



**PRO TECHNOLOGY
INTERNATIONAL**

33 Stapleton Street
Winnipeg, Manitoba, Canada R2L 1Z9
PH: (204) 988-3484 FAX: (204) 988-3480
Toll Free: Canada & U.S.A. 1 - 800 - 409-3484
Web Site: www.protechnology.com

P.R.I.M.E.

*Le Istruzioni Di Plastica Di
Riparazione Hanno Reso Facile
(Italian)*

Definizione delle Plastiche

Come identificare le plastiche utilizzate nell'industria delle automobili e dei veicoli commerciali.

Alcune plastiche sono utilizzate per applicazioni specifiche. Le plastiche si suddividono principalmente in due gruppi:

TERMOPLASTICHE – Le termoplastiche possono essere rigide o flessibili. Possono essere riscaldate e risagomate (riciclate). Il processo di Saldatura Meccanica PRO TECH fornisce un'eccellente riparazione se utilizzato con le termoplastiche; usare il saldatore PRO TECH con uno dei nostri fili per saldatura + la retina di rinforzo.

TERMOINDURENTI – Le plastiche termoindurenti possono essere rigide o flessibili. Non si possono fondere con il calore. Il metodo migliore per effettuare riparazioni è il sistema chimico PRO TECH per la riparazione delle Plastiche. Un esempio di plastiche termoindurenti è la vetroresina (VTR o GRP) e le plastiche SMC (Sheet Molded Compound)

L'unica eccezione a questa regola sono i poliuretani (**PU, PUR**). Possono essere saldati con il nostro filo per la saldatura dell'uretano. Questo non crea una vera e propria fusione ma offre comunque una riparazione strutturale solida se utilizzato in combinazione con la retina di rinforzo.

Molte plastiche, sul retro, riportano una codifica dell'Organizzazione Internazionale degli Standard (ISO): ad esempio: **PUR** = Poliuretano, **PC** = Policarbonato, **PP** = Polipropilene, o **TPO** = Termoplastica Olefinica. Far riferimento alla tabella identificativa per la maggior parte delle altre codifiche.

All'interno della famiglia delle termoplastiche c'è il gruppo delle plastiche olefiniche: ad esempio: **TPO, TPE, PP, PE** e **EPDM**. Queste sono leggermente grasse e cerate al tatto e si macchiano se carteggiate a macchina.

Se dopo aver letto queste informazioni ed esservi riferiti alla tabella identificativa siete ancora incerti sul tipo di plastica che intendete saldare meccanicamente, fate qualche test con i differenti fili per saldatura su un'area nascosta e lasciate raffreddare (si può raffreddare la parte ad aria o con dell'acqua), quindi rimuovete il filo: se rimane attaccato, significa che quello è il filo adatto per la saldatura.

SALDATURA MECCANICA - TERMOPLASTICHE

1. Determinare il tipo di plastica sul quale si deve lavorare.
2. Lavare la parte danneggiata con acqua e sapone o detergente neutro e quindi pulire con PRO TECH Degreaser o con Plastic Prep.
3. Se la parte è deformata, pre-riscaldarla con una pistola ad aria calda (phon) e rimodellarla con pezzo di legno o con l'impugnatura di una mazzetta e quindi raffreddarla rapidamente con dell'acqua o aria compressa.
4. Pre-riscaldare il saldatore fino alla temperatura desiderata (circa 10 minuti). Far riferimento alle indicazioni riportate sulla parte laterale del saldatore. **Nota:** se non si dispone del codice identificativo della plastica, iniziare tarando il saldatore sul 5 e aumentare o diminuire la temperatura a seconda dei risultati ottenuti. È possibile anche fare il seguente test: su un'area nascosta, fare delle prove utilizzando 2 o 3 diversi tipi di fili per saldatura e osservare il risultato di tenuta. Il filo per saldatura che dimostra la migliore adesione è quello più appropriato da utilizzare.
5. Con un disco a grana P36 - P50, rimuovere la vernice e lo sporco dall'area da saldare, quindi smerigliare la parte interessata estendendola di circa 30-35mm da ogni lato quindi rastremare a "V" i bordi della parte da riparare. Iniziare sempre la riparazione dalla parte non visibile.
6. Mettere sul lato visibile della parte da riparare il nastro in alluminio per unire i bordi della lacerazione. (Il nastro in alluminio aiuta a conservare il calore ottenendo così una migliore saldatura).
7. Effettuare una saldatura provvisoria, in vari punti, lungo la parte da riparare, tenendo la parte piatta del puntale verticale, con un angolo di 90°, premendola fino a quando penetra attraverso la plastica.
8. Mettere la retina di rinforzo sull'area scanalata a V in modo che si estenda 2/3 cm su ogni lato della parte da riparare. Con la parte piatta del puntale spingere completamente la retina di rinforzo nella plastica e lasciare raffreddare.
9. Inserire il filo per saldatura nel condotto pre-riscaldato e farlo scorrere al suo interno con un movimento deciso, muovendo il puntale con la parte piatta rivolta verso il basso con un moto circolare. Questa operazione permette di unire e miscelare la plastica liquefatta proveniente dal filo con la plastica originale, coprendo completamente la retina di rinforzo.
Ripetere la procedura fino al completamento dell'intera lunghezza della parte danneggiata. Lasciare raffreddare.
È possibile ripetere la procedura sopra indicata con la sovrapposizione di ulteriori retine di rinforzo ottenendo così una maggiore resistenza.
Nota: questa procedura di schermatura può essere utilizzata anche per fare linguette, riparare buchi, ecc.

