

## Technical Bulletin 4.2

### Scheda di applicazione delle pellicole JT 10700 Series e JT 10500 Series

Il presente Technical Bulletin fornisce informazioni dettagliate su come applicare le pellicole Mactac JT 10700 Series e JT 10500 Series.

Per informazioni specifiche sulle proprietà di ciascun prodotto, consultare la scheda tecnica corrispondente.

Le pellicole **JT 10700 Series** sono **prodotti cast** concepiti specificamente per un wrapping 3D completo o parziale.

Le pellicole **JT 10500 Series** sono **prodotti polimerici calandrati** concepiti per superfici composte e moderatamente concave e convesse. Le principali caratteristiche di queste serie sono la riposizionabilità unica e la facilità di applicazione grazie alla loro tecnologia adesiva avanzata.

Le pellicole JT 10700 Series e JT 10500 Series devono essere applicate a regola d'arte per garantire che le prestazioni del prodotto siano in linea con quanto previsto e concepito.

#### STRUMENTI NECESSARI

Per garantire un'adeguata applicazione del prodotto, occorreranno i seguenti strumenti:

- ➔ Mactac Fluids per pulire le superfici e rimuovere i residui di adesivo prima dell'applicazione.
- ➔ Pistola termica per riscaldare il materiale.
- ➔ Termometro a infrarossi per controllare la temperatura superficiale al momento della stabilizzazione del prodotto successivamente all'applicazione del materiale.
- ➔ Spatola morbida in plastica con striscia di feltro per evitare di danneggiare il materiale.
- ➔ Un tagliarino con lama nuova per un taglio pulito.
- ➔ Guanti Mactac per la massima protezione e facilità di applicazione.
- ➔ Panno privo di pelucchi per la pulizia.

#### PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE

Anche se sembrano pulite, tutte le superfici devono essere pulite e sgrassate prima dell'applicazione seguendo le presenti indicazioni:

- ➔ Lavare con acqua e sapone e risciacquare con acqua pulita (non lasciare tracce di sapone sulla superficie).
- ➔ Eliminare grasso e altri residui servendosi del Mactac Cleaner, soprattutto sulle superfici dalle forme più critiche quali corrugazioni, curve complesse o substrati più impegnativi.
- ➔ Asciugare la superficie servendosi di un panno pulito o di un panno di carta assorbente pulito che non lasci residui prima che il Mactac Cleaner evapori.
- ➔ Rivetti e giunture devono essere puliti con un panno e possono richiedere un tempo di asciugatura più lungo per via dell'umidità intrappolata nelle aree più complesse.

Prima di iniziare l'applicazione, assicurarsi che tutte le superfici siano state pulite correttamente e che siano completamente asciutte.

Per garantire il massimo risultato ed evitare un'adesione impropria del materiale, le superfici verniciate devono essere preparate adeguatamente secondo le istruzioni del produttore della vernice e completamente asciutte.

Assicurarsi che le vernici siano compatibili con il substrato in conformità con le istruzioni dell'OEM per evitare il sollevamento della vernice durante la rimozione del materiale.

#### METODO DI APPLICAZIONE

La pellicola JT 10700 Series presenta un elevato grado di conformabilità rispetto ad altri prodotti Mactac.

Sebbene la pellicola JT 10500 Series sia raccomandata per la decorazione di veicoli, la diversa natura delle due pellicole richiede una corretta analisi della superficie prima dell'applicazione.

È possibile utilizzare unicamente il metodo di applicazione a secco.

Questo metodo deve essere adeguato alle dimensioni della decorazione da applicare e alla complessità del substrato da decorare.

Non applicare mai il prodotto al di sotto della temperatura minima di applicazione indicata nella scheda tecnica.

Su superfici 3D che richiedono che il materiale sia modellato e allungato ( rivetti, corrugazioni, aree saldate, ecc.), deve essere utilizzata unicamente la pellicola JT 10700 Series.

Su superfici composte e moderatamente concave e convesse, la pellicola JT 10500 Series può essere utilizzata impiegando una tecnica di taglio di rifinitura per evitare che il materiale si sollevi.

Durante l'applicazione viene praticata una notevole tensione a livello del materiale che è fondamentale rilasciare per evitare che si distacchi dal recesso in un secondo momento.

## LAMINAZIONE

Si raccomanda vivamente di laminare le pellicole JT 10700 Series e JT 10500 Series con l'LF 10700 Series per proteggere le stampe da graffi, esposizione agli UV e garantire una maggiore durata alla grafica.

