

## King Air



**Visiera per la protezione da spruzzi di liquidi. Fig.1**

Il dispositivo è costituito da una lastra di PETG di spessore 0,75 mm sagomata tramite fustellatura, piegata a freddo e corredata di elastici per permetterne il corretto posizionamento davanti al viso.

Lo schermo facciale si calza sulla testa ed è dotato di un elastico regolabile per adattarsi alle dimensioni del capo. L'appoggio sulla fronte è reso confortevole dall'accoppiamento di due materiali: POLIETILENE e poliuretano espanso.

Il DPI può essere utilizzato ogni qual volta è necessario preservare bocca, naso, occhi e orecchie dal contatto con liquidi organici in ambito lavorativo e ricreativo.

<b>Modello</b>	Schermo Protettivo Facciale "King Air cod. Q7 5.0
<b>Destinazione di Uso</b>	Visiera per la protezione da spruzzi di liquidi
<b>Norma di riferimento</b>	EN 166:2001
<b>Categoria di DPI Regolamento UE 2016/425</b>	II
<b>Numero di certificato emesso da</b>	
<b>Numero rapporto di prova emesso da</b>	

## Descrizione del DPI:

Modello	Schermo Protettivo Facciale "King Air cod. Q7 5.0"
Destinazione di Uso	Visiera per la protezione da spruzzi di liquidi
Norma di riferimento	EN 166:2001
Categoria di DPI	Il secondo il Regolamento UE 2016/425
Istruzioni d'uso e delle informazioni del fabbricante rispondenti all'allegato II punto 1.4	Vedere allegato esterno "codice manuale istruzioni" per istruzioni di uso, raccomandazioni, da cosa protegge, immagazzinamento, ecc.
Elenco dei requisiti essenziali di salute e di sicurezza applicabili al DPI ed analisi.	Si rimanda al paragrafo "RESS Applicabili ed analisi"
Disegni e schemi di progettazione e fabbricazione del DPI e dei suoi componenti, sottoinsiemi e circuiti	Vedere paragrafo "Disegni e schemi di progettazione del DPI"
Descrizioni e le spiegazioni necessarie alla comprensione dei disegni e degli schemi di cui alla lettera d) e del funzionamento del DPI;	Vedere paragrafo "Disegni e schemi di progettazione del DPI"
Riferimenti delle norme armonizzate che sono state applicate per la progettazione e la fabbricazione del DPI. In caso di applicazione parziale delle norme armonizzate, la documentazione deve specificare le parti che sono state applicate;	Seguito Regolamento DPI UE 2016/425 e norma EN 166:2001
Se le norme armonizzate non sono state applicate o lo sono state solo parzialmente, la descrizione delle altre specifiche tecniche che sono state applicate al fine di soddisfare i requisiti essenziali di salute e di sicurezza applicabili;	Non Applicabile.
Risultati dei calcoli di progettazione, delle ispezioni e degli esami effettuati per verificare la conformità del DPI ai requisiti essenziali di salute e di sicurezza applicabili;	Vedere paragrafo "Disegni e schemi di progettazione del DPI" Si rimanda al paragrafo "RESS Applicabili ed analisi".
Relazioni sulle prove effettuate per verificare la conformità del DPI ai requisiti essenziali di salute e di sicurezza applicabili e, se del caso, per stabilire la relativa classe di protezione;	Prove effettuate presso l'ente notificato CSI Bollate N.B. N° 0497. Copia dei rapporti di prova sono conservati presso il fabbricante del DPI.
Descrizione dei mezzi usati dal fabbricante durante la produzione del DPI per garantire la conformità del DPI fabbricato alle specifiche di progettazione	Vedere paragrafo "Descrizione della fabbricazione del DPI e controlli in produzione"

## Materiali impiegati per la fabbricazione del DPI

Per la realizzazione della visiera "King Air cod. Q7 5.0" sono stati utilizzati i seguenti materiali:

### PEIG 0,75 mm (VISIERA)

Copoliestere termoplastico a elevata resistenza agli urti e completamente riciclabile (Vivak).

