

**TIPAX**

Courier Service

Since 1960



## راهنمای بسته‌بندی قطعات مکانیکی و خودرو

### مقدمه

در این راهنما الزامات و استانداردهای بسته‌بندی قطعات مکانیکی و خودرو شرح داده شده است. با استفاده از بسته‌بندی مناسب ضمن صرفه‌جویی در هزینه‌های عملیاتی، از آسیب‌دیدن در طی حمل‌ونقل نیز جلوگیری می‌شود.

## راهنمای عمومی

- تمام لبه‌های تیز، گوشه‌ها، و سوراخ‌های قطعاتی مانند ورق فلزی یا فلز خالی را با لنت بپوشانید.
- قسمت‌های ماشین‌کاری شده دقیق مانند رزوه‌ها و اتصالات را بپوشانید.
- از تمام قطعاتی که در اثر فرورفتگی، خط و خش و خراش آسیب‌پذیر هستند، با استفاده از مقدار مناسبی فوم و قراردادن در یک ظرف/کارتن محکم، محافظت کنید.
- اسناد و برچسب‌های حمل‌ونقل یا مسیریابی را روی سطوح صاف قرار دهید تا با حداکثر چسبندگی روی سطح بچسبند. از گذاشتن برچسب در اطراف سطوح منحنی خودداری کنید.
- همه برچسب‌ها را در سمتی قرار دهید که بیشترین سطح را دارد.
- موتورها، گیربکس و قطعات شاسی باید با بسته‌بندی استاندارد تیپاکس ارسال شوند.
- قبل از حمل‌ونقل، باید قطعات حاوی مایعات روان‌کننده را تخلیه کنید. در صورتی‌که امکان تخلیه وجود ندارد، مطمئن شوید که بسته در تمامی جهت‌ها ضد نشت است.

## بسته‌بندی قطعات مکانیکی و خودرو

هنگام بسته‌بندی قطعات، از فیلر کافی مانند فوم، فوم گلوله‌ای شکل یا دیگر مواد لایه‌ای برای پرکردن فضاهای خالی و جلوگیری از حرکت در داخل جعبه استفاده کنید.

**چرخ‌ها:** کل سطح و چرخ‌های کرومی، رنگ‌شده و تزئینی را که ممکن است در اثر خراش یا ضربه آسیب ببینند، با پلاستیک حباب‌دار یا فوم بپوشانید. چرخ‌های غیر تزئینی را با نوار چسب در آستر پلاستیکی شفاف بپیچید.



**صفحات فلکس، فلاپویل:** صفحات منعطف و فلاپویل‌ها را با پرکننده‌های کافی و مناسب مانند گلوله‌های فوم بسته‌بندی کنید تا فضاهای خالی در کارتن دوجداره و سه جداره، با توجه به وزن قطعه، پر شود. روی جعبه‌های بیش از ۳۴ کیلوگرم، برچسب‌های "کالای سنگین" را بچسبانید.

**درب، کاپوت، پنل خودرو:** تمام سطوح فلزی در معرض دید را که ممکن است در اثر خراش یا ضربه در معرض آسیب باشند، با فیلر به‌خوبی پوشانده و سپس در کارتن قرار دهید.

قسمت های بیرون زده را که ممکن است کارتن را بشکند یا سوراخ کند، بپوشانید.



**قطعات تزئینی:** تمام قسمت‌های تزئینی مانند کوره‌ها را که ممکن است در اثر خراش، فرورفتگی یا خم شدن غیرقابل استفاده شوند، با پلاستیک حبابدار پوشانده و سپس در کارتن قرار دهید.

**قالب‌های پلاستیکی انعطاف‌پذیر:** تمام قالب‌های پلاستیکی انعطاف‌پذیر را با پلاستیک حبابدار بپوشانید و در کارتن بگذارید تا از شکستگی یا پارگی جلوگیری کنید.

**شوک، فنرهای کویل:** قطعات استوانه‌ای جعبه‌ای را می‌توان در لوله‌هایی با پرکننده مناسب بسته‌بندی کرد (مانند قرار دادن بالشتک در انتهای لوله و گلوله‌های فوم برای جلوگیری از سوراخ شدن از طریق بسته‌های انتهایی). روی فنرهای سیم‌پیچ یک برچسب غیرقابل انتقال تیپاکس بچسبانید و اگر نمی‌توان کالا را در یک لوله یا جعبه راه‌راه بسته‌بندی کرد، برچسب حمل‌ونقل را به برچسب اتصال بچسبانید.

