

**C.T.S. ESPAÑA**

Productos y Equipos para la Restauración, S.L.

C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 GETAFE (Madrid)

Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33

www.ctseurope.com · E-mail: cts.espana@ctseurope.com

SCHEDA TECNICA

POLIVINILACETATO

01B001 - 05/04

P 1 - 4

I Vinavil solidi sono omopolimeri dell'acetato di vinile e si differenziano fra di loro per il grado di polimerizzazione.

Ogni tipo viene contraddistinto con un numero, che è in relazione con il peso molecolare (costante di Fikentscher).

I Vinavil solidi sono venduti sotto forma di perle traslucide.

La caratteristica più interessante dei Vinavil solidi è la capacità di aderire alle superfici più disparate e di legare tenacemente materiali diversi.

Questa qualità permette di impiegarli nella fabbricazione di adesivi, vernici ed agglomerati vari.

Le pellicole formate con i Vinavil solidi non subiscono alterazioni alla luce.

L'indice di rifrazione medio dei Vinavil è 1,462 molto vicino a quello del vetro.

Sono prodotti neutri, non corrosivi e non tossici.

SPECIFICHE DEL FORNITORE

Nella tabella 1 sono riportate le caratteristiche chimico-fisiche dei Vinavil solidi. La viscosità Brookfield delle soluzioni e la perdita in peso a 110°C del solido costituiscono le specifiche di fornitura del prodotto.

Tabella 1 - caratteristiche chimico-fisiche	Unità	Valore	Metodo
VINAVIL K 40			
Valore K		40 ± 2	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(1) mPa s	26 ± 6	MVPF 11
Intervallo di rammollimento	°C	83 ÷ 101	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09
VINAVIL K 50			
Valore K		50 ± 3	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(2) mPa s	73 ± 13	MVPF 11
Intervallo di rammollimento	°C	100 ÷ 119	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09
VINAVIL K 55			
Valore K		54 ± 3	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(3) mPa s	13 ± 2	MVPF 11
Intervallo di rammollimento	°C	114 ÷ 125	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09
VINAVIL K 60			
Valore K		62 ± 3	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(4) mPa s	25 ± 5	MVPF 11
Intervallo di rammollimento	°C	145 ÷ 165	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09
VINAVIL K 70			
Valore K		72 ± 3	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(5) mPa s	9 ± 2	MVPF 11

I dati, le informazioni e i suggerimenti contenuti nella presente scheda, hanno solo scopo informativo. Si declina ogni responsabilità per i risultati applicativi e per le possibili infrazioni brevettuali.
I metodi di analisi sono disponibili su richiesta.

POLIVINILACETATO

01B001 - 05/04

P 2 - 4

Intervallo di rammollimento	°C	195 ÷ 225	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09
VINAVIL K 115			
Valore K		118 ± 5	MVPF 12
Viscosità Brookfield	(6) mPa s	16 ± 4	MVPF 11
Intervallo di rammollimento	(7) °C	(7)	K. Sarnow
Perdita in peso a 110°C		1,5 max	MVPF 09

- (1) in soluzione di acetato di etile al 20%, Mod. LVT (ULA), 12 rpm
 (2) in soluzione di acetato di etile al 20% Mod. LVT (ULA), 6 rpm
 (3) in soluzione di acetato di etile al 10% , Mod. LVT (ULA), 30 rpm
 (4) in soluzione di acetato di etile al 10%, Mod. LVT (ULA), 12 rpm
 (5) in soluzione di acetato di etile al 5%, Mod. LVT (ULA), 30 rpm
 (6) in soluzione di acetato di etile al 2%, Mod. LVT (ULA), 30 rpm
 (7) Si decompone prima di rammollire

SOLUBILITA'

I Vinavil solidi omopolimeri sono insolubili in acqua ma, per immersione prolungata, possono assorbire piccole percentuali di acqua rigonfiandosi leggermente; sono completamente insolubili negli oli minerali e vegetali, negli idrocarburi alifatici, nell'essenza di trementina, nella glicerina. Sono facilmente solubili in un gran numero di solventi, come risulta dalla tabella 2.