	Condizioni della prova	Valore	Unità	Tipo di prova
<b>CARATTERISTICHE FISICHE</b> Densità Assorbimento di umidità  Brillantezza	dopo stoccaggio con clima standard 23 °C/50%r. F. dopo stoccaggio in acqua con temperatura 23 °C fino a saturazione 20°	1,27 0,2 0,6  <7	g/cm <sup>3</sup> % %  	ISO 1183-1 ISO 62-4 ISO 62-1  DIN EN ISO 2813
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b> Tensione di snervamento Allungamento allo snervamento Resistenza alla trazione Allungamento alla rottura Modulo di elasticità Sollecitazione limite di flessione Resistenza agli urti	Prova Charpy senza intaglio Prova Charpy con intaglio Prova Izod con intaglio	> 45 4 > 45 > 35 2020 ca. 80 senza rottura ca. 7 ca. 6	MPa % MPa % MPa MPa kJ/m <sup>2</sup> kJ/m <sup>2</sup> kJ/m <sup>2</sup>	ISO 527-2/1B/50 ISO 527-2/1B/50 ISO 527-2/1B/50 ISO 527-2/1B/50 ISO 527-2/1B/1 ISO 178 ISO 179/1fU ISO 179/1eA ISO 180/1A
<b>CARATTERISTICHE TERMICHE</b> Temperatura di rammollimento Vicat Conducibilità termica Coef. di dilatazione term. lineare Termoplasticità	Procedura di collaudo B50  Procedura di collaudo A: 1,80 MPa Procedura di collaudo B: 0,45 MPa	80 0,2 0,05 63 70	°C W/m K mm/m K °C °C	ISO 306 DIN 52612 DIN 53752-A ISO 75-2 ISO 75-2
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b> Rigidità dielettrica Resistività Resistenza superficiale Costante dielettrica  Fattore di dissipazione dielettrico	a 10 <sup>3</sup> Hz a 10 <sup>6</sup> Hz a 10 <sup>3</sup> Hz a 10 <sup>6</sup> Hz	16,1 10 <sup>15</sup> 10 <sup>16</sup> 2,6 2,4 0,005 0,02	kV/mm Ohm-cm Ohm	IEC 60243-1 IEC 60093 IEC 60093 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250 IEC 60250

Tabella 1 (caratteristiche meccaniche riportate nella scheda tecnica del materiale)

POLIURETANO ESPANSO (PER APPOGGIO SULLA FRONTE)

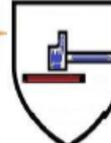
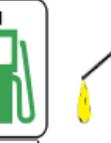
Poliuretano Espanso Flessibile

Caratteristica <i>Characteristic</i>	Norma di riferimento <i>Reference norm</i>	U.d.M <i>U.o.M.</i>	Valore <i>Value</i>	Tolleranza <i>Tolerance</i>
Densità netta <i>Net density</i>	UNI 6349 - DIN 53420 ISO 1855 - UNI EN ISO 845	kg/m <sup>3</sup>	24	± 5%
Resistenza alla compressione 40% <i>Compression load deflection 40%</i>	BS 4443 P1 met. 7 - DIN 53577 ISO 3386 - UNI 6351 - UNI EN ISO 3386	kPa	4,0	± 15%
Indentazione 25% <i>Indentation deflection 25%</i>	BS 4443 P2 met. 7 - DIN 53576/B ISO 2439 - UNI 6353	N	140	± 15%
Indentazione 40% <i>Indentation deflection 40%</i>	BS 4443 P2 met. 7 - DIN 53576/B ISO 2439 - UNI 6353	N	165	± 15%
Indentazione 65% <i>Indentation deflection 65%</i>	BS 4443 P2 met. 7 - DIN 53576/B ISO 2439 - UNI 6353	N	320	± 15%
Resa elastica <i>Ball rebound</i>	UNI 6357 ASTM D-3574	%	40	± 10%
Carico a rottura <i>Tensile strength</i>	BS 4443 P1 met. 3 - DIN 53571 UNI 7032 - ISO 1798	kPa	130	Min.
Fatica dinamica <i>Dynamic fatigue</i>	UNI 6356 Pt. 2	%	32	Max
Deformazione permanente 50% <i>Compression set 50%</i>	UNI 6352 - BS 4443 P1 met. 6A DIN 53572 - UNI EN ISO 1856	%	3,0	Max
Deformazione permanente 75% <i>Compression set 75%</i>	UNI 6352 - BS 4443 P1 met. 6A DIN 53572 - UNI EN ISO 1856	%	4,0	Max
Colori <i>Colours</i>	Bianco/Nero White/Black			
Comportamento al fuoco secondo le norme <i>Flame test according to</i>	MVSS Motor Vehicle Safety STD 302			

