



ULTRACHEM
For Construction Chemicals

Ultra Proof Star

Crystalline capillary waterproofing system for concrete substrates

ألترا برووف ستار

نظام حمايه وعزل مائي سلبي فائق الجودة يعتمد على كريستالات دقيقه
تغلق المسام للركائز الخرسانية وتكون جدار عازل للماء.

Waterproofing & Heatproofing



Ultra Proof Star

Crystalline capillary waterproofing system for concrete substrates

Uses

Ultra Proof Star system is used for waterproofing concrete against positive or negative hydrostatic water pressure, foundation dam-proofing, repairing hairline cracks, filling holes and sealing wall-floor joints.

Ultra Proof Star will also stop active leaks in a wide variety of concrete structures such as sewage treatment plants, water treatment plants, water tanks, foundations, concrete pipes, tunnels, manholes, subway tunnels and in most locations where the ingress of water is not permitted.

Advantages

- Penetrates concrete, seals capillary tracts and hairline cracks.
- Concrete remains waterproof even if surface damage occurs.
- Cost effective in use.
- Effective waterproofing treatment for concrete subject to hydrostatic pressure.
- Can be used above or below ground.
- Resists chemical attack by sewage, industrial waste and de-icing salts.
- Can be applied to new or old concrete in both interior and exterior locations.
- Highly resistant to sea water.
- Chloride free.

Description

Ultra Proof Star crystalline capillary water-proofing system is a series of products which contain a blend of portland cements, quartz aggregates and specialist chemicals.

In the presence of moisture, the active chemical additives in **Ultra Proof Star** Concentrate penetrate concrete and react chemically with free lime to produce insoluble crystals.

This crystalline growth reduces concrete porosity by blocking capillaries and filling hairline cracks up to 0.25 mm caused by shrinkage or expansion.

Unlike membrane types of water-proofing which only provide a surface barrier **Ultra Proof Star** concentrate continues to produce crystals in the presence of water.

Ultra Proof Star therefore provides long lasting impermeability to water.

Ultra Proof Star concentrate is the basic formulation for waterproofing applications.

Ultra Proof Star concentrate is applied as a dry shak to newly poured concrete or mixed with water to produce slurry coating for walls and floors.

Ultra Proof Star mortar is mixed with water for filling deep voids and coving areas, crack repair, and sealing construction joints and tie holes.



Ultra Proof Star

Crystalline capillary waterproofing system for concrete substrates

Properties

The values given below are average figures achieved in laboratory tests. Actual values obtained on site may show minor variations from those quoted.

Appearance	Light grey cement powder
Density	1.85 ± 0.01 (Kg / liter).

Chemical resistance Weight change ASTM C267

	Control Samples	Acid Exposed	Salt Exposed
3 days	0.0 gm	+0.1 gm	+0.3 gm
7 days	0.0 gm	0.2 gm	+0.8 gm
28 days	+0.1 gm	1.1 gm	+0.6 gm
56 days	+0.3 gm	4.8 gm	+0.7 gm

Compressive strength ASTM C109

	3 days	7 days	28 days	56 days
Control Samples	14.7N	27.0N	36.3N	40.4N
Acid Exposed	15.9N	24.7N	36.0N	38.4N
Salt Exposed	14.1N	24.4N	38.7N	40.0N

Permeability CRD-C48

Negative pressure

Virtually impermeable, no visible degradation, no water flow.
Slight dampening after 420 hours @ 14 bar (140m head of water).

Positive pressure

Virtually impermeable @ 8.75 bar (87.5 m head of Water).
After 300 hours @ 14 bar (140 m head of Water) flow measured 0.075 cm³/hr over final 120 hours.

Instructions for use

Surface preparation

Old concrete surfaces must be clean, sound and free from oil, dirt, laitence and any other such contaminants which may interfere with the application process. Cleaning can be achieved by high pressure water jetting or by treating the surface with **U.n.C.** Acid Etch (see separate data Sheet). High pressure water jetting is the preferred method of surface preparation because mechanical cleaning surface saturation and substrate roughening are simultaneously achieved. All surfaces to receive **Ultra Proof Star** products must be pre-dampened. New concrete Following the stripping of formwork, water jet or acid etch as above to remove all traces of form oil and surface laitence. Construction joint, cold joints and non-leaking joints greater than 0.25 mm wide must be routed out to a minimum 25mm wide by 25mm in depth to reach sound concrete, the profile of the routed joint should form a (U) shape. Leaking cracks should be prepared as above to form a chase of 25 mm wide to approximately 35 to 50mm deep. Remove all debris from the work area before proceeding with thorough saturation of the area prior to the next stage of the works.



