

REQUISITI PRESTAZIONALI LINEA SILIARD SILIARD LINE PERFORMANCE REQUIREMENTS



Ottima idrorepellenza
Optimum water repellence



Ottima permeabilità
al vapor d'acqua
Optimum water vapour permeability



Ottima resistenza all'inquinamento
e agli agenti atmosferici
Optimum resistance to pollution & atmospheric agents



Proprietà anti-alga e antimuffa
del film certificata
Algae-mould resistant film properties



FINITURE E RIVESTIMENTI SILOSSANICI SILOXANIC BASED FINISHES & COATING



SILIARD INTONACHINO
s. 1.641 - 1.625

intonaco silossanico anti-alga
siloxanic algae resistant plaster

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

pronto all'uso (con talocchia in plastica o acciaio)
ready to use (with steel or plastic trowel)

permeabilità al vapore acqueo V2
water vapour permeability V2

m²/kg 1 mm: circa 0,55 m²/kg - 1,2 mm: circa 0,45 m²/kg
1mm: approx. 0,55 m²/kg - 1,2 mm: approx. 0,45 m²/kg

CE etichetta certificazione UNI EN15824
CE Marking UNI EN 15824



Scannerizza il QR code per
consultare la scheda tecnica.



SILIARD PAINT
s. 0.516

pittura silossanica anti-alga per esterno
siloxanic algae resistant exterior paint

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

30-35% in volume di acqua
30-35% in water volume

25-30% in volume di acqua (rullo in lana o fibra sintetica)
25-30% in water volume (wool/synthetic roller)

intervallo tra i due strati 12 ore
allow 12 hrs between layers

m²/l circa 6 m²/l con 2 strati
approx. 6 m²/l with 2 layers



SILIARD FILL
s. 0.552

pittura silossanica riempitiva anti-alga per esterno
siloxanic algae resistant filling exterior paint

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

20-25% in volume di acqua
20-25% in water volume

15-20% in volume di acqua (rullo in lana o fibra sintetica)
15-20% in water volume (wool/synthetic roller)

intervallo tra i due strati 12 ore
allow 12 hrs between layers

m²/l circa 5 m²/l con 2 strati
approx. 5 m²/l with 2 layers



SILIARD PRIMER
s. 0.082

impregnante consolidante idrorepellente silossanico
siloxanic water-repellent consolidating impregnator

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

Pronto all'uso
Ready to use

m²/l circa 4,5 m²/l
approx. 4,5 m²/l

sopraverniciabile dopo 24 h
recoatable after 24 hrs



SILIARD PRIMER W
s. 0.077

impregnante idrorepellente silossanico
siloxanic water-repellent impregnating agent

INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

50-100% in volume di acqua
50-100% in water volume

m²/l circa 5 m²/l
approx. 5 m²/l

sopraverniciabile dopo 24 h
recoatable after 24 hrs



ard raccanello

ard raccanello s.p.a.
via 1^a strada, 13 • 35129 Padova
tel. +39 049 8040000

ARD-RACCANELLO.IT

97030170 / 5000 / OTTOBRE 2024 - MKT ARD



LINEA SILIARD

FINITURE E RIVESTIMENTI SILOSSANICI
SILOXANIC BASED FINISHES & COATINGS



ard raccanello

LE PITTURE SILOSSANICHE

SILOXANIC PAINTS

Natura e caratteristiche delle resine silossaniche

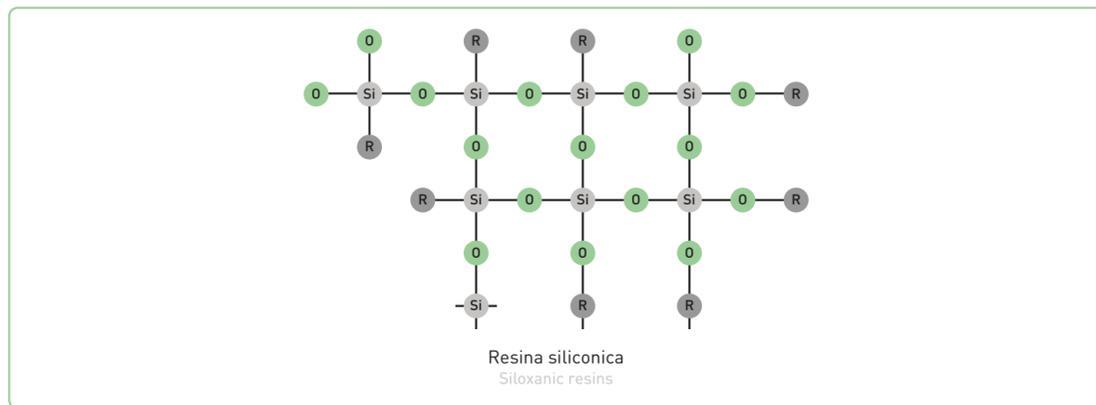
Properties of siloxanic resins

Le resine silossaniche si ottengono dalla polimerizzazione della silice (SiO₂), uno dei componenti minerali più diffusi in natura (terra, sabbia, etc.) e che, allo stato fuso, è il componente principale del vetro.