Tabella 2 (caratteristiche meccaniche riportate nella scheda tecnica del materiale)

POLIETILENE (PER APPOGGIO SULLA FRONTE)

Polietilene espanso reticolato

CARATTERISTICHE FISICO MECCANICHE								
 DENSITA' MINIME MASSIME Kg/M <sup>3</sup>	 INDICE TEMP. IN ESERCIZIO	 INDICE RESISTENZA MECCANICA	 INDICE RESISTENZA AGENTI ATMOSFERICI	 INDICE RESISTENZA RAGGI UVA	 INDICE RESISTENZA IDROCARB.	 INDICE RESISTENZA OLI	 INDICE IMPERMEABIL. ACQUA	 COLORI DISPONIBILI
20 / 100	- 80 / + 100							

Colore verde scala    valori 1 Discreta resistenza 2 Buona resistenza 3 Ottima resistenza  
 Colore rosso non consigliato per le caratteristiche indicate 

**NAUTIC** è un polietilene espanso reticolato a cellule chiuse elastico e leggero ma resistente alla compressione. Buona la sua resistenza anche contro gli agenti chimici e l'ozono; è riciclabile, ecocompatibile e garantisce ottima impermeabilità all'acqua.

**NAUTIC** disponibile in blocchi, lastre, profili, rotoli, anche in versione adesiva. Le lavorazioni applicabili sono: taglio, sagomatura, fustellatura e fresatura.

**NAUTIC** è utilizzato in svariati settori quali: packaging, imballo di pregio, edilizia, isolamento acustico, arredo, automotive, nautica, abbigliamento sportivo, sanitario ortopedico.

Tabella 3 (caratteristiche meccaniche riportate nella scheda tecnica del materiale)

NASTRO ELASTICO CON CHIUSURA TRAMITE NASTRO A STRAPPO CUCITO (PER TENUTA E REGOLAZIONE)

Nastro elastico in poliestere (75%) e gomma (25%) con applicazione tramite cucitura di nastro a strappo che costituisce una chiusura sicura, veloce e robusta. Non si ostruisce, non si ossida, non si sgretola.

E' termofissato e termostabilizzato (il restringimento di aggira sul 2%). Resiste al calore fino a 120°, con punto di fusione a 250°.

Può essere tagliato, cucito, puntato, incollato o fissato con chiodi su qualsiasi materiale.  
Diecimila aperture collaudate.

<b>Codice Articolo</b>	<b>0240/20 – NASTRO ELASTICO 20mm</b>
Filati	POLIESTERE 75% GOMMA 25%
Peso metro	18 grammi
Fili Ordinto (poliestere)	68
Filo gomma	20
Trame al cm	60

Tabella 4 (caratteristiche nastro elastico riportate nella scheda tecnica del materiale)

<p><b>UNCINO 20mm</b>  Fili Ordito: 119 di Nylon 66 – 150  Gancio: Fili 23 di Nylon 0,21  Trame al cm.: 17 di Nylon 150</p> <p><b>ASOLA 20mm</b>  Fili Ordito: 119 di Nylon 66 – 150  Pelo: Fili 19 di Nylon 220  Trame al cm.: 17 di Nylon 150</p>
---

Tabella 5 (caratteristiche nastro a strappo riportate nella scheda tecnica del materiale)

