaces and cancels any former issue

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



Retouching

Scope

This document describes the steps to carry out localized repairs in the following cases:

- Correction, after polymerization of the coating, of areas showing porosity, appearance or hardness defects, insufficient thickness, etc.
- Repair of accidental mechanical or chemical damages.
- Reinstating the watertightness of the coating when it has been drilled through by chemical plugging to install equipment fittings.

Implementation conditions

Environmental conditions, including temperature and humidity, must be those specified in the relevant product data sheets.

Surface preparation

- **Clearly delimitate** the areas to be repaired by surrounding them with adhesive tape at a distance of 5cm from the damaged or faulty spot.
- **Totally eliminate** the coating inside the delimited area, back to the substrate, by grinding.
- **Re-create** the same roughness as originally both on the bared substrate and on the adjacent undamaged areas, using appropriate mechanical means, in order to provide optimum adhesion of the new coating.

Cleaning

Must be done on all prepared areas, ensuring elimination of pollution, dust or heterogeneous particles.

Retouching

Use the same coating products as initially implemented, under the same conditions.

- **In the case of an originally airless-sprayed topcoat or single coat :**

- **homogeneous or open surfaces:**

Apply the new coating using the same machine/pump as originally, after having protected the surrounding surfaces in order to avoid the deposit of spray mist or "overspray" which can cause surface roughness which, in turn, would complicate ulterior cleaning operations and reduce the sanitary characteristics of the coating.

- **small or difficult to access surfaces :**

Apply the new coating using a flat nylon brush, followed, if necessary, by smoothing with a spalter brush.

- **In the case of an originally roller-brush applied coating :**
Proceed exactly in the same way as with the original coating.

At the end of the retouching operation

Remove the delimiting adhesive tape as soon as the retouching operation is finished.

Replaces and cancels any former issue

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



Engraving of a laminate lining

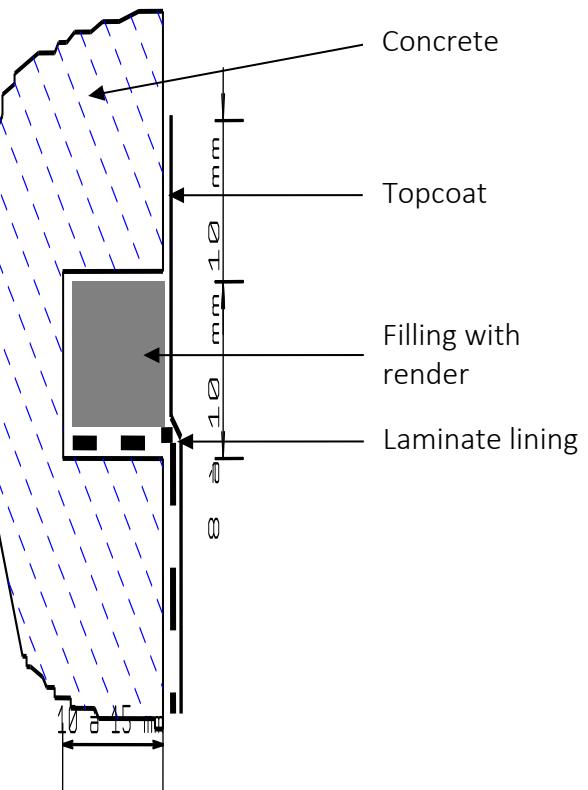
Scope

This document describes the operations to be carried out to insert a laminate coating into an engraving serving as the end of the area to be coated.

Operation

- Prepare the substrate according to the system specified and to our Technical Advices.
- Trace the limits of the engraving.
- Create a regular engraving 10 to 15 mm high or wide and 10 to 15 mm deep, by any appropriate mechanical means.
- Vacuum-clean carefully of dust.
- Place an adhesive protection starting 10mm away from the engraving, on the side which won't be coated.
- Press the reinforced laminate (topcoat excluded) into the underside of the engraving and sprinkle with Silica sand.
- Fill the engraving with AR100 Render.
- Check for any defects (such as glass fibers standing out), correct and repair.
- Apply the topcoat fully over the engraving, and until the adhesive protection is reached.
- Pull off the adhesive no longer than 10 minutes after the topcoat application.

Sketch



Replaces and cancels any former issue
The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénonville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

Technical Advice

Nr.12

August 2019

Disinfection of drinking water tanks

Scope

This document describes the operations to be performed for the disinfection of epoxy coated surfaces receiving drinking water.

These operations cover both:

- the first tank filling after application of a new coating
- tank refills after periodic maintenance cleaning.

They apply, with different processes, to pipes and tanks.

Pipes

- Drying (for new coating):

3 hours at 50°C / 24 hours at 20°C / 48 hours at 12°C.

- Rinsing with tap water during at least 15 minutes.

- Disinfection by injection of:

Panox: 100 to 1000 mg/l during 6 hours min. / 24 hours max. as per supplier's documentation ⁽¹⁾

or

Bleach at 50 ppm of active chlorine (50 mg/l) for 1 hour max.

- Rinsing with tap water during at least 15 minutes.

Tanks

- Curing (for new coating):

4 days at 30°C / 7 days at 20°C / 10 days at 10 °C

- Rinsing thoroughly all surfaces with tap water.

- Disinfection by pulverization of:

Panox at 3 %, as per supplier's documentation ⁽¹⁾:

Contact time: 20 minutes min. / 30 minutes max.

or

Bleach up to 20 g/l of active chlorine, that is to say 1 liter of bleach 48° for 6.5 liters of water.

Contact time: 1 hour max.

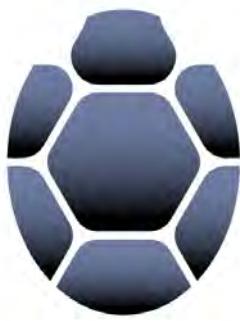
- Rinsing thoroughly all surfaces with tap water.

⁽¹⁾ Trademark HERLI France - 16 rue Desaix - 67450 MUNDOLSHEIM

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.
Replaces and cancels any former issue

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Hénonville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Fax : 33 (0) 3 44 49 85 00 – Web : www.maxperles.com



Implementation of fiberglass/binder laminates

Scope

This document describes the operations to perform to obtain a homogeneous, reinforced, waterproof epoxy or vinylester coating.

Process

1. **Prepare**, before starting the operation, the required quantities of fiberglass, taking into account the necessary 4 inches / 10 cm wide overlaps and all specific cuts to be done to deal with singular points (curves, rivet lines, seams, columns, penetrations, ...)
2. **Make sure** that the application work is going to be carried out in the environmental and usage conditions prescribed in the product data sheet.
3. **Proceed** with the laminate application, making sure no interruption of more than 0h30 to 3 hours ⁽¹⁾ occurs between any two steps:
 - **Apply** a first, *impregnation*, coat of the selected resin, using a medium-bristle roller or an airless spray gun, as per the quantity specified in the system sheet.
 - **Unroll and lay-out** the fiberglass tissue or mat onto the resin.
 - **Debubblize** carefully by strongly cross-rolling the tissue or mat with a debubbling roller ⁽²⁾ until a homogeneous impregnation is obtained. The resin's colour must come up through the tissue/mat, more or less strongly depending on the type and weight of the fiberglass (tissue or mat), knowing that for example a 300 g/sqm fiberglass tissue will "sweat" more, and more easily, than a 900 g/sqm fiberglass mat.
 - **Apply** a second, **saturation**, coat of the same resin, using a medium-bristle roller or an airless spray gun, as per the quantity specified in the system sheet, preferably using new cans to benefit from a maximum period of use.
 - **Debubblize again** to ensure the resin's penetration through the fibers. At this stage, the surface aspect must be perfectly homogeneous and uniform.

4. **If specified in the system sheet being used, repeat** the operation, depending on the number of fiberglass layers specified, using each time the *saturation* coat of the previous ply as the next ply's *impregnation* coat. Shift the layers of fiberglass by half a width in order to spread out the zones of overlapping.

5. **If specified in the system sheet being used, mechanically sprinkle** the still-wet saturation coat, while progressing, with 400 g/sqm of Silica sand (100/300 microns in particle size for our reference F15 , 100/600 microns for our reference SBO), respecting a minimum distance of 1m between the spray nozzle and the laminate. This in order to obtain a uniform surface roughness for proper topcoat adhesion. Use a low-pressure sand pistol.

NB: *Taking into account the dispersion resulting from the projection, prepare to use an effective quantity of 600 g/sqm of silica sand on horizontal surfaces, 800 g/sqm on vertical surfaces and 1000 g/sqm on roof undersides.*

6. **Proceed** in the same way on adjacent areas, being sure that overlaps is 10cm on previous tissue or mat.

7. After drying, **sandpaper or very softly grind off** all areas that stand out, such as fiberglass overlaps, for example, and then thoroughly vacuum away any dust.

8. **Carry out a general review of the coating** in order to detect any defects, as per our *Technical Advice nr.4 "Dielectric Testing"* and proceed with any corrections and repairs as per our *Technical Advice nr.5 "Retouching"*.

9. **Apply** the specified topcoat on the entire laminated surface, that must be non-condensing.

⁽¹⁾ Depending on the resin used and the temperature of the substrate at the time of use: if in doubt, please consult us.

⁽²⁾ Polyamide, Teflon or aluminum monoblock type rollers.



Max Perlès

advanced industrial linings

Technical Advice

Nr.21

April 2022

Mechanical fixing of a laminate

Scope

This document describes the two usual methods of mechanical fixing of reinforced "anchored" laminated structures applied to non-metallic substrates.

Nature of fixing system

L.R.Etanco polypropylene plug Exco Ø 32, 50 mm long is powerful, for multipurpose and easy to install:

It is a monoblock type piece to hit with a flat head and thin (thickness 2 mm). Its length can be adjusted depending on the substrate's nature and condition.

