



handling & packaging

#10

## **cuscini fermacarico**

---

Evitare gli incidenti e proteggere la merce. Lo spostamento del carico è una delle principali cause di sinistri e danni durante il trasporto. Nel settore della logistica professionale, l'impiego dei cuscini fermacarico è ormai lo standard fondamentale per azzerare i rischi di movimentazione. Questi dispositivi proteggono le merci in modo costante, dal momento della partenza fino alla destinazione finale. Leggeri, sicuri e facili da usare, i nostri cuscini offrono un'elevata resistenza all'acqua, sono ecologici, riutilizzabili e rappresentano la soluzione più economica ed efficiente sul mercato.

---

## cuscini gonfiabili fermacarico

---

I nostri cuscini fermacarico sono disponibili in tutte le misure, equipaggiati con valvole standard o ad alta portata "Mega Flow", e sono supportati da una gamma completa di attrezzature per il gonfiaggio.

La produzione si distingue a livello globale: utilizziamo linee completamente automatizzate, sinonimo di qualità superiore, massima affidabilità ed assoluta uniformità agli standards.

La struttura è composta da una sacca interna in polietilene, che garantisce la

perfetta tenuta dell'aria, e da un rivestimento esterno progettato in due varianti:

**carta kraft:** ideale per operazioni rapide ed efficienti grazie alla facilità di movimentazione.

**tessuto di polipropilene intrecciato:** studiato per offrire la massima resistenza contro merci con superfici irregolari o taglienti. Entrambe le finiture garantiscono un elevato coefficiente d'attrito, impedendo all'airbag di scivolare durante il trasporto.



---

## le valvole di gonfiaggio

---

La valvola di un sacco gonfiabile deve essere facile da usare, veloce da gonfiare e sgonfiare, affidabile ed economica. Pertanto sono state sviluppate due valvole che soddisfano questi criteri: standard e mega flow.

Per entrambe forniamo lo strumento di gonfiaggio specifico.

- La valvola standard è la soluzione più conveniente.
- La valvola "mega flow" permette un gonfiaggio ed uno sgonfiaggio più veloce.



Poiché ogni spedizione richiede una soluzione specifica, affidati alla nostra esperienza: ti guideremo nella scelta del cuscino ideale, indicandoti la configurazione più sicura, idonea ed economicamente vantaggiosa per la tua applicazione.

# cuscini gonfiabili fermacarico



## utilizzo dei cuscini gonfiabili

### Affidabilità a costi contenuti

Il bloccaggio dei carichi è un sistema di fissaggio che impedisce il movimento del carico utilizzando: un elemento strutturale del veicolo, ad esempio una parete, oppure un elemento esterno appositamente previsto per tale scopo, come una barra di bloccaggio, una zeppa, un montante, un cuscino fermacarico. In tutti i casi viene creato un ostacolo che impedisce il movimento del carico, mentre non vengono utilizzati elementi quali cinghie, funi, catene, tipici invece del fissaggio per ancoraggio. I cuscini fermacarico gonfiabili per trasporto,

sono uno strumento importante per la salvaguardia delle merci durante la movimentazione. La caratteristica principale è quella di adattarsi perfettamente a tutti i tipi di carico. Per questa ragione il loro utilizzo è fondamentale per evitare che il materiale si muova, durante il trasporto. I cuscini gonfiabili sono inseriti tra gli spazi vuoti presenti all'interno dell'area di carico. Successivamente vengono gonfiati con aria compressa fino al riempimento totale di tali spazi. Il risultato è il consolidamento e la stabilizzazione definitiva delle merci circostanti. I petband@bag hanno il vantaggio di essere:

- **riciclabili**
- **riutilizzabili**: se usati nel modo corretto si possono riutilizzare.
- **facili da utilizzare**: rappresentano una valida alternativa ad altri sistemi di bloccaggio più macchinosi.

Possono sopportare carichi molto elevati, grazie allo speciale confezionamento che conferisce loro un elevato grado di robustezza oltre a garantire un'ottima resistenza all'umidità.