#### NASTRO BIADESIVO (PER ACCOPPIAMENTO POLIURETANO E POLIETILENE) - S- 4608 MF PO60

<b>Adhesive:</b>	MF-adhesive is a modified polyacrylate and has good, all-round adhesive properties especially with reference to ageing and weathering properties. It has very good initial tack with very high peel adhesion to a wide variety of low surface energy substrates such as foams, PE, PP and EPDM. The MF-adhesive is an ideal lamination adhesive for a wide variety of laminates.	
<b>Product structure:</b>	<b>Support</b>	PES/PVA scrim
	<b>Interliner</b>	Release paper, yellow, 90 g/m <sup>2</sup>
	<b>Adhesive weight</b>	70 g/m <sup>2</sup>
	<b>Total thickness</b>	0,08 mm
<b>Characteristics:</b>	<b>Temperature resistance</b> (according to the ATP test method AA-B-12-07)	from -40 °C to +90 °C
	<b>Adhesive strength</b> (According to AFERA 5001)	min 18 N/25 mm Contact time: 1 h

Tabella 6 (caratteristiche nastro a strappo riportate nella scheda tecnica del materiale)

#### INCHIOSTRO PER SERIGRAFIA (PER GRAFICHE)

222 CARBOMAT - Inchiostro Toys vinilico mattato a uso settore stampa serigrafica, tampografica e digitale.

Componenti in aderenza al regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche e relativi aggiornamenti e compendi.

Aderente alla normativa ISO EN 71/9 riguardante la presenza di solventi pericolosi.

In condizioni normali di applicazione i materiali utilizzati NON PRESENTANO ALCUN PERICOLO NOCIVO ACUTO NE' CRONICO PER LA SALUTE UMANA.

Importante: Tutte le lavorazioni sono state fatte a “freddo” senza utilizzo di tecnologie laser o microonde o altri sistemi di taglio che alterino la struttura dei materiali stessi.

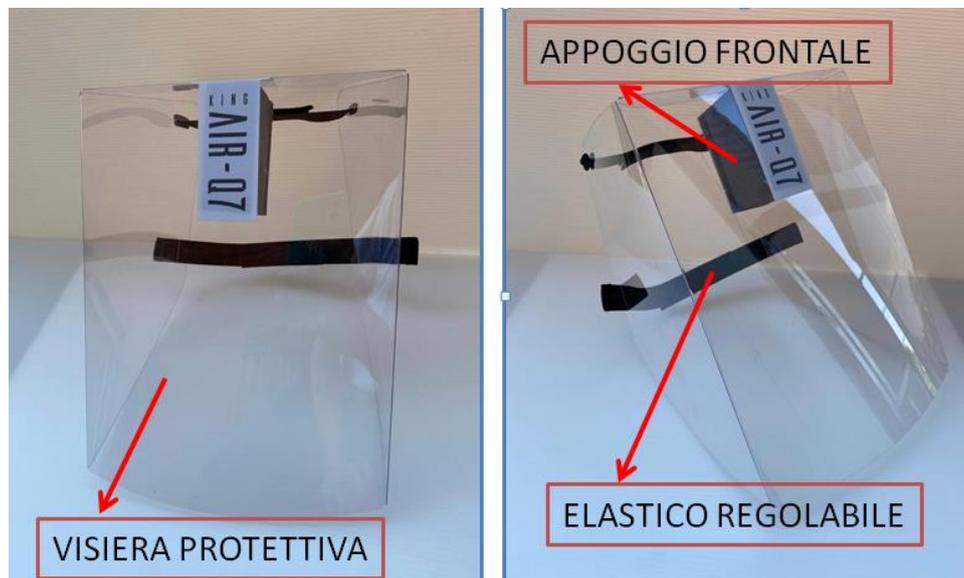
OSSERVAZIONE: copia delle schede tecniche e di sicurezza sono conservate IN AZIENDA ed in allegato esterno al presente documento.