Ultra Proof Star

Crystalline capillary waterproofing system for concrete substrates

Mixing

For best results always add clean, potable water to The **Ultra Proof Star** Concentrate or Mortar, do not add powder to water. **Ultra Proof Star** Concentrate slurry coat Add 8.9 liter of water to 25 kg of **Ultra Proof Star** concentrate. Mix thoroughly with a slow speed drill fitted with an approved spiral paddle attachment. Note the preferred drill speed is between 280 to 640 rpm. For larger batches use in 20 minutes at 25°C. If the mixture thickens, re-stir to reduce the consistency, do not add additional water.

Dry shake method for newly poured concrete

Use **Ultra Proof Star** concentrate directly from the container. Wearing rubber gloves distribute the powder evenly by hand over the freshly poured concrete at 1.2 to 1.3 kg/m² before the final trowelling works. It is recommended to distribute approximately 50% of the powder in one direction with the remaining 50% at right angles to the first application. Release the powder as close to the wet concrete as is possible this will minimize powder loss during windy conditions. For large areas a rotary type spreader may prove to be beneficial. Two applications are recommended to achieve the stated physical properties. A roughened finish is recommended on the first coat to ensure adequate adhesion of the second, finally trowel finish the concrete to the required finish.

Slurry coat for existing concrete

Ultra Proof Star concentrate slurry coat may be applied with a soft brush, broom or plaster sprayer at an application rate of 1.1 kg/m². Ensure that the slurry is worked well into openings, rough surfaces, joints and routed out areas. Make the second application when the first coat has reached initial set (usually within one hour-dependent upon Temperature). If the first coat has dried out moisten the surface prior to applying the second coat. **Ultra Proof Star** mortar should always be applied following the prior application of **Ultra Proof Star** concentrate slurry.

Curing and protection

All **Ultra Proof Star** concentrate applications must be kept moist for a minimum period of 48 hours. After initial set has taken place, moist curing using a water spray is recommended. The treated surface shall be sprayed 3 to 4 times daily for the 48 hours period. In hot Middle-East conditions it is recommended to spray more frequently whereby the treated surface is kept constantly moist. It is extremely important to keep the **Ultra Proof Star** concentrate moist to allow the crystal formation to occur. Protect surfaces from foot traffic for 48 hours or heavy traffic for 7 days. Freshly applied **Ultra Proof Star** concentrate must be protected from extreme weather conditions such as rain, strong winds, high temperatures and freezing for a period of not less than 48 hours following application.



Ultra Proof Star

Crystalline capillary waterproofing system for concrete substrates

Limitations

Ultra Proof Star products should not be used when the temperature is below 5°C and falling. **Ultra Proof Star** products are not recommended for use on concrete substrates containing less than 13 % Portland Cement. Full activation and effectiveness of the **Ultra Proof Star** system may require 2 to 3 weeks following application.

Cleaning

Immediately following the application of **Ultra Proof Star** products, clean all tools and equipment with clean water cured material can only be removed mechanically.

Estimating

Supply

Ultra Proof Star concentrate 25 kg bags

Coverage

Ultra Proof Star concentrate 1.2 to 1.3 kg/m²

Precautions

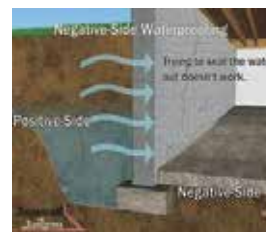
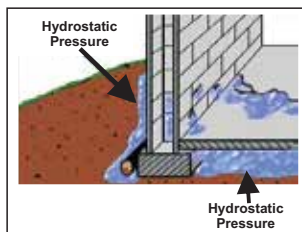
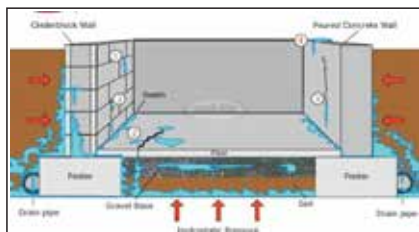
Ultra Proof Star products contain chemicals that may cause irritation to the eyes, respiratory system and skin. Avoid inhalation of dust, wear suitable respiratory protective equipment.

