

COLLACRYL

Collanti reattivi per lastre acriliche

1K

COLLE REATTIVE UV

Indurenti a mezzo raggi UltraVioletti

1.1 Descrizione generale

Adesivi chimicamente reattivi mediante esposizione alla luce ambiente oppure alla radiazione Ultra Violetta (UV).

Sono prodotti a base di metil-metacrilato monomero, monomeri speciali, resina polimerica e vari componenti. Questi prodotti agiscono per parziale dissoluzione delle superfici da saldare e per successiva polimerizzazione così da creare un nuovo strato di PMMA che aggancia solidamente le due parti accoppiate.

ATTENZIONE : sono adatti a lastre di metacrilato PMMA trasparenti incolori o debolmente colorate e consentono accoppiamenti molto rapidi.

Si ottengono accoppiamenti del tutto trasparenti ed incolori molto solidi e privi di bolle; possono eseguirsi anche riempimenti a spessore.

Possono essere esposte alla luce esterna ed alle intemperie con prestazioni migliorate se sottoposte a successiva tempera.

Non idonee in generale a bordi tagliati al laser.

Impiegabili per saldare materiale acrilico PMMA , colato oppure estruso, non reticolati e non trattati antigraffio : in tali casi eseguire prove preliminari per valutare l' utilizzabilità e la tenacità finale della saldatura.

Nel caso di lastre satinata si modifica l' aspetto estetico superficiale e l' indurimento è rallentato.

Nel caso di lastre antiurto si manifesta una diminuita proprietà elastica nella zona limitrofa alla giunzione.

Nel caso di lastre ignifughe si hanno indurimenti più lenti e tenacità inferiori.

Gamma disponibile :

| | |
|--------|--|
| K 201 | viscosa riempitiva lenta con basso ritiro |
| K 151 | viscosa riempitiva rapida |
| K 121 | fluida poco riempitiva ideale per penetrazione capillare |
| K 30 | diluyente reattivo |
| KGL 51 | additivo per adesione di PMMA su vetro oppure vetro su vetro |

Imballo : scatola con 6 bottiglie in alluminio da 1 litro

Conservazione : chiuse in ambiente fresco (ideale in frigorifero , no freezer)
sempre al riparo dalla luce (anche durante l'applicazione)

Dosatori : ottimali in PE nero oppure trasparente mascherato con carta stagnola

Pulizia attrezzi : con diluyente K 30 oppure cleaner DCL 20 oppure acetone puro

1.2 Dati caratteristici

Dati orientativi a 23°C e umidità relativa UR=50%

| | K 201 | K 151 | K 121 |
|--|-------------|-------------|-----------|
| Viscosità Brookfield (mPa*s) | 1.600-1.800 | 1.600-1.800 | 700-1.000 |
| Densità (g/cm ³) | ≅ 1,00 | ≅ 1,00 | ≅ 1,00 |
| Residuo secco (+/- 2%) | 30 | 28 | 26 |
| Diluizione % massima con K 30 | 10 | 10 | 30 |
| Resistenza a trazione (MPa) (DIN 53455 , ISO 527) | 28-32 | 30-35 | 30-35 |

Tempi di indurimento orientativi a 23°C alla distanza di 20 cm dalla sorgente luminosa e 10 cm tra due lampade affiancate

| | K 201 minuti | K 151 minuti | K 121 minuti |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Tipo irraggiamento | | | |
| Fluorescente bianca tipo 25 | 20 - 40 | 15 - 30 | 20 - 30 |
| Superattinica tipo TL 05 | 20 - 30 | 15 - 20 | 20 - 25 |
| UV tipo estetica abbronzante | 15 - 25 | 10 - 15 | 15 - 20 |
| Luce ambiente diffusa | 120 - 180 | 90 - 150 | 120 - 150 |
| Luce solare diretta | 20 - 30 | 15 - 20 | 20 - 25 |

1.3 Lavorazione specifica

Controllare che l'intera saldatura sia poi esposta alla luce per l'indurimento.