**ضربه‌گیر:** ضربه‌گیرهای جعبه‌ای و یا سپرها که مستعد خراش یا فرورفتگی هستند را در کیسه‌های پلاستیکی سنگین با نوارچسب بپیچید تا از گوشه‌های تیز محافظت کنید.

**حمل‌ونقل با بسته‌بندی و بالشتک ایمن:** هنگام آماده‌سازی قطعات نامنظم برای حمل‌ونقل، مواد بالشتک را به‌طور ایمن بچسبانید تا از کندن شدن آنها در طول فرایند جابه‌جایی جلوگیری شود. توصیه می‌کنیم علاوه بر حداقل الزامات نشان داده شده، قطعات را در یک جعبه قرار دهید.



**قالب‌گیری:** قالب‌های پلاستیکی غیر تزئینی را در فیلم یا کیسه های پلاستیکی به اندازه کافی پیچیده یا آنها را با بالشتک پوشانده و در کارتن قرار دهید.



**میله‌های نوسانی، A-Arms:** میله‌های نوسانی، بازوهای A و میله‌های رزوه‌دار را در تخته فیبر، فیلم یا کیسه‌های پلاستیکی مناسب پیچیده و محکم بچسبانید.



**قطعات سیستم اگزوز:** لبه‌های نوکتیز را با تخته‌های راه‌راه، فوم کافی یا بالشتک هوا مانند (Bubble Wrap) پوشانده و محکم بچسبانید.

**تایر:** برای بسته‌بندی تایرهای خودروهای سواری، وانت و سایر وسایل نقلیه موجود که طول آنها بیش از ۱۷ اینچ نباشد، (قطر بیرونی آنها از ۷۰۰ میلی‌متر تجاوز نکند و بسته‌های ۱ یا ۲ تایی تا حداکثر ۳۵ کیلوگرم باشند).

## ۱. بسته‌بندی مقوایی

### • روکش‌های گرد

- سطوح لاستیک باید با روکش‌های مقوایی گرد، ترجیحا دارای سوراخ‌هایی برای جابه‌جایی آسان، محافظت شود.
- روکش‌ها باید با نوار پلی پروپیلن محکم شوند.
- لیبل را روی بسته قرار دهید، اما آن را با نوار پلی پروپیلن نپوشانید؛ زیرا ممکن است مانع اسکن شدن برچسب شود.
- در صورت استفاده نادرست از نوار پلی پروپیلن، ممکن است ناپایداری ایجاد شود و امکان استفاده از سورت مکانیزه وجود نداشته باشد.



### • ورق مقواتک

- لاستیک را با یک ورق مقوا با طول مناسب بپیچید.
- بسته را با نوار پلی پروپیلن محکم کنید.
- لیبل را روی سطح صاف بالای بسته قرار دهید؛ زیرا اگر در جای دیگری قرار گیرد، ممکن است بارنامه از بین برود.
- بارنامه را با نوار پلی پروپیلن نپوشانید؛ زیرا ممکن است از اسکن شدن برچسب جلوگیری کند.
- بستن دو تکه مقوا با نوار پلی پروپیلن ممکن است منجر به گیرکردن بسته در سیستم نوار نقاله شود.



