



12/2016



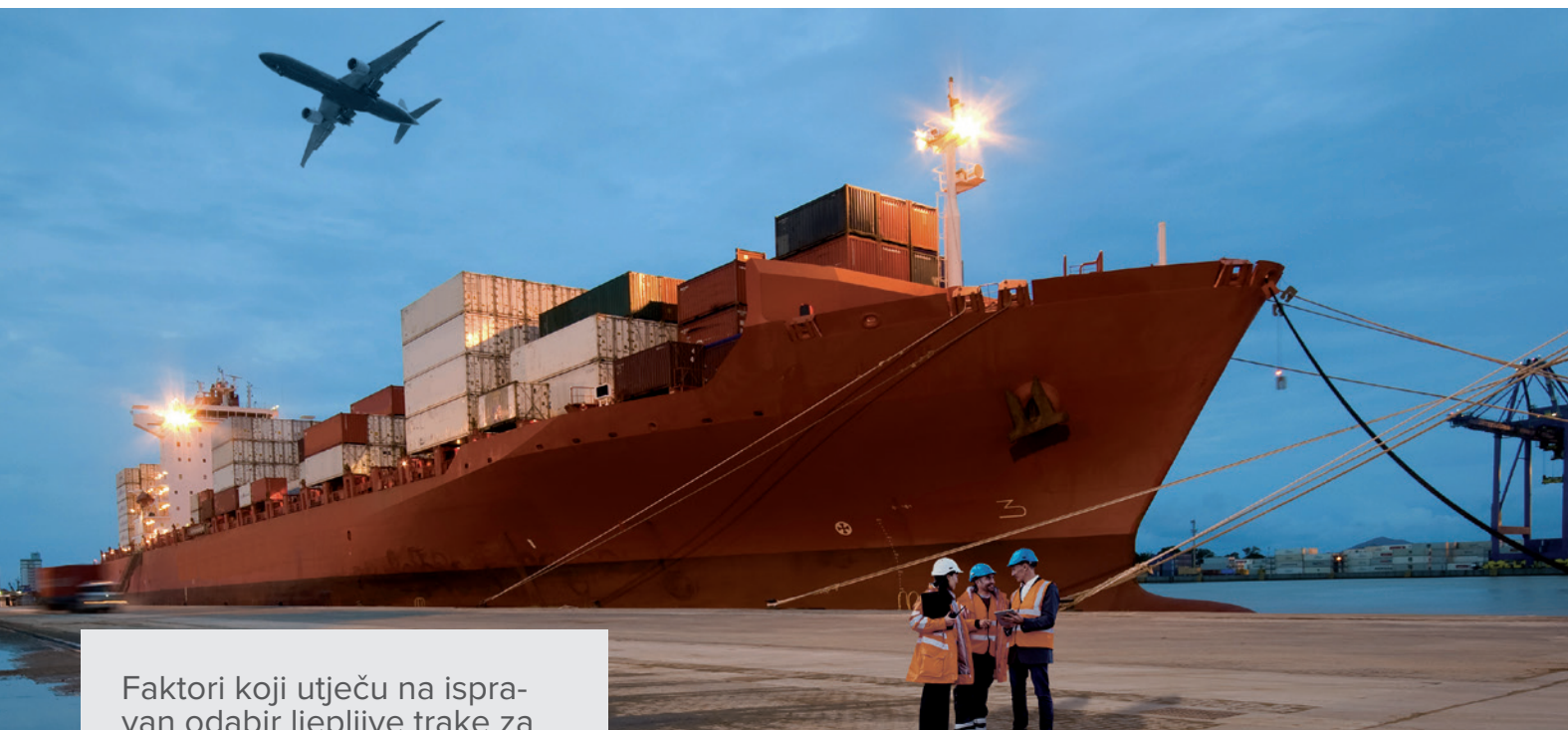
Naš sustav za upravljanje je ovjeren prema zahtjevima
normi ISO 9001, ISO/TS 16949 i ISO 14001.