Dopo applicazione si possono sottoporre subito alla esposizione luminosa.

Si consiglia di esporre ad una distanza di circa 20 cm dalla sorgente luminosa magari utilizzando dalla parte opposta uno specchio che, riflettendo i raggi, ne migliora la resa di indurimento; qualora ci si ponga a maggior distanza, per caratteristiche costruttive della lampada oppure per dimensioni dell'oggetto da incollare, si avranno tempi di indurimento più lunghi.

Un allungamento dei tempi lo si può avere anche nel caso di lastre di grosso spessore.

Le parti di colla esposte all'aria possono risultare più morbide e leggermente giallognole.

Le lampade fluorescenti tipo UV abbronzanti per estetica devono essere portate a regime con una accensione di 4 ore continuative da eseguire soltanto la prima volta da nuove; successivamente si consiglia di accenderle almeno 10 minuti prima dell'uso in modo che siano a regime; normalmente hanno una durata di 2000 ore continuative, quindi, successivamente, se ne consiglia la sostituzione per evitare tempi allungati di indurimento. Non rimanere esposti a lungo alla radiazione; si consiglia comunque l'uso di occhiali protettivi tipo solare di classe 3 oppure più intensi di classe 4 (UNI EN 1836:2006 , UNI EN 1836:2008).

Tener conto sempre dell'invecchiamento delle sorgenti luminose utilizzate e sostituirle ad evitare perdita di efficienza.

Le lavorazioni successive possono eseguirsi già dopo indurimento preferibilmente attendendo un paio d'ore, in ogni caso tener presente che il consolidamento definitivo si avrà dopo 24 ore.

I dati orientativi della tenacità finale della giunzione si ottengono almeno a 24 ore dalla esposizione alla luce di irraggiamento se avvenuta nei tempi e con le modalità previste, oppure almeno a 48 ore se avvenuta con tempi abbreviati.

Il calore tende ad abbreviare il ciclo di indurimento e potrebbe favorire la formazione di fessurazioni. Eseguendo gli incollaggi con tempistiche ridotte si potrebbe ottenere una tenacità finale inferiore.

I prodotti sono miscelabili tra di loro qualora si desideri una viscosità personalizzata ottimale.

La diluizione con il diluente reattivo K 30 permette di regolare la viscosità a seconda del tipo di impiego, della temperatura di utilizzo e delle attrezzature usate.

Si sconsiglia di diluire le colle con quantità eccedenti quelle riportate.

La diluizione tende ad un indurimento rallentato ed a maggior aggressività del prodotto sulla lastra.

Le colle vanno scelte a seconda della rapidità e della loro viscosità.

La colla K 121, essendo più fluida, si rende idonea ad incollare per capillarità ad esempio nelle giunzioni ad angolo retto.

Questo prodotto è più idoneo alla giunzione di lastre fino a 6 mm.

L'additivo KGL 51 può essere impiegato sui tre tipi di colle addizionandolo al 15% in peso.

Dopo la miscelazione tenere il prodotto al riparo dalla luce fino alla eliminazione delle bolle d'aria incluse.

Se conservato correttamente non ci sono tempi minimi di utilizzo della miscela.

Il prodotto consente l'adesione di PMMA al vetro ed anche di vetro con vetro.

L'additivo conferisce una consistenza "oleosa" e scorrevole alle colle.

La giunzione ottenuta è strutturale e leggermente plastica consentendo un effetto ventosa resistente anche agli sbalzi termici per sua maggior elasticità.

2K

COLLA REATTIVA

Indurente a mezzo catalizzatore

2.1 Descrizione generale

Adesivo a 2 componenti chimicamente reattivo mediante miscelazione con catalizzatore.

Prodotto a base di metil-metacrilato monomero MMA, monomeri speciali, resina polimerica e vari componenti.