## cuscini gonfiabili fermacarico in plastica

resistenza verso merci che presentano parti irregolari e taglienti.

Sono realizzati con finitura in tessuto di polipropilene. Hanno un elevato valore di attrito così da evitare che l'airbag si muova durante il trasporto.

Composti da una camera d'aria interna in polietilene (PE) a tenuta d'aria con una valvola riutilizzabile a chiusura automatica "mega flow". Lo strato esterno è in politessuto (PP). Disponibili in 5 diversi livelli di resistenza: L1, L2, L3, L4 e L5 con un'ampia gamma di dimensioni. Struttura ultra-robusta, progettata per resistere a strappi, spigoli vivi, chiodi sporgenti e carichi pesanti.

### composizione:

esterno: tessuto di polipropilene PP /

interno: camera d'aria in PE /

valvola: "mega flow" /



materiale	dimensioni cm	modelli	valvola	attrezzo di gonfiaggio
tessuto di polipropilene	60 x 90	livello 1	mega flow	Hi-flow
	60 x 120	livello 2		Hi-flow ht
	90 x 90	livello 3		Hi-flow E gun
	90 x 120	livello 4		
	90 x 150	livello 5		
	90 x 180			
	90 x 210			
	120 x 120			
	120 x 240			
	120 x 270			

### petband®bag PP

**efficienza:** dispositivo ad alte prestazioni meccaniche, lavabile e spesso riutilizzabile.

**applicazione ideale:** trasporto intermodale (container marittimi), merci pesanti o macchinari industriali.



## cuscini gonfiabili fermacarico in carta kraft

operazioni più veloci ed efficienti

I cuscini gonfiabili fermacarico in carta sono costituiti da tre componenti. Il primo componente è la camera d'aria interna (Inliner), responsabile della densità. Il secondo componente è il sacco esterno in uno o più strati di carta kraft, responsabile della forza di resistenza alla pressione: più strati = più resistenza. Il terzo componente è la nostra valvola a chiusura automatica che garantisce un facile e comodo riempimento. Offre un coefficiente d'attrito naturale eccezionale contro scatole di cartone e pallet in legno, azzerando i micro-scivolamenti.

esterno: carta kraft /

interno: camera d'aria in PE /

valvola: "mega flow / standard



### composizione:

materiale	dimensioni cm	modelli	valvola	attrezzo di gonfiaggio
strati di carta kraft	90 x 120	light	mega flow	Hi-flow
	90 x 150	medium	standard	Hi-flow ht
	90 x 180	heavy		Hi-flow E gun
	90 x 210	heavy duty		

### petband®bag K

**utilizzo:** soluzione leggera, rigida e facile da inserire negli spazi stretti; ottimizza i tempi di posizionamento in magazzino.

**applicazione ideale:** trasporto stradale (camion) e spedizioni di carichi leggeri o medi.



---

## Hi-flow std

---

facile da usare quando c'è poco spazio tra le merci

La serie delle pistole per gonfiaggio cuscini ferma carico – Hi-flow – rappresenta la soluzione ottimale per gonfiare i cuscini fermacarico, in ogni tipologia di trasporto, nel minor tempo possibile. Infatti, sfruttando il principio di Venturi, l'alimentazione dell'aria compressa inserita viene potenziata dall'utilizzo dell'aria esterna velocizzando il processo di gonfiaggio del cuscino.



## Hi-flow ht

---

facile da usare quando c'è poco spazio tra le merci

si differenzia dal modello std in quanto è dotata di un rinforzo di alluminio nelle parti a contatto con la valvola del cuscino stabilizzatore del carico. Garantendo più sicurezza e durabilità del prodotto. Indicata dove è richiesta alta produttività.



## Hi-flow E gun

---

elettrica a batteria

pistola per gonfiaggio a batteria: strumento di gonfiaggio portatile. Il soffiatore a batteria mod. mfb 01 è particolarmente adatto per riempire i sacchi gonfiabili petband@BAG in modo rapido ed efficace. Permette di avere massima libertà di movimento all'interno dell'area di lavoro. Il suo design compatto e il peso ridotto lo rendono un pratico aiuto per il fissaggio quotidiano del carico. La pratica prolunga del tubo consente di utilizzare l'adattatore a connessione rapida anche in punti difficili da raggiungere.