PRIMJENA tesa® LJEPLJIVIH TRAKA ZA SIGURNO PAKIRANJE

Pregled asortimana ljepljivih traka za pakiranje

SIGURAN PUT SIGURAN DOLAZAK



Faktori koji utječu na ispravan odabir ljepljive trake za zatvaranje kartonskih kutija

Tip odabrane kartonske kutije

- Kvaliteta valovitog kartona
- Težina jedinice pakiranja
- Vrijednost proizvoda
- Ostale specifikacije

Postupci primjene

- Ručni ili mehanički (strojni) postupak
- Tip materijala za zatvaranje

Postupci prijevoza i skladištenja

- Klimatski uvjeti
- Mehanička opterećenja
- Tip odabranog prijevoza

Odabrana ljepljiva traka

- Materijal nosača
- Ljepilo
- Boja trake
- Jednostavnost tiskanja

Sigurno pakiranje je osnovni uvjet za dolazak proizvoda do destinacije u neoštećenom stanju. Za primaoca sigurno pakiranje znači zaštitu na putu protiv raznih opasnosti koje mogu oštetiti robu.

Neovisno od toga da li je kartonska kutija lagana ili teška, putuje kratko ili prelazi dug put – tvrtka tesa raspolaže širokim spektrom traka za pakiranje koje mogu ispuniti sve zahtjeve svojih klijenata za pouzdano zatvaranje kartonskih kutija. Naše trake za pakiranje su već preko milijun puta dokazali svoju vrijednost, pokazale su se kao sigurno rješenje za zatvaranje kartonskih kutija u najrazličitijim okolnostima.

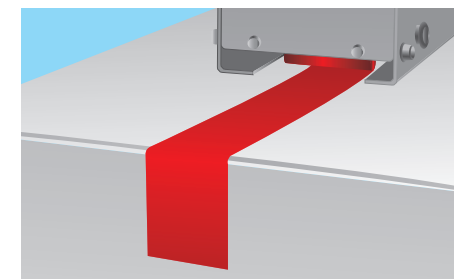
Ova mapa će vam pomoći u pronalaženju prave ljepljive trake koja najviše udovoljava vašim specifičnim zahtjevima. Na sljedećim stranama naći ćete detaljan pregled našeg aktualnog asortimana na području zatvaranja kartonskih kutija, unutarnjeg pakiranja i dispenzera traka, proizvode koji čine vaša pakiranja efikasnim i sigurnim.



Trake za zatvaranje kartonskih kutija

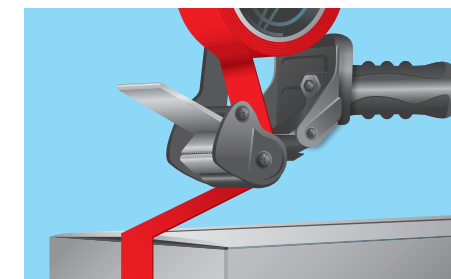
Naši proizvodi za zatvaranje kartonskih kutija se koriste za osiguravanje pošiljaka i ojačavanje kartona.

Ovisno od individualnog dizajna, naše trake za zatvaranje kartonskih kutija imaju polietilenske (PP), polivinilkloridne (PVC) ili papirnate nosače, i prikladne su za ručno ili mehaničko (strojno) korištenje.



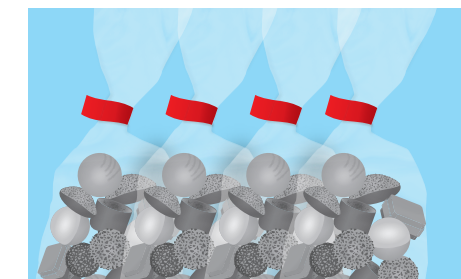
Dispenzer trake

Kako bi postupak pakiranja bio brži, efikasniji i sigurniji, tvrtka tesa nudi specijalne dispenzere za ručnu upotrebu. Dispenzeri su rješenja prilagođena našim trakama, te su razvijena u tijesnoj suradnji s korisnicima radi osiguranja savršene ergonomije tih aparata u radnom okolišu.



