# IMPREX

SOLUZIONI PER IL TRATTAMENTO DELLE MICROPOROSITÀ

MUNARI

**IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO** Formulato a base di polisilossani e sali sodici di acido polisilicico.

**APPLICAZIONI** Impregnazione di materiali porosi al fine di diminuire la permeabilità e aumentare la resistenza meccanica.

**MECCANISMO D'AZIONE** Il prodotto "IMPREX" penetra nelle porosità ed in seguito a reazione chimica si converte in un prodotto elastico, insolubile in acqua o in altri solventi, ancorandosi alle pareti delle porosità del materiale impregnato, mediante reazioni chimiche interfacciali. In seguito a riscaldamento si possono verificare tre casi:

1 Quando il coefficiente di dilatazione termica è **uguale** tra il prodotto "IMPREX" e il suo supporto impregnato.

2 Quando il coefficiente di dilatazione termica del prodotto "IMPREX" è **minore** di quello del supporto.

3 Quando il coefficiente di dilatazione termica del prodotto "IMPREX" è **maggiore** di quello del supporto.




**RILASCIO SOSTANZE** Da analisi appositamente effettuate relative al rilascio di sostanze nocive, successivamente all'impregnazione, su caldaiette per macchine da caffè (*Gaggia*), i risultati analitici sono stati:

| **Migrazione globale** (prova a 80°C) | **Migrazione globale** (prova a 120°C) |
|---|---|
| inferiore a 0,5 mg/dm2 | inferiore a 0,5 mg/dm2 |

In base alla prova di migrazione globale eseguita secondo le modalità riportate nel DM 21 Marzo 1973 ed in merito ai valori ottenuti, il campione è risultato idoneo all'impiego preposto.

## CARATTERISTICHE CHIMICO - FISICHE

**ASPETTO** Liquido denso, inodore, oleoso, quasi limpido di colore verde. Stabile per tempo indeterminato purché conservato in recipiente chiuso.

**MISCIBILITA' CON ACQUA:** In tutti i rapporti.

**CONTENUTO SOLIDI:** 470 g/l circa.

**pH:** 10,8 - 12 soluzione t.q.

**PUNTO DI EBOLLIZIONE:** 102 - 104°C.

**VISCOSITA' A 20°C:** 200 - 400 mPa X s. circa.

**CAMPO OPERATIVO DI TEMPERATURA:** - 60°C + 700°C dopo impregnazione.

**RESISTENZA ALLA PRESSIONE:** Fino alla rottura del supporto trattato.

**TEMPERATURA DI CARBONIZZAZIONE:** Non carbonizza, è inerte, inorganico.

**RESISTENZA AI SOLVENTI** Resiste a tutti i solventi, fluidi idraulici, anticongelanti, olii per motori, prodotti petrolchimici, salamoia, acqua, vapore, ecc.

**RESISTENZA AGLI ACIDI** Gli acidi lo insolubilizzano. E' attaccato solo dall'acido fluoridrico.

**LAVORABILITÀ** Il supporto può essere lavorato dopo il trattamento d'impregnazione senza alcun problema per la tenuta dello stesso.

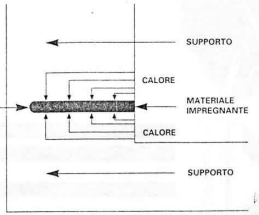
**DILATAZIONE TERMICA** 2,76 x 10 (elevato alla -4)/grado centigrado. Si ricorda (*vedi Meccanismo d'azione*) che, anche se il materiale impregnante ha un coefficiente di dilatazione diverso dal materiale impregnato, non si ha distacco tra i due grazie alla elevata elasticità del primo, il quale rimane sempre ben ancorato alle pareti del supporto.

**CONDUCIBILITÀ TERMICA** Il materiale impregnante dopo l'indurimento presenta, di per sé, una conducibilità termica bassa. Tutto cambia se questo viene a contatto con un supporto diverso. Nel caso specifico di un supporto ad elevata conducibilità termica occorre considerare il comportamento del materiale impregnante in due situazioni:

1 **POROSITÀ:** Avendo il supporto una conducibilità termica elevata, questa rimane inalterata, grazie alla elevata superficie di contatto fra questo e il materiale impregnante: l'equilibrio termico viene raggiunto in ogni punto in brevissimo tempo.