Disposal

In case of spillage, clean up waste material preferably utilizing a dust free method and dispose of in accordance with local health and safety regulations.

Storage

Shelf life of **Ultra Proof Star** products is one year if stored in original unopened packs below 35°C in a shaded, dry environment.



Quality You Can Trust

Aboraewash - Industrial Area
Cairo - Alex. Road Km. 26
Adel Wali St. Land No. 91

Tel.: 0100 931 8094 - 0100 044 9257
Email: sales@ultrachem-eg.com
website: www.ultrachem-eg.com



المنطقة الصناعية - أبو رواش - الكيلو 26
طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي
شارع عادل والي - قطعة رقم 91



ألترا برووف ستار

نظام حمايه وعزل مائي سلبي فائق الجودة يعتمد على كريستلات دقيقه تغلق المسام للركائز الخرسانية وتكون جدار عازل للماء.

وصف المنتج

ألترا برووف ستار عباره عن نظام عزل سلبي فائق الجودة من مركب واحد وهو مزيج من الأسمنت البورتلاندي وركام الكوارتز والمواد الكيميائية المتخصصة، يتم خلطه بالماء النظيف في الموقع وعزل الركائز الخرسانية به و في ظل وجود الرطوبة، تخترق الإضافات الكيميائية النشطة الخرسانة وتتفاعل كيميائياً مع الجير الحر لإنتاج بلورات غير قابلة للذوبان، هذا النمو البلوري يقلل من مسامية الخرسانة عن طريق سد المسامات الدقيقة وملء الشقوق الشعرية على عكس أنواع الأغشية العازلة للماء التي توفر فقط حاجزاً سطحياً يستمر **ألترا برووف ستار** في إنتاج البلورات في وجود الماء، وبالتالي يوفر عدم نفاذية طويلة الأمد للماء.

الإستعمالات

- يتم إستخدام **ألترا برووف ستار** لعزل الخرسانة ضد ضغط الماء الهيدروستاتيكي الإيجابي أو السلبي، وإصلاح الشقوق الشعرية، وملء الثقوب، وإغلاق مفاصل الجدران والأرضيات.
- يقوم **ألترا برووف ستار** أيضاً بإيقاف التسربات النشطة في مجموعة واسعة من الهياكل الخرسانية مثل محطات معالجة مياه الصرف الصحي ومحطات معالجة المياه وخزانات المياه والأساسات والأنابيب الخرسانية والأنفاق وغرف التفتيش وأنفاق مترو الأنفاق ومعظم المواقع التي لا يُسمح فيها بدخول المياه.

المميزات

- يخترق الخرسانة ويغلق المسامات الدقيقة والشقوق الشعرية.
- تظل الخرسانة مقاومة للماء حتى في حالة حدوث تلف في السطح.
- فعال من حيث التكلفة.
- معالجة فعالة للعزل المائي للخرسانة المعرضة للضغط الهيدروستاتيكي.
- يمكن إستخدامه فوق أو تحت الأرض.
- يقاوم الهجوم الكيميائي بمياه الصرف الصحي والنفايات الصناعية وأملاح إزالة الجليد.
- يمكن تطبيقه على الخرسانة الجديدة في كل من المواقع الداخلية والخارجية.
- مقاومة عالية لمياه البحر.
- خالي من الكلوريد.



ألترا برووف ستار

نظام حمايه وعزل مائي سلبي فائق الجودة يعتمد على كريستلات دقيقه تغلق المسام للركائز الخرسانية وتكون جدار عازل للماء.

البيانات الفنية

(عند 25 درجة مئوية)

اللون :	رمادي
الكثافة :	1.85 ± 0.1 كجم / لتر
التعبئة :	شكائر زنة 25 كجم
الصلاحية :	12 شهر من تاريخ الإنتاج عند درجة الحرارة العادية في عبواته المغلقة.
التخزين :	يخزن في مكان جاف بعيدا عن التعرض لأشعة الشمس المباشرة.