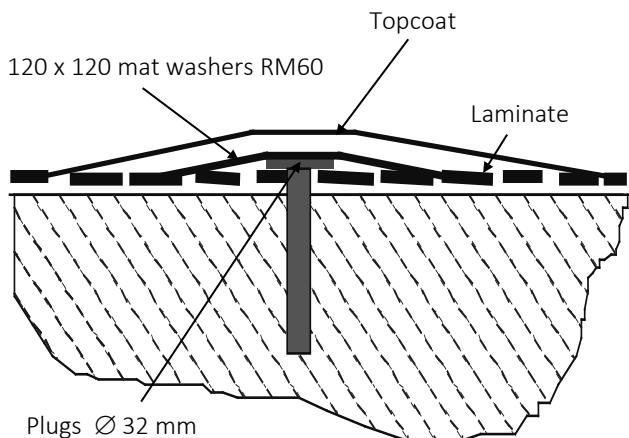
Criteria of method to use

The implementation on "dry" is simple and traditional.

The one on "wet" has the advantage of being faster, offers greater overall homogeneity and ensures an improved esthetic aspect with a less pronounced "bump" effect.

But, it requires coordination that does not make it applicable in all capacities.

Sketch



Principle

♦ Implementation on « dry » laminate:

- Apply the first or unique ply of laminate with specified reinforcement, and sprinkle with silica SB 0.
- Dry 6 to 24 h mini. depending on ambient temperature.
- Use a circular drilling machine to drill holes at the nominal plastic plug diameter and corresponding depth in a way to respect the mesh specified, generally every 50 cm in each direction, 5 to 6 per sqm.
- The operation must start in a top corner or on a reinforcement overlap making sure that the plugs are always positioned on the overlap, independently of those positioned between them. Avoid drilling less than 20 cm from the corners.

- Blow holes with air.
- Use a hammer to fit the plastic plug.
- Reinforce each head with a mat washer RM60 Ø 12 cm, impregnated with coating 20g/washer, applied and then debubbled and saturated with 10 g/washer, and sprinkled with silica SB 0 while progressing.

NB: in case of multiple plies, the implementation of the 2nd ply (and the 3rd ply if necessary) as per the method described in our *Technical advice nr.14* replaces the mat washers.

♦ Implementation on « wet » laminate:

- Drill the same holes, **before** the beginning of the laminating, in the same quantity and within the specified mesh, as well as implementation instructions.
- Blow with air.
- Place a marker (nail) in each hole.
- Apply the laminate (through the nails).
- Fit the plastic plug **after** removing the marker which have pierced the laminate.
- Recover with a mat washer.

Replaces and cancels any former issue

The above mentioned information is given with objectiveness but cannot involve our company beyond our manufacturer's responsibility.

ISO 9001 certified since 1996

4 rue du Professeur Dubos – BP 80439 – 60119 Héninville Cedex (France) – Tél : 33 (0) 3 44 49 86 22 – Web : www.maxperles.com



Max
Perlès

Waterproof, Watertight and Protective coatings

April 2022
*drinking water
manual*

Appendix 4

Reference List



**Max
Perlès**
advanced industrial coatings

references
drinking water

January 2022
Page 1 / 28

Reference list

drinking water



Max
Perlès

references
drinking water

January 2022
page 2 / 28

Solventfree epoxy coatings ST100, AR100, LP100

Period 1973 - 2006



1973 - 1993

VILLE DE MULHOUSE (68)
Réservoir enterré de MOENCHSBERG 2

1973

TECHNA TOURS (37)
Réservoir

1974

VILLE DE BELFORT (90)
Réservoir enterré du Haut Service

1976

VILLE D'AMBOISE (37)
Château d'eau de LUSSAULT S/LOIRE

1977

REMY MARTIN COGNAC (16)
Réservoir

1978

RICARD LIGNIERES-ROUILLAC (16)
Réservoir

1979

S.I.A.E.P. DE LANGEAIS (37)
Château d'eau de VALLERES LIGNIERES

1980

S.I.V.O.M. DE LIGUEIL (37)
Château d'eau de CUSSAY

1983

S.I.A.E.P. DE MONTMOREAU (49)
Château d'eau de MONTMOREAU/CANDES

1984

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
Château d'eau de CHATEAU GONTIER (53)

1983

S.I.A.E.P. DE LUYNES (37)
Château d'eau de FONDETTES

1985

BRUGGEMAN GENT (BELGIQUE)
Réservoir

1985

SIDAC-UCB NV GENT (BELGIQUE)
Réservoir

1985

CATERPILLAR GOSELIES (BELGIQUE)
Château d'eau

1985

SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU DE SAINTES (17)
Château d'eau de St GERMAIN DE MARANCENNES
Château d'eau de LA GRAVELLE

1986

LYONNAISE DES EAUX - STATION D'EPURATION DE RIBECOURT (60)
3 réservoirs

1986

BRUGGEMAN GENT (BELGIQUE)
Réservoir

1986

1973 - 1993 (cont'd)

SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU DE SAINTES (17)

Château d'eau de CHANIERS

1987

LYONNAISE DES EAUX MONTATAIRE (60)

Réservoir

1986

SADE IVRY s/SEINE (94)

Réservoir

1987

S.I.A.E.P. DE CHAZE-HENRY (49)

Château d'eau

1987

COMMUNE DE LUC BARDEZ (40)

Château d'eau

1987

VILLE D'AMBOISE (37)

Château d'eau de SOUVIGNY DE TOURAIN

1988

VILLE DE MULHOUSE (68)

Puits de pompage d'eau

1988

STATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE BELLEVUE

NEUFCHEF (57)

Cuve de préozonation

1988

PARC ASTERIX PLAilly (60)

Filtres à eau douce F1, F2 et F6

1989

BRASSERIE ROMAN OUDENAARDE (BELGIQUE)

Réservoir

1989

VILLE D'AMBOISE (37)

Réservoir d'eau de charge

1988

STATION DE TRAITEMENT DES EAUX DE BELLEVUE

NEUFCHEF (57)

Local de préozonation

1989

DUDLEY HEALTH AUTHORITY DUDLEY (GRANDE-BRETAGNE)

Réservoir - Russell's Hall Hospital

1990

Réservoir - Guest Hospital

COMMUNE DE WERENTZHOUSE (68)

2 réservoirs enterrés

1990

NORSOLOR DIEUZE (57)

Réservoir d'eau de forage

1990

SYNDICAT DE BRECHAUMONT (68)

Réservoir

1990

CHAINE THERMALE DU SOLEIL BARBOTAN LES THERMES (32)

5 bassins d'eau thermale

1990



1973 – 1993 (cont'd)

HOPITAL DES THERMES BOURBON L'ARCHAMBAULT (03)		
Piscine d'eau thermale à 37°C	1990	
COMMUNE D'OSTHEIM (68)		
Château d'eau	1990	
LYONNAISE DES EAUX PERIGUEUX (24)		
Château d'eau de St LAURENT de CONNEZAC	1991	
VILLE DE GRENOBLE - COGESE (38)		
Conduite de puisage	1991	
LYONNAISE DES EAUX PERIGUEUX (24)		
Château d'eau des EGLISOTTES (33)	1991	
COMMUNE DE GUEBWILLER Sce GAZ ET EAU (68)		
2 réservoirs enterrés du BRUDERHAUS	1991	
VILLE DE MULHOUSE (68)		
Réservoir enterré de l'ARGONNE	1991	
COMPAGNIE GENERALE DES EAUX SAINT CHAMOND (42)		
STATION DE LA MARTINIERE		
Filtres à sable	1991	
SYNDICAT DE SIOULE ET BOULBE GANNAT (03)		
Château d'eau de CHARROUX	1991	
COMPAGNIE GENERALE DES EAUX - SLA LYON (69)		
Réservoir enterré de MONTESSUY - Cuve n°1	1992	
LYONNAISE DES EAUX DUNKERQUE (59)		
Vasque de présentation	1992	
S.I.V.O.M. DE JEBSENHEIM (68)		
Château d'eau	1992	
VILLE DE CHAMBERY (73)		
Réservoir « DES MONTS » (Etanchéité des joints de dilatation)	1992	
S.I.V.O.M. DE FESSENHEIM (67)		
Château d'eau	1992	
CHAINE THERMALE DU SOLEIL CAMBO LES BAINS (64)		
Bassins d'eau thermale	1992	
COMMUNE DE BLOEDELSHHEIM (68)		
Château d'eau	1992	
DISTRICT DE L'AGGLOMERATION BELFORTAINE BELFORT (90)		
2 réservoirs semi enterrés RODOLPHE	1992	

1973 – 1993 (cont'd)

S.A.U.R. LENCOUAQ (40)		
Cuve supérieure du château d'eau	1992	
PRODUITS CERAMIQUES DE TOURAINESSELLES SUR CHER (41)		
Réservoir	1992	
VILLE DE MULHOUSE (68)		
Canalisation	1992	
CISE SILLE LE GUILLAUME (72)		
Château d'eau	1992	
SAGEP - AQUEDUC DE L'AVRE AUTOUILLET (78)		
Canalisation - Eau potable	1992	
S.I.V.O.M. DE MORTZWILLER (68)		
Réservoir enterré	1993	
COMPAGNIE GENERALE DES EAUX - SLA LYON (69)		
Réservoir enterré de MONTESSUY - Cuve n°2	1993	
COMPAGNIE DE L'EAU ET DE L'OZONE TOULON (83)		
Réservoir de BEAUCAIRE (30)	1993	
VILLE DE MULHOUSE (68)		
Canalisation	1993	
COMMUNE DE KINGERSHEIM (68)		
Château d'eau	1993	
VILLE DE BESANCON (25)		
Réservoir de St JEAN	1993	
VILLE DE CORBEIL (91)		
Piscine municipale	1993	
VILLE DE BRESSUIRE (79)		
Château d'eau	1993	
COMMUNE DE SCHWEIGHOUSE S/MODER (67)		
Château d'eau	1993	
VILLE DE PARIS (75)		
Piscine des SABLONS	1993	
S.E.E.R.C. BEAUDINARD (83)		
2 réservoirs	1993	
COMMUNE DE ST ANDRE LILLE (59)		
Piscine municipale	1993	