## ۲. بسته‌بندی فویل

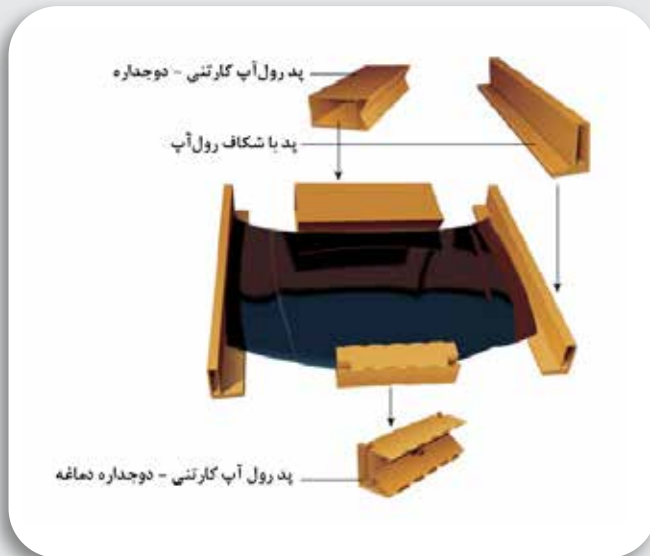
### • فیلم استرچ

- لاستیک را به گونه‌ای با فیلم استرچ بپیچید که سطح صاف آن در سمت بیرونی باشد؛ زیرا این کار امکان مرتب‌سازی از طریق سورت مکانیزه را فراهم می‌کند.
- لاستیک را با پوشش کششی مقاوم در برابر پارگی بپیچید.
- روکش باید حداقل ۳/۴ سطح لاستیک را بپوشاند.
- برای سهولت در حمل، سوراخ‌هایی در دو طرف آن ایجاد کنید.
- لیبل را روی آخرین لایه روکش و روی لبه بیرونی لاستیک قرار دهید.
- اگر پوشش کششی سطح را به خوبی نپوشاند، ممکن است بسته آسیب ببیند و در نوار نقاله اتوماتیک گیر کند.
- در صورتی که لیبل را در بین لایه‌های فیلم استرچ قرار دهید، ممکن است قابل خواندن نباشد.





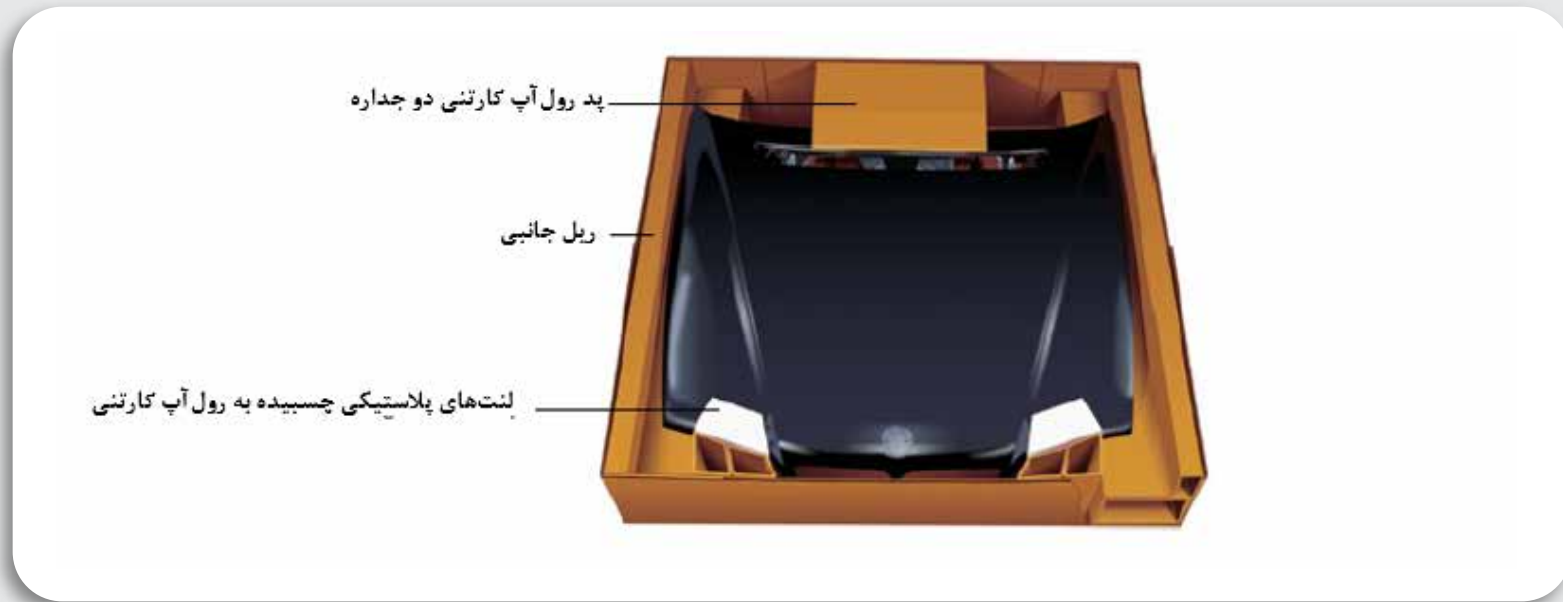
**گیربکس، موتور:** قبل از انتقال، تمام مایعات را تخلیه کنید و قطعه را در یک کیسه پلاستیکی با بالشتک جاذب قرار دهید تا مایعات باقی‌مانده را جذب کند. هنگام استفاده از بسته‌بندی مصرفی، آن را به‌طور ایمن به پالت خود چسبانده یا آن را در داخل ظرف راه‌راه مهار کنید. اگر از ظرف چندبارمصرف استفاده می‌کنید، جعبه دنده را با تسمه روی پایه محکم کنید. گیربکس‌ها و سایر قطعات با وزن بیش از ۶۸ کیلوگرم را به یک پایه مناسب برای استفاده از جک پالت ایمن کنید. چسباندن به یک پالت و مهاربندی به جلوگیری از آسیب در جابه‌جایی کمک می‌کند.



