

Istruzioni di lavorazione

N. 5, versione 2010/05

Rivestimento di veicoli a motore



ORAFOL® Europe GmbH

1 Premesse

Al fine di garantire un rivestimento integrale e a completa regola d'arte di un veicolo a motore è necessario definire in via preliminare le caratteristiche individuali dello stesso per poter successivamente scegliere, in base ai requisiti richiesti, il tipo di pellicola adeguato. E', pertanto, fondamentale saper rispondere ai seguenti quesiti:

- Qual è l'anno di costruzione del veicolo, ovvero quanti anni ha la verniciatura dello stesso?
- Quali sono le condizioni del veicolo e in particolare della sua verniciatura?
- Ci sono parti coperte di ruggine?
- Devono essere rivestite parti in plastica?
- Devono essere rivestiti anche rivetti e scanalature particolarmente problematici?
- Quali sono le dimensioni del veicolo?
- Quali sono i punti critici?

La vernice, in conformità alla normativa DIN EN ISO 2409, sottoposta al test dell'apparecchio quadrettatore, deve possedere un indice di aderenza pari a 0.

In questo caso l'adesione tra i singoli strati di vernice è maggiore rispetto all'adesione di un film autoadesivo ORAFOL® e lo strato di vernice superficiale. Di conseguenza, impiegando il sistema adesivo a pellicole autoadesive ORAFOL®, è escluso qualsiasi tipo di danno del fondo verniciato.

Chiariti i summenzionati quesiti è possibile determinare l'impiego di uno dei due tipi di pellicola di seguito in elenco:

- Pellicole calandrate, relativamente spesse, per il rivestimento totale, in assenza di "punti critici", con il vantaggio di una certa robustezza e di una buona capacità di rimozione.
- Pellicole fuse (Cast) per superfici di profili con una certa difficoltà di adesione, che garantiscono una buona lavorazione durante il processo di imbutitura a caldo.

2. Procedimento

Per un'applicazione di tipo grafico, la ORAFOL® consiglia l'utilizzo di materiale proveniente unicamente dallo stesso lotto di fornitura. Qualora, nonostante il summenzionato suggerimento, fosse necessario l'impiego di materiali provenienti da lotti diversi, l'operatore è tenuto a controllare che l'utilizzo delle due diverse partite non influisca sulla lavorazione delle pellicole e/o sul risultato finale.

2.1 Pulizia

Generalmente la pulizia del veicolo dovrebbe essere effettuata con detergenti comuni ad uso domestico. E' assolutamente sconsigliato l'uso di detergenti che favoriscano sulla superficie da detergere, attraverso nanotecnologie, una nano-sigillatura e/o un nano-rivestimenti.

- a) Detergere il veicolo il giorno precedente alle operazioni di rivestimento utilizzando, all'uopo, un autolavaggio automatico (lavaggio a spazzole. No manuale!)
- b) Verificare con cura che le superfici e i bordi siano privi di resti di cera protettiva e/o lucidante. Eventualmente rimuovere le predette sostanze a mezzo di detergenti industriali o di prodotti specifici per la rimozione di silicone (il solo impiego di isopropanolo non è sufficiente).
- c) Rivetti e scanalature devono essere surriscaldati ad una temperatura max. di 220°C. In caso di formazione di una patina sulla vernice, la stessa deve essere rimossa a mezzo isopropanolo.
Generalmente tutte le superfici da rivestire devono essere pulite con isopropanolo. In tal caso è possibile eliminare **a fondo** tutti i residui di detergente (non è consigliato l'uso di alcool denaturato).
- d) Rimuovere tutti le parti costruttive (specchietti esterni, maniglie portiere, fregi decorativi ecc.) che possano ostacolare l'adesione.
- e) Verifica e pulizia del fondo rivestito come sopraindicato (dal punto a al punto d)
- f) Asciugare con cura il veicolo, deumidificare l'umidità restante, in particolare sotto le guarnizioni in gomma, a mezzo getto di aria calda.

2.2. Applicazione della pellicola:

L'applicazione viene eseguita **a secco**.

2.2.1 Applicazione come test di prova

Dopo aver pulito il veicolo e prima di ogni adesione definitiva, è consigliabile effettuare un'applicazione prova al fine di verificare l'adesione finale della pellicola trascorse 24 ore dall'operazione.

Per avere una base di confronto, si consiglia di effettuare, contestualmente al processo di cui sopra, un'adesione su fondi non critici (per esempio sul vetro dei finestrini). Qualora la pellicola dovesse attaccare troppo e/o si dovessero formare delle piccole bolle gassose, è necessario ripetere le operazioni di pulizia come sopra descritto!

Detto procedimento va messo in opera anche nel caso in cui il potere adesivo risultasse particolarmente insufficiente (p.es. se il trattamento preliminare del veicolo o di parti dello stesso è avvenuto a mezzo

Istruzioni di lavorazione

N. 5, versione 2010/05

Rivestimento di veicoli a motore



ORAFOL® Europe GmbH

sostanze che favoriscono la nano-sigillazione / il nano-rivestimento o la nano-tecnologia).

