

CLASSGREEN.NET

21 aprile 2010

AIRP, associazione italiana ricostruttori pneumatici

Il pneumatico ricostruito è un pneumatico al quale è stato sostituito il battistrada usurato con materiale nuovo, dalle caratteristiche del tutto simili all'originale. La materia prima di questo processo è rappresentata dai pneumatici usati che conservano integre le loro caratteristiche strutturali. Tale integrità è verificata da un attento processo di selezione.

La ricostruzione è possibile perché la struttura di un pneumatico ha una vita utile molto più lunga del battistrada.

Il processo di ricostruzione

Il processo di Ricostruzione è regolamentato da norme tecniche specifiche: Regolamento ECE ONU 108 (vetture) e Regolamento ECE ONU 109 (veicoli commerciali).

La ricostruzione di pneumatici avviene attraverso le seguenti fasi:

1- Selezione preventiva dei pneumatici

Ogni pneumatico destinato alla ricostruzione è sottoposto a diversi controlli per accertare la sua idoneità ad un'altra vita.

Il primo controllo è quello tattilo/visivo, effettuato da un esperto operatore che ispeziona accuratamente il pneumatico, sia all'esterno che all'interno, per mezzo di specifici strumenti. Il controllo dell'operatore è integrato da quello strumentale con diverse tecnologie quali ad esempio la shearografia.

2- Raspatura

Superato il primo esame, il pneumatico viene sottoposto alla raspatura. Essa consiste nell'asportazione del battistrada residuo e nella preparazione della superficie che dovrà accogliere il nuovo battistrada. L'operazione avviene con l'impiego di specifici macchinari.

3- Ispezione carcassa e riparazione

Terminata la raspatura si procede ad un'ulteriore ispezione della carcassa. In questa fase vengono effettuate eventuali riparazioni.

4- Soluzionatura

Si procede all'applicazione di uno strato di gomma liquida che predispone la superficie all'applicazione del nuovo materiale.

5- Applicazione del nuovo battistrada

Fino ad ora il procedimento per la ricostruzione “a caldo” ed “a freddo” sono eguali, da questa fase le operazioni si differenziano come segue.

Tecnica a caldo

La carcassa viene montata su un macchinario rotante che applica una nuova fascia di gomma cruda senza disegno.

Tecnica a freddo

Si applica sulla copertura un battistrada prestampato e già vulcanizzato. Il battistrada è disponibile come fascia o in forma di anello chiuso. Oltre alle fasce piane ci sono quelle con le “alette” laterali per raccordare il loro profilo a quello dei fianchi della copertura.

6- Vulcanizzazione

Tecnica a caldo

Il pneumatico preparato con un profilato liscio entra in una pressa di vulcanizzazione munita di uno stampo col disegno che verrà impresso sul pneumatico. La pressa è dotata di dispositivi per regolare tempo, temperatura e pressione interna.

La temperatura del processo per la ricostruzione a caldo autocarro oscilla fra i 150 ed i 160 °C. La pressione è di circa 14-16 atmosfere. Allo scadere del tempo necessario –anch’esso variabile secondo la dimensione della copertura e lo spessore battistrada- avviene lo scarico dell’aria ed il pneumatico può essere estratto dallo stampo.

Tecnica a freddo

Il pneumatico viene montato su apposita macchina per l’applicazione degli envelopes. Viene messo sotto vuoto al fine di estrarre l’aria residua fra gli envelopes ed il pneumatico preparato con il battistrada prestampato.

Successivamente il pneumatico entra in una autoclave per essere vulcanizzato. La “cottura” dura in media: 2,5 – 3,0 ore. La temperatura è di circa 110 °C.

7- Controllo e finitura

Estratto dalla pressa vulcanizzatrice o dall’autoclave, il pneumatico ricostruito è sottoposto ad un controllo finale interno ed esterno e verificato a pressione in appositi macchinari.

Infine viene rifinito ed è pronto per una seconda vita.