10. Rimuovere il nastro di alluminio precedentemente messo sul lato visibile, fare una scanalatura a "V" di circa 6mm lungo tutta la parte da riparare fino a quando la retina di rinforzo diventa visibile.
11. Inserire il filo per saldatura nel condotto pre-riscaldato e fare scorrere il filo al suo interno con un movimento deciso, muovendo la parte piatta del puntale con un moto circolare. Questa operazione permette di unire e miscelare la plastica liquefatta proveniente dal filo con la plastica originale. Riempire completamente la scanalatura con la plastica proveniente dal filo per saldatura.
12. Quando la saldatura si è raffreddata, smerigliare la parte riparata utilizzando un disco a grana P60 - P80 ad una velocità medio – bassa. Arrivare con la smerigliatura leggermente al di sotto del piano della superficie. Fare attenzione a non surriscaldare troppo l'area in quanto la plastica potrebbe sciogliersi e rovinare la riparazione.
13. Carteggiare quindi la parte riparata e l'area circostante con carta a grana P80-P120.
14. Togliere ogni residuo ed eliminare la polvere con aria compressa. Pulire quindi accuratamente con Degreaser o Plastic Prep.
15. Applicare ora PRO TECH Plastic Filler.
Nota: non è necessario utilizzare la retina di rinforzo sulla parte frontale della riparazione.

SALDATURA MECCANICA – PLASTICHE TERMOINDURENTI (Poliuretani)

1. Lavare la parte danneggiata con acqua e sapone o detergente neutro e quindi pulire con PRO TECH Degreaser o con Plastic Prep.
2. Se la parte è deformata, pre-riscaldarla con una pistola ad aria calda (phon) e rimodellarla con un pezzo di legno o con l'impugnatura di una mazzetta e quindi raffreddarla rapidamente con dell'acqua o aria compressa.
3. Pre-riscaldare la pistola per saldatura fino alla temperatura desiderata (circa 10 minuti).
4. Iniziare sempre la riparazione sulla parte non visibile. Se la parte è squarciata o strappata, unire le due superfici e bloccarle con del nastro in alluminio sul lato opposto (parte visibile).
5. Il nastro in alluminio aiuta a conservare il calore ottenendo così una migliore saldatura. Può anche essere utilizzato come supporto per riempire fori, riparare linguette, ecc...
6. Con un disco a grana P36 - P50, rimuovere la vernice e lo sporco dall'area da saldare, quindi smerigliare la parte interessata estendendola da circa 30-35mm. da ogni lato, quindi rastremare a "V" i bordi della parte da riparare.
7. Inserire il filo per saldatura nel condotto pre-riscaldato e farlo scorrere suo interno con un movimento deciso, muovendo il puntale con la parte piatta rivolta verso il basso con un moto circolare.

Questa operazione permette di distribuire la plastica liquefatta proveniente dal filo all'interno della scanalatura; estendere la plastica liquefatta oltre i bordi della riparazione.

Ripetere questa procedura fino a quando la scanalatura a "V" è stata completamente riempita.

8. Mettere la retina di rinforzo sull'area rastremata a V in modo che si estenda di 2/3 cm su ogni lato. Con la parte piatta del puntale spingere la retina di rinforzo nell'area saldata e aggiungere ulteriore plastica (filo) per coprire interamente la retina. Eseguire l'operazione lavorando su parti di 2/3cm. per volta, lasciando raffreddare la saldatura man mano che si procede.
Nota: questa procedura di rinforzo può essere utilizzata anche per fare linguette, riparare buchi, ecc.
9. Lasciare raffreddare completamente prima di rimuovere il nastro di alluminio.
10. Rimuovere il nastro di alluminio posto sul lato visibile, fare una scanalatura a "V" profonda circa 6mm. lungo la lacerazione fino a quando la retina di rinforzo diventa visibile.
11. Inserire il filo per saldatura nel condotto pre-riscaldato e fare scorrere il filo al suo interno con un movimento deciso, muovendo la parte piatta del puntale con un moto circolare. Questa operazione permette di amalgamare la plastica liquefatta con quella presente sull'altro lato della retina di rinforzo creando così un corpo unico che rinforza e dà stabilità alla riparazione. Riempire completamente la scanalatura con la plastica liquefatta. Eseguire l'operazione lavorando su 2/3 cm. per volta, lasciando raffreddare la saldatura man mano che si procede.
12. Quando la saldatura si è completamente raffreddata, smerigliare la parte riparata utilizzando un disco a grana P60 - P80 ad una velocità medio - bassa. Smerigliare la saldatura leggermente al di sotto del piano della superficie. Fare attenzione a non surriscaldare troppo l'area in quanto la plastica potrebbe sciogliersi e rovinare la riparazione.
13. Carteggiare tutta la riparazione e l'area circostante con carta grana P80 - P120 senza mai surriscaldare le superfici.
14. Togliere ogni residuo ed eliminare qualsiasi traccia di polvere con aria compressa. Quindi pulire accuratamente con Degreaser o Plastic Prep.
15. Applicare ora PRO TECH Plastic Filler.

Note:

-Quando si utilizza il filo/bacchetta per il riempimento, verificare che non diventi di colore marrone e slavato (è segno che la temperatura del saldatore è troppo elevata), in questo caso bisogna scartare il materiale presente nel condotto pre-riscaldato, sostituirlo con uno nuovo e diminuire la temperatura del saldatore.

-Non è necessario utilizzare la retina di rinforzo sulla parte frontale della riparazione.