1.1.1 Qualora, durante una prova in propria regia, si dovesse accertare sui finestrini del veicolo un'adesione ridotta, probabilmente una detersione delle parti con dell'acetone (dimetilchetone) potrebbe migliorarla. In tal caso fare estrema attenzione a non far entrare in contatto l'acetone con le guarnizioni dei finestrini, le superfici verniciate nonché le parti in plastica, in quanto le stesse potrebbero subire dei danneggiamenti. Nel caso in cui la pulizia venisse ripetuta, è necessario ripetere anche la prova di adesione come sopra descritto.

2.2.2. Utensili richiesti:

Utensili di applicazione:

- Racla da pellicola con bordo in feltro
- Taglierina per pellicola, carta o cutter per lavori di precisione
- Pistola ad aria calda

Utensili di base:

- Set di chiavi Torx
- Set di chiavi a brucola
- Cacciaviti, di diverse dimensioni
- Set di chiavi inglesi, di diverse dimensioni e / o chiavi a cricchetto
- Pinza universale o pinza a punta
- Martello di gomma

2.2.3. Condizioni di lavorazione:

- Il veicolo deve avere la temperatura di applicazione consigliata.
- Il locale deve essere pulito, illuminato ed esente da polveri, preferibilmente con piattaforma elevatrice o rampa di montaggio
- Allacciamento elettrico

2.2.4. Indicazioni di preparazione:

- Misurare le parti del veicolo e tagliare la pellicola con dimensioni superiori alla superficie da rivestire
- La sagomatura delle pellicole si realizza sul veicolo stesso. Grazie ad una larghezza della pellicola fino 152 cm è possibile rivestire la maggior parte dei veicoli senza incorrere in fastidiose giunzioni o sovrapposizioni.
- Quale bordo di taglio viene sempre considerato il bordo gioco luce prossimo alla parte di veicolo da rivestire.

- Utilizzare la parte di pellicola in eccesso, nella larghezza del gioco luce, per ripiegarla verso l'interno.
- Al fine di evitare il ritiro delle pellicole ed ottenere una maggiore resistenza dei bordi alle sollecitazioni meccaniche causate dalle spazzole di lavaggio, dal vento in corsa, ecc., è sconsigliato tagliare la pellicola a filo contorno.
- Posare le pellicole anche sotto le guarnizioni di gomma per evitare estremità scoperte.
- Qualora la pellicola dovesse essere tagliata sulla superficie del veicolo, si consiglia di applicare del nastro crespo al silicone o materiale simile nella parte sottostante del bordo della pellicola. A taglio avvenuto sollevare leggermente la pellicola e rimuovere il nastro crespo prima dell'adesione finale.

2.2.5. Procedimento di applicazione:

Parametri fondamentali:

Non utilizzare l'imbutitura a caldo in caso di utilizzo di pellicole calandrate nelle scanalature profonde della carrozzeria. In presenza di cavità e rivetti dette pellicole devono essere adeguate e tagliate nella forma e nelle dimensioni previste.

I film fusi ad alta prestazione (film cast) possono essere imbutiti a caldo anche in presenza di scanalature profonde, ma in caso di applicazioni su cavità complesse (p.es. guarnizioni fonoassorbenti e antivibranti) è parimenti necessario adeguare e tagliare gli stessi nella forma e nelle dimensioni previste.

Pellicole strutturate con microcanali (Film Rapid air) particolarmente adatte per l'impiego su superfici piane o leggermente convesse. In presenza di superfici più tondeggianti, quali rivetti e scanalature, le summenzionate pellicole subiscono, generalmente, lo stesso processo di lavorazione delle pellicole calandrate.

Le pellicole con struttura al carbonio (Carbon Structure Cast) devono essere tagliate, se applicate nelle cavità e nei rivetti. Fare attenzione, che la pellicola durante l'applicazione non subisca una sollecitazione meccanica troppo forte.

I media appena stampati devono essere di regola lasciati asciugare in posizione distesa per 72 ore. Attenzione: attenersi alle indicazioni di lavorazione dei media di stampa digitale (vedi www.orafol.de).

Applicazione su finestrini di veicoli a motore: Per l'applicazione su finestrini di veicoli a motore sono consentite unicamente le pellicole conformi al §22a del Regolamento sulla messa in funzione degli autoveicoli (Straßenverkehrszulassungsordnung, StVZO). L'applicazione delle pellicole è permessa solo su quei finestrini che non inibiscono la visibilità

Istruzioni di lavorazione

N. 5, versione 2010/05

Rivestimento di veicoli a motore



ORAFOL® Europe GmbH

del conducente. L'applicazione sul lunotto posteriore può essere effettuata solo in presenza di un secondo specchietto retrovisore esterno. Non è permessa alcuna adesione né sul telaio del vetro, né sulla guarnizione in gomma. Non è, altresì, permesso il fissaggio della pellicola sul refilo del vetro (vedi la relativa normativa di cui alla concessione generale di omologazione, ABG). Il bollino di omologazione con la lettera D, attestante l'utilizzo di una pellicola autorizzata ai sensi della normativa CEE, deve essere apposta su ogni finestrino del veicolo in modo che la lettera D possa essere letta dall'interno dello stesso. Inoltre, nel veicolo deve sempre essere presente una copia dell'autorizzazione ABG.