### **Disegni e schemi**

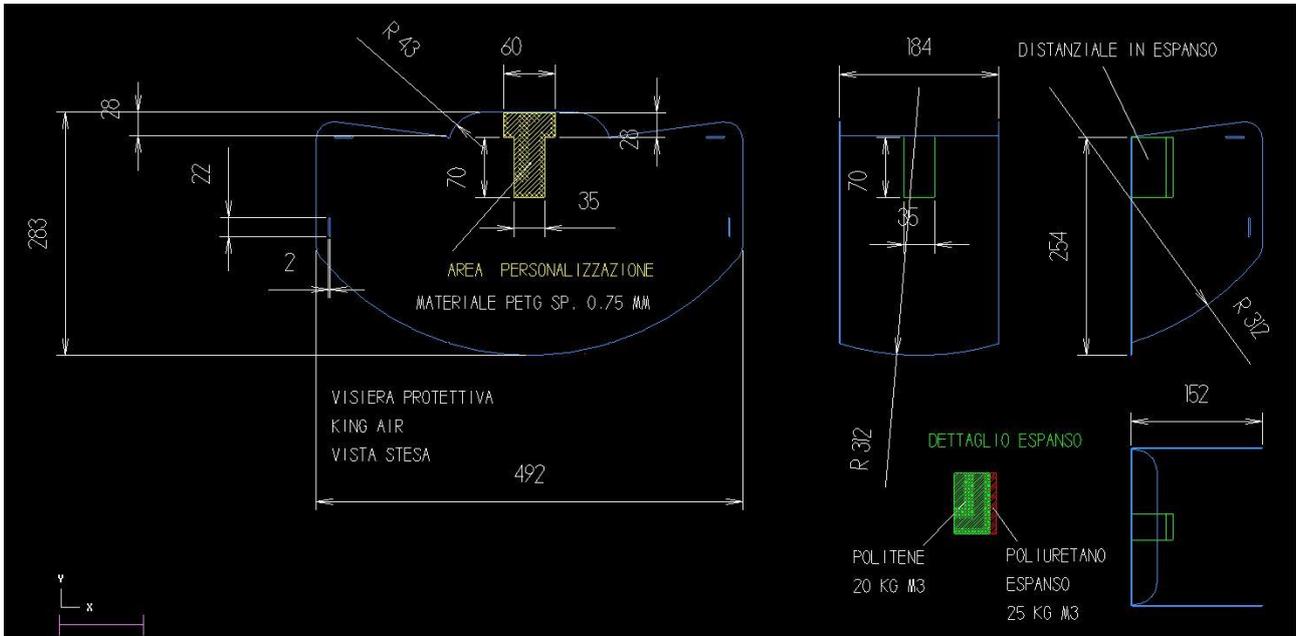
La visiera è composta da tre elementi distinti: visiera, elastici regolabili e appoggio frontale.



**(KING AIR immagine a uso dimostrativo) Fig. 2**



**(KING AIR immagine reale) Fig.3 – Fig.4**

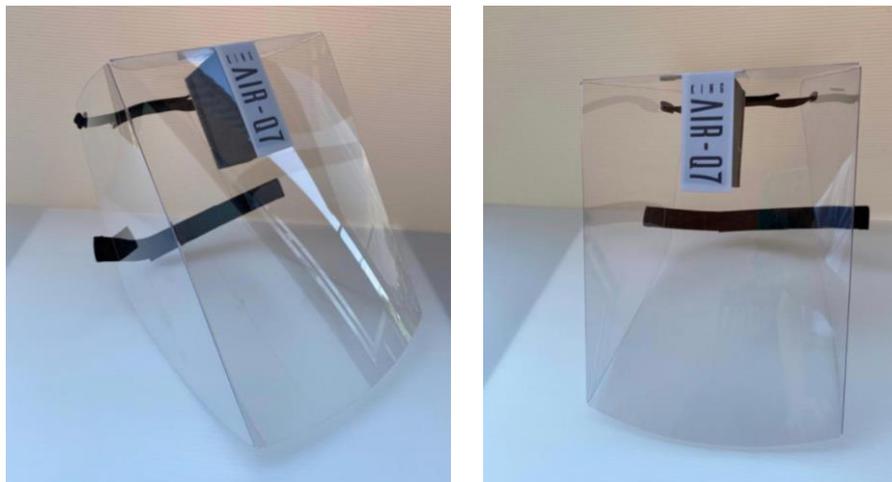


**(KING AIR tavola tecnica) Fig.5**

La descrizione su come utilizzare la visiera e le avvertenze di uso è riportata nelle istruzioni di uso KAU-01 (KING AIR – MANUALE D'USO)

OSSERVAZIONE: copia dei disegni sono conservati in azienda ed in allegato esterno al presente documento.

### **Foto del DPI**



**Fig.6 – Fig. 7**

### ***Valutazione del rischio da cui il DPI è destinato a proteggere***

Il DPI è progettato per l'utilizzo in attività lavorative e ricreative che comportano il rischio di esposizione ad agenti biologici quali batteri, parassiti, funghi, virus veicolati da liquidi organici.