Unutarnje pakiranje

Kad se namirnice, sitni komadi i mali industrijski dijelovi stavljaju u unutarnju ambalažu, naše trake za unutarnje pakiranje zatvaraju ih sigurno, lako i na higijenski način. Stoga su naše trake za unutarnje pakiranje korištene na širem području primjene, na primjer za zatvaranje malih kutija (kartonskih ili plastičnih), limenki i vrećica.



NAŠE LJEPLJIVE TRAKE ZATVORE KARTONSKE KUTIJE ČVRSTO I SIGURNO

Papirnati nosač

- Veoma snažno početno ljepljenje radi trenutnog zatvaranja
- Velika otpornost na udarce
- Po vanjskom izgledu sličan izgledu kartonske kutije
- Mogućnost tiskanja
- Trganje trake rukom



	Papirnati nosač	
	tesa® 4313 PV0	tesa® 4313 PV2
Ljepilo	Sintetička guma	Sintetička guma
Ukupna debljina [µm]	107	125
Debljina nosača [µm]	95	95
Prianjanje na čelik \ [N/cm]	7,5	9,5
Vlačna čvrstoća [N/cm]	50	50
Istezanje pri pucanju [%]	8	8
Boja	● ○	● ○

Polivinilkloridni (PVC) nosač

- Snažan i čvrst nosač
- Snažno ljepilo od prirodne gume
- Tiho i lako odmatanje
- Izvrsna otpornost na kidanje
- Lako tiskanje

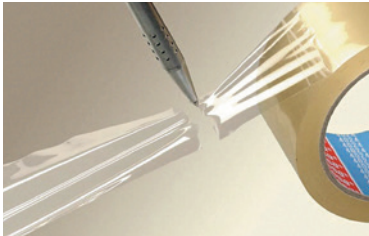


	Polivinilkloridni (PVC) nosač			
	tesa® 4122	tesa® 4124	tesa® 4120	tesa® 4100
Ljepilo	Prirodna guma	Prirodna guma	Prirodna guma	Prirodna guma
Ukupna debljina [µm]	88	65	49/52*	65
Debljina nosača [µm]	60	38	30/32*	48
Prianjanje na čelik \ [N/cm]	2,0	3,2	2,0	2,2
Vlačna čvrstoća [N/cm]	65	60	43/45*	47
Istezanje pri pucanju [%]	100	60	75	75
Boja	● ○	● ○ ○	● ○ ○	● ○ ○
Specijalna svojstva	Prikladna za zatvaranje pakiranja opasne robe < 45kg	Prikladna za zatvaranje pakiranja opasne robe < 15kg		Lako odmatanje

*Kratka rola / duga rola > 66m

Testiranje PP/PVC nosača

- Lijevo: Polivinilkloridni (PVC) nosači su mnogo otporniji na kidanje i mogu biti izloženi većem opterećenju.
- Desno: Polipropilenski (PP) nosači se trgaju kad su oštećeni.



Polipropilenski (PP) nosač, tiho odmatanje

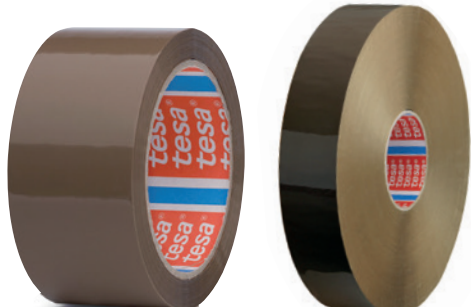
- Izvanredna otpornost na starenje, UV zrake i na visoke temperature
- Odmatanje s malom bukom
- Ljepilo bez otapala
- Velika početna snaga ljepljenja