Applicazione:

- Posizionare la pellicola da applicare sul veicolo e fissare la stessa a mezzo nastro adesivo e/o resti di pellicola.
- Assicurarci che la pellicola abbia un'eccedenza di ca. 5 cm rispetto ai bordi della parte da rivestire.
- Rimuovere la carta di supporto della pellicola e tendere il film in modo uniforme sulla parte da rivestire.
- Applicare la pellicola sul veicolo a mezzo racla con ampi ed uniformi movimenti.
- In caso di fondi convessi (p.es. parafango) riscaldare una **grossa parte** della superficie con una pistola ad aria calda. Attenzione: non avvicinare troppo la pistola ad aria calda alla pellicola.
- Tagliare e piegare i bordi solo dopo il raffreddamento della pellicola.

Avvertenze:

Tutte le parti sottoposte all'imbutitura, bordi e spigoli, necessitano, dopo l'applicazione, di un successivo riscaldamento a mezzo pistola ad aria calda, al fine di attivare il potere adesivo il più rapidamente possibile.

La pellicola presente nelle scanalature deve essere successivamente riscaldata a ca. 120° affinché la stessa ottenga una struttura durevole. Tali passaggi non arrecano alcun danno all'adesivo ed alla vernice.

Presso i rivenditori specializzati sono reperibili dei termometri a luce infrarossa, che permettono di misurare esattamente la temperatura del sottofondo. Al fine di evitare danni alla pellicola, mantenere la pistola ad aria calda, durante tutti i processi di lavorazione, in costante movimento. Successivamente premere nuovamente la pellicola sul fondo.

Riscaldare ancora una volta, ad una temperatura di ca. 150°, tutte le zone laterali, bordi e scanalature, con la pistola ad aria calda, successivamente al montaggio delle parti di veicolo precedentemente rimosse. Qualora sotto la pellicola si dovessero formare delle piccole bolle d'aria, le stesse si effonderanno, rispetto alla temperatura dell'ambiente,

entro qualche giorno attraverso la pellicola. Solo le bollicine più evidenti devono essere bucate a mezzo di un ago o di uno cutter a punta e lisciate a mezzo di una racla per favorire l'uscita dell'aria.

Fare attenzione nel rivestire le parti in plastica non verniciate. In caso di dubbi eseguire il test delle gocce d'acqua! Se l'acqua forma delle bollicine sulla superficie anche successivamente al lavaggio di cui sopra, si sconsiglia vivamente di effettuare l'applicazione. Se l'acqua scende senza formare delle gocce, è possibile rivestire la summenzionata parte in plastica. In ogni caso, anche questa superficie deve essere completamente liscia – nessuna pellicola aderisce a lungo su delle superfici strutturate.

3 Dopo aver terminato i lavori

E' necessario tenere il veicolo per almeno ulteriori 24h alla temperatura di adesione. Dopo ca. 3 giorni la pellicola applicata ha raggiunto la sua ottimale aderenza. Il veicolo può essere condotto senza problemi presso un autolavaggio. Il veicolo trattato con la pellicola adesiva può essere lucidato non prima di 3 settimane dall'applicazione. Per la cura delle superfici di plastica, si consiglia esclusivamente l'uso di prodotti esenti da cere ed a base d'acqua. Il lavaggio non può essere effettuato con getti d'acqua ad alta pressione e sostanze chimiche.

Ulteriori indicazioni pratiche sono disponibili in filmato sul CD ORAFOL "Car-Wrapping".

4 Rimozione

Si prega di prestare particolare attenzione alle precauzioni indicate nelle istruzioni di lavorazione dei media da plotter.

Le informazioni contenute nelle istruzioni di lavorazione si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze pratiche. Non si dispensano spiegazioni supplementari in merito a tutti gli aspetti necessari a conoscere l'applicazione in quanto si presuppone la conoscenza specifica di un tecnico pubblicitario o di un addetto ai lavori. A causa della molteplicità dei possibili fattori che possono influenzare la lavorazione e l'applicazione del prodotto, consigliamo di verificare su un campione l'idoneità dello stesso alle proprie esigenze personali. Le presenti indicazioni non costituiscono alcuna garanzia sulla presenza di particolari caratteristiche.

Oranienburg li, 12 maggio 2010

ORAFOL® Europe GmbH
Orafolstraße 2,
D-16515 Oranienburg
Tel.: +49 (0) 3301 864 0,
Fax: +49 (0) 3301 864 100
Email: Verkauf@orafol.de