Fare riferimento al "Technical Bulletin 4.1 Linee guida sulla gestione, la trasformazione e l'applicazione di materiali digitali Mactac".

**Nota bene:** è molto importante monitorare temperatura e tensione durante il processo di laminazione.

La pellicola LF 10700 Series è estremamente flessibile e l'uso del calore può facilmente causare l'allungamento della pellicola stessa.

Una tensione impropria può anche causare un allungamento della pellicola che può generare difetti e inestetismi al prodotto che si manifesteranno dopo l'applicazione.

## LIMITE DELLA CONFORMABILITÀ

Sebbene la pellicola JT 10500 Series sia un prodotto conformabile, non sarà adatto alle superfici corrugate e convesse più difficili.

In questi casi, il materiale si può sollevare/staccare.

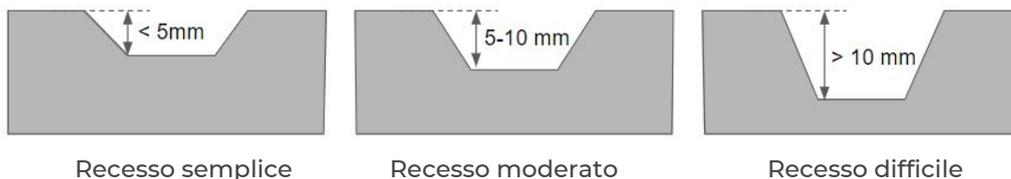
Raccomandiamo quindi vivamente di utilizzare la pellicola JT 10700 Series per le corrugazioni difficili.

*Per garantire l'adeguatezza dell'applicazione, testare sempre la costruzione proposta nelle condizioni di applicazione e di utilizzo finale effettive prima di procedere alla produzione completa.*

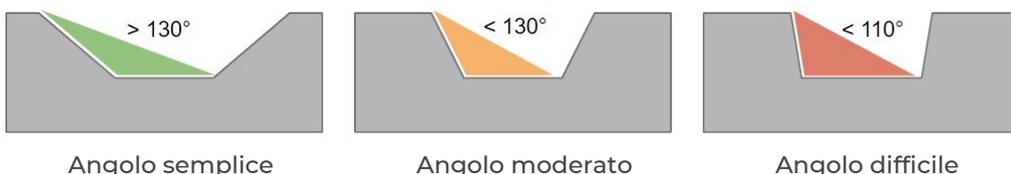
## TIPO DI APPLICAZIONI

Le figure seguenti illustrano i diversi tipi di superficie che potrebbero influenzare la conformabilità e la complessità di un'applicazione:

### 1) Profondità del recesso.



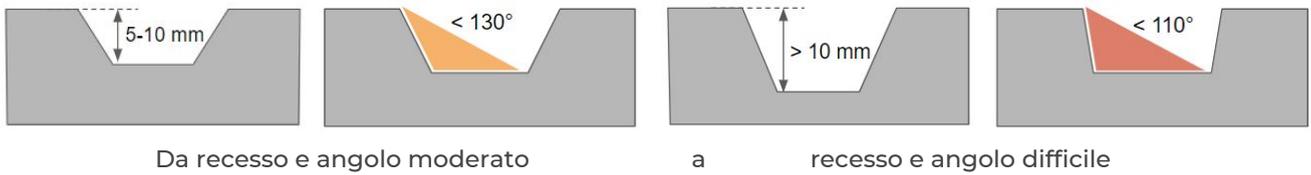
### 2) Angolo della corrugazione.



## SUPERFICI DI APPLICAZIONE: Serie JT 10700

Servirsi unicamente della pellicola JT 10700 Series per applicazioni complesse.

La natura della pellicola le consente di sopportare l'allungamento e un elevato livello di conformabilità per adattarsi ai tipi di applicazione illustrati di seguito.



(Va notato che tutti i materiali presentano un limite di elongazione/allungamento che può variare drasticamente a seconda della corrugazione specifica presa in considerazione. Si raccomanda di eseguire test prima del wrapping per confermare l'adeguatezza specifica.)

### Applicazione con tecnica di riscaldamento successivo

Questa forma cava o a conca implica il fatto che il materiale venga posato in una superficie arrotondata o incurvata.

