NRF srl
via Ca' de Testi, 32 - 40037
Sasso Marconi (Bologna)
Tel. (051) 91.78.02 - Fax (051) 91.70.74
Partita IVA 02226271209

ALLEGATO "A"

INFORMAZIONI SU TENSOCORROSIONE

Per **tensocorrosione** si intende la corrosione di tipo chimico e/o elettrochimico di un materiale dovuta all'azione combinata di un **mezzo corrosivo** e all'applicazione di una tensione di trazione statica.
In gergo si parla anche di fessurazione sotto sforzo indotta da materiali. Gli effetti sono crepe sul vetro acrilico all'inizio molto leggere che però alla fine danneggiano irreparabilmente il componente.
Le catene di molecole sotto tensione vengono aggredite dal mezzo corrosivo e danneggiate irreparabilmente. I primi segni che rivelano la formazione di crepe in una prima fase sono certe screpolature, visibili inizialmente solamente se osservate da una certa angolazione, come bagliori argentati puntiformi sui vetri acrilici. Le crepe dovute a effetto chimico nello stadio avanzato si presentano soprattutto come ramificazioni impossibili da orientare esattamente. Le crepe di natura meccanica, al contrario, si propagano principalmente in una direzione e non mostrano nessuna ramificazione.
La superficie in vetro acrilico sembra perfettamente intatta poiché la formazione di crepe in fase iniziale non lascia tracce percepibili sulla superficie nonostante sia in corso un processo di deterioramento.
I finestrini vengono prodotti in materiale organico (vetro acrilico) e lasciano la nostra produzione controllata automaticamente con un livello di tensione molto basso. Durante il montaggio e l'uso dei finestrini vengono applicate tensioni ulteriori che in caso di utilizzo corretto non portano alla formazione di crepe.
Durante il periodo di impiego sulle superfici si creano inoltre cosiddette tensioni principali dovute alla temperatura e al passaggio da umido ad asciutto. Questi effetti sono totalmente innocui e non comportano danni anche nell'arco di molti anni di utilizzo, sempre che la cura venga eseguita con materiali idonei. Se per il vetro acrilico vengono utilizzati detergenti e prodotti per la cura non adatti (mezzi corrosivi), tali prodotti aggrediscono il materiale di cui sono composti i finestrini.
Sono considerati mezzi corrosivi ad es. alcol, determinati agenti tensioattivi, solventi organici, plastificanti, solo per indicarne alcuni. Questi prodotti possono essere presenti anche in prodotti per materiali sintetici come paste per la lucidatura e in prodotti idonei per la gomma. La formazione di crepe si presenta prima nei punti dove è esercitata maggiore tensione, ad es. per i finestrini nella zona del listello del vetro o in prossimità degli elementi dei meccanismi di ritenuta. La formazione di crepe viene influenzata da azioni localizzate, tempo di posa, aggressività del mezzo corrosivo e dalla temperatura. In determinati casi è possibile riscontrare fenomeni di crepatura localizzati anche solo sulla superficie o sui bordi. Nel caso di prodotti corrosivi idonei per la gomma, la formazione di crepe si presenta nella zona della superficie di contatto della guarnizione in gomma.
Attenzione: Se viene riscontrata la formazione di crepe nella zona del contatto con la gomma e avviene una sostituzione del vetro è consigliato sostituire anche la guarnizione

in gomma trattata. Se la guarnizione in gomma non viene sostituita c'è il rischio che il nuovo vetro possa rompersi.
Anche una diluizione di detergenti aggressivi in questa situazione non aiuta molto.
Nella maggior parte dei casi si presenta una concentrazione dovuta a evaporazione della percentuale d'acqua dopo l'utilizzo. In questo modo le sostanze chimiche che producono le crepe sono presenti in forma **concentrata**.
Il vetro acrilico, se trattato correttamente, mantiene negli anni una superficie porosa, non ingiallisce né infragilisce. Per la pulizia e la cura dei finestrini in vetro acrilico consigliamo di aggiungere acqua tiepida al detersivo comunemente usato.
L'importante è che si lavori con molta acqua. Non pulire mai i finestrini se sono asciutti.
Per la cura con prodotti per la gomma consigliamo di utilizzare talco o vasellina bianca.
Speriamo che le precedenti indicazioni possano aver contribuito a chiarire le cause che generano le crepe nei componenti in vetro acrilico.