معدل الاستخدام

1.2 كجم / م

التطبيق والإستخدام

تجهيز السطح

- يجب أن تكون جميع الأسطح نظيفة وسليمة وخالية من الزيوت والأوساخ والطين وأي ملوثات أخرى قد تتداخل مع عملية التطبيق.

الخلط

- للحصول على أفضل النتائج، قم دائماً بإضافة الماء النظيف والصالح للشرب إلى وعاء الخلط، ولا تقم بإضافة المسحوق إلى الماء مره واحده بل قم باضافته تدريجياً. أضف 8.9 لتر من الماء إلى 25 كجم من ألترا برووف ستار.
- إمزج جيداً باستخدام مثقاب سريع مزود بريشه تقليب مناسبه، إستمر بالتقليب حتي الحصول على قوام متجانس مناسب للتطبيق.

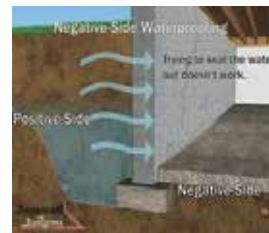
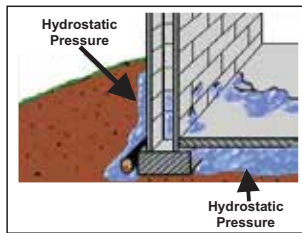
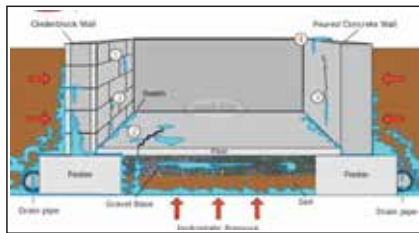
التطبيق

- يمكن تطبيق ألترا برووف ستار باستخدام فرشاة ناعمة، أو الرش بمعدل تطبيق يبلغ 1.2 كجم/م².
- تأكد من تطبيق المنتج بشكل جيد في فتحات الأسطح الخشنة والمفاصل والمناطق الخارجة.
- قم بتطبيق الوجه الثاني عمودي على الوجه الأول عندما تصل الطبقة الأولى إلى الجفاف الأولي (عادةً خلال ساعة واحدة حسب درجة الحرارة).
- إذا جفت الطبقة الأولى، قم بترطيب السطح قبل وضع الطبقة الثانية.



ألترا برووف ستار

نظام حمايه وعزل مائي سلبي فائق الجودة يعتمد على كريستلات دقيقه تغلق المسام للركائز الخرسانية وتكون جدار عازل للماء.



تعليمات الأمان

- يتم تنظيف أدوات التطبيق بعد إنتهاء الإستخدام مباشرة قبل الجفاف والإ سيتم التنظيف ميكانيكا بعد الجفاف.
- غير سامة طبقا لقواعد الصحة والأمان السائدة.
- يجب إرتداء الملابس الواقية المناسبة والقفازات وحماية العين ومعدات حماية الجهاز التنفسي.
- عند التلامس مع الجلد يجب الغسل فورا بالماء والصابون وإذا حدث تلامس مع العين أو الأغشية المخاطية يجب الشطف بالماء الدافىء وإستشارة الطبيب المختص.

لمزيد من التفاصيل ارجع إلى الداتا شيت باللغة الانجليزية أو اتصل على الإدارة الفنية.

جودة تستحق الثقة



Aboraewash - Industrial Area
Cairo - Alex. Road Km. 26
Adel Wali St. Land No. 91

Tel.: 0100 931 8094 - 0100 044 9257

Email: sales@ultrachem-eg.com
website: www.ultrachem-eg.com

المنطقة الصناعية - أبو رواش - الكيلو 26
طريق القاهرة الإسكندرية الصحراوي
شارع عادل والي - قطعة رقم 91



ULTRACHEM

For Construction Chemicals



المنطقة الصناعية - أبو رواش - الكيلو 26
طريق القاهرة الأسكندرية الصحراوي - شارع عادل والي

Tel.: 0100 931 8094- 0100 044 9257

Email: sales@ultrachem-eg.com

website: www.ultrachem-eg.com