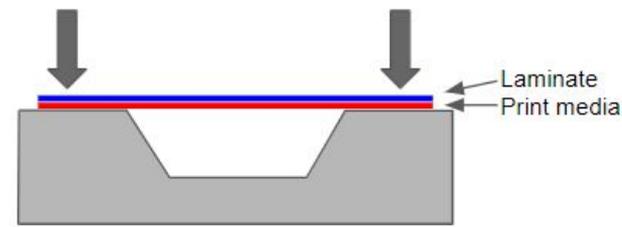


Fig.1

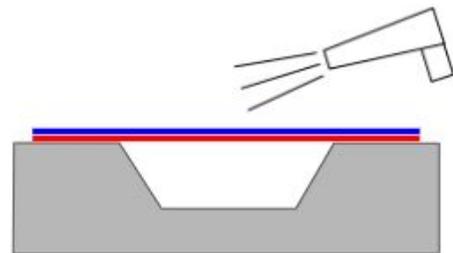


Fig.2

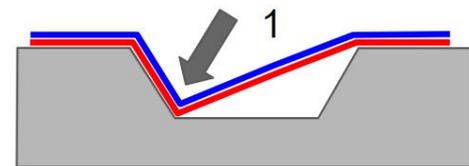


Fig.3

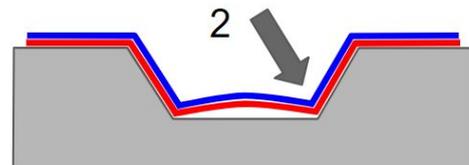


Fig.4

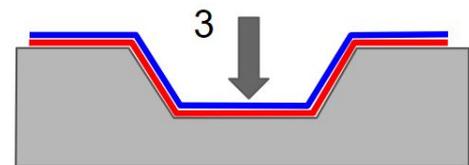


Fig.5

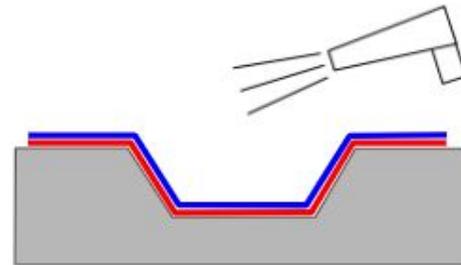


Fig.6

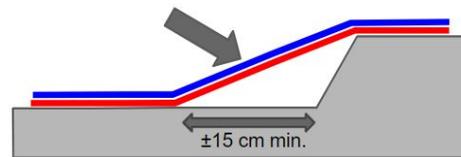


Fig.7

- 1) Posizionare la pellicola sull'intera superficie e applicarla con l'aiuto di una spatola. Fissare saldamente i bordi prima di applicare la pellicola nella corrugazione. Fig.1
- 2) Riscaldare il materiale tra  $35^\circ\text{C}$  e  $50^\circ\text{C}$  per ammorbidire la pellicola, facilitando così il procedimento di posa. Fig.2
- 3) Premere con le dita nella parte più profonda della corrugazione e assicurarsi di ottenere il 100% del contatto tra la pellicola e la superficie. Riscaldare eventuali aree che non siano ancora entrate in contatto con il substrato e seguire delicatamente la forma con le dita. L'utilizzo di guanti leggermente bagnati facilita il procedimento (mantenere sempre la temperatura tra  $35$  e  $50^\circ\text{C}$  in questa fase). Fig.3
- 4) Ripetere il processo di applicazione alla seconda corrugazione come indicato in alto. Fig.4

### Contatti

E-mail: [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)  
 Pagina Web: [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

5) Una volta che la pellicola è entrata in contatto con la superficie, premere con decisione servendosi di una spatola in plastica o delle dita, quando occorre. Questo passaggio è fondamentale per eliminare l'aria intrappolata sotto il materiale. Se necessario, eliminare eventuali bolle d'aria forandole. Fig.5

6) Per togliere tensione e consentire alla pellicola di seguire la forma della superficie, è obbligatorio procedere con la tecnica di riscaldamento (stabilizzazione) successivo come indicato di seguito:

- Riscaldare nuovamente tutte le zone in cui il materiale è stato modellato con la pistola termica e controllare la temperatura con un termometro IR, lontano dal flusso d'aria, per ottenere  $<95^{\circ}\text{C}$  a livello della superficie.

- Mantenere la pistola termica a distanza ravvicinata dalla pellicola.
- Muovere la pistola termica molto lentamente per stabilizzare  $\pm 20-30$  cm di materiale.
- Prestare attenzione a evitare il surriscaldamento locale.
- Lasciare che il materiale e la superficie si raffreddino prima di effettuare il taglio dei bordi o sovrapposizioni.