Agisce per parziale dissoluzione delle superfici da saldare e per successiva polimerizzazione così da creare un nuovo strato di PMMA che aggancia solidamente le due parti accoppiate.

ATTENZIONE : adatta a lastre di metacrilato PMMA trasparenti oppure colorate e consente accoppiamenti rapidi.

La durata della miscela da applicare è limitata.

Si ottiene la massima tenacità di accoppiamento nella gamma adesivi per lastre acriliche.

Consente la massima proprietà riempitiva nella gamma per lastre acriliche.

Si ottengono accoppiamenti del tutto trasparenti ed incolore molto solidi e privi di bolle : nel caso in cui il prodotto venga usato per colate ad elevato spessore si deve usare l'additivo REG 87 ad evitare le bolle stesse.

Nel caso di lastre satinata si modifica l'aspetto estetico superficiale.

Nel caso delle lastre colorate possono crearsi fenomeni di migrazione del colore.

Nel caso di lastre colorate molto coprenti (ad esempio bianchi coprenti) si possono avere riduzioni nella tenacità finale della giunzione.

Può essere esposta alla luce esterna ed alle intemperie con prestazioni migliorate se sottoposta a successiva tempera.

Impiegabile per saldare materiale acrilico PMMA, colato oppure estruso, non reticolati e non trattati antigraffio : in tali casi eseguire prove preliminari per valutare l'utilizzabilità e la tenacità finale della saldatura.

Nel caso di lastre antiurto si manifesta una diminuita proprietà nella zona limitrofa alla giunzione.

Nel caso di lastre ignifughe si hanno indurimenti più lenti e tenacità inferiori pertanto è consigliabile in genere lavorare con la massima dose di catalizzatore.

Gamma disponibile :

| | |
|--------|--------------------------|
| K 270 | viscosa molto riempitiva |
| KAT 27 | catalizzatore |
| REG 87 | additivo |
| K 32 | diluyente reattivo |

Imballo : scatola con 6 bottiglie in alluminio da 1 litro
 : KAT 27 flaconi in alluminio da 0,150 litri
 : REG 87 flaconi in alluminio da 0,150 litri

Conservazione : chiuse in ambiente fresco (ideale in frigorifero , no freezer)
 Non conservare il KAT 27 in ambiente freddo (ideale 15 - 30 °C)

Dosatori : ottimali in PE

Pulizia attrezzi : con diluyente K 90 , K 400 , cleaner DCL 20, oppure acetone puro

2.2 Dati caratteristici

Dati orientativi a 23°C e umidità relativa UR=50%

K 270

| | |
|--|-------------|
| Viscosità Brookfield (mPa*s) | 1.600-1.800 |
| Densità (g/cm ³) | ≅ 1,00 |
| Residuo secco (+/- 2%) | 30 |
| Resistenza a trazione (MPa) (DIN 53455 , ISO 527) | 35-38 |

| | | Durata miscela | Indurimento |
|---------------------|------------|--|------------------|
| Catalisi con KAT 27 | + 3 % | circa 25 minuti | circa 100 minuti |
| | + REG 87 | circa 45 minuti | circa 240 minuti |
| | + 5 % | circa 20 minuti | circa 75 minuti |
| | + REG 87 | circa 40 minuti | circa 180 minuti |
| Additivo REG 87 | + 0,12 % | pari a 6 gocce per 100 grammi di miscela catalizzata | |
| Diluizione con K 32 | + 5 - 40 % | calcolato su miscela catalizzata | |

2.3 Lavorazione specifica

La miscelazione con il catalizzatore KAT 27 va eseguita molto accuratamente fino ad ottenere completa omogeneità e poi la si lascia il tempo necessario alla fuoriuscita delle bolle di aria.

Dosaggi più alti di KAT 27 consentono maggior rapidità e giunzioni leggermente più plastiche.

ATTENZIONE : la miscela ha breve durata, non appena si addensa e diventa calda (vedi durata della miscela) non la si utilizzi.

