

### Tragfähigkeiten in t nach Anschlagart und Neigungswinkel $\beta$ im symmetrischen Anschlag\*

Ketten- Nenndicke mm	1-Strang-Ketten			Endlos-Ketten			2-Strang-Ketten				3- und 4-Strang-Ketten		4-Strang Ketten mit Ausgleichswippe		
	Regel	4	4	4	4	4	1	1 + 3	1 + 4	1 + 3 + 4	1	1 + 3	2	2 + 3	
	Neigungs- winkel $\beta$			bis 6°	bis 45°		bis 45°	45°-60°	bis 45°	45°-60°	bis 45°	45°-60°	bis 45°	45°-60°	
	Lastfaktor	1	0,8	2	1,12	1,6	1,4	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	2,8	2
Güte- klasse 12	7	2,36	1,90	4,72	2,65	3,75	3,35	3,35	2,36	2,65	1,90	5,00	3,55	6,70	4,75
	8	3,00	2,36	6,00	3,35	4,75	4,25	4,25	3,00	3,35	2,36	6,30	4,50	8,50	6,00
	10	5,00	4,00	10,00	5,60	8,00	7,10	7,10	5,00	5,60	4,00	10,60	7,50	14,00	10,00
	13	8,00	6,30	16,00	9,00	12,50	11,20	11,20	8,00	9,00	6,30	17,00	11,80	auf Anfrage	
	16	12,50	10,00	25,00	14,00	20,00	17,50	17,50	12,50	14,00	10,00	26,25	18,75	auf Anfrage	
Güteklasse 10	6	1,40	1,12	2,80	1,60	2,24	2,00	2,00	1,40	1,60	1,12	3,00	2,12	4,00	2,80
	8	2,50	2,00	5,00	2,80	4,00	3,55	3,55	2,50	2,80	2,00	5,30	3,75	7,10	5,00
	10	4,00	3,15	8,00	4,25	6,30	5,60	5,60	4,00	4,25	3,15	8,00	6,00	11,20	8,00
	13	6,70	5,30	13,20	7,50	10,60	9,50	9,50	6,70	7,50	5,30	14,00	10,00	19,00	13,20
	16	10,00	8,00	20,00	11,20	16,00	14,00	14,00	10,00	11,20	8,00	21,20	15,00	28,00	20,00
	19	14,00	11,20	28,00	16,00	22,40	20,00	20,00	14,00	16,00	11,20	30,00	21,20	40,00	28,00
	22	19,00	15,00	37,50	21,20	30,00	26,50	26,50	19,00	21,20	15,00	40,00	28,00	53,00	37,50
	26	26,50	21,20	53,00	30,00	42,50	37,50	37,50	26,50	30,00	21,20	56,00	40,00	75,00	53,00
	32	40,00	32,00	80,00	44,80	63,00	56,00	56,00	40,00	44,80	32,00	84,00	60,00	auf Anfrage	
Güteklasse 8	6	1,12	0,90	2,24	1,25	1,80	1,60	1,60	1,12	1,25	0,90	2,36	1,70	3,15	2,24
	8	2,00	1,60	4,00	2,24	3,15	2,80	2,80	2,00	2,24	1,60	4,25	3,00	5,60	4,00
	10	3,15	2,52	6,30	3,55	5,00	4,25	4,25	3,15	3,55	2,50	6,70	4,75	8,90	6,30
	13	5,30	4,24	10,60	5,90	8,50	7,50	7,50	5,30	5,90	4,25	11,20	8,00	15,00	10,60
	16	8,00	6,40	16,00	9,00	12,50	11,20	11,20	8,00	9,00	6,30	17,00	11,80	22,60	16,00
	18	10,00	8,00	20,00	11,20	16,00	14,00	14,00	10,00	11,20	8,00	21,20	15,00	28,00	20,00
	20	12,50	10,00	25,00	14,00	20,00	17,00	17,00	12,50	14,00	10,00	26,50	19,00	35,30	25,00
	22	15,00	12,00	30,00	17,00	23,60	21,20	21,20	15,00	17,00	12,00	31,50	22,40	42,40	30,00
	26	21,20	16,96	42,40	23,70	33,50	30,00	30,00	21,20	23,70	16,95	45,00	31,50	60,00	42,40
	32	31,50	25,20	63,00	36,00	50,00	45,00	45,00	31,50	36,00	25,20	67,00	47,50	auf Anfrage	

\* Die Tragfähigkeitsangaben (in t) entsprechen dem Einsatz der Anschlagmittel unter **normalen Bedingungen**.

- Bei **unsymmetrischer Lastverteilung** muss
  - bei 2-strängigen Gehängen nur **ein Strang** als tragend angenommen werden (siehe 1-strängige Gehänge)
  - bei 3-/4-strängigen Gehängen nach DGUV Regel 109-017 mit nur **zwei tragenden Strängen** gerechnet werden (siehe 2-strängige Gehänge). Im Zweifelsfall ist jedoch nur 1 Strang als tragend anzunehmen!
- Wippen-Schrägstellungswinkel max. 15°
- Bei Verwendung von 2 Aufhängungen in einem Doppelkranhaken sollte der Neigungswinkel der Anschlagmittel 45° nicht überschreiten.
- Tragarm Umlenkung 180° nach EN 818; ist Ø Tragarm kleiner als 3 x Kettenteilung, WLL um 50% reduzieren. Weiterhin scharfe Kanten beachten.

**Scharfe Kanten** führen zu WLL-Reduzierungen bei Anschlagmitteln!

- Kanten gelten als **scharf**, wenn der **Kantenradius R** der Last kleiner ist als die **Dicke d** des Anschlagmittels.
- Neigungswinkel > 60° sind unzulässig! (Neigungswinkel  $\beta$  = Winkel eines Anschlagmittels-Stranges zur Senkrechten.)

WLL-Reduzierungs-Faktor Vorschrift

80% DGUV Regel 109-017 80% DGUV Regel 109-017 50% ÖNORM M9611



Teilung = p



#### Einsatztemperatur-Bereiche

GK12: -60 °C bis +200 °C = 100% Tragfähigkeit; +200 °C bis +300 °C = 60 % Tragfähigkeit

GK10: -40 °C bis +200 °C = 100% Tragfähigkeit; +200 °C bis +300 °C = 90 % Tragfähigkeit; +300 °C bis +380 °C = 60 % Tragfähigkeit

GK8: -40 °C bis +200 °C = 100% Tragfähigkeit; +200 °C bis +300 °C = 90 % Tragfähigkeit; +300 °C bis +400 °C = 75 % Tragfähigkeit

Außerhalb der aufgeführten Temperaturbereiche ist der Einsatz unzulässig!

#### Anschlagketten-Prüfungen

Nach **DGUV Regel 109-017** müssen durch befähigte Personen/

Sachkundige geprüft werden

- Anschlagmittel in Abständen von **max. 1 Jahr**
- Anschlagketten zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit in Abständen von max. 3 Jahren, Schweiz max. 2 Jahre

Nach **ÖNORM M9611** müssen durch Sachkundige geprüft werden

- Anschlagmittel in Abständen von **max. 1 Jahr**
- Anschlagketten zusätzliche Prüfung auf Rissfreiheit in Abständen von max. 2 Jahren

#### Ablegereife für Ketten

Beachten Sie die Kriterien aus der Betriebsanleitung und den EN-Normen.