Il processo di polimerizzazione, come si vede dallo schema, si basa sulla creazione di una lunga catena, dove, accanto alla componente minerale (silice), viene introdotto un componente organico (qui indicato, per semplicità con R).

Siloxanic resins are obtained through the polymerization of silicon dioxide, which is one of the most natural minerals (earth, sand etc). The same when fused is the principle component of glass.

The polymerization process (see chart) is based on the creation of a long chain, where the mineral component silica is supported by an organic component hereby classified as R for simplicity.



Alla fine di questo processo si possono ottenere resine silossaniche di natura e caratteristiche diverse o altri prodotti a base silconica come gli olii, in funzione della tecnologia di produzione utilizzata e della natura dei componenti organici R inseriti nel polimero.

Si ottiene in questo modo una resina con caratteristiche esclusive, in grado di produrre una struttura porosa e nel contempo idrorepellente.

Le pitture silossaniche, oltre alle omonime resine, contengono modeste quantità di leganti di natura acrilica deputati al miglioramento delle caratteristiche meccaniche come ad esempio l'adesione.

At the end of this process, it is possible to obtain siloxanic resins with diversified features or other siloxanic based products such as oils, according to the production technology & the organic components "R" added to the polymer.

This results in a resin with exclusive characteristics which produce both a porous & water-repellent structure.

Siloxanic paints, contain a modest quantity of acrylic binders, as well as siloxanic resins, which improve the mechanical characteristics, such as adhesion.



Idrorepellenza e traspirabilità

Water repellence & weeping

Due concetti importanti per determinare un efficace ciclo di verniciatura.

La scelta del prodotto verniciante è essenziale per assicurare un corretto scambio idrico tra supporto murale e ambiente esterno (sottoforma di vapor d'acqua). In questa condizione si avrà il miglior risultato nel tempo in termini di durata, protezione e aspetto estetico del prodotto verniciante stesso.

Le due variabili che influenzano l'equilibrio idrico sul supporto murale sono: la traspirabilità (o permeabilità al vapor d'acqua) e l'idrorepellenza.

Queste due variabili sono misurate nelle strutture edilizie, da due coefficienti **Sd** e **W** molto utilizzati per valutare, a priori, il comportamento di un rivestimento verniciante in un determinato contesto murario.

Sd è un indice della resistenza al passaggio del vapore acqueo espresso in metri. Esso rappresenta lo strato d'aria avente comportamento equivalente a quello del materiale considerato. Ogni componente della struttura edile ha caratteristiche peculiari indicate dal coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore μ ottenuto per via sperimentale. Questo coefficiente dev'essere poi rapportato allo spessore del materiale considerato.

The choice of varnishing product is essential to guarantee the correct water exchange between the substrate & outdoors (water vapour). In the long term this results in better duration, protection & aesthetics of the varnishing product.

The two factors which influence the substrates water balance are the weeping (water vapour permeability) & the water repellence. The same are quantified on site using two coefficients **Sd** & **W**, both are often used to evaluate the performance of a varnishing coat on particular substrates.

Sd indicates the resistance to the passage of water vapour expressed in metres. It represents the layer of air, which reacts in the same way as the material considered. The particular features of each component are indicated by the vapour resistance coefficient μ .

$$Sd = \mu \times d$$

coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore nel materiale considerato
coefficient of resistance to vapour diffusion

spessore del materiale
material thickness

Quando si esamina il dato di **Sd** di un film di pittura è quindi importante valutare la correttezza dello spessore utilizzato nel calcolo.

E' inoltre essenziale, per garantire un equilibrato flusso del vapor d'acqua dall'interno verso l'esterno, che gli strati costituenti coinvolti (laterizio, intonaco, pittura) abbiano un **Sd** decrescente (cioè una traspirabilità crescente).

Sd laterizio > **Sd** dell'intonaco > **Sd** pittura

In caso contrario l'acqua, anziché allontanarsi dalla muratura come vapore, ristagnerà all'interno della struttura edilizia.

L'idrorepellenza, cioè la proprietà di un materiale di respingere l'acqua liquida, è invece misurata dal valore **W** che rappresenta la quantità di acqua assorbita da una superficie nell'unità di tempo ed è espresso in **kg/m² x vt**.

An accurate evaluation of the thickness considered in the calculation is highly important when examining the **Sd** datum of a film.

