

**NL Aangedreven draagrollen**

In de tabel treft u de afmetingen van kettingen en kettingwielen, de voor- en nadelen van aangedreven rollenbanen uitgevoerd met een enkel- of dubbelrijige kettingkop. De tabel met as-afstanden voor draagrollen met een dubbelrijige kettingkop en tot slot belangrijke aandachtspunten bij het inzetten van accumulerende rollen.

**Kettingen**

- een ketting mag niet hoger belast worden dan 10% van de breekbelasting, bij stotende belasting max. 7%
- bij door ketting aangedreven transportrollen bedraagt de ketting- en de rolweerstand tezamen 10% van de belasting op de rol
- Uit deze twee bovenstaande punten volgt de volgende vuistregel: het totale gewicht op een baansectie mag de breekbelasting van de ketting niet overschrijden
- het drijvende wiel dient minstens 90° omspannen te zijn
- bij een oneven aantal schakels dient een verloopshakel toegepast te worden

**D Angetriebene Tragrollen**

In der Tabelle finden Sie Informationen über Ketten- und Kettenradabmessungen. Vor- und Nachteile der verschiedenen Antriebssysteme, ausgerüstet mit Einfach- oder Zweifachkettenrad, sowie einige wichtige Bemerkungen zum Einsatz von stauangetriebenen Tragrollen.

**Ketten**

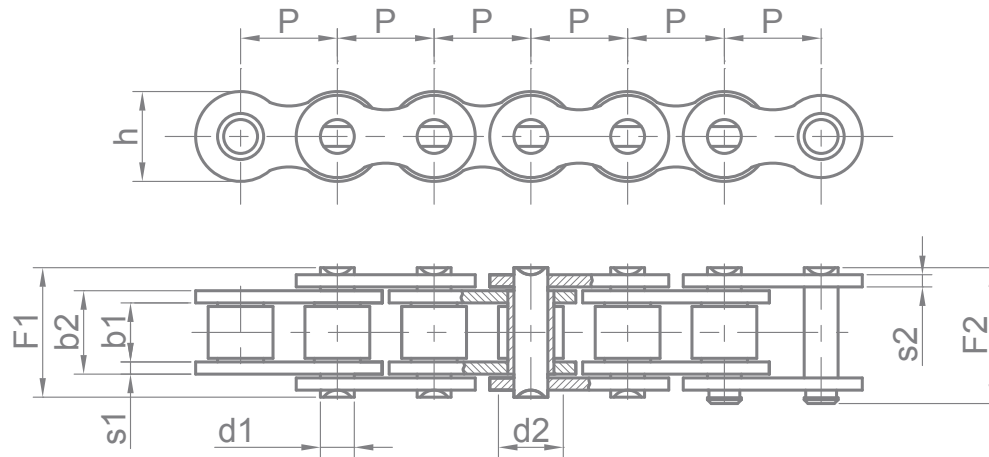
- Eine Kette darf nicht höher als 10% der Bruchbelastung beansprucht werden. Bei Stoßbelastung maximal 7%
- Der Ketten- und Rollwiderstand einer angetriebenen Tragrolle ist 10% der Rollenbelastung
- Aus beiden Punkten ergibt sich folgende Faustregel: das Gesamtfördergewicht pro Bauteil darf die Bruchbelastung der Kette nicht überschreiten
- Das Antriebskettenrad soll mindestens 90° umspannt sein
- Bei ungerader Anzahl von Kettengliedern wird ein Zwischenstück eingesetzt

**GB Powered rollers**

In the table you can find information about the dimensions of chain and sprockets, the dis- and advantages of a powered conveyor suited with a single row or double row sprocket. Also you'll find some points of attention for using accumulating conveyor rollers.

**Chains**

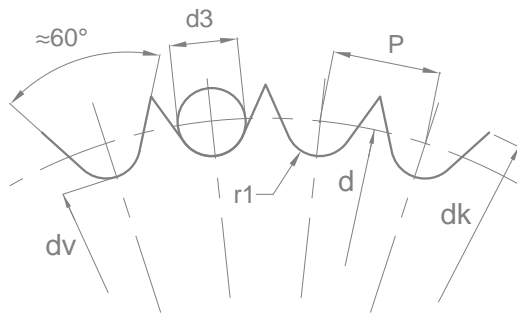
- a chain must not be under tension higher than 10% of its breaking strain. The maximum is 7% for an impact tension
- in the case of chain-powered transport rollers, resistance due to chain and roller together comprise 10% of the load on the roller
- the points mentioned above combine to give the following rule of thumb: the total weight on a conveyor segment must not exceed the breaking strain of the chain
- the chain should be in contact with at least 90° of the driving wheel
- when there is an odd number of links in the chain, an offset section should be included