1994

VILLE DE MULHOUSE (68)
Canalisations

SYNDICAT DU PERCHE ET SARTHOIS
STATION D'EAU POTABLE DE BONNETABLE (72)
Filtre

COMMUNE DE RAHLING (57)
Réservoir

SYNDICAT DE SAVERNE MARMOUTIER (67)
Réservoir

COMMUNE D'EUVY (51)
Château d'eau

CRISTALLERIE D'ARQUES (62)
Château d'eau

S.A.U.R. LA TRONCHE (38)
Réservoir enterré « PRE-COMMUNAL »

COMMUNE DE DIJON LONGVIC (21)
Château d'eau

LYONNAISE DES EAUX PONCEY LES ATHEE (21)
Cheminée d'équilibre

VILLE DE CHAMBERY (73)
Réservoir « DES MONTS »

COGESE GRENOBLE (38)
Station de pompage de ROCHEFORT (38)

S.E.E.R.C. LA SEYNE s/MER (83)
Réservoir

CHAINE THERMALE DU SOLEIL AMELIE LES BAINS (66)
Réservoirs d'eau thermale 50°C
Piscine d'eau thermale

CHAINE THERMALE DU SOLEIL JONZAC (17)
Piscine d'eau thermale

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau d'HERLIES

CHAINE THERMALE DU SOLEIL LA PRESTE (66)
Réservoir d'eau thermale 50°C

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
Château d'eau de CHATEAU GONTIER (53)

1994 (cont'd)

VILLE DE DAX (40)
Canalisations

SYNDICAT DU PIC SAINT LOUP (34)
Réservoir de St JEAN DE CUCULLES

VILLE DE COLOMBES (92)
Piscine municipale : Filtres

CHAINE THERMALE DU SOLEIL LAMALOU LES BAINS (34)
Piscine d'eau thermale

S.I.V.O.M. DE LA VALLEE DE LA WEISSE COLMAR-HOUSSEN (68)
Réservoir semi-enterré de FECHTWALD

VILLE DE CAMBRAI (59)
Château d'eau de MARCOING

1995

VILLE DE MULHOUSE (68)
Canalisation

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau de BAVAY

DISTRICT DE L'AGGLOMERATION BELFORTAINE (90)
Bâche de puisage

VILLE DE SARREBOURG (57)
Réservoir semi-enterré du REBBERG

STEPHANOISE DES EAUX SAINT-ETIENNE (42)
Usine des eaux de SOLAURE : Tuyauteries

CHAINE THERMALE DU SOLEIL AMELIE LES BAINS (66)
Piscine d'eau thermale

S.I.V.O.M. DE DURRENENTZEN (68)
Château d'eau de BALTZENHEIM

S.I.A.E.P. DE VALDIEU LUTRAN et ENVIRONS (68)
Château d'eau de ROMAGNY

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PERPIGNAN (66)
Canalisations

COMMUNE DE PFETTERHOUSE (68)
Réservoir semi enterré

VILLE DE TOURS (37)
Canalisations



1995 (*cont'd*)

VILLE DE MEULAN (78)
Piscine municipale : Filtres

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX Usine de FUMICHON (14)
Cuve

VILLE DE LIMOGES (87)
Canalisations

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PERROS-GUIREC (22)
Canalisations

VILLE DE DIJON (21)
Piscine municipale : Filtres

SAGEP - AQUEDUC DE L'AVRE AUTOUILLET (78)
Canalisation

DDAF DE NIORT (79)
Château d'eau de SANZAY (79)

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Réservoir de CHENNEVIERES LES LOUVRES (60)

COMMUNE DE SOULAC SUR MER (33)
Canalisation

SYNDICAT DE CAUROY LES HERMONVILLE (51)
Château d'eau

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Réservoir de CHOISY AU BAC (60)

SYNDICAT DES SOURCES DU MONCEL LORMETEAU (60)
Château d'eau

VILLE DE CUSSET (03)
Château d'eau de MONTBETON (03)

COGESE GRENOBLE (38)
STATION D'EPURATION DE ROCHEFORT (38)
Tuyauteries de puits de pompage

COMMUNE DE POMACLE (51)
Château d'eau

CHAINE THERMALE DU SOLEIL LA PRESTE (66)
Réservoir d'eau thermale 40°C

1996

LYONNAISE DES EAUX BORDEAUX (33)
Château d'eau de GENICART à LORMONT
Château d'eau de BOUTIN à TOCTOUCAU

PAPETERIE IRIDIUM MARESQUEL (62)
Cuvier

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PERPIGNAN (66)
Canalisations à PERPIGNAN

DDAF DE LA MARNE (51)
Château d'eau de CRAMANT
Château d'eau de MATOUGUES

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Château d'eau de NOINTEL (95)

STEPHANOISE DES EAUX SAINT ETIENNE (42)
Château d'eau de MONTREYNAUD LE HAUT
Réservoir des PEPINIERES
Réservoir du MUSEE
Station de pompage de SOLAURE : Tuyauteries

COGESE GRENOBLE (38)
Tuyauterie de la station de pompage

CHAINE THERMALE DU SOLEIL AMELIE LES BAINS (66)
Fonds de baignoires d'eau thermale

SYNDICAT DE SAVERNE MARMOUTIER (67)
Réservoir semi-enterré de REUTENBOURG

B.S.L.T. QUIEVRECHAIN (59)
Conteneurs

COMMUNE DE MUHLBACH S/MUNSTER (68)
Réservoir semi-enterré

VILLE DE MULHOUSE (68)
Canalisations

COMMUNE DE SCHERWILLER (67)
Réservoir semi-enterré

LYONNAISE DES EAUX GUEUGNON (71)
STATION DE TRAITEMENT D'EAU POTABLE
Filtre à sable

COMMUNE DE FALCK (57)
Château d'eau



1996 (cont'd)

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PAIMPOL (22)

Canalisations

VILLE DE PALAISEAU (91)

Piscine municipale : Filtre

SYNDICAT DU BAS LANGUEDOC - CABINET MERLIN

MONTPELLIER (34)

Réservoir de BOISSERON

SYNDICAT DE BOUZONVILLE (57)

2 Réservoirs semi-enterrés à TETERCHEN

SYNDICAT DU BIEF DU FOURG (39)

Château d'eau du BIEF DU FOURG

COMMUNE DE QUINSAC (33)

Château d'eau

VILLE DE LIMOGES (87)

Canalisations

HOPITAL TROUSSEAUTOURS (37)

Sphère

EURODIF PIERRELATTE (26)

Filtres

CHAINE THERMALE DU SOLEIL LA PRESTE (66)

Réservoir d'eau thermale 50°C

COMMUNE D'AUBIGNY (18)

Piscine municipale : Filtre

COMMUNE DE WATTWILLER (68)

Canalisations

FLYGT NANTERRE (92)

Pompes immergées

S.I.A.E.P. D'ENSISHEIM (68)

Canalisations à ENSISHEIM et REGUISHEIM

1997

VILLE D'ANNECY (74)

Stade nautique : Filtre

CENTRALE NUCLEAIRE DE FESSENHEIM (68)

Château d'eau

LYONNAISE DES EAUX TALENCE (33)

Réservoir de LAVARDENS (32)

COMMUNE D'YSSINGEAUX (43)

Piscine municipale : Filtre

SYNDICAT DES EAUX DE CHATENOIS (67)

Réservoir de SCHERWILLER

VILLE DE LIMOGES (87)

Canalisations

VILLE DE CHERBOURG - DISTRICT DE LA HAGUE (50)

Réservoir de DIGULLEVILLE

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PERPIGNAN (66)

Canalisations

DDAF DE LA GIRONDE (33)

Château d'eau de CAZAUX

COMMUNE DE PROSNES (51)

Château d'eau

S.I.V.O.M. DE LA MARANA BASTIA (20)

Réservoirs de LUCCIANA

SOCIETE FRANCAISE DE DISTRIBUTION D'EAU CERGY-

PONTOISE (95)

Château d'eau de MARCOUVILLE - Cuve N°1

SIDEN WASQUEHAL (59)

Château d'eau d'ONNAING

COMPAGNIE FERMIERE DE VICHY (03)

Bâche N°4 de stockage d'eau thermale à 37°C

S.I.V.O.M. DE DRULINGEN - SAFEGE PETERSBACH (67)

Réservoir

COMMUNE DE ST PERE EN RETZ (44)

Réservoir de la HARDIERE

VILLE DE MONTMELIAN (73)

Piscine municipale : Filtre



1997 (cont'd)

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Château d'eau de MONTATAIRE

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau d'EECKE

STEPHANOISE DES EAUX SAINT ETIENNE (42)
Réservoir de ROCHETAILLEE

VILLE DE BAYONNE (64)
Château d'eau

DDAF DE MONT DE MARSAN - CISE (40)
Château d'eau d'HORSARRIEU

SIADE THOUARS (79)
Château d'eau de ST JACQUES DE THOUARS

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX MARMANDE (47)
Château d'eau de TONNEINS

STEPHANOISE DES EAUX ST ETIENNE (42)
Réservoir de DAME BLANCHE - Cuve n°2

COMMUNE DE PORTO VECCHIO - C.M.E.S.E. (20)
Réservoir de CALA ROSSA

SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'AUBE (10)
Château d'eau de MARAYE EN OTHE

SOCIETE DES EAUX DU NORD (S.E.N.) LILLE (59)
Château d'eau d'ASCQ

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX RENNES (35)
Canalisations à RENNES

CEO BREST (29)
Canalisations à BREST

DDAF VENDEE (85)
Canalisations GRUES et MORICQ

VILLE DE LIMOGES (87)
Canalisations

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX LA DEFENSE (92)
Canalisations à ARGENTEUIL (95)

1998

VILLE DE PARIS/SAGEP (75)
Réservoir de MONTMARTRE

CGE - USINE D'EAU POTABLE DE SUPER RIMIEZ (06)
Décanteur + 4 bâches

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX LA DEFENSE (92)
Canalisations à CHELLES (77)

