



Rev 0
06/23



TEKNAPUR PRO RAL

Rivestimento poliuretano monocomponente a base acqua (low VOC) protettivo e impermeabile ad alto potere adesivo per strutture in conglomerato cementizio



IL DESCRIZIONE

TEKNAPUR PRO RAL è un rivestimento poliuretano a base acqua monocomponente elastico, a bassissimo contenuto di VOC, altamente permanente, formulato in nano-dispersione acquosa senza solventi nocivi. Applicata a freddo e polimerizzabile a freddo, è indicata per le impermeabilizzazioni di lunga durata. Crea sul supporto uno schermo verso l'ambiente esterno, impedendo la penetrazione degli agenti aggressivi quali CO₂, cloruri, acqua, ossigeno, che contribuiscono alle reazioni che causano il degrado delle strutture.

CAMPI D'IMPIEGO

TEKNAPUR PRO RAL quando viene applicato forma una membrana poliuretano idrofobica, impermeabilizzante al 100%, senza giunzioni, senza possibilità di perdite, che protegge vecchie e nuove strutture in modo efficiente e a lungo termine. Questo rivestimento impermeabile è particolarmente indicato per la protezione di strutture di matrice cementizia esterne. Questo materiale mostra un Tg di -48°C ed è stato progettato per proteggere:

- ponti,
- viadotti,
- cavalcavia,
- facciate verticali,
- terrazze,
- tetti,
- pavimenti,

dove è necessario un allungamento molto elevato delle prestazioni impermeabilizzanti.

TEKNAPUR PRO RAL possiede un'adesione eccezionale su diversi substrati come calcestruzzo, malte cementizie, ceramica, resina epossidica e pietra.

VANTAGGI

I punti di forza di **TEKNAPUR PRO RAL** sono:

- la resistenza all'acqua anche in contatto prolungato (le acriliche si delaminano) permeabilità al vapore (classe 2, nonostante la sua resistenza all'acqua);
- l'adesione su vetro e calcestruzzo anche umido;
- non sviluppa CO₂ durante l'essiccazione (bolle durante essiccazione su supporto umido tipico degli isocianati);
- è totalmente alifatico;
- è resistente ai raggi UV;
- il contenuto di isocianati monomeri risulta largamente < 0,1%;
- possiede alti livelli di Crack Bridging: classe A5 e TG -45°C del polimero con elevata tenacità alla lacerazione, rispetto ai rivestimenti acrilici;
- è un prodotto a base d'acqua (senza alcun componente nocivo)
- una volta applicato, forma una membrana senza giunzioni
- mantiene le sue proprietà meccaniche in un intervallo di temperatura di Da -40°C a +90°C;
- fornisce permeabilità al vapore acqueo;

SCHEDE TECNICHE



TEKNA CHEM S.p.A.

Stabilimento: Renate (MB) - Via Sirtori, z.i. 20838 - Tel. +39 0362.91.83.11

Web: www.teknachemgroup.com - E-mail: info@teknachemgroup.com - Fax: +39 0362.91.93.96

1/4



- adesione totale della superficie senza alcun ulteriore ancoraggio;
- la superficie impermeabilizzata è pedonabile;
- anche se la membrana si danneggia, può essere facilmente riparata localmente in pochi minuti;
- basso contenuto di VOC < 100 g/l
- basso costo

Prova adesione su vetro e malta cementizia, dopo 28 giorni immersione continua in acqua distillata (a destra TEKNAPUR PRO RAL, a sinistra un equivalente prodotto tradizionale):

Crack bridging tests > class A5



TEKNAPUR PRO RAL NON DELAMINA



TEKNAPUR PRO RAL, come protezione pellicolare filmogena di strutture in c.a., rispetta i seguenti requisiti standard:

- Capacità di ponte fessura come secondo EN 1062-7 e EN 1504-2 classe A5; EN12311-2 a -25°C
- Impermeabilizzazione secondo EN 1062-3 < 0,1 Kg/m²h_{0,5}
- Permeabilità al vapore secondo ISO 7783-2
- Permeabilità alla CO₂ più bassa secondo EN 1062-6
- Resistenza alla pressione dell'acqua secondo EN 14891 classe A7;
- Eccellente resistenza al gelo-disgelo (anche in presenza di Sali disgelanti) e durata ai raggi UV secondo EN 1062-11
- Forte adesione e minore umidità e sensibilità all'acqua anche su piastrelle vetrate;
- Elevata tenacità e recupero elastico;
- Resistenza all'abrasione secondo ISO 7784-2

