

## Důvody nevyhovujícího 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.cspds.cz](http://www.cspds.cz)

„Jezdím 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

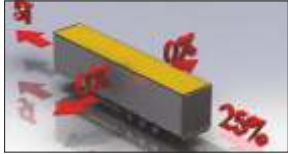
 **CENTRUM SLUŽEB  
PRO SILNIČNÍ DOPRAVU**

 Ministerstvo dopravy



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

### Konstrukce L



### Konstrukce XL



## Vrchní vázání

Uvázání přes vrchol je způsob zabezpečení, při němž se vázací prostředky umístí přes vrchol nákladu tak, aby se nepřevrátil nebo nesklouzl. 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.



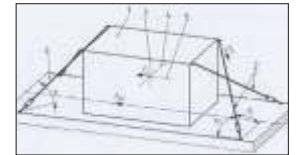
m	α	μ	1000 kg			2000 kg			4000 kg			8000 kg			10000 kg																	
			35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90	35	45	60	75	90										
0,10	30	0,30	13	11	9	8	8	26	21	17	16	15	52	42	34	31	30	103	84	68	61	59	129	105	85	77	74	300	243	199	178	172
0,20	30	0,30	8	6	5	5	5	15	12	10	9	9	29	24	19	17	17	58	47	38	34	33	72	58	48	43	41	150	122	100	89	86
0,30	30	0,30	3	3	3	3	3	9	7	6	6	6	18	14	12	11	10	35	28	23	21	20	43	35	29	26	25	75	61	50	45	43
0,40	30	0,30	2	2	2	2	2	6	5	4	4	4	12	10	9	9	8	24	19	17	17	17	36	29	24	22	21	45	37	31	28	27
0,50	30	0,30	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	9	7	6	6	6	18	14	12	11	10	22	18	15	13	13	30	24	20	18	17
0,60	30	0,30	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	6	5	4	4	4	11	9	7	7	7	13	11	9	8	8	20	16	14	13	12
0,70	30	0,30	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	5	4	3	3	3	8	6	5	5	5	10	8	7	6	6	15	12	11	10	9
0,80	30	0,30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	6	5	4	4	4	8	6	5	5	5	12	10	9	8	8
0,90	30	0,30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	5	4	3	3	3	6	5	4	4	4	10	8	7	7	7
1,00	30	0,30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	8	6	5	4	4
0,10	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	8	6	5	5	5	11	9	8	7	7	15	12	11	11	11
0,20	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	6	5	4	4	4	9	7	6	6	6	13	11	10	9	9
0,30	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	3	3	6	5	4	4	4	10	8	7	6	6
0,40	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	5	4	3	3	3	8	6	5	4	4
0,50	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	7	6	5	4	4
0,60	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	6	5	4	3	3
0,70	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	5	4	3	3	3
0,80	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	2
0,90	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	2
1,00	45	0,45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	2

## Součinitele tření μ některých obvyklých nákladů a povrchů použitých ve výpočtech

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

## Diagonální vázání

Diagonální uvázání je způsob přímého uvázání, 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 smyčkou k jedné straně karosérie vozidla, takže náklad nemůže sklouznout na druhou stranu. K vytvoření oboustranného uvázání, je třeba používat smyčkové uvázání v párech, čímž je zajištěno současně i to, že se náklad nepřeklopí. Aby se náklad nestáčet podélně, jsou nutné dva páry smyčkových vázacích prostředků. Schopnost smyčkových vázacích prostředků odolávat požadované tažné síle závisí mimo jiné na síle vázacích bodů. Aby se náklad nepohyboval v podélném směru, je třeba zkombinovat smyčkové uvázání s blokováním základny. Smyčka zajišťuje pouze boční upevnění, tj. směrem do strany.