## performance e certificazioni dei cuscini fermacarico

### capacità e resistenza

La capacità di carico e la resistenza alla compressione dei cuscini fermacarico non sono valori statici.

A livello globale, la loro robustezza e la pressione massima sono regolate e classificate secondo gli standard internazionali della AAR (Association of American Railroads). Questo sistema di certificazione, adottato dai principali produttori mondiali, garantisce la conformità e la sicurezza del fissaggio del carico durante ogni fase del trasporto intermodale.

**L'efficacia e la reale forza di stabilizzazione dipendono in modo dinamico dalla combinazione di tre fattori chiave**, che guidano la scelta del cuscino ideale:

- **Classi di bloccaggio AAR** (la capacità di carico in base al peso della merce).
- **Pressione di esercizio e di scoppio** (il corretto bilanciamento dell'aria interna).
- **Geometria del vuoto** (l'ampiezza del gap da colmare).

#### 1. classi di bloccaggio AAR.

I cuscini sono suddivisi in base alla loro capacità di carico per rispondere

a differenti sollecitazioni e pesi della merce:

**livello 1:** Configurazione standard progettata per il trasporto stradale e intermodale in container marittimi. Ottimizzato per stabilizzare masse complessive fino a 18.000 kg.

**livello 2:** Soluzione rinforzata indicata per spedizioni oceaniche a lungo raggio o carichi pesanti e instabili. Offre una capacità di bloccaggio fino a 34.000 kg.  
**livelli superiori (da 3 a 5):** Dispositivi speciali ad altissima densità strutturale, impiegati quasi esclusivamente nel trasporto ferroviario pesante o per carichi industriali eccezionali (es. bobine d'acciaio o grandi blocchi di pietra).

#### 2. Pressione di Esercizio e Pressione di Scoppio.

La forza di stabilizzazione si basa sul corretto bilanciamento della pressione interna durante il gonfiaggio. I parametri fondamentali sono:

**pressione d'esercizio:** rappresenta il valore ottimale raccomandata durante l'utilizzo. Per un cuscino di Livello 1 si attesta generalmente intorno ai 0,2 bar (2.9 PSI), mentre per il Livello 2 sale fino a circa 0,4 bar (5.8 PSI).

**marginie di sicurezza (scoppio):** i cuscini sono progettati con un elevato fattore di sicurezza. La pressione di scoppio nominale minima è superiore a 0,55 bar (8 PSI) per il Livello 1, garantendo l'integrità del dispositivo anche a fronte di picchi di decelerazione o sbalzi termici all'interno del container.

#### 3. Geometria del Vuoto (Gap) e Portata Effettiva.

La resa in tonnellate di un cuscino fermacarico è inversamente proporzionale all'ampiezza dello spazio da riempire.  
spazio ridotto (fino a 10-15 cm): Il cuscino mantiene una forma lineare e piatta. La superficie di contatto con la merce è massima, permettendo al dispositivo di esprimere il 100% della sua portata teorica (pari a diverse tonnellate di spinta).  
spazio ampio (oltre i 25-30 cm): Il cuscino tende ad assumere una geometria cilindrica. Questo riduce la superficie utile d'appoggio e, di conseguenza, la reale capacità di contenimento del carico cala progressivamente.

Scegliere la combinazione corretta di dimensioni e livello AAR garantisce l'integrità della merce e la totale conformità alle normative di trasporto. Il nostro team tecnico è a completa disposizione per configurare la soluzione ideale in base al tipo di carico e alle specifiche esigenze logistiche.

---

**joint system**

via volvera 123

10090 bruino torino italy

t +39 011 957 29 54

f +39 011 908 42 94

p iva / c f 07038280017

[info@jointsystem.com](mailto:info@jointsystem.com)