	Polipropilenski (PP) nosač, tiho odmatanje			
	tesa® 64044	tesa® 4195	tesa® 4024	tesa® 64014
Ljepilo	Akril	Akril	Akril	Akril
Ukupna debljina [µm]	85	60	50	45
Debljina nosača [µm]	50	35	28	25
Prianjanje na čelik \ [N/cm]	3,5	3,0	3,0	2,8
Vlačna čvrstoća [N/cm]	70	55	45	35
Istezanje pri pucanju [%]	160	140	140	140
Boja	● ○	● ○	● ○ ○	● ○ ○
Specijalna svojstva	Prikladna za zatvaranje pakiranja opasne robe < 40kg			

Polipropilenski (PP) nosač, lako odmatanje

- Bučno ali lako odmatanje
- Veoma prikladno za manualni i mehanički (strojni) postupak
- Za kartonske kutije male i srednje težine



	Polipropilenski (PP) nosač, lako odmatanje		
	tesa® 4089	tesa® 4280	tesa® 4282
Ljepilo	Prirodna guma	Sintetička guma	Sintetička guma
Ukupna debljina [µm]	46	42	45
Debljina nosača [µm]	28	25	28
Prianjanje na čelik \ [N/cm]	2,2	4,8	4,8
Vlačna čvrstoća [N/cm]	43	40	43
Istezanje pri pucanju [%]	145	145	145
Boja	● ○ ○	● ○	● ○

ODABIR PRAVE TRAKE ZA ZATVARANJE KARTONSKIH KUTIJA

	Težina kartonske kutije	Tehnički uvjeti	Preporuke		Vrsta trake
Mala, najviše 5 kg		Standardni, 0-35°C	tesa® 4089	tesa® 4280	tesa® 4313
		Visoki, 0-70 °C	tesa® 64014	tesa® 4024	tesa® 4100
		Ekstremni, 0-70 °C, relativna vlažnost do 90%	tesa® 4120	tesa® 4195	
Srednja, najviše 30 kg		Standardni, 0-35°C	tesa® 4024	tesa® 4089	tesa® 4313
		Visoki, 0-70 °C	tesa® 4195	tesa® 4124	tesa® 4100
		Ekstremni, 0-70 °C, relativna vlažnost do 90%	tesa® 4124	tesa® 64044	
Velika, iznad 30 kg		Standardni, 0-35°C	tesa® 64044	tesa® 4122	Vidi asortiman tesa filament traka
		Visoki, 0-70 °C			
		Ekstremni, 0-70 °C, relativna vlažnost do 90%			



	Papirnat nosač	Polivinilkloridni (PVC) nosač				Polipropilenski (PP) nosač, tiho odmatanje				Polipropilenski (PP) nosač lako odmatanje	
	tesa® 4313	tesa® 4122	tesa® 4124	tesa® 4100	tesa® 4120	tesa® 64044	tesa® 4195	tesa® 4024	tesa® 64014	tesa® 4089	tesa® 4280
Ručni postupak (kratka rola)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mehanički (strojni) postupak (duga rola)	•	•	•	•	•	•	•	•		•	4282
Tiho odmatanje		•	•	•	•	•	•	•	•		
Lako odmatanje	•			•						•	•
Izvrсна otpornost na kidanje		•	•			•					
Prikladna za zatvaranje pakiranja opasne robe		•	•			•					
Prikladna za zatvaranje pakiranja duboko smrznute robe		•	•	•	•					•	
Mogućnost tiskanja	•	•	•	•	•	*	*	*	*		
Trganje trake rukom	•										
Boja											
Bijela	•		•	•	•			•		•	
Prozirna		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Smeđa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

* Na standardnu verziju proizvoda nije moguće tiskati, međutim na zahtjev je dostupna verzija trake na koju se može tiskati Odmatanje ove verzije trake je lako ali bučno.

