

## Důvody nevhovujícího stavu při silniční kontrole

### Absence identifikačního štítku

Každý upevňovací prostředek musí mít identifikační štítek.



### Použití poškozených nebo nevhodných prostředků

Poškozené upevňovací prostředky nebo jejich nevhodné použití.



### Nedostatečný počet upevňovacích prostředků



Informační servis, nabídka školení  
[www.cspd.cz](http://www.cspd.cz)  
tel: +420 602 633 667



„Jezdí pomalu a opatrně, aby se to nehnulo ...“

### Kde hledat úplné informace k upevnění nákladů:

ČSN EN 12195-1: Výpočet zajišťovacích sil (kolik kurtů)

ČSN EN 12195-2: Přivazovací popruhy ze syntetických vláken (kurty)

ČSN EN 12195-3: Přivazovací řetězy

ČSN EN 12195-4: Přivazovací ocelová a drátěná lana

ČSN EN 12642: Konstrukce karoserie užitkových vozidel

Až 25% nehod užitkových vozidel je přičítáno nevhodnému upevnění nákladu!

Nezapomínejme, že dle platné legislativy je za nevhodné upevnění nákladu zodpovědný řidič!

# Upevnění nákladů

## Stručný výtah z norem ČSN EN 12195 a ČSN EN 12642



Ministerstvo dopravy

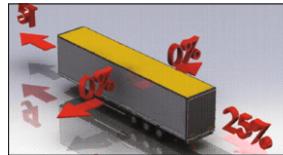


BESIP

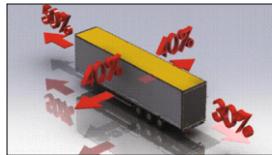


## Schopnost zadržení nákladu v procentech užitečné hmotnosti dle konstrukce vozidla.

Konstrukce L



Konstrukce XL

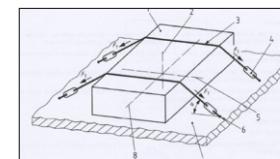
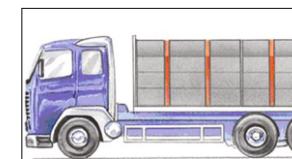


### Součinitele tření $\mu$ některých obvyklých nákladů a povrchů použitých ve výpočtech

Kombinace materiálů na kontaktním povrchu	Součinitel tření $\mu$
<b>Řezivo</b> Řezivo - tvrzená tkanina / překližka Řezivo - drážkovaný hliník Řezivo - smrštětelná fólie Řezivo - nerezový ocelový plech	0,45 0,4 0,3 0,3
<b>Hoblované dřevo</b> Hoblované dřevo - tvrzená tkanina / překližka Hoblované dřevo - drážkovaný hliník Hoblované dřevo - nerezový ocelový plech	0,3 0,25 0,2
<b>Plastové palety</b> Plastové palety - tvrzená tkanina / překližka Plastové palety - drážkovaný hliník Plastové palety - nerezový ocelový plech	0,2 0,15 0,15
<b>Ocel a kov</b> Ocelové přepravní klece - tvrzená tkanina / překližka Ocelové přepravní klece - drážkovaný hliník Ocelové přepravní klece - nerezový ocelový plech	0,45 0,3 0,2
<b>Beton</b> Drsný beton - řezivo - latě Hladký beton - řezivo - latě	0,7 0,55
<b>Protiskluzová rohož</b> Guma Jiný materiál	0,6 dle certifikátu

## Vrchní vázání

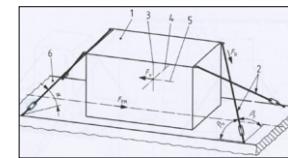
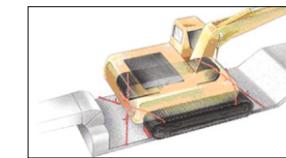
Uvázání přes vrchol je způsob zabezpečení, při němž se vázací prostředky umístí přes vrchol nákladu tak, aby se neprevrátil nebo nesklozl. Pokud není ve spodní části žádné postranní blokování, je možno použít uvázání přes vrchol například k tomu, aby byl náklad přitlačen k ložné ploše. Na rozdíl od blokování tlačí uvázání přes vrchol náklad proti ložné ploše.



m	1000 kg	2000 kg	4000 kg	8000 kg	10000 kg
$S_{TF}$	35	45	50	75	90
$\mu$	0,10	0,20	0,18	0,10	0,05
0,10	30	25	20	18	15
0,20	13	11	9	8	8
0,30	8	6	5	5	5
0,40	5	4	3	3	3
0,50	3	3	2	2	2
0,60	2	2	1	1	1
0,70	1	1	1	1	1
0,80	1	1	1	1	1
0,90	1	1	1	1	1
1,00	1	1	1	1	1
1,20	1	1	1	1	1
1,30	1	1	1	1	1
1,50	1	1	1	1	1
1,70	1	1	1	1	1
2,00	1	1	1	1	1
2,50	1	1	1	1	1
3,00	1	1	1	1	1
3,50	1	1	1	1	1
4,00	1	1	1	1	1
4,50	1	1	1	1	1
5,00	1	1	1	1	1
6,00	1	1	1	1	1
7,00	1	1	1	1	1
8,00	1	1	1	1	1
9,00	1	1	1	1	1
10,00	1	1	1	1	1
12,00	1	1	1	1	1
15,00	1	1	1	1	1
20,00	1	1	1	1	1
25,00	1	1	1	1	1
30,00	1	1	1	1	1
35,00	1	1	1	1	1
40,00	1	1	1	1	1
45,00	1	1	1	1	1
50,00	1	1	1	1	1
60,00	1	1	1	1	1
70,00	1	1	1	1	1
80,00	1	1	1	1	1
90,00	1	1	1	1	1
100,00	1	1	1	1	1

## Diagonální vázání

Diagonální uvázání je způsob přímého vázání, které tkví v přímém připevnění nákladu. Přivazovací prostředky jsou připevněny přímo k pevným částem nákladu nebo k vázacím bodům určeným k tomuto účelu. Metoda diagonálního přivazování je kombinací dvou sad přivazovacích zařízení pomocí dvou rozdílných úhlů. Maximální přípustné zatížení LC je maximální síla, které smí být vázací prostředek při svém používání vystaven.



## Smyčkové vázání

Smyčkové uvázání je určitý druh uvázání nákladu s myškou k jedné straně karoserie vozidla, takže náklad nemůže skloznout na druhou stranu. K vytvoření oboustranného uvázání, je třeba používat snyčkové vázání v párech, čímž je zajištěno současně i to, že se náklad nepreklopí. Aby se náklad nestácel podélne, jsou nutné dva páry snyčkových vázacích prostředků. Schopnost snyčkových vázacích prostředků odolávat požadované tažné síle závisí mimo jiné na síle vázacích bodů. Aby se náklad nepohyboval v podélném směru, je třeba zkombinovat snyčkové uvázání s blokováním základny. Snyčka zajišťuje pouze boční upevnění, tj. směrem do strany.

