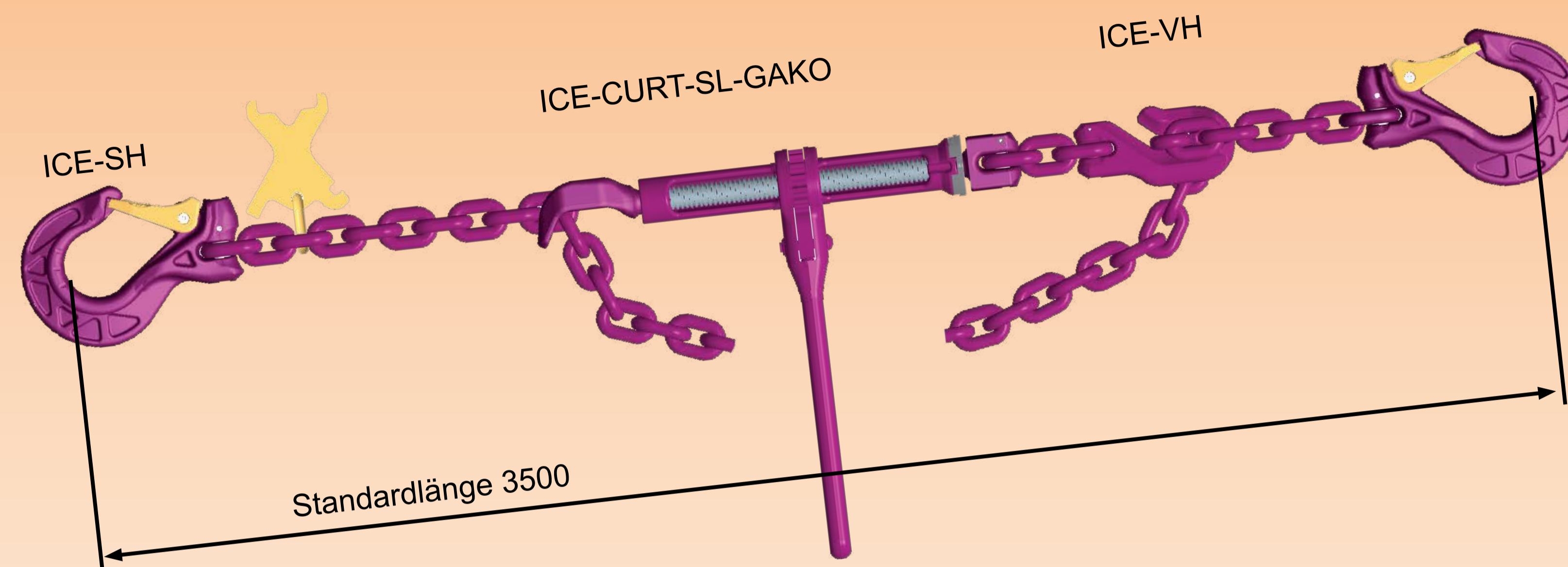


Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen nach DIN EN 12195-1:2003



Gleitreibbeiwerte μ Nach VDI 2700-2			
Materialpaarung	Trocken	Nass	Fettig
Holz/Holz	0,20-0,50	0,20-0,25	0,05-0,15
Metall/Holz	0,20-0,50	0,20-0,25	0,02-0,10
Metall/Metall	0,10-0,25	0,10-0,20	0,01-0,10

Diagonalzurren

RUD-Zurrkette	LC [daN]	Max. Ladungsgewicht [t] (Horizontalwinkel β : 20° - 45°; 2 Zurrketten je Richtung)											
		Vertikalwinkel α : 0° - 30°						Vertikalwinkel α : 30° - 60°					
		$\mu = 0,1$	$\mu = 0,2$	$\mu = 0,3$	$\mu = 0,4$	$\mu = 0,5$	$\mu = 0,6$	$\mu = 0,1$	$\mu = 0,2$	$\mu = 0,3$	$\mu = 0,4$	$\mu = 0,5$	$\mu = 0,6$
VIP-VSK 6	3000	5,2	7,0	8,7	10,9	14,5	21,9	3,8	5,3	7,5	10,7	16,0	26,7
VIP-VSK 8	5000	8,7	11,7	14,5	18,2	24,3	36,5	6,4	8,9	12,5	17,8	26,7	44,5
ICE-VSK 8	6000	10,5	14,0	17,4	21,8	29,1	43,9	7,6	10,7	15,0	21,4	32,0	53,4
VIP-VSK 10	8000	14,0	18,7	23,2	29,1	38,9	58,5	10,2	14,3	20,0	28,5	42,7	71,2
ICE-VSK 10	10000	17,5	23,4	29,0	36,4	48,6	73,1	12,8	17,9	25,0	35,6	53,4	89,0
VIP-VSK 13	13400	23,4	31,4	38,9	48,7	65,2	98,0	17,1	23,9	33,5	47,8	71,6	119,3
ICE-VSK 13	16000	28,0	37,5	46,4	58,2	77,8	117,0	20,5	28,6	40,0	57,1	85,5	142,4
VIP-VSK 16	20000	35,0	46,9	58,1	72,8	97,3	146,3	25,6	35,8	50,0	71,3	106,9	178,0

Niederzurren

RUD-Zurrkette	STF [daN]	Erforderliche Anzahl VIP + ICE-Zurrketten in der Umspannung (Anzahl Zurrketten = Faktor aus Tabelle x Ladungsgewicht [t])											
		Vertikalwinkel α : 60° - 90°						Vertikalwinkel α : 30° - 60°					
		$\mu = 0,1$	$\mu = 0,2$	$\mu = 0,3$	$\mu = 0,4$	$\mu = 0,5$	$\mu = 0,6$	$\mu = 0,1$	$\mu = 0,2$	$\mu = 0,3$	$\mu = 0,4$	$\mu = 0,5$	$\mu = 0,6$
VIP-VSK 6	1500	3,6 x	1,6 x	0,9 x	0,6 x	0,4 x	0,2 x	6,3 x	2,7 x	1,5 x	0,9 x	0,6 x	0,3 x
VIP-VSK 8	2500	2,2 x	1,0 x	0,6 x	0,4 x	0,2 x	0,2 x	3,8 x	1,6 x	0,9 x	0,6 x	0,4 x	0,2 x
VIP-VSK 10	2800	2,0 x	0,9 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	3,4 x	1,5 x	0,8 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x
ICE-VSK 8/10/13	2800	2,0 x	0,9 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	3,4 x	1,5 x	0,8 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x
VIP-VSK 13/16	3600	1,5 x	0,7 x	0,4 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	2,6 x	1,2 x	0,7 x	0,4 x	0,3 x	0,2 x

Die Werte beider Tabellen beziehen sich auf: standsichere Ladung, Straßentransport, keine kombinierte Ladungssicherung!