SAGEP - AQUEDUC DU LOING
COMMUNES DE MILLY LA FORET - EVRY - SAVIGNY SUR ORGE (77)
Etanchéité des joints d'une conduite en fonte

COMMUNE D'ESSARS (62)
Château d'eau

VILLE DE PARIS/SAGEP (75)
Réservoirs de BELLEVILLE

COMMUNE DE CHAILLY EN BIERE (77)
Château d'eau

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX RENNES (35)
Canalisations à RENNES

CEA/CESTA LE BARP (33)
Château d'eau

DDAF DES BOUCHES DU RHONE (13)
Canalisations à ROQUEVAIRE

SIAEP LES AVALOIRS LASSAY LES CHATEAUX (53)
Réservoir

SIE DU LAC D'ILLAY MONT SUR MONNET (39)
Château d'eau

S.I.V.O.M. DE BRAYE MARCILLY SUR MAULDRE (37)
Château d'eau de BRAYE SUR MAULDRE

COMPAGNIE DE L'EAU ET DE L'OZONE BREST (29)
Canalisations à BREST

COMPAGNIE FERMIERE DE VICHY (03)
Bâches N°1, 2, 3, 5, 6 de stockage d'eau thermale à 37°C

USINE DE PICOTALEN REVEL (31)
Filtres

CIE DES EAUX DE RAMBOUILLET (78)
Château d'eau R3



1998 (cont'd)

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Château d'eau de PONT STE MAXENCE

DDAF DE LA VENDEE (85)
Canalisations GRUES ET MORICQ

COMMUNE DE LESPERON (40)
Château d'eau

DDAF DE LA GIRONDE (33)
Château d'eau du CAP FERRET

CHAINE THERMALE DU SOLEIL BARBOTAN (32)
5 bassins d'eau thermale

SADE VOUJEAUCOURT (25)
Canalisations à MONTBELIARD

LYONNAISE DES EAUX CREIL (60)
Réservoir de PLAilly

STEPHANOISE DES EAUX ST ETIENNE (42)
Réservoir de DAME BLANCHE - Cuve n°1

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX PERPIGNAN (66)
Canalisations à PERPIGNAN

**THE AMERICAN BATTLE MONUMENT COMMISSION
EUROPEAN REGION GARCHES** (92)
Château d'eau du Cimetière Militaire Américain de
THIAUCOURT (54)

CHAINE THERMALE DU SOLEIL ST LAURENT LES BAINS (07)
1 bassin d'eau thermale

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX NIORT (79)
Château d'eau de ST AUBIN DU PLAIN

COMMUNE DE TONNEINS (47)
Château d'eau de LA QUEILLE

RAMPA ENTREPRISES
Canalisations à HUEZ EN OISANS (38)

SIAEP D'AUBIET ET MARSAN (32)
Château d'eau d'EN MARTINON

LYONNAISE DES EAUX BORDEAUX (33)
Réservoir de LA GARDONNE

COMPAGNIE DES EAUX ET DE L'OZONE TOULON (83)
Réservoir de LA BEAUCAIRE

1999

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau de GOMMEGNIES

TELEREP EST
Canalisations à WATTWILLER (68)

SOCIETE DES EAUX DE CALAIS (62)
Château d'eau de BLERIOT PLAGE

DDAF DE L'EURE (27)
Château d'eau d'ECARDENVILLE (27)

CHAINE THERMALE DU SOLEIL BARBOTAN (32)
5 bassins d'eau thermale

NESTLE CHEF DE PONT (50)
Réservoir

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau de VITRY EN ARTOIS

DDAF DE LA SEINE ET MARNE (77)
Château d'eau de LIVRY SUR SEINE

SIDEN WASQUEHAL (59)
2 châteaux d'eau de TERDEGHEM

SOCIETE DES EAUX DU NORD (59)
Château d'eau de Fontenoy ROUBAIX

DDAF DE L'EURE (27)
Château d'eau de ROMILLY LA PUTHENAI

VILLE DE MONTELIMAR (26)
Château d'eau de LA BIOLE

VILLE DU HAVRE (76)
Château d'eau de LA HETRAIE

DDAF DU LOIRET (45)
Château d'eau de GUIGNEVILLE

COMMUNE D'ORCHAMPS (39)
Château d'eau

COMMUNE DE BETON BAZOCHE (77)
Château d'eau

CHATEAU D'ARTIGNY MONTBAZON (37)
Château d'eau



1999 (*cont'd*)

DDAF DE L'ALLIER (03)
Château d'eau de Rotaïs à TREVOL (03)

PAPETERIES DE MAUDUIT QUIMPERLE (29)
Château d'eau

2000

HOPITAL VILLE EVRARD (94)
Réservoir

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau de VIESLY
Château d'eau de LA GORGUE
Château d'eau de QUAEDYPRE

COMMUNE DE PONTRU (02)
Réservoir

CIE DES EAUX DE RAMBOUILLET (78)
Château d'eau R2

COMMUNE DE SOIZE (28)
Château d'eau

SOCIETE DES EAUX DE VITTEL (88)
Bassins

DDAF DE LA SEINE ET MARNE (77)
Château d'eau de VANVILLE
Château d'eau de VILLEGAGNON
Château d'eau de CHAMPAGNE SUR SEINE
Château d'eau de BRANSLES
Château d'eau de la CHAPELLE LA REINE
Château d'eau de NOISET
Réservoir de DOUVES

S.F.D.E. - AEROPORT ROISSY CDG (95)
Château d'eau

COMMUNE D'ARVILLE (77)
Château d'eau

LYONNAISE DES EAUX DUNKERQUE (59)
Château d'eau de ZUYDCOOTE
Château d'eau de LEFFRINCKOUCHE

COMMUNE D'HEROUVILLE ST CLAIR (14)
Château d'eau

2000 (*cont'd*)

SIAEP DE NAVEIL (41)
Château d'eau

D.D.A.F. DU LOIRET (45)
Château d'eau de SAINT JEAN DE BRAYE

VILLE DU HAVRE (76)
Réservoir de CAUCRIAUVILLE
Usine de RADICATEL - Réservoir

COMMUNE DE LA BOISSIERE ECOLE (78)
Château d'eau

SYNDICAT DES EAUX DE MONTPEZAT ET PUY LAROCHE (82)
Réservoir aérien

COMMUNE DE REVEL (31)
Réservoir aérien

GENDARMERIE LAURIER BEYNES (78)
Château d'eau

D.D.A.F. DU PAS DE CALAIS (62)
Réservoir de LESTREM

D.D.A.F. DU HAUT RHIN (68)
Réservoirs semi-enterrés de VOEGLISHOFFEN

S.I.E. DE LA TEYSSONE (42)
Château d'eau de SAINT ROMAIN LA MOTTE

LYONNAISE DES EAUX LE PECQ (78)
Réservoir de CARRIERES SUR SEINE

S.I.E. du WIN BORN (57)
Réservoir de BETTING LES SAINT AVOLD

SYNDICAT DE L'EST DU LIBOURNAIS (33)
Réservoir de SAINT MAGNE LE HAUT

SIVOM DE LA SOLOGNE BOURBONNAISE (03)
Réservoir de Montrousset à VAUMAS



2001

CABINET MERLIN LYON (69)

Château d'eau de SAINT ROMAIN LA MOTTE (42)

D.D.A.F. DE LA COTE D'OR (21)

Château d'eau de BEAUMONT SUR VINGEANNE

Réservoir de TALMAY

COMMUNE DE PRISSE LA CHARRIERE (79)

Château d'eau

SYNDICAT DE L'AULNE (29)

Château d'eau de DINEAULT

SIDEN WASQUEHAL (59)

Château d'eau de BAILLEUL

Château d'eau d'ESCAUFOURT

Château d'eau de ZEGGERSCAPPEL

Château d'eau de BETHENCOURT

Château d'eau de VRED

Château d'eau de PITGAM

Château d'eau de SAULZOIR

Château d'eau de ROEULX

Château d'eau de PRISCHES

Château d'eau de ARTRES

SIAEP DE COULANGES LES NEVERS (58)

Château d'eau de COULANGES LES NEVERS

CABINET MERLIN LYON (69) – Station de ski des ROUSSES (39)

2 réservoirs enterrés

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

Château d'eau de TRAPPES (78)

DDAF DE LA SEINE ET MARNE (77)

Château d'eau de MOISSY CRAMAYEL

Château d'eau de SOLERS

Château d'eau de NANGIS

Château d'eau d'HERME

Château d'eau de JOUY LE CHATEL

Château d'eau d'AMPONVILLE

Château d'eau de SANCY LES PROVINS

Château d'eau de SOLERS

Château d'eau de LESIGNY

Château d'eau de PEZY

SYNDICAT DES EAUX DE LA HAYE FOUASSIERE (44)

Château d'eau des BRANDIERES

DDAF DE L'ESSONNE (91)

Château d'eau de SERMAISE

2001 (cont'd)

VILLE DU HAVRE (76)

Réservoir de la rue Cochet

DDAF DE L'AISNE (02)

Réservoir d'EPAU BEZU

DDAF DU FINISTERE (29)

Réservoir du Syndicat de l'Aber

VILLE DE DIEPPE (76)

Réservoir de CHANZY

DDAF DES ARDENNES (08)

Château d'eau d'ARTESE LE VIVIER

COMMUNE DE VILLENEUVE LA RAHO (66)

Château d'eau

COMMUNE DE OLMETA DI TUDA (20)

Château d'eau

COMMUNE DE CABOURG (14)

Château d'eau

SIDEN WASQUEHAL (59)

Château d'eau de BOHAIN EN VERMANDOIS (02)

COMMUNE DE THEILLY (41)

Château d'eau

VILLE DE GLISY (80)

Château d'eau

FRANCE GALOP DEAUVILLE (14)

2 réservoirs de l'hippodrome

SYNDICAT DES EAUX DE MAROMME (76)