"King Air cod. Q7 5.0" è una visiera protettiva per il volto. E' stata progettata e realizzata per tutti coloro che, durante lo svolgimento delle lavorazioni, sono esposti a fluidi, o sotto forma di spruzzi, svolgendo così un ruolo di barriera fisica.

La Visiera è destinata a proteggere la Persona da spruzzi e liquidi potenzialmente infetti o comunque pericolosi che possono rappresentare un rischio per la persona e la salute umana.

La visiera fornisce una protezione al volto e agli occhi, permettendo una buona aereazione e un'ottima visibilità a 180°.

E' adatta per tutte quelle attività che sono esposte a tale rischio potenziale, quali Ambulatori, Farmacie, Degenze, Banche, Operatori della grande distribuzione ed in luoghi dove vi è un elevato transito di Persone.

Protegge da spruzzi di liquidi.

Non è possibile impiegare il DPI per la protezione da:

- fonti di calore
- schizzi incandescenti
- radiazioni ionizzanti
- radiazioni laser
- raggi solari
- effetti dovuti ai processi di saldatura

Inoltre:

- non è possibile indossare il DPI su elmetti, caschi ed altri simili ed affini.
- È stato realizzato con materiali adatti allo scopo (vedere analisi dei rischi, schede di sicurezza e progetto – disegni tecnici in allegato)

## Descrizione della fabbricazione del DPI e controlli in produzione

### FASI PRELIMINARI

Accettazione dei materiali: scarico merci in magazzino e verifica della corrispondenza tra materiale dichiarato in DT e materiale consegnato in termini di tipologia e quantità.

### FASI LAVORAZIONE - FASE 1 - VERIFICA PETG

Lastra DIM 506 X 615 mm sarà fornita tagliata a misura dal distributore

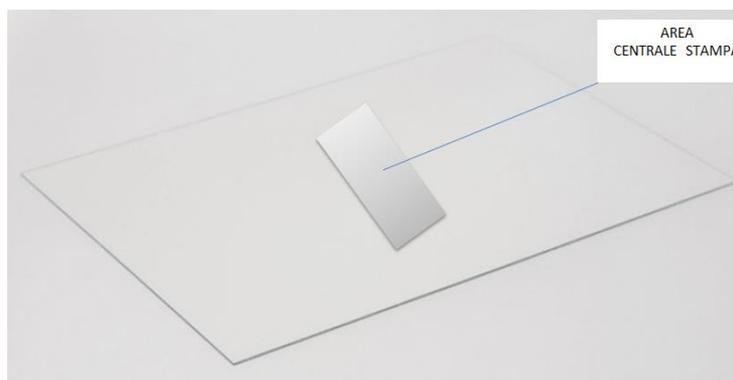


Controllo visivo conformità materiale su ogni pezzo: verifica presenza pellicola protettiva, ricerca di eventuali graffi e ammaccature.

Il materiale non giudicato conforme viene scartato.

### FASI LAVORAZIONE - FASE 2 - STAMPA SERIGRAFICA

L'OPERATORE ADEGUATAMENTE PROTETTO E CON GUANTI IGIENICI SFILERA LA PELLICOLA PROTETTIVA DAL LATO STAMPA ED EFFETTUERA 3 PASSAGGI DI COLORE BIANCO NERO E BLU. DOPO LA STAMPA VERRA' NUOVAMENTE APPLICATA UNA PELLICOLA NEL LATO STAMPATO PER LA SUCCESSIVA LAVORAZIONE DI FUSTELLATURA

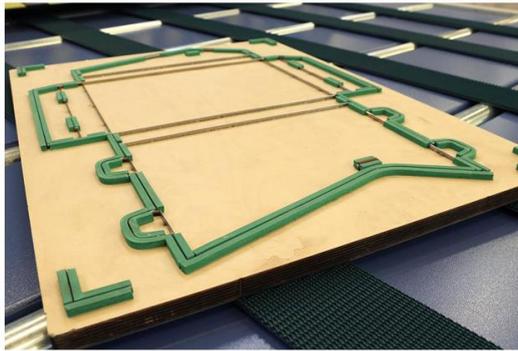


L'operatore adeguatamente protetto e con guanti igienici sfilera la pellicola protettiva dal lato stampa ed effettua 2 passaggi di colore fondo bianco + grafica grigio scuro.