EFIKASNI I SIGURNI POSTUPAK PAKIRANJA

Klasični stolni dispenser

tesa® 57422

- Dobro dizajniran profesionalni dispenser za naše trake za povezivanje i trake za pakiranje
- Protuklizna donja ploča, čvrsto kućište
- Nazubljena oštrica za lako i udobno rezanje

tesa® 6090

- Robustan dispenser sa čeličnim kućištem za tesa trake za povezivanje i trake za pakiranje
- Ravna oštrica za ravnomjerno rezanje
- Posebne oštrice za svaku rolu

tesa® 6012

- Profesionalno rješenje za tesa trake za pakiranje
- Moguće je postavljanje jedne široke trake ili dvije uske trake u dispenser
- Pričvršćenje je moguće pomoću dostavljene stezaljke ili vijcima

	tesa® 57422	tesa® 6090	tesa® 6012
Težina [g]	2.000	2.500	720
Duljina/Širina/Visina [mm]	230/70/130	270/70/125	170/65/125
Maksimalni promjer role [mm]	110	125	160
Maksimalna širina role [mm]	25	2 x 25	1 x 50; 2 x 25
Maksimalni promjer jezgre \[inč]	3	3	3



Aparat za zatvaranje vrećica

tesa® 6094

- Profesionalni aparat za zatvaranje vreća srednje i velike veličine
- Težina do 5,0 kg
- Traka za hermetičko zatvaranje u stilu zastave sa širinom do 19 mm

tesa® 6256

- Profesionalni aparat zatvara vreća male i srednje veličine
- Težina do 3,0
- Traka za hermetičko zatvaranje u stilu zastave sa širinom do 12 mm

	tesa® 6094	tesa® 6256
Težina [g]	1.350	720
Duljina/Širina/Visina [mm]	210/85/205	200/70/145
Maksimalni promjer role [mm]	170	135
Maksimalna širina role [mm]	19	12
Maksimalni promjer jezgre \[inč]	3	3



! U vezi zamjenskih dijelova kontaktirajte:
B&K Apparatebau Knecht GmbH
Telefon: +49 (0) 6774 1217
dispenserservice@tesa.com

Klasični ručni dispenser

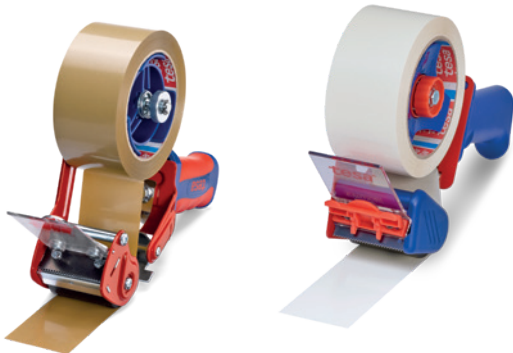
tesa® 6400 Comfort

- Dobro dizajniran profesionalni ručni dispenser za naše trake za pakiranje
- Ručno podešavanje zatezanja trake
- Prikrivena oštrica (zaštita od ozljeda)
- Meka gumirana ručka za udobno, sigurno držanje

tesa® 6300 Economy

- Vrijedan ručni dispenser za profesionalnu primjenu trake za pakiranje tvrtke tesa
- Ručno podešavanje zatezanja trake
- Skrivena oštrica

	tesa® 6400 Comfort	tesa® 6300 Economy
Težina [g]	610	350
Duljina/Širina/Visina [mm]	185/70/270	150/65/240
Maksimalni promjer role [mm]	130	120
Maksimalna širina role [mm]	50	50 mm
Maksimalni promjer jezgre \[inč]	3	3



Premium ručni dispenser

tesa® 56402; tesa® 6005; tesa® 6075

- Veoma robustan profesionalni ručni dispenser za trake za pakiranje tvrtke tesa
- Ručno podešavanje zatezanja trake
- Prikrivena oštrica (zaštita od ozljeda)
- Dva gumena valjka + okidač na ručki za rezanje trake
- Meka gumirana ručka za udobno, sigurno držanje

	tesa® 56402	tesa® 6005	tesa® 6075
Težina [g]	665	530	690
Duljina/Širina/Visina [mm]	205/65/205	220/45/210	210/90/210
Maksimalni promjer role [mm]	170	170	170
Maksimalna širina role [mm]	50	25	75
Maksimalni promjer jezgre \[inč]	3	3	3