Château d'eau de BOIS GUILLAUME



2002

D.D.A.F. DE L'EURE ET LOIRE (28)
Château d'eau de VOVES

COMMUNE DE MASSOULES (47)
Réservoir enterré

SIAEP DE VOUVRAY (37)
Château d'eau de VERNOU

COMMUNE DE SERMAISE (91)
Château d'eau

VILLE DU HAVRE (76)
Usine de RADICATEL - 10 filtres

COMMUNE DE DAMERY (51)
Château d'eau

COMMUNAUTE URBAINE DU MANS (72)
Réservoir

SYNDICAT DE LA VERRIE - LA GAUBRETIERE (85)
Réservoir enterré de la Laiterie

SIAEP DE LA PUISAYE - DAMPIERRE SOUS BOUHY (58)
Château d'eau de la Puisaye

VILLE DE CANNES LA BOCCA (06)
Réservoirs (x2) du Trou de l'Ancre

SIDEN WASQUEHAL (59)
Château d'eau de SAINGHIN EN WEPPE
Château d'eau de BLARINGHEM
Château d'eau de NORDPEENE

SAINT GOBAIN - USINE DU TREPORT (76)
Réservoir

D.D.A.F. DU LOIRET (45)
Château d'eau de LIGNY LE RIBAULT
Château d'eau de CLERY SAINT ANDRE
Château d'eau de TAVERS
Château d'eau de SENNELLY

COMMUNE DE RAMBURELLES (80)
Réservoir

COMMUNE DE ST VINCENT LA CHATRE (79)
Réservoir

2002 - (cont'd)

SYNDICAT DES EAUX DE BREANVAL (45)
Réservoir de BOUZY LA FORET

USINE DES EAUX ST MAUR DES FOSSES (94)
Réservoir B1

D.D.A.F. DE L'AISNE (02)
Château d'eau des Simons à MONTFAUCON
Château d'eau de LA CHAPELLE SUR CHEZY

LYONNAISE DES EAUX DUNKERQUE (59)
Réservoir de GRAVELINES

DDAF DU NORD - PAS DE CALAIS (62)
Château d'eau de PREURES (62)
Château d'eau de MEAULTE (80)

DDAF DE LA SEINE ET MARNE (77)
Château d'eau d'ECHOBOULAINS
Château d'eau de LA FERTE SOUS JOUARRE

LYONNAISE DES EAUX BEZIERS (34)
2 réservoirs du Rouat - BEZIERS

COMMUNE DE GAULT ST DENIS (28)
Château d'eau

EAUX ET FORCE ANZIN (59)
2 réservoirs

COMMUNE DE NOTRE DAME DE GRAVENCHON (76)
Réservoir

SIAEP COUR CHEVERNY (41)
Château d'eau de COUR CHEVERNY

DDAF DE L'ALLIER (03)
Réservoirs de SAINT YORRE

SEVESCOLOUVECIENNES (78)
Réservoirs de GOBERT

DDAF DE LA MARNE (51)
Château d'eau de SAINT OUEN DOMPROT

SEDIF - SYNDICAT DES EAUX D'ILE DE FRANCE
Réservoir de NOISIEL (77)

DDAF DES DEUX SEVRES (79)
Réservoir de LIGAINE



Max
Perlès

references
drinking water

January 2022
page 13 / 28

2002 – (cont'd)

SYNDICAT DES EAUX ST CYR SUR LOIRE (37)

Réservoir

DDAF DE LA MARNE (51)

Château d'eau de ST REMY DE BUSSY

DDAF DE L'AISNE (02)

Château d'eau de LA CHAPELLE SUR CHEZY

2003

DDAF DE L'ESSONNE (91)

Château d'eau de MORSANG S/SEINE

SNCF

Château d'eau de MIRAMAS (13)

SWDE (BELGIQUE)

Château d'eau de LILLOIS

COMMUNE DE VENTISERI (2B)

5 réservoirs

DDAF DE LA SEINE ET MARNE (77)

Château d'eau de SAINT MERY

Château d'eau de MONTOLIVET

2004

CABINET MERLIN (84)

2 réservoirs de LAURIS

Réservoir de PERTUIS

SWDE (BELGIQUE)

Château d'eau Paifvre à JUPRELLES

SYNDICAT GARRIGUES-CAMPAGNE (34)

Réservoir La Gardie

Réservoir Las Courejas

Réservoir de Montlaur

SWDE (BELGIQUE)

Bâche à eau potable à la STEP de JAMBES

Château d'eau d'IZIER



Max
Perlès

references
drinking water

January 2022
page 14 / 28

Solventfree epoxy coating AQUAPERL 1st Generation

Period 2003 - 2006



2003

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE BEAUFORT SAINTE AGNES (39)

Réservoirs semi-enterrés de VINCELLES

SIAEP DE SAINT SAVIN (86)

Château d'eau de BETHINES

COMMUNE DE SAINT CYR SUR MENTHON (01)

Réservoir

DDAF DE LA NIEVRE (58)

Château d'eau de MONTIGNY EN MORVAN

UGINE ISBERGUES (62)

Château d'eau

COMMUNAUTE URBAINE DE MARSEILLE (13)

Réservoir semi-enterré de Périer : 1^e cuve

COMMUNE DE BOUY (58)

Réservoir semi-enterré de La Fas

DDAF DU LOIRET (41)

Château d'eau de MOREE

Château d'eau de BRAY EN VAL

Château d'eau de SENNELRY

2004

SIAEP COULOUNIEIX-RAZAC (24)

Réservoir de JASSOU

SIVOM DU VAL D'ALLIER – DDAF (03)

3 réservoirs de SAINT FELIX

COMMUNAUTE URBAINE DE MARSEILLE (13)

Réservoir semi-enterré de Périer : 2^e cuve

DDAF (87)

Réservoir de NEXON

SIDEN (59)

Château d'eau de LE QUESNOY

COMMUNE DE SAINT ANGEL (19)

Réservoir de la Plaque du feu (2 cuves)

SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE (13)

Réservoir Hugueneuve à OLLIOULES (83)

DDAF (56)

Château d'eau de PENMENE

2004 – cont'd

SIAEP DE LA PRESQU'ILE DE RHUYS (56)

Château d'eau de SURZUR

SOCAMA (33)

Château d'eau de PELLEGRIUE

DDAF (77)

Réservoir aérien de CHATELET EN BRIE

SIAEP VALLE DU SICHON (03)

Réservoir semi-enterré de LA GUILLEMIE

VILLE DU HAVRE (76)

Château d'eau Henri Barbusse

DDAF (45)

Réservoir de SCEAUX DU GATINAIS

LYONNAISE DES EAUX

Château d'eau du Rouat – BEZIERS (34)

DDAF (77)

Château d'eau de BRAY SUR SEINE

SIAEP DE LA PRESQU'ILE DE RHUYS (56)

Réservoir semi-enterré de LA SALLE

SYNDICAT VIENNE GORRE BRIANCE (87)

Château d'eau de LA CROIX DE THEULET

COMMUNE D'OSSUN (65)

2 réservoirs enterrés

2005

SIVOM DE LA SOLOGNE BOURBONNAISE (03)

Réservoir semi-enterré de DOMPIERRE SUR BESBRES

Réservoir de VAUMAS

DDAF (35)

Château d'eau de CHERRUEIX

VILLE DE ROUEN (76)

Château d'eau Sainte Marie

SIAEP DE LA PRESQU'ILE DE RHUYS (56)

Réservoir semi-enterré de KERBERTHO

DDAF (79)

Château d'eau de la Commune des ALLEUDS

SIAEP DE FRANCOULES (46)

Château d'eau de CONSTANS



2005 – cont'd

DDAF(80)
Château d'eau de FOURDRINOY
Château d'eau de SAINT VALERY SUR SOMME

SIAEP DE PERPEZAC – DDAF(19)
Réservoir semi-enterré de PERPEZAC LE NOIR

COMMUNE DE MIRAMONT DE GUYENNE (47)
Réservoir semi-enterré

SYNDICAT DE LA MOTTE SAINT HERAY(79)
Château d'eau de VILLEDE

CABINET GAUDRIOT LANESTER (56)
Château d'eau de LANGOLVAS – MORLAIX (29)

SYNDICAT VIENNE GORRE BRIANCE (87)
Château d'eau de BELLEVUE

VILLE DE GAP (04)
Réservoir de Montclar

COMMUNE DE LA CRAU (13)

VEOLIA EAU (14)
Réservoirs semi-enterrés de Bucaille et Prairie

COMMUNE DES ANGLES (66)
Réservoir semi-enterré
DDAF(51)
Réservoir aérien de CAUREL

COMMUNE DE HARFLEUR (76)
Réservoir semi-enterré du Clario

VILLE DE SALON DE PROVENCE (13)
Réservoir de Magatis

BRISTOL MYERS SQUIBB MEYMAC (19)
Bâche à eau

COMMUNE DE TOURNEFOR (06)
Réservoirs semi-enterrés

SYNDICAT GARRIGUES-CAMPAGNE (34)
Réservoir du PLANTIER
SIVOM DU VAL D'ALLIER – DDAF(03)
Château d'eau de Briailles – SAINT POURÇAIN S /SIOULES

OFFICE HYDRAULIQUE DE HAUTE CORSE (20)
Réservoir de MONTIFAO
Réservoir de MONTICELLO

2005 – cont'd

STATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE D'ERNEE (53)
7 cuves d'eau potable
Réservoir de FONTANES

COMMUNE DE VEZENOBRES (30)
Réservoir enterré de Meyne

VEOLIA EAU (69)
Réservoir semi-enterré de FORT DE BRON – Cuve n°1

COMMUNE DE DOMENE (39)
Réservoir semi-enterré

SAUR (42)
Réservoir semi-enterré de Pélussin

2006

DDAF(87)
Réservoir enterré de SAINT PAUL

SDEI TOURNUS (71)
Filtres à sable

VILLE D'APT (04)
Réservoir de Sangas

SYNDICAT RHÔNE OUVEZE - BOLLENE (84)
Réservoir de Montmout à MORNAS

DDAF(80)
Château d'eau de Quesnoy le Montant

COMMUNE DE BARJOLS (83)
Réservoir semi-enterré

VILLE D'AIX EN PROVENCE (13)
Réservoir semi-enterré de Fontcouvert – LUYNES

VEOLIA EAU (69)
Réservoir semi-enterré de FORT DE BRON – Cuve n°2

COMMUNE DE SAINT SAUD LACOSSIÈRE (24)
Château d'eau

SOBEP (64)
Réservoir semi-enterré Lafforgue à ASSAT (64)