Gli alcoli etilico ed isopropilico, per svolgere la loro azione solvente, devono contenere una certa percentuale di acqua (circa 5% per l'alcole etilico, circa 12% per l'alcole isopropilico).

Il grado di polimerizzazione ha molta influenza sulla solubilità dei Vinavil solidi.

La viscosità delle soluzioni varia in funzione del grado di polimerizzazione, del tipo di solvente e della concentrazione.

Nella scelta dei solventi va considerata la velocità di evaporazione degli stessi (tabella 2); per esempio, nella produzione di una vernice, è opportuno impiegare una miscela di solventi a diversa velocità di evaporazione, specialmente se l'applicazione avviene a spruzzo.

COMPATIBILITA' CON ADDITIVI

Per la preparazione dei formulati vari, i Vinavil solidi omopolimeri vengono addizionati con sostanze di varia natura quali, ad esempio, plastificanti, resine, pigmenti, cariche, coloranti ecc.

PLASTIFICANTI

I plastificanti possono essere aggiunti per ottenere svariati scopi: aumentare l'elasticità, la flessibilità, l'adesività, abbassare il punto di rammollimento, migliorare la resistenza all'umidità, alle basse temperature e conferire resistenza alla combustione.

I plastificanti più usati sono gli ftalati di n-butile, isobutile, metile, benzilbutile; il tricresilfosfato; il tricloroetilfosfato; il tributilcitrato e l'acetiltributilcitrato, ecc.

RESINE SINTETICHE E NATURALI

Tra le resine sintetiche e naturali compatibili ricordiamo le colofonie naturali idrogenate, ossidate, esterificate, le formofenoliche, le cumarone-indene; precondensati fenolici, ureici, melamminici; il clorocaucciù; la nitrocellulosa; l'acetobutirrato di cellulosa con un contenuto di gruppi acetilici non superiori al 30%.

I dati, le informazioni e i suggerimenti contenuti nella presente scheda, hanno solo scopo informativo. Si declina ogni responsabilità per i risultati applicativi e per le possibili infrazioni brevettuali.
 I metodi di analisi sono disponibili su richiesta.

POLIVINILACETATO

01B001 - 05/04

P 3 - 4

Questi prodotti conferiscono maggior durezza ai film; sono impiegati per aumentare il tack iniziale degli adesivi a base di Vinavil solidi, la resistenza all'acqua, la brillantezza dei film, ecc.

PIGMENTI, CARICHE E RIEMPITIVI

Possono essere impiegati tutti i pigmenti inorganici solitamente impiegati nelle vernici, mentre per i pigmenti organici è opportuno effettuare prove preventive di compatibilità.

Tra le cariche ed i riempitivi vanno ricordati il carbonato di calcio, il solfato di calcio biidrato, il solfato di bario, le bentoniti, i caolini, il quarzo, la mica, la polvere e la segatura di legno, il sughero; in pratica qualunque inerte.

Questi additivi possono essere aggiunti sotto agitazione direttamente in polvere o preventivamente dispersi in uno dei solventi previsti.

APPLICAZIONI

Settore Vernici

I Vinavil solidi sono usati per la preparazione di turapori, sottofondi, vernici a finire su vari supporti come, ad esempio, legno, conglomerati, carta e cartoni, ecc.

Si preferiscono in genere, i tipi a basso e medio grado di polimerizzazione, per il maggior potere adesivo, per la possibilità di preparare soluzioni ad alto contenuto di secco, per la migliore compatibilità con altre resine come, ad esempio, nitrocellulosa, acetobutirrato di cellulosa, clorocaucciù, ecc.