LJEPLJIVE TRAKE TVRTKE TESA ZA UNUTARNJE PAKIRANJE



Polivinilkloridni (PVC) nosač

- Raznolikost boja omogućava sve vrste obilježavanja
- Snažan i čvrst nosač od polivinilklorida (PVC)
- Veoma snažno ljepljenje
- Lako uklanjanje sa mnogo površina

	tesa® 4104	tesa® 4204
Ljepilo	Prirodna guma	Prirodna guma
Ukupna debljina [µm]	67/65*	59/52*
Debljina nosača [µm]	38/40*	37/32*
Prianjanje na čelik \[N/cm]	3.6/2.3*	2,0
Vlačna čvrstoća [N/cm]	60	50/45*
Istezanje pri pucanju [%]	60	75
Boja		

* Ovisno od boje



Polipropilenski (PP) nosač

- Idealno je za korištenje na prodajnom pultu
- Dobro prianjanje
- Idealno je za korištenje sa svim stolnim dispenzerima tvrtke tesa

	tesa® 4205	tesa® 4204 PV5
Ljepilo	Prirodna guma	Akril
Ukupna debljina [µm]	45	52
Debljina nosača [µm]	28	32
Prianjanje na čelik \[N/cm]	2,2	3,2
Vlačna čvrstoća [N/cm]	43	50
Istezanje pri pucanju [%]	145	150
Boja		

tesa® proizvodi, koji regularno podliježu strogim kontrolama, iz dana u dan potvrđuju svoju izvanrednu kvalitetu i pri najzahtjevnijim uvjetima. Sve gore spomenute tehničke informacije i podaci su dati prema našem najboljem znanju, na temelju našeg praktičnog iskustva. Ove podatke treba smatrati srednjim vrijednostima, zbog toga nisu prikladni za određivanje specifikacije. Stoga tesa SE ne jamči niti daje jamstvo na proizvode, niti izričito niti prešutno, uključujući, ali ne ograničavajući se na implicirano jamstvo za utrvost ili podobnost za određene svrhe istih. Korisnik je dužan provjeriti da li je tesa® proizvod prikladan za predviđenu namjenu, odnosno njegova primjena moguća na način odabran od strane korisnika. U slučaju bilo kakve nedoumice ili sumnje potražite pomoć od naših djelatnika koji će vam rado dati savjete i pružiti podršku.

Sloj za odvajanje na nosaču

Karakteristike odmotanja su ovisne od ovog sloja

Nosač

Od nosača ovise karakteristike kidanja i istezanja trake

- Polipropilen (BOPP)
- Polivinilklorid (PVC)
- Papir

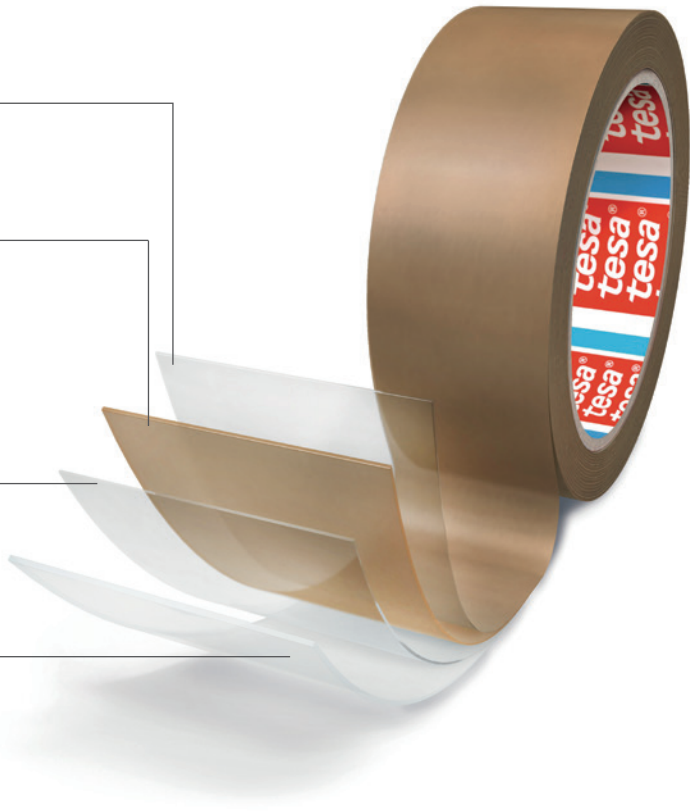
Primer (Pojačivač ljepljenja)