Max
Perlès

references
drinking water

January 2022
page 17 / 28

Solventfree epoxy coating AQUAPERL 2nd Generation

Since 2006



2006

DDAF(80)

Réservoir de QUESNOY LE MONTANT

COMMUNE DE VALENSOLES (04)

Réservoir

DDAF(51)

Réservoir de CHENIERS

COMMUNE DE BEYNES (78)

Réservoir

CABINET SAUNIER

Réservoir de LUMBRES (62)

SYNDICAT DES EAUX DE PARVILLERS LE QUENCY (02)

Réservoir

LYONNAISE DES EAUX

Réservoir enterré de THEOULE SUR MER (06)

CEA CADARACHE (13)

Décanteur eau potable

MATRA VAL DE REUIL (27)

Réservoir enterré

DDAF(19)

Réservoir semi-enterré du BOURG

Réservoir semi-enterré de BISCAYE

Réservoir enterré d'ESPARTIGNAC

Réservoir enterré de SAINT YRIEX LE DEJALAT

Réservoir enterré de LA CROIX DU BOURG

2007 – cont'd

VEOLIA - AEROPORT ROISSY CDG (95)

Réservoir « SADE »

DDAF(80)

Château d'eau d'HEUZECOURT

Château d'eau d'EQUENNES

Château d'eau de PARVILLERS LE QUESNOY

CABINET SAUNIER

Château d'eau de METZ EN COUTURE (62)

COMMUNE DE MARLERS (80)

Château d'eau

DDAF(14)

2 réservoirs enterrés de CLECY

VEOLIA EAU

Réservoir semi-enterré de BUCHELAY (78)

Château d'eau de CANISY (14)

SIAEP DU VIDOURLE (30)

Bâche de relevage

SYNDICAT DES EAUX DU BRIVADOIS (43)

Réservoir de BERGOIDE

2007

SYNDICAT DE LA BAROUSSE, DU COMMINGES ET DE LA SAVE (31)

Château d'eau de CASSAGNABERE

Château d'eau de MIRAMBEAU

MEDA MANUFACTURING (33)

Bâche eau potable

DDAF(77)

Réservoir de NONVILLE

DDAF(19)

Château d'eau du Bourg de MONTAIGNAC

Réservoir semi-enterré de l' ESPINASSOU

Réservoir semi-enterré du CRUAT

2008

VEOLIA EAU

Usine des eaux de NOGENT SUR MARNE (94) – bâche

VILLE DE BEZIERS (34)

Château d'eau de SERVIAN

VILLE DE COUCOULE (30)

Château d'eau

DDAF(20)

2 réservoirs de BOCOGNANO

BASE AERIENNE D'ISTRES (13)

3 réservoirs

VILLE DE LYON (69)

Boucle froide – Usine de CREPIEUX (2^e partie)



2009

SYNDICAT DE LA CASINCA MORIANI (20)
Réservoir de FOLELI 2

VILLE DE VALENCE (26)
Réservoir de Charmagnol

SYNDICAT DE LA VALLEE DU SICHON (63)
Château d'eau de LA GUILLERMIE

2010

VILLE D'AUBENAS (07)
Réservoir semi-enterré des Oliviers

COMMUNE DE FOIX (09)
Réservoir de Cursol et Cadirac

SIAEP GANNAT SAINT OURS LES ROCHES (63)
Station de traitement – cuve de tranquillisation

SIAEP DE PERPEZAC (19)
Réservoir semi-enterré de Perpezac le Noir

SYNDICAT DE CROC (23)
Réservoir semi-enterré des Mothes

VEOLIA BORGTE LES ORGUES (19)
Réservoir semi-enterré de SAINT ANGEL –cuve gauche

SYNDICAT DE LA VALLEE DU SICHON
Réservoir semi-enterré des Mouniers – LA FERRIERE SUR SICHON (03)
Réservoir semi-enterré de Cheval Rigon – LA FERRIERE SUR SICHON (03)
Réservoir semi-enterré de VILLOSANGE (63)
Réservoir semi-enterré de Chaudagne – LA GUILLERMIE (63)

PISCINE MUNICIPALE DE BOURG LES VALENCE (26)
Filtres

SYNDICATEAUX DE LA VEAUNE (26)
Station de pompage des Marais

VEOLIA MONTMELIAN (73)
Réservoir semi-enterré de CHIGNIN

LYONNAISE DES EAUX (51)
Château d'eau de SAINTE MARIE DU LAC – NUISEMENT

2011

COMMUNE DE FOIX (09)
Réservoir semi-enterré de Cursol et Cadirac

SYNDICAT DE LA BAROUSSE, DU COMMINGES ET DE LA SAVE (31)
Réservoir semi-enterré de SAINT-LAURENT
Réservoir semi-enterré de BERTREN
Réservoir semi-enterré de SAINT-MARTORY

SYNDICAT DE CASTELMORON D'ALBRET (33)
Château d'eau de La Croix de Caumont

COMMUNE DE SAINT-ALBAN DES VILLARDS (73)
Réservoir semi-enterré

COMMUNE DE LAPRUGNE (03)
Réservoir semi-enterré de La Burnolle

COMMUNE DE SAINT-FELIX (03)
Réservoir semi-enterré

COMMUNE DE THIN-LE-MOUTIER (08)
Réservoir semi-enterré

COMMUNE DE CHAULHAC (48)
Réservoir semi-enterré

COMMUNE DE SAINT-PRIEST-EN-JAREZ (42)
Réservoirs semi-enterrés de Sainte-Marguerite et du Crêt

DHW ANNABA (ALGERIE) – PARC LES SANTONS
Réservoir R1
Réservoir R2

VILLE DE MANOSQUE (04)
Réservoir enterré « des Vraies Richesses »

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU BASSIN MINIER (SIBAM) – MIMET (13)
3 réservoirs semi-enterrés

COMMUNE DE GRANS (13)
Réservoir neuf rectangulaire



2012

REGIE SEFO – ANDRESY (78)
Réservoir semi-enterré de la Justice

COMMUNAUTE URBAINE TOULOUSE METROPOLE (31)
Réservoir semi-enterré de Saint-Orens – GAMEVILLE

CONSEIL GENERAL DES LANDES (40)
Usine d'eau potable – cuve de rétention des eaux usées

BORDEAUX PORT ATLANTIQUE (33)
Caisson d'eau douce

VILLE DE COLOMIERS (31)
Quatre bassins tampons – espace nautique Jean Vauchère

SYNDICAT DE CASTELMORON D'ALBRET (33)
Château d'eau de la Croix de Caumont
Réservoir semi-enterré de la Butte de Launay

SYNDICAT DE LA BAROUSSE, DU COMMINGES ET DE LA SAVE (31)
Réservoir semi-enterré de BACHAS
Bâche de reprise – MONTPEZAT
Réservoir semi-enterré de TERREBASSE
Réservoir semi-enterré SAINT-NICOLAS
Château d'eau du Tambourin – SIMORRE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA VALLEE DE L'HERAULT (34)
Château d'eau d'ADISSAN

SYNDICAT MIXTE EAU ET ASSAINISSEMENT DU PIC SAINT LOUP (34)
Réservoir aérien de Cantegrill

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BEZIERS MEDITERRANEE (34)
Réservoir semi-enterré de VALRAS

PARC ASTERIX - PLAilly (60)
Delphinarium – 6 filtres à eau

SNECMA - EVRY-CORBEIL (91)
Château d'eau

COMMUNE D'OUTARVILLE (45)
Château d'eau de SAINT-PERAVY-EPREUX

VEOLIA EAU - NOIRPALU (50)
Usine des eaux – filtre à eau

SYNDICAT DU PAYS D'ISSOIRE VAL D'ALLIER (03)
Réservoir semi-enterré de SAINT-FELIX – cuves Nord et Sud
Château d'eau de Briailles

2012 – cont'd

S.I.V.O.M. DE LA VALLEE DE LA BESBRE (03)
Usine de traitement d'eau potable du Moulin Marin – LAPALISSE

COMMUNE DE MONTMELIAN (73)
Piscine – Bâche de reprise

COMMUNE D'ALLEVARD-LES-BAINS (73)
Réservoir semi-enterré du Clozy

COMMUNE DE CHAULHAC (48)
Réservoir semi-enterré

COMMUNE DE SAINT-PRIEST-EN-JAREZ (42)
Réservoirs semi-enterrés du Crêt

COMMUNE D'ANDREZIEUX-BOUTHEON (42)
Réservoir semi-enterré des Perrotins – poteaux

COMMUNE DE LA FERTE SAINT-AUBIN (45)
Réservoir enterré

COMMUNE D'APREMONT (70)
Château d'eau de la Tenise

2013

SIAEP DE LA PRESQU'ILE DE RHUYS (56)
Château d'eau de Pen-Mené

AMENDIS – TANGER (MAROC)
Réservoir de la Place Cadi

COMMUNE DE FROIDESTREE (02)
Château d'eau

COMMUNE DE SAINT JUST SAINT RAMBERT (42)
Réservoir des Ormances

VILLE DE SAINT ETIENNE (42)
Usine de traitement de Solaure

COMMUNE DE GIAT (63)
Réservoir R9

COMMUNE D'YSSINGEAUX (43)
Piscine

COMMUNE D'AURIGNAC (31)
Réservoir semi-enterré de Dabeaux



2013 – cont'd

COMMUNE DE MAULEON BAROUSSE (65)

Réservoir semi-enterré de Sartigue

COMMUNE DE CUING (31)