Dopo la stampa viene nuovamente applicata, tramite l'utilizzo di una calandra, una pellicola nel lato stampato per la successiva lavorazione di fustellatura.

Controllo visivo qualità di stampa su ogni pezzo e scarto del materiale non conforme in termini di colore e nitidezza.

## FASI LAVORAZIONE - FASE 3 - FUSTELLATURA

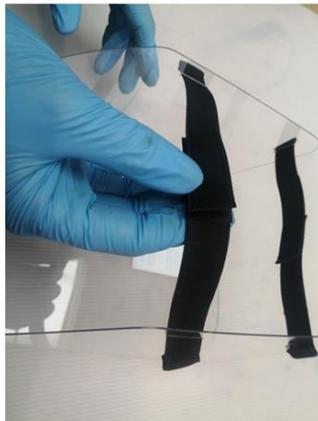


L'operatore adeguatamente protetto e con guanti igienici posiziona la lastra nel piano di riferimento ed effettua contemporaneamente la trancia e la cordonatura.

Attrezzatura: fustellatrice platina titan f.to 70 x 100 cm.

Controllo visivo qualità di fustellatura e cordonatura su ogni pezzo e scarto del materiale non conforme.

## FASI LAVORAZIONE - FASE 4 - CONFEZIONAMENTO



Il dispositivo fustellato e cordonato viene confezionato attraverso l'inserimento degli elastici e l'applicazione del poliuretano accoppiato al polietilene nella sede opportuna (rif. Fig. 4).

Controllo empirico della tenuta elastici tramite tensionamento manuale (ogni 30 pezzi).

L'elastico viene sottoposto a una tensione tale da provocare un allungamento massimo di 200 mm che viene mantenuto per 3 minuti.

A seguire viene sottoposto a un ciclo di tensionamento e detensionamento ((ogni 30 pezzi)) attraverso il passaggio da allungamento zero a allungamento 200 mm ripetuto per dieci volte.

Gli elastici non conformi vengono sostituiti e testati.

Controllo manuale della tenuta dell'adesivo che assicura la tenuta del poliuretano+polietilene (appoggio frontale) alla visiera (ogni 30 pezzi).

Un operatore addetto al controllo (donna alta 170 cm normopeso) solleva il dispositivo dal tavolo di lavoro facendo presa unicamente sull'appoggio frontale. Mantenendo la stessa presa il dispositivo viene scosso per 20 volte e successivamente fatto cadere da un'altezza massima di 185 cm.

In caso di non conformità il dispositivo viene rottamato.

A fine lavorazione il dispositivo viene imballato all'interno di un astuccio in cartoncino da 350 gr. bianco – bianco dim 300 x 300 x 40 mm, stampa offset 4 colori solo in bianca e plastificazione opaca (fustellatura ed incollatura automatica)

Il controllo finale viene fatto a campione ogni 100 pezzi di prodotto finito, viene verificata la funzionalità della chiusura, se il sistema di incastro è realizzato in modo corretto con un primo esame visivo dopodiché viene verificata l'effettiva efficienza meccanica.

La marcatura è presente sulla scatola e sul prodotto.

Facsimile della marcatura è in allegato al presente documento

## Elenco allegati esterni

***Facsimile Dichiarazione di Conformità CE – Riferimento “FT02\_Dic-CE”***

***RESS Applicabili ed analisi – Riferimento “FT03\_AnalisiRischi”***

***Istruzioni di Uso – Riferimento “FT04\_Istruzioni”***

***Disegni di progetto – Riferimento “FT05\_Disegni”***

***Schede di sicurezza materiali impiegati – Riferimento “FT06\_SchedeSicurezza”***

***Rapporti di prova – Riferimento “FT07\_CSI-0497”***

***Facsimile Marcatura CE – Riferimento “FT08\_MarcaturaCE”***

***Regolamento e Norme – Riferimento “FT09\_Regolamento\_Norme”***

***Foto – Riferimento “FT90\_Foto”***