

Composto per iniezioni di consolidamento strutturale in edifici di particolare interesse artistico e storico

## CARATTERISTICHE PARTICOLARI

**Ottima penetrabilità**, anche senza preliminarmente bagnatura dei supporti;  
**facile pulitura delle fuoriuscite**, compatibilità chimico-meccanica ed **assenza di efflorescenze** anche in ambienti fortemente umidi.

## COMPOSIZIONE DEL FORMULATO

È composto da leganti idraulici speciali (C30), chimicamente stabili ed a bassissimo contenuto di sali solubili; quarzi purissimi granulometricamente impalpabili, pozzolana finissima ed una particolare combinazione di additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. La speciale formulazione, prodotta in dispersione planetaria 1/10.000 per un tempo inferiore a 20', forma un premiscelato omogeneo di colore bianco. La malta può essere additivata con microfibre per migliorarne le caratteristiche meccaniche in impieghi particolari.

## CAMPI DI APPLICAZIONE

**LEDAN TA1** è un formulato estremamente versatile. In particolare è utilizzato per: consolidamento di: **volte in mattoni**; colonnati in pietrame misto; **strutture archeologiche**; strutture murarie affrescate o graffite.

## CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Impastare energicamente, per circa tre minuti, **LEDAN TA1** con acqua.

## DOSI CONSIGLIATE

USO	LEDAN TA1	ACQUA
PRECONSOLIDAMENTO DI SUPERFICI DECOESE	10 Kg	16 lt
CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE MURARIE, VOLTE, ECC.	10 Kg	8 lt

## ISTRUZIONI PER L'USO

- 1) Stuccare bene le possibili vie di uscita del prodotto dal supporto murario con apposito composto da stuccatura **LEDAN TA2**.
- 2) Effettuare la foratura delle murature a quinconce con distanza tra i fori non superiore a 50 cm ed una profondità pari a 2/3 della muratura. Diametro minimo dei fori 8 mm.
- 3) Pulire accuratamente i fori con aria.
- 4) Eseguire le iniezioni di **LEDAN TA1** in modo continuo.

\* Se le operazioni di foratura e pulitura vengono eseguite correttamente, il **LEDAN TA1**, anche senza preliminarmente bagnatura del supporto ed applicando una bassissima pressione, affluirà all'interno della muratura, diffondendosi uniformemente. Qualora ciò non avvenisse, controllare di nuovo la potenziale ricettività dei fori effettuati.

## LIMITI D'IMPIEGO

**LEDAN TA1** è un composto a base di calce; evitare quindi l'applicazione in periodi eccessivamente freddi (con temperature minime inferiori a 5° C) o estremamente caldi (con temperature massime superiori a 35° C).

L'applicazione di **LEDAN TA1** può avvenire con sistemi a coclea, ad aria compressa, a pistoni, sia manuali che elettrici. Si consiglia, comunque, l'uso di apparecchiature che consentano di immettere nella muratura elevati quantitativi di materiale, senza necessità di soste per il caricamento.

**CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE**

PESO SPECIFICO	<b>1,40</b> Kg/DM <sup>3</sup>	MEDIO	ADERENZA	<b>1,4</b> N/mm <sup>2</sup>	OTTIMA
INIZIO PRESA	<b>18</b> ORE	MEDIO	ESSUDAMENTO	<b>TRASCURABILE</b>	OTTIMO
FINE PRESA	<b>24</b> ORE	MEDIO	PERMEABILITÀ AL VAPORE	<b>11</b> μ	BUONA
LAVORABILITÀ	<b>3</b> ORE	MEDIO	MODULO ELASTICO SEC. A COMP.	<b>11.000</b> N/mm <sup>2</sup>	MEDIO
RESISTENZA A COMPRESSIONE	<b>15</b> N/mm <sup>2</sup>	ALTA	RITENZIONE D'ACQUA	<b>&gt;80%</b>	OTTIMA
RESISTENZA A FLESSIONE	<b>3,5</b> N/mm <sup>2</sup> (28 gg)	ALTA	POTERE DI IMBIBIZIONE	<b>5%</b>	OTTIMO

N.B. Il materiale è stato caratterizzato tenendo conto delle proprie modalità d'applicazione. I valori numerici si riferiscono a medie rilevate su supporti di laboratorio riproducenti problematiche inerenti a strutture murarie.

**EFFLORESCENZE**

Per valutare se eventuali sali solubili presenti in una malta possono provocare indesiderati fenomeni di alterazione chimica e cromatica, è possibile eseguire in laboratorio un test secondo la norma RAL 544/3. Il formulato **LEDAN TA1** sottoposto a tale prova non provoca fenomeni d'efflorescenza.

**DURABILITÀ**

Alcuni campioni di **LEDAN TA1** sottoposti ad un ciclo di invecchiamento accelerato, simulante un invecchiamento naturale di circa **20 anni**, hanno mostrato un decadimento delle prestazioni inferiore al **5%**.

**STOCCAGGIO**

Se conservato in luogo asciutto ed in contenitori chiusi il prodotto si conserva per **12 mesi**.

**CONFEZIONI**

Secchi da: **15 Kg**

**SPERIMENTAZIONI ESEGUITE IN CANTIERI CONTROLLATI DAL  
MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI**

Un prodotto da utilizzare nel settore dei beni culturali, oltre che di severi studi di laboratorio, necessita anche di attente verifiche in cantiere, finalizzate ad appurare il reale comportamento nel tempo, la stabilità, l'assenza di effetti negativi diretti ed indiretti e la possibile reversibilità.

**LEDAN TA1**, messo a punto in una ricerca promossa e finanziata dal **Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza di Matera (Chiese Rupestri) e Soprintendenza per l'Etruria Meridionale (Necropoli di Tarquinia)**. Le prove applicative effettuate durante la ricerca hanno dimostrato che il materiale corrisponde ai requisiti-obiettivo e può, per assenza di effetti negativi, essere utilizzato in interventi di restauro monumentale.

**VOCE DI CAPITOLATO**

Iniezioni per consolidamento strutturale di murature decoese, volte e manufatti anche affrescati, eseguite utilizzando un premiscelato composto da leganti idraulici speciali (C30) chimicamente stabili ed a bassissimo contenuto di sali solubili, inerti silicei e calcarei in combinazione con additivi iperfluidificanti. Il premiscelato per la particolarità dell'applicazione deve essere sperimentato da almeno 10 anni in ricerche promosse dal **Ministero BB.AA.CC.** Del prodotto utilizzato dovranno essere dichiarate le principali caratteristiche chimico-fisiche, i luoghi e la data dell'avvenuta sperimentazione. Il produttore dovrà inoltre fornire gli elaborati relativi all'attività di ricerca svolta, ratificati dall'Ente Pubblico preposto al controllo della stessa.

TECNO EDILE TOSCANA s.r.l.

via Monti Lepini, 14 04100 LATINA (ITALY)

Tel (+39) 0773241293 Fax (+39) 0773611023

www.tecnoediletoscana.com