Réservoir sur tour

COMMUNE DE SAINT ORENS DE GAMEVILLE (31)

Réservoir enterré

COMMUNE DE LA TOUR DU CRIEU (09)

Réservoir enterré

AGGLOMERATION DE CARCASSONNE (11)

Réservoir semi-enterré de Mondragon

COMMUNE DE MOULICENT (61)

Réservoir enterré

SENA – SYNDICAT des EAUX du NORD de l'AISNE (02)

Château d'eau du Nouvion

Réservoir enterré d'Etrepont

Château d'eau de Morcourt

Château d'eau de Fargniers

COMMUNE DE MAULEON BAROUSSE (65)

Réservoir semi-enterré du Calvaire

SYNDICAT des EAUX de la REGION d'ANDRE (62)

Réservoir semi-enterré de Sira

COMMUNE DE NOREADE (59)

Château d'eau de Montay

Château d'eau de Bertry

COMMUNE DE NANTEUIL (79)

Réservoir

SYNDICAT des EAUX du LIGIER (80)

Château d'eau de Saint Aubin Montenoy

SYNDICAT des EAUX de la REGION de VERZY (51)

Château d'eau de Verzenay

SYNDICAT des EAUX du GY (62)

Château d'eau d'Hauteville

COMMUNE DE FOURDRINOY (80)

Château d'eau

COMMUNE DE MOYENCOURT Les POIX (80)

Château d'eau

2013 – cont'd

COMMUNE DE CANDAS (80)

Château d'eau

COMMUNE DE ROZIERES en SANTERRE (80)

Pompe de relevage

COMMUNE DE BLANC-MESNIL (93)

Réservoir semi-enterré de l'avenue Jean Jaurès

COMMUNE DE DAMREMONT (52)

Château d'eau

COMMUNE DE BOURGUEIL (37)

Château d'eau de Port Boulet

COMMUNE DE COUCY (02)

Château d'eau

VEOLIA (31)

Usine de traitement d'eau potable de Puech David -

Bâches de flocculation

COMMUNE DE LE PIN (62)

Château d'eau

2014

COMMUNE DE NEUVILLE sur ESCAUT (59)

Château d'eau

COMMUNE D'ETREAUPONT (02)

Réservoir enterré

COMMUNE DE DAMPIERRE S/ BESBRE (03)

Usine de traitement de l'eau potable

COMMUNE D'ESPALEM (43)

Réservoir semi-enterré de La Garde

**SEAAL (SOCIETE DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT
D'ALGER) - ALGERIE**

Réservoir semi-enterré Heraoua - ALGER

COMMUNE DE VILLERS TOURNELLE (80)

Château d'eau

COMMUNE DE TREVOL (03)

Usine d'eau potable - réservoir semi enterré



2014 – cont'd

SYNDICAT des EAUX de la BASSE ARDECHE (07)

Réservoir de ST ANDRE DE CRUZIERE

COMMUNE DE FOLELLI (20)

Réservoir

COMMUNE DE GONFREVILLE L'ORCHER (76)

Réservoir

AX LES THERMES (09)

Bassin tampon

COMMUNE DE LA HERIE (80)

Château d'eau

SEDIF – USINE DE PANTIN (93)

Filtres à sable

COMMUNE DE LA JAVIE (04)

Réservoir semi-enterré des Trente Pas

CODAH – YPORT (76)

4 vasques

HEINEKEN – SCHILTIGHEIM (67)

Cuve

CODAH – EPOUVILLE (76)

Réservoir

SEPASE – SYNDICAT D'EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU SUD DE L'EURE - MANDRES (27)

Château d'eau

DHW ANNABA (ALGERIE)

PARC LES SANTONS - Réservoir R7

COMMUNE DE VERNET LES BAINS (66)

Réservoir des Cerisiers

SIAEP DE TREMBLAY en FRANCE (77)

Réservoir semi-enterré de LE PIN

SIVOM NORD-BOURBONNAIS (03)

Réservoir semi-enterré de TRÉVOL

2015

COMMUNE DE BEAUVILLE (47)

Réservoir

COMMUNE DE BOUQUEHAULT (62)

Réservoir

COMMUNE DE PUGET SUR ARGENS (83)

Réservoir des Suvières

SIAEP MARCHE BOISCHAUT (18)

Réservoir du Grand Besse

Réservoirs semi-enterrés d'Ardennais
Château d'eau de Châteaumeillant

DHW ANNABA (ALGERIE)

PARC LES SANTONS - Réservoir R6

COMMUNE DE SAINT GENIÈS DE FONTEDIT (34)

Réservoir - 2 Cuves

METALCONTENITORI SRL - MONTALE (ITALIE)

Filtres à sable

SMAEP DE CRÉCY LA CHAPELLE ET ENVIRONS (77)

Bâche à Sammeron

COMMUNE DE CLASTRES (02)

Réservoir

SIAEP NORD DECAZEVILLE (12)

Réservoir des Esplagnes

CÔTE D'IVOIRE

Réservoir de Yamoussoukro

Réservoir de N'Dotré à Abobo (Abidjan)

VILLE DE CALAIS (62)

Réservoir

KRONENBOURG – USINE D'OBERNAI (67)

Adoucisseurs

COMMUNE DE SOTTEVILLE LES ROUEN (76)

Réservoir

COMMUNE DE BOUTENAC AU SIARO (11)

Réservoir

COMMUNE DE BROUY (91)

Château d'eau du Hameau de Fennevile



2016

COMMUNE DE ESQUERDES (62)
2 réservoirs semi-enterrés

COMMUNE DE NICE (06)
Réservoir du quartier de Fabron

SIAEP (SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE) MARCHE BOISCHAUT (18)
Château d'eau de Sidailles
Réservoir semi-enterré de Morlac

COMMUNE DE VILLERS LES GUISES (02)
Château d'eau

SIAEP DE LA ROZEILLE (23)
Réservoir de Barreix

COMMUNE DE SANTA MARIA (20)
Réservoir de Santa Maria

EUROVIA – CRÉCY LA CHAPELLE (77)
Bâche n°1

SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples) de la CINARCA (20)
Réservoir Casaglione

COMMUNE D'ALLICHAMPS (52)
Château d'eau

COMMUNE DE MOSSET (66)
2 cuves dans le réservoir Village

MONT COFFYN – NOUMEA (NOUVELLE CALEDONIE)
Réhabilitation du Réservoir C

DHW ANNABA (ALGERIE)
PARC LES SANTONS - Réservoirs R3, R4 et R5

2017

COMMUNE DE CATERI (20)
Réservoir

SMAEP (SYNDICAT MIXTE D'ADDUCTION D'EAU POTABLE) DE CRECY LA CHAPELLE (77)
Création seconde bâche à Sammeron

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU NORD (59)
Bâches à eaux de l'usine de production d'eau potable de Locquignol

VILLE DE SAINT PAUL LES ROMANS (26)
Château d'eau rue du Moulin (RD152)

COMMUNE DE CASALABRIVA (20)
Réservoir

COMMUNE DE GUARGUALE (20)
Réservoir

SYNDICAT DE L'ETANG DE L'OR (34)
Réservoir sur tour de Boirargues

SIAEP (SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ADDUCTION D'EAU POTABLE) MARCHE BOISCHAUT (18)
Réservoir semi-enterré de Maisonnais

COMMUNE DE CONTINVOIR (37)
Réservoir

MONT COFFYN – NOUMEA (NOUVELLE CALEDONIE)
Réhabilitation des Réservoirs A et B

SAINT-BARTHÉLEMY
Réhabilitation de fosses
Réservoir

CEA - Le Barp (33)
Château d'eau

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU NORD (59)
2 Réservoirs de Locquignol
Station de traitement de l'eau

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE ST QUENTIN (02)
Réservoir sur tour de Ribemont

CITÉ DE L'EAU DE PUBLIER (74)
Filtre de piscine

COMMUNE DE CORRENS (83)
Réservoir de Correns



2017 – cont'd

SEDIF - USINE D'EAU POTABLE DE NEUILLY SUR MARNE (93)

Equipements hydrauliques

COMMUNE DE CANJUERS MONTFERRAT (83)

Réservoirs de l'Esterel A & B

SIAEP DU SEGREEN (49)

Réservoir sur tour de Combrée-Bel Air

COMMUNE DE DIGNY (28)

Château d'eau du Bois-Joly à Ardelles

VILLE DE ST PAUL LES ROMANS (26)

Château d'eau rue du Moulin

SI MARE ET LIBRON (34)

11 Réservoirs de Super Bel Air

COMMUNE DE VICO-COGGIA (20)

Réservoirs de Tilorza, Favelellu, Livida, Capella

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE ST QUENTIN (02)

Réservoir sur tour de Poette

LOUVRE - LENS (62)

Réservoir

STATION DE POMPAGE DE SAUDOY (51)

Bâche

SIAEP DU SEGREEN (49)

Lion d'Angers – Bâche

2018

GUILLERVAL (91)

Réservoir au sol

METROPOLE DE GRENOBLE (38)

Réservoir d'Uriol - imper

COMMUNAUTE DE COMMUNES ILES ROUSSES (2B)

Réservoirs de Santa Reparata – Pigna – Petralta

COMMUNE DE CHÂTEAUNEUF LA FORêt (87)

Réservoir de Châteauneuf la Forêt

COMMUNE D'ETREAUPONT (02)

Château d'eau d'Etreapont

ROZANA – BEUREGARD VENDON (63)

Filtre à sable d'une cuve inox

2018 – cont'd

SIAEP DU SEGREEN (49)

Lion d'Angers – Réservoir du Loiré

COMMUNE D'URVILLIERS (02)

Château d'eau rue du Mont Guyot

COMMUNE DE MURATO (20)

Réservoir

COMMUNE DE LOUDUN (86)

Réservoir

USINE D'EAU POTABLE DE CHAZE HENRI (49)

Réservoir

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE ST QUENTIN (02)

Réservoir sur tour Chocquart

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE BEZIERS

MEDITERRANEE (34)

Réservoir de Valros

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE BAUGEOIS VALLEE (49)

Usine d'eau potable de Noyant – Cuves enterrées

SIAEP SARTILLY SUD (50)

Réservoir

COMMUNE DE SEPMEZ (37)

Château d'eau

BENIN

Réseau AEP des villes de Parakou et de Bohicon (neuf et réhabilitation)

PAYS DE L'OR AGGLOMERATION DE LA GRANDE MOTTE (34)

Surpresseur

THERMES DE VALS LES BAINS (07)

Bassin tampon

METROPOLE DE NIMES (30)

Réservoir de Castanet

DJIBOUTI

Réservoir de Dikhil

COMMUNE DE QUEDILLAC (35)

Réservoir d'eau potable

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE BAUGEOIS VALLEE (49)

Usine d'eau potable de Noyant – Cuves enterrées

COTE D'IVOIRE

Réservoir de Saint Viateur.