PRESTAZIONI

REQUISITI	
Adesione al calcestruzzo	> 2 MPa
Permeabilità al vapor d'acqua: - coefficiente di diffusione al vapore - spessore di aria equivalente	$\mu < 40.000$ Sd < 6,5 m (sp.100 μm)
Permeabilità alla CO ₂ - coefficiente di diffusione alla CO ₂ - spessore di aria equivalente	$\mu > 1.000.000$ Sd > 100 m (sp.100 μm)
Crack bridging	A5
Resistenza al gelo-disgelo con sali disgelanti	> 2 MPa



- aderenza al calcestruzzo per trazione diretta dopo i cicli	
Permeabilità all'acqua ¹ (assorbimento capillare)	< 0,005 kg·m ² ·h ^{-0,5}
Invecchiamento artificiale	Nessun degrado
Resistenza all'abrasione	-----

CARATTERISTICHE TECNICHE

	UNITA'	VALORE	METODO
Contenuto Non Volatile	%	60 ± 1	EN ISO 3251
Forma fisica		Liquida	
Colore		Pigmentato – RAL su richiesta	
PH		7-9	EN 1262
Viscosità (Brookfield 20rpm/25°C)	mPa.s	< 500	EN ISO 3219
Allungamento	%	1000	ASTM D 882-18
Tg	°C	- 48	EN 12614
MFFT	°C	4	ASTM D 2354
Essiccazione al tatto (400 µm umidi)		2-3 h	
Crack bridging (20°C a 7gg film 800 µm in due mani)		classe A5	EN 1062-7
Prova adesione su vetro dopo immersione in acqua		non delamina	
Prova adesione a trazione (EN 1542) su cls (MC 07 EN 1766):		> 2 Mpa	

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Eliminare dalla superficie del supporto tutte le parti incoerenti ed eventuali contaminanti (disarmanti), mediante sabbiatura seguita da pulizia con aria compressa o idro-lavaggio.

Qualora il supporto presenti vespai od altre imperfezioni superficiali si dovrà provvedere al risanamento mediante rasatura con malte strutturale GRAUTEK RASANTE.

Quando il supporto presenta veri e propri degradi, ammaloramenti profondi, si dovrà asportare il calcestruzzo degradato e/o contaminato e provvedere al risanamento in primis delle barre d'armatura (pulendole da eventuali strati ossidativi e proteggendoli con il PROTEK), dopodiché si applica in funzione dello spessore o il GRAUTEK R (malta strutturale tixotropica fino a sp. di 8cm) o AETERNUM PLATE MB (micro-betoncino strutturale a ritiro compensato per sp. > 8 cm).

MODALITÀ D'APPLICAZIONE

Non applicare a temperature inferiori a +10°C o superiori a +40°C.

TEKNAPUR PRO potrà essere applicato a spruzzo mediante pompa airless o a rullo, preferibilmente in due mani.

Il tempo intercorrente tra l'applicazione e lo strato successivo dovrà essere di 2-3 h.

RESA

1,3 kg/m² per 780 µm di spessore a umido

CONSUMI

1,4 kg/m² per 1mm di spessore.

Indicativamente il consumo risulta di: 1,4 – 2 kg/m² applicato in due o tre strati. Questa copertura si basa sull'applicazione a rullo su una superficie liscia in condizioni ottimali. Fattori come la porosità superficiale, la temperatura e il metodo di applicazione possono alterare il consumo. In caso di rinforzo in TNT TEKNA il consumo aumenta.

CONFEZIONI

TEKNAPUR PRO RAL è disponibile in:

- secchi da 20 kg



- fusti da 100 kg
- cisternette da 1.000 kg.

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

TEKNAPUR PRO RAL deve essere conservato in un contenitore ben chiuso a temperatura ambiente e protetto dalla luce solare diretta, al fine di prevenire l'evaporazione dell'acqua.

Evitare di conservare a temperature al di sotto di +5°C e non superiori a +40°C.

Si consiglia di mescolarlo bene, prima dell'uso.

In queste condizioni, il prodotto è stabile per 6 mesi.

Danni irreversibili saranno causati se il prodotto viene congelato.

Dopo questo tempo, TEKNA CHEM non è responsabile in alcun modo, se il prodotto non soddisfa le specifiche.

AVVERTENZE

Il prodotto non provocare inconvenienti d'alcun genere agli applicatori che comunque durante la miscelazione e l'applicazione dovranno indossare guanti, occhiali ed idonei indumenti di lavoro. In particolare il prodotto non deve contenere idrocarburi clorurati, metanolo, benzene ed altre sostanze d'analogia o maggiore tossicità.

NOTE LEGALI

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica, pur rappresentando lo stadio più avanzato di conoscenza, non esimono l'utilizzatore dall'esecuzione di accurate prove preliminari nelle proprie condizioni di impiego e di esercizio. Si declina pertanto ogni responsabilità per l'utilizzo improprio del prodotto.

