

3M™ Scotchlite™ Glass Bubbles



Grazie alla forma sferica le Glass Bubbles hanno la piu' bassa area superficiale in rapporto al loro volume di qualsiasi altra carica. Questo permette una migliore bagnabilita' e un basso assorbimento d'olio. Diventa cosi' possibile la formulazione di prodotti a basso peso specifico, ad alto contenuto di carica che non ritirano, non crepano e non colano.

Pitture e Vernici

Vantaggi/benefici isolamento termico,
effetto anticondensa,
bassa densità,
facilità di applicazione.

Pittura Anticondensa

Problemi di muffe? annerimenti? Ne e' responsabile la condensa! La presenza di punti freddi nelle pareti interne, specialmente negli angoli, provoca la condensa dell'umidita' ambientale: le microsferiche cave di vetro riducono fortemente la conducibilita' termica.

L'utilizzo di pitture anticondensa, contenenti 3M™ Scotchlite™ Glass Bubbles, consente di ridurre la formazione di condensa grazie alla introduzione di microsferiche doppi vetri all'interno della parte pitturata.

Ulteriori vantaggi sono una parete "calda" al contatto, e l'effetto di convezione dell'aria ridotto.

Dove puo' essere applicata

In tutti gli ambienti ad alta umidita' e scarsa ventilazione come bagni, cucine, ripostigli e cantine, piscine, industrie alimentari (caseifici, etc.)

Case history

Nel 1981 il Colorificio Brignola voleva risolvere il problema della formazione della muffa sulle pareti dovuta alla condensa, e che si manifestava con macchie scure, specialmente nelle pareti più fredde. Questo vecchio problema risaliva nel Sud Europa all'uso di infissi e doppi vetri in alluminio, e all'effetto dovuto alla riduzione dell'altezza dei soffitti che diminuiva la circolazione d'aria. Il Colorificio Brignola decise di sviluppare una pittura contenente aria per poter ottenere un effetto isolante. Iniziò l'analisi di diversi materiali, come polimeri sintetici espansi, sabbie vulcaniche e argille espanse che non portarono a sufficienti risultati estetici e di applicazione. L'uso di Glass Bubbles 3M portò alla soluzione del problema: ottimizzando la curva granulometrica e il peso specifico, permise la realizzazione di un prodotto ad alto spessore, facile da applicare, con una bassa conducibilità termica e una buona finitura superficiale. Il prodotto fu immesso sul mercato nel 1983 col nome di "Casaviva Anticondensa". Il prodotto ebbe un immediato successo e fu copiato da molti altri produttori.

Analisi termografica



Laboratorio 3M suggerimenti per una prima formulazione

INGREDIENTI	DENSITÀ	PESO	PESO %	VOLUME	VOLUME%
Styrene/ dispersione acrilica	1.030	100.00	40.24	97.09	34.25
CaCO ₃	2.700	23.00	9.26	8.52	3.01
TiO ₂	4.100	30.00	12.07	7.32	2.58
Butilglicole	0.950	4.00	1.61	4.21	1.49
Agente reologico	1.200	1.00	0.40	0.83	0.29
Additivi	1.000	3.00	1.21	3.00	1.06
Acqua	1.000	62.50	25.15	62.50	22.05
Glass Bubbles K25	0.250	25.00	10.06	100.00	35.28
TOTALE	0.877	248.50	100.00	283.47	100.00

I valori presentati sono stati determinati attraverso metodi di prova standard; si tratta di valori medi e non sono da intendersi come specifiche dei prodotti. Le raccomandazioni per l'uso dei prodotti si basano su test ritenuti affidabili; tuttavia il cliente dovrà svolgere preliminarmente propri per determinare se i prodotti sono idonei all'uso che intende farne. La 3M in ogni caso non assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da applicazioni improprie dei prodotti.

Tipici dati tecnici

	Conducibilità termica	Densità
Pittura murale	= 0.50 W/m.K	1,5
Pittura Anticondensa	= 0.10 W/m.K	0,95

Prodotti suggeriti K20, K25, S22, K37

Pitture decorative

L'uso di Glass Bubbles nelle pitture decorative e multicolore permette la realizzazione di effetti speciali sfruttando le particolari caratteristiche delle Glass Bubbles: la luminosità, la leggerezza, la trasparenza, la distribuzione granulometrica, la sensazione al tatto.

Dove puo' essere applicata Su tutte le pareti interne

Descrizione Una formulazione di pittura che include Glass Bubbles come carica speciale puo' creare effetti innovativi. Una applicazione di successo e' mostrata nella foto: l'utilizzo di Glass Bubbles serve per ottenere un "effetto seta". La forma delle Glass Bubbles aumenta l'effetto luminoso della pittura dovuto alla rifrazione della luce in una sfera cava e permette una migliore distribuzione superficiale delle cariche piu' pesanti.



Prodotti suggeriti K1, K37

3M

**3M United Kingdom Plc
Specialty Materials**

3M House
28 Great Jackson Street
Manchester M15 4PA
Tel.: +44-161-2376 159
Fax: +44-161-2376-136
email: twinspear1@mmm.com

**3M Deutschland GmbH
Specialty Materials**

Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss
Tel.: +49-7143-33122
Fax: +49-7143-36381
email: ghoer@mmm.com

**3M France
Specialty Materials**

Boulevard de L'Oise
95006 Cergy Pontoise Cedex
Tel.: +33-1-3031 6205
Fax: +33-1-3031 6311
email: dvillepontoux1@mmm.com

**3M Italia S.p.a.
Specialty Materials**

Via S. Bovio, 3
Loc. San Felice
20090 Segrate (Milano)
Tel.: +39-02-7035 3407
Fax: +39-02-7035 3182
email: mpatruno1@mmm.com