2019

UTEP de TINCHEBRAY (61)

ÎLE BOUCHARD BS (37)

Réservoir au sol

CU GRAND REIMS – SEPT SAULX (51)

Château d'eau et réservoir semi-enterré

SYNDICAT DES EAUX DE LA BAROUSSE (31)

Réservoir du Cuing

TOGO

Château d'eau à Lomé

SIAEP DE MIGNERES (45)

Château d'eau de Mignères – 400m³

SIAEP de Montbazens (12)

Réservoir de Roquelaure

PAYS DE L'OR AGGLOMERATION (34)

La Grande-Motte Supresseur (2 cuves)

MONTPELLIER METROPOLE (34)

Réservoirs de Valedieu (cuves 1 & 2)

COMMUNAUTE D'AGGLO DE ST QUENTIN (02)

Réservoirs sur tour

MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE (34)

Réservoir de Crès (CU) Réservoir de Mamauris

SYNDICAT MIXTE D'EAU POTABLE DES SABLONS (60)

Réservoirs Chavençon – Amblainville – Le Coudray s/Thelle

COMMUNE DE TASSO (20)

Réservoir semi-enterré

UPEP D'E COTULE – CALVI CORSE (20260)

Filtres à sable

BENIN

Réseau AEP de la ville de Calavi-Abomey (neuf et réhabilitation)

NOREADE – COMMUNE DE JONCOURT (02)

Château d'eau

RESERVOIR DE MAZIERES (79)

AUBERT et DUVAL (63)

Fosses béton

2019 – cont'd

COMMUNE D'OTA (20)

Bâches

COMMUNE DE SANTA LUCIA DE TALLANO (20)

Réservoirs

COMMUNE DE ILE ROUSSE (20)

Réservoir de Santa Reparata – Pigna – Petralta

COMMUNE DE MARATO (20)

Réservoir

COMMUNE DE CAURO (20)

Réservoir

COMMUNE DE SAINT-CHAFFREY (05)

Réservoir de Villard Laté

SAINT REMY DE PROVENCE (13)

Réservoir

COMMUNE DE SOLRE LE CHATEAU (59)

Réservoir sur tour du Hameau de l'Epine

AGGLOMERATION DE BEZIERS (34)

Réservoir semi-enterré de Montblanc

COMMUNE DE SAINT GENIES DE VARENSAL (34)

Réservoir

COMMUNE DE BAILLY AUX FORGES (62)

Réservoir sur tour

SIVEER EAUX de la VIENNE (86)

Réservoir au sol de Messmé

EIFFAGE GC (69)

Réservoir de Chaponnay

CU d'AGGLOMERATION DE PERPIGNAN (66)

Réservoir de Saint Féliu

COMMUNE DE VILETTE D'ANTHON (38)

Réservoir d'Asnières

COTE D'IVOIRE

Château d'eau d'Adjopé



2020

SYNDICAT des EAUX de la REGION de DÔLE (39)
Réservoir sur tour de Goux

COMMUNE Les PLANTIERS (30)
Réservoir semi-enterré

CHANTIER AGHA (07)

SYNDICAT des COMMUNES de la REGION EST de TOULON (83)
Réservoir semi-enterré ANGUILLON 1 (2000 m3)

CU GRAND REIMS – SEPT SAULX (51)
Réservoir semi-enterré

COMMUNAUTE d'AGGLOMERATION de LENS-LIEVIN (62)
Réservoir de BULLY-Les-MINES

SAINT-MARS La REORTHE (85)
Chantier La Renaudière

SIVOM DURANCE LUBERON (84)
Réservoirs Saint Sépulcre – Le Per (2 X 2500m3)

SAINT LAURENT de CABRERISSE (11)
Réservoir

PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE – SAINT LAURENT de la SALAN (66)
Réservoir sur tour

SIVU de L'ISSOLE (83)
Réservoir semi-enterré PEIRO-CANTAOU (500 m3)

WONDERPOOL (33)
Piscines

COMMUNE DE SOLRE LE CHATEAU (59)
Réservoir sur tour du Hameau de l'Epine

COMMUNE DE SAINT-SYLVESTRE DE CORMEILLES (27)
Château d'eau

SDE DE LA VALLEE DE L'HERAULT (34)
Réservoirs de Caux et de Roujan

COMMUNE DE LA LOUPE (28)
Réservoir

CHANTIER GUE du ROI (50)

RESERVOIR de NOIRETABLE (42)

2020 – cont'd

SIAE DES COMMUNES DU BAS LANGUEDOC (34)
Réservoir de Marseillan

SAINT BOMER LES FORGES (61)
Réservoir

AQUARIUM de NOUMEA – NOUVELLE CALEDONIE
Voiles des bassins

MARRAKECH – MAROC
Bassins à poissons

SAEP CORMEILLES-LIEUVIN-THIBERVILLE (27)
Réservoirs de Thibe

COMMUNAUTE de COMMUNES de MIMIZAN (40)
Réservoir

BRAS – Château de Cuers (83)

SIE de la région de MILLERY-MORNANT (69)
Réservoir

SYNDICAT MIXTE GARRIGUES CAMPAGNE – STEP de SAINT HILAIRE (30)
Usine de prétraitement

SIVOM DURANCE ALPILLES (13)
Château d'eau de Saint Andiol

SYNDICAT des EAUX du BASSIN de l'ARDECHE (07)
Réservoir Le Valentin

SAEP CORMEILLES – LIEUVIN – THIBERVILLE (27)
Réservoirs de Thibe St Pierre de Cormeilles-La Fontaine St Crépin

CORSE (20)
Réservoir de Gianuccio

CÔTE D'IVOIRE
Châteaux d'eau de La Mé- Abidjan



2021

COMMUNE DE ST OUEN EN CHAMPAGNE (72)
Château d'eau La Brosse

SMDE DE LA VALLEE DE L'HERAULT (34)
Réservoirs de Tourbes et du Val d'Or à St Pargoire

COMMUNE DE VILLEROMARD (41)
Réservoir

COMMUNE DE SAUCHY LESTREE (62)
Château d'eau

SYNDICAT INTER-COMMUNAL DES EAUX DE VERONNES
Réservoir de Véronnes (21)

COMMUNAUTE DE COMMUNES LES AVANT MONT (34)
3 réservoirs semi-enterrés de Murviel-les-Béziers

COMMUNE DE LAUTAGNE (26)
Réservoirs des Thellins

COMMUNE DE PEZILLA LA RIVIERE (66)
Réservoir

OEHC – COMMUNE DE CALVI
2 Réservoirs semi-enterrés

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE GUEBWILLER (67)
Réservoir de la Fosse aux Loups

CÔTE D'IVOIRE
Réservoir sur tour Avocatier

EDF – USINE DE VOUGLANS (39)
Réservoir semi-enetrré

ST JEAN DU CARDONNAY (76)
Réservoir

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE STE ODILE (67)
Réservoirs semi-enterrés de Kilbs et Bernardswiller

ARC – AGGLOMERATION DE LA REGION DE COMPIEGNE
Réservoir sur tour de Lacroix St Ouen (60)

SEPASE (27)
Réservoir Le Clairet et Francheville

PEZILLA LA RIVIERE (66)
Réservoir

2021 – suite

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE MIMIZAN (40)
Réservoir semi-enterré « Les Hauts de Mimizan »

ARC – COMMUNE DE LA CROIX ST OUEN (60)
Réservoir sur tour

ANNONAY RHONE AGGLOMERATION (07)
Réservoir semi-enterré de St Marcel Les Annonay

MONCOULET (33)
Réservoir

VILLE DE GRACE (06)
Réservoir des Ames

CAVE COOPERATIVE DE BAIXAS (66)
Réservoir

PERPIGNAN MEDITERRANEE METROPOLE (66)
Réservoir de Saleilles

COMMUNAUTE DE COMMUNES DES BAUX-ALPILLES (06)
Réservoirs des Alpilles & des Antiques – St Rémy de Provence

COMMUNE DE LUIGNY (28)
Réservoir

SIVEER (89)
Réservoirs de la Croix Bourdon

SYNDICAT DU BAS LANGUEDOC (34)
Usine d'eau potable de Fabrègues

SDEA – SYNDICAT DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT ALSACE-MOSELLE (67)
Réservoir semi-enterré d'Heiligensteim

STEP DE LA COMBE DU SAUT (11)
Décanteur Salsignes

VILLE DE GRASSE (06)
Réservoir des Ames

PESSAC (33)
Château d'eau de Verthamont
Château d'eau de Boutin



2021 – suite

ROANNAISE DE L'EAU (42)

Réservoir du Cou à St Martin d'Estreaux
Réservoir de Magnerot à St Haon le Vieux

VILLE D'AULNOY AYMERIE (59)

Réservoir semi-enterré

SIVOM SIOULE ET BOUBLE (03)

Réservoir des Brayards à Champs (63)

SUEZ MOUGIN (06)

Réservoir de St Antoine à Vallauris

BRETHENAY (52)

Réservoir

SAINT REMY DE PROVENCE (13)

Réservoir semi-enterré

BENIN – VILLE D'ADJARRA

Réseau AEP