**بسته‌بندی کاپوت خودرو به سبک مسطح:** ابتدا دماغه و انتهای رول‌آپ پشتی را در مرکز قرار داده و به‌دنبال آن پدهای شکاف‌دار رول‌آپ را قرار دهید. سپس آن‌ها را محکم بسته، چسب بزنید و در آخر با استفاده از پلاستیک حباب‌دار بپیچید.



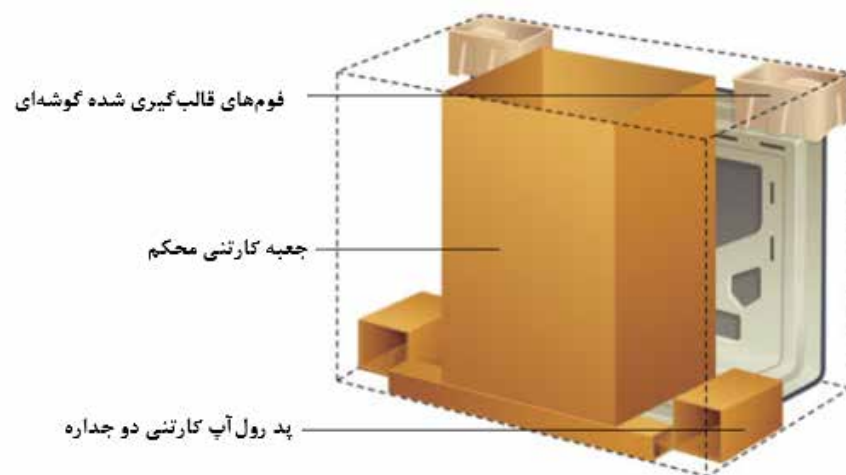
**بسته‌بندی کاپوت خودرو به سبک گریل (کباب پز):** این طرح دارای ریل‌های جانبی برای بالا بردن و آویزان کردن کاپوت است. فضای هوای ایجاد شده در ارتفاع، به محافظت از نیروهای خارجی کمک می‌کند. برای محافظت و پایداری قبل از حمل‌ونقل، کاپوت و بالشتک را داخل یک کارتن دوجداره محکم قرار دهید.



**بسته‌بندی کاپوت خودرو به سبک Over Box:** در این بسته‌بندی از فوم‌های قالب‌گیری شده گوشه‌ای در هر ۴ طرف ظرف داخلی به‌عنوان ضربه‌گیر استفاده می‌شود. قبل از حمل‌ونقل، فوم‌های قالب‌گیری شده گوشه‌ای را در داخل کارتن محکم دوجداره قرار دهید. در صورت وجود فضای خالی از بالشتک هوا استفاده کنید.