Fig.6

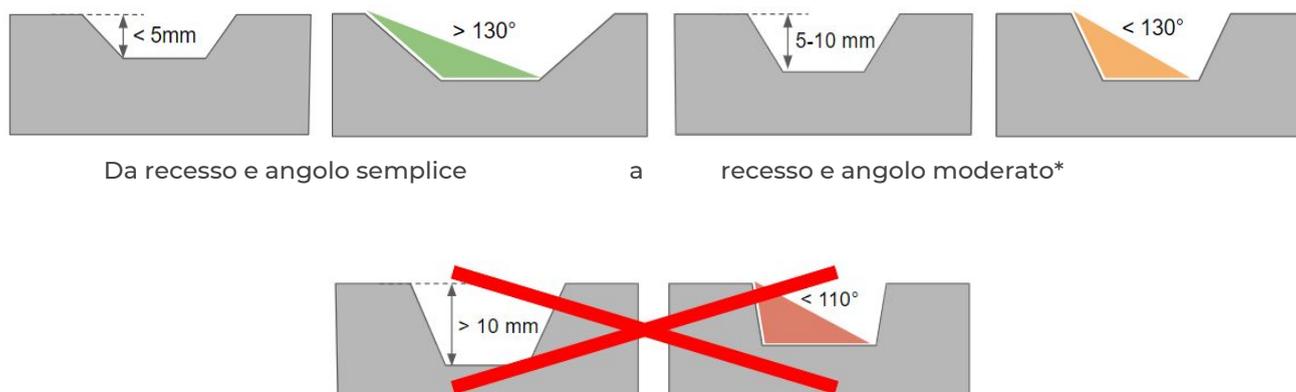
**IMPORTANTE:** quando l'applicazione è effettuata su una singola superficie corrugata, rispettare sempre una distanza minima di 15 cm di materiale non applicato per allungarlo nella corrugazione profonda. Ripetere il processo di applicazione come descritto in alto. Fig.7

### SUPERFICI DI APPLICAZIONE: Serie JT 10500

La pellicola JT 10500 Series può essere utilizzata per corrugazioni meno difficili, come illustrato nelle figure seguenti.

Su superfici composte e moderatamente concave e convesse, la pellicola JT 10500 Series può essere utilizzata con una tecnica di taglio di rifinitura per evitare il sollevamento del materiale.

Durante l'applicazione viene praticata una notevole tensione a livello del materiale che è fondamentale rilasciare per evitare che questo si distacchi dal recesso in un secondo momento.



La pellicola JT 10500 Series non è adatta per applicazioni difficili come illustrato in questa figura.

\* con una tecnica di taglio di rifinitura per evitare il sollevamento del materiale dal recesso.

**Nota bene:** se la profondità e l'angolo della corrugazione non garantiscono l'idoneità della pellicola JT 10500 Series, raccomandiamo l'uso della JT 10700 Series.

La profondità e l'angolo della corrugazione non sono gli unici fattori da considerare al momento dell'applicazione: la natura chimica della vernice, l'età della superficie verniciata e l'aspetto della superficie sulla quale verrà applicato il materiale sono altri elementi che influenzeranno le prestazioni di adesione del materiale.

(Va notato che tutti i materiali presentano un limite di deformazione/allungamento che può variare drasticamente a seconda della corrugazione specifica presa in considerazione. Si raccomanda di eseguire test prima del wrapping per confermare l'adeguatezza specifica.

### Contatti

E-mail: [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)  
Pagina Web: [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

### Applicazione con tecnica di taglio di rifinitura:

La pellicola JT 10500 Series deve essere applicata utilizzando lo stesso metodo illustrato in precedenza, ma per la sua natura, se applicata a superfici moderatamente concave e convesse, richiede l'uso della tecnica di taglio di rifinitura per evitare che si stacchi dal recesso.

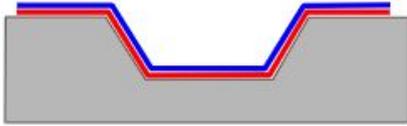


Fig.8

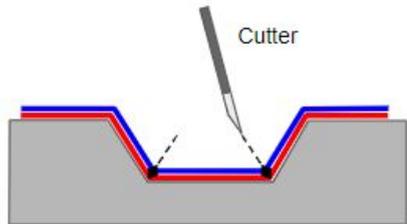


Fig.9

### Superfici rivettate:

questa piccola forma convessa implica il fatto che il materiale venga allungato e posato su una superficie rotonda o incurvata.