2 **SUPERFICIE:** La quantità di calore che si trasmette fra due superfici è data dalla formula $Q = K \cdot S \cdot \frac{\Delta T}{s}$ dove K = conducibilità termica, S = estensione della superficie, $\Delta T$= salto di temperatura tra le due superfici, s= spessore della superficie. Essendo nel nostro caso s praticamente = 0 avremo: $Q = K \cdot S \cdot \frac{\Delta T}{0}$ ma matematicamente $\frac{\Delta T}{0} = \infty$ quindi $Q = K \cdot S \cdot \infty \quad Q = \infty$

ciò significa che l'infinitesimale pellicola che potremo avere sul supporto non altera la conducibilità dello stesso.




**DISGREGAZIONE** La disgregazione nelle porosità non avviene.
Sulla superficie piana può avvenire solo se si essica completamente in assenza assoluta di acqua, a temperature vicine ai 100°C (per due ore).

## INFORMAZIONI SUL PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

**PUNTO DI INFIAMMABILITA':** N.A.
**LIMITE DI INFIAMMABILITA':** N.A.
**MEZZI DI ESTINZIONE:** Non necessari.
**PROCEDURE SPECIALI ANTINCENDI:** Compatibile con tutte le procedure.
**PERICOLO DI INCENDIO ED ESPLOSIONE:** Nessuno.

## DATI SULLA REATTIVITÀ CHIMICA

**STABILITÀ** Reagisce con sostanze acide.
E' immiscibile con solventi organici.

**CONDIZIONI DA EVITARE** Modificazioni del pH ed il contatto con acidi forti concentrati.

**MATERIALI DA EVITARE PER LO STOCCAGGIO** Rame, alluminio, zinco, stagno, piombo e leghe.

## CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITÀ

**PERICOLOSITA':** Il prodotto è classificato irritante.

**FRASI DI RISCHIO:** R 36/38 (irritante per occhi e pelle).

**FRASI DI SICUREZZA:** S2 - S26 - S27 - S37 - S39 (Nota esplicativa delle frasi di sicurezza: • Conservare fuori dalla portata dei bambini • In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare il medico • In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua • Usare guanti adatti • Proteggersi gli occhi ed il viso • In caso di ingestione non provocare il vomito. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua la bocca e far bere una buona quantità d'acqua. • Nei casi gravi rivolgersi al medico. • Il prodotto non è considerato pericoloso).

**TRASPORTO** N. 256 secondo norme ADR - RID - IMCO - IATA: N.A.

**MANIPOLAZIONE** Proteggere gli occhi con occhiali idonei - Proteggere le mani con guanti di gomma - Usare scarpe idonee per evitare scivolamenti.

**SPANDIMENTI** Piccole quantità di prodotto possono essere eliminate mediante forti diluizioni con acqua. Il residuo insolubile può essere raccolto meccanicamente. Perdite consistenti devono essere assorbite con materiale inerte (terra o sabbia) ed aspirate con mezzi idonei.

**SMALTIMENTO COME RIFIUTO** Le soluzioni acquose contenenti "IMPREX" con pH compreso fra 5,5 e 9,5 possono essere scaricate direttamente in fognatura. I rifiuti contenenti "IMPREX" sono da considerarsi speciali e smaltibili con pH compreso fra 5,5 e 9,5 in discariche di categoria 2 B.

| | |
|---|---|
| FONTI INFORMATIVE | Disposizioni per la sicurezza ed igiene del lavoro. |
| LEGGI SANITARIE | RD 1265/34 - L 388/78. |
| NORME DI CARATTERE GENERALE | DPR 547/55 - DPR 303/56 - DPR 1124/65 - DPR 482/75. |
| NORME PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE | RD 147/27 - L 185/64 - L 256/74. |

MUNARI s.n.c.
Sede Legale: Via Schiapparelli, 4 - 37135 (Verona)
Sede Amministrativa: Via Asprmonte, 15 - 37126 (Verona)
Tel. (045) 8344782 - 8301509 - Fax (045) 8348625

MUNARI

IMPREX®