La diluizione con K 32 non modifica molto le tempistiche indicate.

La diluizione permette un più rapido degasaggio delle bolle di aria incluse in miscelazione.

La colla diluita ha miglior scorrimento, permette una miglior lavorazione per strati sottili ed è conveniente per superfici estese in quanto pellicola più lentamente.

Gli incollaggi di testa sono facilitati per miglior penetrabilità capillare.

La diluizione permette di lavorare con maggior quantità di catalizzatore perchè si accelera il degasaggio ed anche l' applicazione e, quindi, si hanno tempi di lavorazione più brevi che possono rientrare nel tempo di vita utile della miscela.

Infine la diluizione permette miglior lavorabilità nel caso di fibre e di tessuti in genere.

Non usare attrezzature di rame e di ottone.

L'additivo REG 87 consente un allungamento del tempo di utilizzo e permette di colare una massa priva di bolle allungando i tempi di indurimento ; peraltro non compromette la tenacità finale.

Ideale per applicazioni ad elevato riempimento ed elevate qualità ottiche.

ATTENZIONE : eseguire un dosaggio preciso.

Le lavorazioni successive possono eseguirsi già dopo indurimento , in ogni caso tener presente che il consolidamento definitivo si avrà almeno dopo 24 ore.

I dati orientativi della tenacità finale della giunzione si ottengono almeno a 24 ore dalla polimerizzazione.

Il calore tende ad abbreviare il ciclo di indurimento e potrebbe favorire la formazione di fessurazioni e di bolle.

Possibile la colorazione della colla usando coloranti idonei previo test specifico.

3.1 Lavorazioni : tecniche generali

I prodotti vanno usati alla temperatura ambiente ideale di 20-25 °C preferibilmente in zone ad umidità ridotta. Qualora conservati in frigorifero vanno riportati a temperatura ambiente prima dell' utilizzo.

Eseguire la pulizia preventiva delle parti da saldare mediante detergente specifico Cleaner CL 70.

La zona di giunzione può esser irruvidita con carta abrasiva (grana 320-400) per favorire ed ottimizzare l' adesione.

Le zone adiacenti a quelle di applicazione vanno mascherate con nastri adesivi in PE idonei, oppure con fogli adesivi in PE oppure con apposite vernici pelabili a base acquosa.

Le colle vanno sempre tenute nel dosatore quanto basta alla completa disaerazione soprattutto nei casi delle più viscosi e di quelle ottenute da miscelazione di vari componenti ausiliari.

Si ponga cura alla eliminazione anche delle bolle più fini più difficoltose nella visualizzazione.

Le colle vanno tenute chiuse ad evitare formazione di pellicola indurita superficiale.

Le parti di colla, che fuoriescono dalla sezione di giuntura, vanno tolte in breve tempo (pochi minuti), usando il Cleaner DCL 20, che permette di asportarle senza aggredire la lastra e senza la formazione di aloni.

Posizionare i pezzi da unire ed applicare la colla con dosatori oppure siringhe monouso dopo averla lasciata il tempo necessario alla eliminazione dell' aria inclusa ; prestare attenzione ad applicare lentamente senza formare bolle e senza spostare i pezzi della giunzione.

Esercitare una leggera pressione per qualche minuto per consolidare l' accoppiamento ; evitare una pressione eccessiva e successivo rilascio per possibile inclusione di aria e ritiri.

Una pressione eccessiva potrebbe anche causare fessurazioni sulle parti accoppiate.

La formazione di bolle d' aria e di ritiri può dipendere da un bagnamento insufficiente delle superfici della giunzione.

Non far penetrare la colla in cavità chiuse per forte rallentamento dell' indurimento con possibile formazione di fessurazione delle parti.