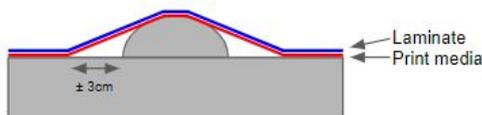


Fig.10

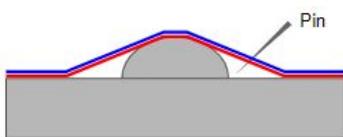


Fig.11

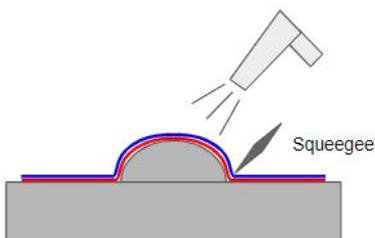


Fig.12

Per annullare la tensione ed evitare il sollevamento della pellicola dal recesso, occorre procedere con la tecnica di taglio di rifinitura come illustrato di seguito:

- Quando la pellicola viene applicata seguendo i passaggi illustrati in alto, è importante lasciare che il materiale e la superficie si raffreddino prima di procedere con il taglio o il sormonto. Fig.8
- Servendosi di un taglierino, tagliare i bordi nei punti in cui il materiale ha accumulato un'eccessiva tensione durante l'applicazione. Seguire delicatamente la forma per ottenere un taglio regolare e pulito. In questo modo si rilascerà la tensione e si eviterà che il materiale esca dal recesso. Fig.9

**IMPORTANTE:** quando si applica la pellicola JT 10500 Series con una tecnica di taglio di rifinitura, è importante **NON riscaldare nuovamente** il materiale una volta che i bordi sono stati tagliati.

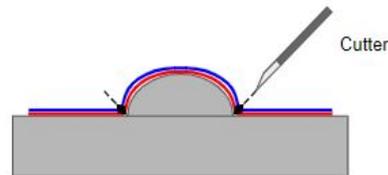


Fig.13

- 1) Posizionare la pellicola sull'intera superficie rivettata, lasciando uno spazio di  $\pm 3$  cm tra la superficie piana e il substrato attorno ai rivetti. Fig.10
- 2) Raccogliere le bolle attorno al rivetto senza modificare la forma della pellicola. Praticare un foro nella pellicola attorno al rivetto e far uscire l'aria intrappolata tra la pellicola stessa e il rivetto servendosi delle dita. Fig.11
- 3) Schiacciare con forza la pellicola attorno al rivetto servendosi di una racla in plastica e di una pistola termica. La temperatura applicata deve essere compresa tra 45 e 60°C. Fig.12

### Contatti

E-mail: [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)  
Pagina Web: [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

**IMPORTANTE:** quando si utilizza la pellicola JT 10500 Series, si raccomanda di rifinire tagliando attorno al rivetto servendosi di un taglierino per rilasciare la tensione per evitare che si sollevi in un secondo momento. *Fig.13*

## RIMOZIONE

Le pellicole JT 10700 Series e JT 10500 Series possono essere rimosse dalle superfici più comuni applicando calore.

Procedere come segue:

- 1) Riscaldare la pellicola ad una temperatura compresa tra 50 e 60°C servendosi di una pistola termica.
- 2) Staccare il materiale poco alla volta. Rimuovere il materiale mantenendo saldamente un'angolazione di 60-90° tra il substrato e la pellicola.
- 3) Qualsiasi residuo di adesivo può essere rimosso servendosi di Mactac Remover e di un panno privo di pelucchi.

## DISCLAIMER

*All Mactac statements, technical information and recommendations are based on tests believed to be reliable but do not constitute a guarantee or warranty. All Mactac products are sold with the understanding that the purchaser has independently determined the suitability of such products for its purposes. All Mactac's products are sold subject to Avery Dennison's general terms and conditions of sale, see <http://terms.europe.averydennison.com>*

*©2019 Avery Dennison Corporation. All rights reserved. Avery Dennison and all other Avery Dennison brands, this publication, its content, product names and codes are owned by Avery Dennison Corporation. All other brands and product names are trademarks of their respective owners. This publication must not be used, copied or reproduced in whole or in part for any purposes other than marketing by Avery Dennison.*

---

## Contatti

E-mail: [contact.mactac@mactac.eu](mailto:contact.mactac@mactac.eu)  
Pagina Web: [www.mactacgraphics.eu](http://www.mactacgraphics.eu)