Pojačava prianjanje ljepila na materijal nosača

Ljepilo

Odgovarajuća smična i adhezivna svojstva ljepila su bitna za dobro zatvaranje kartonskih kutija

- Sintetička guma (hot-melt)
- Prirodna guma
- Akril na bazi vode

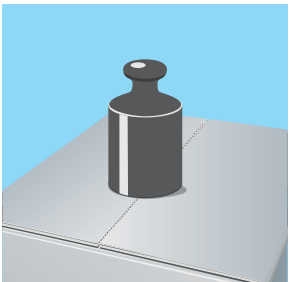


Koja je prava kartonska kutija?

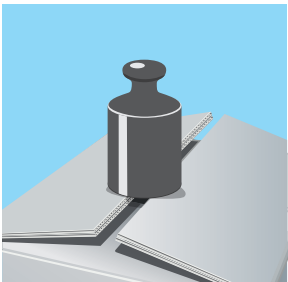
Valoviti karton – koje su razlike
Različite težine zahtijevaju razne kutije napravljene od razne vrste kartona
Sigurno je da su proizvodi lake i srednje težine dobro zaštićeni u kutijama od dvoslojnog valovitog kartona, međutim opasna roba mora biti pakirana u kutije od troslojnog valovitog kartona. (Napomena: neka pitanja se reguliraju na regionalnoj razini.) Sljedeće ilustracije pokazuju razliku između valovitih kartona različite kvalitete:

Različite kvalitete – različite sile

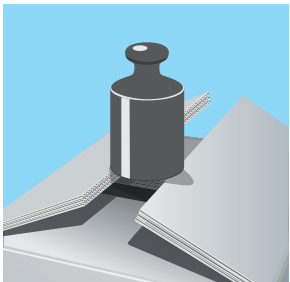
U slučaju različite kvalitete kartona različite tlačne sile djeluju na poklopcu kutije. Slike pokazuju, s lijeva na desno, kartonske kutije od jednoslojnog do troslojnog kartona s utegom od po 2,0 kg na kutiji. Što je veća vrijednost tlačne sile to su veći zahtjevi prema trakama za pakiranje.



< 20 kg jednoslojni valoviti karton
za normalne lagane težine



< 40 kg dvoslojni valoviti karton
za srednje i velike težine



< 100 kg troslojni valoviti karton
za posebno velike težine

Kvaliteta papira testlinera

Testliner je uvijek napravljen isključivo od recikliranog materijala. Ovaj grubi papir sadrži samo kratka vlakna, zbog toga su kutije napravljene iz tog materijala manje stabilne nego kutije od kraftlinera.

Kraftliner

Kraftliner nije napravljen isključivo od recikliranog materijala, nego i od novih materijala koji sadrže duga vlakna. To daje kraftlineru optimalnu stabilnost, međutim ovaj tip kartona je skuplji. Uvijek je lako utvrditi tip lineru putem kontrole boje, kako pokazuje slika na desnoj strani. Papir proizveden od drva je obično smeđiji.