

Tabelle Niederrutschen im Straßentransport nach EN 12195-1

Sicherung nicht kippfährender, freistehender Ladeeinheiten gegen Rutschen - Das Ergebnis ist die Anzahl der benötigten Zurrgurte

STF daN	Anzahl der benötigten Zurrgurte												
	300				1,5				30°				
	k-Faktor				60°				90°				
Zurrwinkel α	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	
Dyn. Reib-beiwert μ_D	500	4	2	2	4	3	2	4	3	2	7	4	2
	1000	7	4	2	8	5	2	14	8	2			2
	1500	10	6	2	12	7	2	20	11	3			3
	2000	14	8	2	16	9	2	27	15	3			3
	2500	17	10	2	19	11	3	33	19	4			4
	3000	20	11	3	23	13	3	40	22	5			5
	3500	23	13	3	27	15	3	46	26	6			6
	4000	27	15	3	31	17	4	53	30	6			6
	4500	30	17	4	34	19	4	59	33	7			7
	5000	33	19	4	38	21	5	66	37	8			8
	5500	36	20	4	42	24	5	72	40	8			8
	6000	40	22	5	46	26	6	79	44	9			9
	6500	43	24	5	50	28	6	86	48	10			10
	7000	46	26	6	53	30	6	92	51	11			11
	7500	50	28	6	57	32	7	99	55	11			11
	8000	53	30	6	61	34	7	105	59	12			12
	8500	56	31	7	65	36	8	112	62	13			13
	9000	59	33	7	68	38	8	118	66	14			14
	9500	63	35	7	72	40	8	125	70	14			14
	10000	66	37	8	76	42	9	131	73	15			15

Ladung in kg

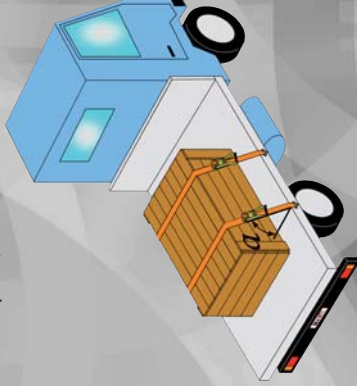
STF daN	Anzahl der benötigten Zurrgurte												
	500				1,5				30°				
	k-Faktor				60°				90°				
Zurrwinkel α	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	0,2	0,3	0,6	
Dyn. Reib-beiwert μ_D	500	2	2	2	3	2	2	3	2	2	4	3	2
	1000	4	3	2	5	3	2	8	5	2	8	5	2
	1500	6	4	2	7	4	2	12	7	2	12	7	2
	2000	8	5	2	10	6	2	16	9	2	16	9	2
	2500	10	6	2	12	7	2	20	11	3			3
	3000	12	7	2	14	8	2	24	14	3			3
	3500	14	8	2	16	9	2	28	16	4			4
	4000	16	9	2	19	11	3	32	18	4			4
	4500	18	10	2	21	12	3	36	20	4			4
	5000	20	11	3	23	13	3	40	22	5			5
	5500	22	12	3	25	14	3	44	24	5			5
	6000	24	14	3	28	16	4	48	27	6			6
	6500	26	15	3	30	17	4	52	29	6			6
	7000	28	16	4	32	18	4	55	31	7			7
	7500	30	17	4	34	19	4	59	33	7			7
	8000	32	18	4	37	21	5	63	35	7			7
	8500	34	19	4	39	22	5	67	38	8			8
	9000	36	20	4	41	23	5	71	40	8			8
	9500	38	21	5	44	24	5	75	42	9			9
	10000	40	22	5	46	26	6	79	44	9			9

Ladung in kg

k-Faktor 1,5 für Zurrmittel mit einem Spannelement ohne Vorspannmessung an der gegenüberliegenden Seite.

Diese Tabellen wurden mit einer geprüften* Excel – Berechnungstabelle erstellt, die wir Ihnen gerne auf Wunsch für eigene Berechnungen (z.B. k-Faktor 2) zur Verfügung stellen.

* Geprüft von Hr. DI. Bürger, allg. beeid. und gerichtl. zertifizierter Sachverständiger. Fa. Transpack, 1210 Wien



Empfehlungen für anzuwendende Gleitreibbeiwerte μ_D bei der Ladungssicherung

Tabelle aus BGL/BGF-Praxishandbuch Laden und Sichern, 2. Auflage 2005

Lkw-Ladefläche	Ladungsträger oder Ladegut				
	Flachpalette aus Holz	Gitterboxpalette aus Stahl	Palette aus Holzpressspan	Palette aus Kunststoff (PP)	Ladeinheit in Folie verpackt
trocken oder regennass					
Sperrholz, mit Melaminharz beschichtet, raue Seite	0,25	0,25	0,20	0,25	0,25
Sperrholz, mit Melaminharz beschichtet, glatte Seite	0,20	0,25	0,15	0,20	0,25
Aluminium-Lochschiene in der Ladefläche	0,25	0,35	0,20	0,25	0,20
Tränenblech aus Stahl	0,45	0,20	0,35	0,25	0,35
Dynamische Reibbeiwerte - Richtwerte μ_D nach VDI 2700					
			trocken	nass	fettig
	Holz auf Holz		0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
	Metall auf Holz		0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
	Metall auf Metall		0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10

HEBE GES. M. B. H.
TECHNIK
 IHR PARTNER FÜR KOMPLETTLÖSUNGEN

Wienerstraße 132a
 A-2511 Pfaffstätten

Tel.: 02252 / 22 133 - 0

Fax: 02252 / 22 133 - 22

E-Mail: zentrale@hebetechnik.at
www.hebetechnik.at