Incollaggio di superfici piane può essere eseguito versando la colla su una delle due superfici seguendone le diagonali e poi sovrapponendo la seconda lastra, posizionata di costa , accoppiandola rapidamente e delicatamente a far fuoriuscire le eventuali bolle d' aria dagli spigoli.

Predisporre una base che consenta lo sgocciolamento degli eccessi di prodotto oppure sigillare i bordi con nastri idonei ad evitarne la fuoriuscita.

Lastre e blocchi molto pesanti vanno distanziati in modo da consentire uno spessore ottimale di adesivo e ad evitare una pressione eccessiva.

Nello stesso caso, ma con posizionamento verticale, va posta attenzione alla maggior formazione di bolle che devono avere il tempo di fuoriuscire dall' alto.

Tener presente che normalmente si hanno ritiri di volume, dopo indurimento, dell' ordine del 15-20 %.

Negli accoppiamenti ad angolo è favorevole creare un cordoncino di colla lungo gli spigoli a creare una " riserva " di materiale che può diminuire sia la formazione dei ritiri che le inclusioni di aria.

Mantenere un angolo di apertura, segnando il bordo in obliquo, così da favorire l' entrata del collante.

L' angolo di apertura sarà maggiore per bassi spessori che necessitano di più materiale a creare la giusta tenacità finale.

Con angoli di apertura ridotti si possono eseguire accoppiamenti con colle molto fluide che penetrano per capillarità, in tal caso porre attenzione al completo bagnamento dello spigolo di giunzione.

Per evitare fessurazioni, ed in particolare nel caso di materiale estruso, va eseguita una tempera preventiva dei pezzi da unire.

I tempi necessari dipendono dalla qualità del materiale ,dalle dimensioni e dallo spessore delle lastre, ed orientativamente saranno di 2 – 4 ore a temperature di 70 – 80°C con successivo lento raffreddamento.

Per ottenere elevate resistenze sia meccaniche che alla esposizione esterna degli articoli incollati si esegua la tempera dei pezzi già saldati .

La sovrapposizione di due fogli polaroid su pezzi trasparenti incolori permette di visualizzare eventuali disomogeneità con la constatazione di possibili iridescenze nelle zone tensionate .

I bordi tagliati al laser sono sempre molto stressati , in tal caso utilizzare prodotti al solvente specifici oppure seguire la procedura di tempera descritta.

Le lavorazioni successive possono eseguirsi già dopo indurimento, in ogni caso tener presente che il consolidamento definitivo si avrà almeno dopo 24 ore.

Il calore tende ad abbreviare i cicli di indurimento e potrebbe favorire la formazione di fessurazioni e di bolle.

Materiali alternativi accoppiabili con PMMA

| | |
|---------|--|
| PC | possibile con prodotto K 90 solvente PC + PC con prodotto specifico K 320 solvente oppure K 90 solvente |
| PETG | K 320 al solvente |
| ABS | K 270 reattiva a 2 componenti |
| PS | K 450 e K 440 al solvente |
| PVC | K 365 e K 360 al solvente Copolimeri PVC Silicone neutro |
| UP | |
| PPO | Silicone neutro |
| PES | PUR acrilato con primer |
| PSU | |
| CAB | K 270 reattiva a 2 componenti Silicone neutro |
| PE | |
| PP | Non accoppiabili |
| PTFE | |
| VETRO | K 201 , K 151 , K 121 con additivo KGL 51 Silicone neutro PUR acrilato con primer |
| LEGNO | K 270 reattiva a 2 componenti Silicone neutro |
| METALLI | Silicone neutro |
| LAPIDEI | |
| SUGHERO | Silicone neutro |
| CUOIO | |

In tutti i casi è assolutamente prevista una prova preliminare trattandosi di indicazioni generali e prive di garanzia. Per materiali diversi si deve tener conto delle diverse dilatabilità qualora sollecitati termicamente.

Nel caso di materiali non plastici e non metallici si deve considerare la possibile umidità che crea disturbi sia nell' accoppiamento sia estetici.