Le vernici a base di Vinavil solidi trovano, in unione alle resine sopra citate, particolare impiego nella verniciatura della carta, cellophane, stagnola, alluminio, conferendo anche proprietà di termosaldatura.

Queste vernici, per l'atossicità dei Vinavil solidi, possono essere usate anche per contenitori destinati a venire in contatto con sostanze alimentari.

I Vinavil solidi ad alto grado di polimerizzazione sono usati, fra l'altro, per smalti a forno su metalli, in unione a nitrocellulosa ed a resine alchidiche.

Settore Adesivi

I Vinavil solidi vengono impiegati nel settore adesivi su supporti vari, sia allo stato di soluzione sia allo stato fuso hot-melts.

I collanti a solvente possono essere impiegati per incollaggi diretti oppure, dopo evaporazione del solvente, per termosaldatura. In questo caso è necessario considerare la temperatura di rammollimento dei vari tipi di Vinavil, riportata nella tabella 1.

Nella preparazione dei collanti da impiegarsi allo stato fuso, i Vinavil devono essere opportunamente modificati con plastificanti, colofonie naturali, colofonie esterificate, resine cumaroniche, resine terpeniche, ecc.

Il campo principale di impiego di questi adesivi a fusione è la rilegatura di libri e riviste, nonché il confezionamento automatico di prodotti vari.

Settore Inchiostri

Per il loro alto potere adesivo su superfici di varia natura, i Vinavil solidi possono essere usati come leganti dei pigmenti per la stampa a solvente (sia rotografica, sia serigrafica) su materiali vari come, ad esempio, film di alluminio, cellophane, tessuti di vetro, ecc.

I solventi più usati sono l'alcole etilico denaturato, l'acetato di etile, l'acetone ma, se è necessario ritardare l'evaporazione, si possono aggiungere piccole percentuali di solventi altobollenti.

I Vinavil solidi più adatti sono quelli a basso e medio grado di polimerizzazione.

Settore Agglomerati

Il potere legante e collante dei Vinavil solidi viene utilizzato per ottenere agglomerati di materiali

I dati, le informazioni e i suggerimenti contenuti nella presente scheda, hanno solo scopo informativo. Si declina ogni responsabilità per i risultati applicativi e per le possibili infrazioni brevettuali. I metodi di analisi sono disponibili su richiesta.

POLIVINILACETATO

01B001 - 05/04

P 4 - 4

vari come, ad esempio, fibre tessili, sughero in grani, legno in polvere, ecc.

Un'utilizzazione di notevole importanza è la fabbricazione di fregi e cornici a base di polvere di legno.

Per la produzione di queste paste si usa miscelare a secco la polvere di legno, le eventuali cariche minerali ed un legante ad alto peso molecolare, cioè il Vinavil K 115; successivamente si aggiungono i solventi previsti e gli eventuali agenti distaccanti, mescolando sino ad ottenere una pasta omogenea.

Settore Chimico

I Vinavil solidi sono impiegati nell'industria chimica come materiali di partenza per la preparazione di alcole polivinilico e di acetali di polivinile, come il formale ed il butirrale.

I Vinavil solidi sono disponibili in sacchi da 25 kg.

STOCCAGGIO

I Vinavil solidi vanno conservati a temperature non superiori a 30°C per evitare la compattazione delle perle.

**C.T.S. ESPAÑA**

Productos y Equipos para la Restauración, S.L.

C/. Monturiol, 9 - Pol. Ind. San Marcos

28906 GETAFE (Madrid)

Tel.: +34 91 601 16 40 (4 líneas) - Fax: +34 91 601 03 33

www.ctseurope.com · E-mail: cts.espana@ctseurope.com

I dati, le informazioni e i suggerimenti contenuti nella presente scheda, hanno solo scopo informativo. Si declina ogni responsabilità per i risultati applicativi e per le possibili infrazioni brevettuali.
I metodi di analisi sono disponibili su richiesta.