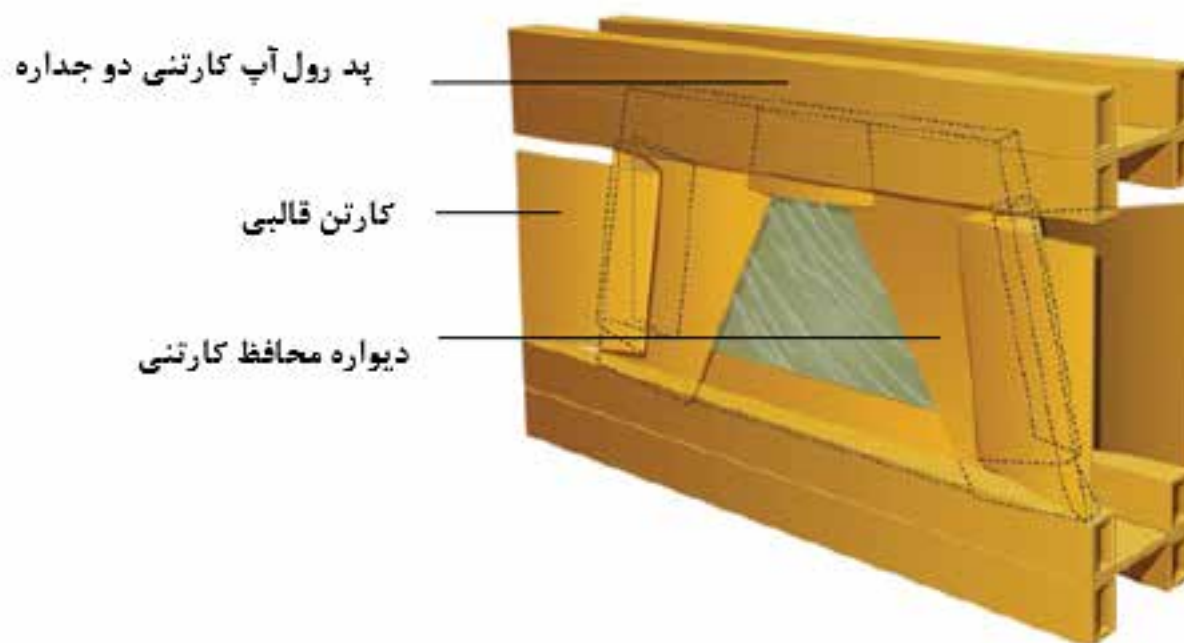
**بسته‌بندی صندوق عقب:** استفاده از بسته‌بندی مناسب مطابق شکل، به محافظت از صندوق عقب در برابر نیروهای خارجی کمک خواهد کرد. فوم‌های قالب‌گیری شده گوشه‌ای برای ایجاد فضا و مهار در کارتن / جعبه استفاده می‌شود. هنگامی که فوم‌های قالب‌گیری شده گوشه‌ای در جای خود قرار گرفتند، برای محافظت، در صندوق را در داخل کارتن بیرونی محکم دوجداره قرار دهید. فضای خالی را با استفاده از فیلر (پلاستیک حباب‌دار، بالشتک هوا و فوم) پر کنید.



**بسته‌بندی درب خودرو:** استفاده از یک کارتن قالبی و دیواره کارتنی به‌عنوان ضربه‌گیر و مهر در، از بسته در حین حمل محافظت خواهد کرد.  
هنگامی‌که قالبها و دیواره به در وصل شدند، آنها را در داخل کارتن بیرونی محکم دوجداره قرار دهید.



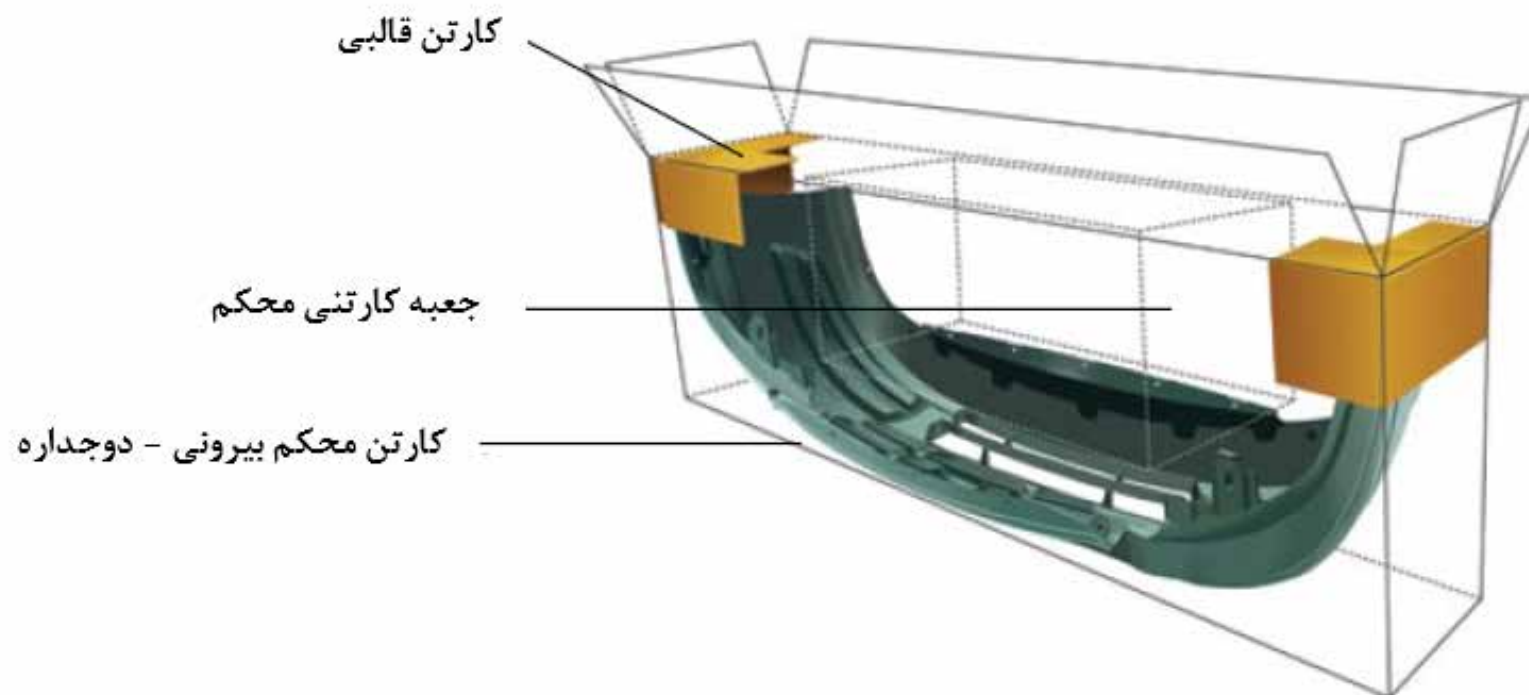
**بسته‌بندی شیشه جلو:** بسته‌بندی به محافظت از شیشه جلو در برابر ضربه و یا گشتاور در حین حمل‌ونقل کمک می‌کند. با استفاده از روکش کارتنی به‌عنوان ضربه‌گیر و محافظت‌کننده، از آسیب، ترک و یا هرگونه شکست شیشه جلوگیری می‌شود. قبل از حمل‌ونقل، شیشه جلو و متعلقات بسته‌بندی را داخل یک جعبه/کارتن محکم قرار دهید.