Furthermore, in order to guarantee a balanced flow of the water vapour from the inside to the outside the structural layers (bricks, plaster, paint) must possess a decreasing **sd** (that is an increasing weeping).

Sd bricks > **Sd** plaster > **Sd** paint

Otherwise the water will stagnate inside the structure instead of evaporating in vapour.

The water repellent property is measured with the **W** value which represents the amount of surface water in the long term.

The unit of measurement is **kg/m² x vt**.

LA LINEA SILIARD

SILIARD LINE

La **linea Siliard** è il frutto di una lunga evoluzione che beneficia da qualche anno delle innovative proprietà delle nanoparticelle e costituisce di fatto la terza generazione della tecnologia dei prodotti silossanici.

L'utilizzo di particolari composti nanometrici consente di realizzare strati dotati di una particolare struttura capillare in grado di mantenere un'elevata porosità, riducendo nel contempo il diametro medio dei capillari stessi.

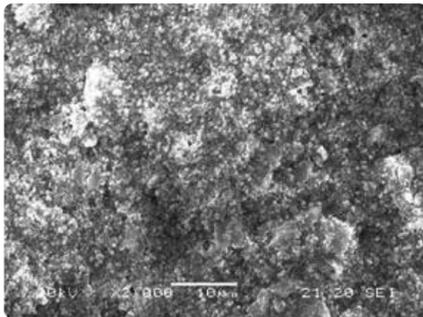
In questo modo la **linea Siliard** è dotata d'elevata idrorepellenza e di una permeabilità al vapore acqueo tale da assicurare l'idoneità alla finitura di intonaci di risanamento.

La particolare struttura del prodotto consente inoltre il duraturo inglobamento di pigmenti difficili rendendo possibile l'estensione della gamma cromatica realizzabile alle attuali tinte proposte dalla nostra collezione **Tinte d'Italia**.

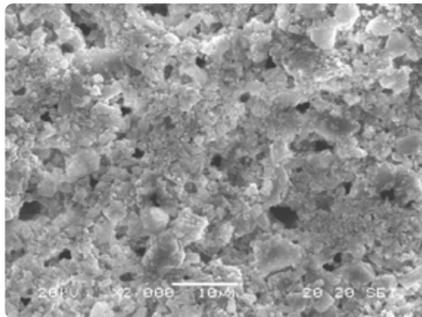
The **Siliard line** is the result of a long evolution which, benefitting from the innovative properties of nanoparticles, constitutes the third generation technology of siloxanic products.

The use of particular nanometric compounds makes it possible to produce layers with a particular capillary structure which preserves high porosity whilst reducing the average diameter of the capillaries. As a consequence, the **Siliard line** features a remarkable water repellence & water vapour permeability considered ideal for the finishing of restorative plasters.

The product's particular structure incorporates difficult pigments which make it possible to widen the chromatic range & include hues proposed in our **Tinte d'Italia** collection.



IDROPAINT



SILIARD PAINT

Nelle due foto, scattate a 2000 ingrandimenti, appaiono evidenti le differenze strutturali tra una idropittura filmogena ad alta lavabilità (**Idropaint**) e la nostra pittura silconica **Siliard Paint**. Come si può vedere, nella pittura **Siliard** la struttura del supporto è percorsa da una rete di canali capillari (le piccole e numerose macchie nere) che indicano chiaramente la natura non filmogena del prodotto e quindi la sua permeabilità al vapor d'acqua. Nel contempo l'accesso dell'acqua viene efficacemente impedito dalla natura idrofobica della resina silossanica.

È per questo che, i prodotti della **linea Siliard**, possiedono allo stesso tempo le migliori caratteristiche dei sistemi minerali e delle idropitture in emulsione.

The two photos (enlarged 2000 times) illustrate the structural differences between a highly washable film forming latex paint & our siloxanic **Siliard Paint**.

The substrate's structure has many capillary canals which clearly indicate the non film forming nature of the product & therefore, its water vapour permeability. Furthermore, water penetration is impeded, thanks to the hydrophobic nature of the siloxanic resin.

The **Siliard line** offers the best characteristics of mineral systems & latex paints in emulsion.

Tinte per fondi pigmentati

Hues for pigmented primers

Le tinte per fondi pigmentati riprodotte qui sotto sono state studiate per essere funzionali all'ottimizzazione della copertura in caso di finitura con tinte critiche. Il dettaglio degli abbinamenti fondo/finitura, che è specificato nella pagina precedente indicante la collezione **Tinte d'Italia**, è riportato anche nei formulari **ARD**.

These hues have been devised to optimize coverage when finishing with difficult hues.

The details of the matching primer/finish (refer to the previous page) belong to the **Tinte d'Italia** collection and are also in the **ARD** formulary.

4202

4208

3303

5223

8287