Nel caso di materiali porosi va comunque preferito lavorare con adesivi fluidi che migliorano la penetrabilità.

Per incollare piccole superfici possono utilizzarsi le colle cianoacriliche a presa immediata.

3.2 Sicurezza e smaltimento

Le informazioni complete relative alla sicurezza sono contenute sulle schede relative.
Tutti i prodotti sono esclusivamente adibiti ad utilizzo professionale.

Gli imballi vuoti devono essere smaltiti a mezzo ditte autorizzate al trasporto dei rifiuti speciali con la codifica della European List of Wastes :

codice LoW : 15 01 10
descrizione rifiuto : Imballaggi contenenti residui contaminanti

3.3 Annotazioni informative per la vendita

La parte acquirente ha il compito di verificare la conformità e la idoneità della merce ricevuta.

Gli eventuali danni da trasporto e l'eventuale verifica, successiva alla consegna, devono essere documentati da copia del documento di trasporto, timbrato e firmato per ricevuta, con la specifica descrizione nelle note di "accettazione con riserva".

Eventuali reclami da parte dell' acquirente devono pervenire all' azienda in forma scritta con riferimento alla fattura di acquisto del materiale oggetto della contestazione e deve essere offerta la possibilità di esaminare il difetto contestato e le sue possibili cause.

In caso di regolare reclamo, constatata la veridicità dell' oggetto di contestazione, l'azienda si impegna a sostituire il materiale difettoso con lo stesso, oppure con altro equivalente, qualora sia espresso esplicitamente il consenso al reso del materiale da parte dell' ufficio commerciale.

La parte acquirente è responsabile dell' utilizzo del materiale ricevuto.

Eventuali analisi e/o prove riguardanti le prestazioni del prodotto fornito potranno essere eseguite unicamente da personale qualificato e sotto la esclusiva responsabilità della parte acquirente.

Il materiale deve essere trasportato, immagazzinato e lavorato da personale qualificato e conformemente alle specifiche descritte che, all' atto della conferma ordine, sono ritenute conosciute dall' acquirente unitamente alle norme di sicurezza generali descritte nella specifica scheda tecnica di sicurezza.

Le informazioni della scheda tecnica hanno carattere divulgativo illustrandone le caratteristiche ed il possibile utilizzo e non costituiscono alcuna garanzia espressa o tacita alla parte acquirente che ha la responsabilità di verificare la funzionalità e/o la possibilità applicativa al suo utilizzo finale.

Le condizioni ed i metodi di lavoro esistenti presso l'utilizzatore finale del materiale, si sottraggono alla conoscenza ed al controllo dell' azienda fornitrice pertanto ricadono sotto la sua completa responsabilità.

La parte acquirente ed eventuali utilizzatori del materiale sono responsabili nell' osservare tutte le leggi vigenti, consentendo ai lavoratori ed ai loro rappresentanti di accedere alle informazioni fornite in relazione alla loro attività professionale.

Le informazioni della scheda tecnica ed ogni altro consiglio ivi contenuto corrispondono allo stato attuale delle conoscenze e delle esperienze dell' azienda produttrice.

Le informazioni della scheda tecnica non comportano assunzione di alcun impegno e di alcuna responsabilità da parte dell' azienda, anche in presenza di diritti di proprietà intellettuale di terzi e, in particolare, di diritti di brevetto.

In particolare le informazioni della scheda tecnica non comportano alcuna responsabilità e/o garanzia, espressa o tacita, sulle qualità e le caratteristiche dell' articolo descritto.

L' azienda produttrice si riserva il diritto di modificare i prodotti in relazione a conoscenze ed esperienze derivanti dal progresso tecnologico o da ulteriori attività di sviluppo.

Il contenuto della scheda tecnica è modificabile esclusivamente dall' azienda produttrice.

Aggiornamento : Rev. N° **TDS 1.1**

Paragrafi modificati : 2.3.

Pagine totali : 08