**بسته‌بندی رینگ پک:** این بسته‌بندی از لبه رینگ در برابر فرورفتگی، خط و خش و ساییدگی محافظت می‌کند. همچنین لایه‌های کارتنی قالب‌گیری شده باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که برای اندازه‌های مختلف مناسب باشند.



**بسته‌بندی سپر:** این بسته‌بندی از سپر در برابر خراش محافظت می‌کند. قبل از حمل و نقل، سپر را داخل یک کارتن محکم قرار داده و سپس سایر متعلقات بسته‌بندی را در موقعیت خود قرار دهید.



## بسته‌بندی بسته‌های حمل و نقل

- بسته‌ها باید به نحوی بسته‌بندی شوند که امکان انباشته شدن سایر بسته‌ها در بالا و کنار این قطعات امکان‌پذیر باشد.
- برای کاهش احتمال آسیب یا تاخیر در توزیع، مطمئن شوید که تمام بسته‌های چندتکه‌ای بیشتر از ۶۸ کیلوگرم، از همه طرف با نوارهای فلزی سنگین یا پلاستیکی مقاوم در برابر شکستن بسته شده‌اند.
- مطمئن شوید که بسته‌ها محکم به پالت بسته می‌شوند و نوارها در هر دو جهت حرکت می‌کنند. (پالت‌هایی که فقط با نوار چسب ایمن شده‌اند، قابل قبول نیستند)
- از استفاده از پالت با جنس فیبر یا نئوپان خودداری کنید.
- باید تمام بسته‌های باری با وزن ۶۸ کیلوگرم یا بیشتر را روی یک پایه محکم که بتوان با استفاده از چک پالت جابه‌جا کرد، قرار داد.





## دستورالعمل آب‌بندی و برچسب‌زدن

- هنگام مهروموم کردن ظروف خارجی راه‌راه، حداقل ۳ نوار، نوار چسب پلاستیکی حساس به فشار که حداقل ۵ سانتی‌متر (۲ اینچ) عرض داشته باشد، در بالا و پایین کارتن بچسبانید.
- تمام درزها یا فلپ‌ها را با استفاده از روش نوار چسب به روش H بچسبانید.
- برچسب حمل‌ونقل را در بالای بزرگ‌ترین وجه کارتن قرار دهید.
- قطعاتی که نمی‌توانند در کارتن بیرونی محکم بسته‌بندی شوند، را هنگام حمل به‌صورت مناسب برچسب‌گذاری کنید.

**TIPAX**

Courier Service