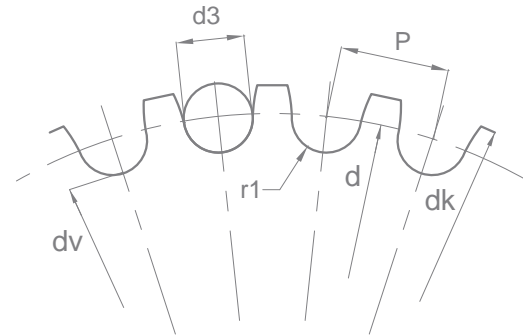
Chain dimensioning table according to DIN 8187 ISO/R606

ISO nr.	Identification # t x b mm	spacing P	F1 mm	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	h mm	a+k mm	breaking strain min. in daN	sprocket width
06B-1	3/8x7/32"	9.52	14.8	5.72	8.53	3.28	6.35	8.3	16.8	910	5.2
08B-1	1/2x5/16"	12.70	18.2	7.75	11.30	4.45	8.51	11.8	20.9	1.820	7.0
10B-1	5/8x3/8"	15.88	20.2	9.65	13.28	5.08	10.16	14.7	23.7	2.270	9.0
12B-1	3/4x7/16"	19.05	23.5	11.68	15.62	5.72	12.07	16.0	27.3	2.950	10.8
16B-1	1"x17,02 mm	25.40	38.7	17.02	25.45	8.27	15.88	20.6	42.4	6.500	15.8

Standard tooth shape



Rack and pinion tooth shape



**NL** Bij kettingwielen waarvan de omspannen boog groter is dan  $90^\circ$ , wordt gebruik gemaakt van standaard vertanding. Bij kettingwielen waarvan de omspannen boog kleiner is dan  $90^\circ$ , kan gebruik worden gemaakt van tandheugelvertanding (triebstock). De voordelen hiervan zijn: een bredere en sterkere tand, minder slijtage doordat de ketting minder uit de tandholte gedrukt wordt en een geruislozere loop.

**D** Bei Kettenrädern, bei denen der Umspannungskreis größer als  $90^\circ$  ist, setzt man eine Standard-verzahnung ein. Ist der Umspannungskreis kleiner als  $90^\circ$ , kommt die Triebstockverzahnung zum Einsatz. Die Vorteile vom Triebstock sind: Breitere und stärkere Zähne, weniger Verschleiß, da die Kette nicht aus der Zahnluke gedrückt wird und geräuscharmer Lauf.

**GB** When a sprocket has a span arch if more than  $90^\circ$ , the standard tooth shape can be used. When the span arch is less than  $90^\circ$  of the sprocket, a rack and pinion tooth shape (triebstock) can be used. The advantages of this are: broader and stronger teeth, less wear (due to the lesser extent to which the chain is pushed out of the tooth sockets) and quieter running.

P = Steek  
 Z = aantal tanden  
 d = steekcirkel :  $P / \sin x 180 / Z$   
 dk = kop cirkel diameter :  $d + 0,90 x d3$   
 dv = voetcirkel diameter :  $d - 1,01 x d3$   
 H-H assen bij  $Z1 = Z2$  :  $\frac{1}{2} x (\text{aantal schakels} - Z) x P$

P = Teilung  
 Z = Anzahl Zähne  
 d = Teilungskreis :  $P / \sin x 180 / Z$   
 dk = Durchmesser Kopfkreis :  $d + 0,90 x d3$   
 dv = Durchmesser Fußkreis :  $d - 1,01 x d3$   
 Achsabstand bei  $Z1 = Z2$  :  $\frac{1}{2} x (\text{Anzahl Kettenglieder} - Z) x P$

P = pitch  
 Z = number of teeth  
 d = pitch diameter :  $P / \sin x 180 / Z$   
 dk = outer diameter :  $d + 0,90 x d1$   
 dv = root diameter :  $d - 1,01 x d1$   
 H-H axles when  $Z1 = Z2$  :  $\frac{1}{2} x (\text{number of links} - Z) x P$

**NL Bij accumulerende draagrollen**

- is de aanlooptijd van het product wisselvallig
- is de stuwdruk 5 tot 7% van de baanbelasting
- vermindert de stuwdruk 1% bij 1% baanstijging
- vermeerderd de stuwdruk 1% bij 1% baanverval
- mag het product niet tegen de zijgeleiding aanlopen
- is een harde vlakke onderkant van het product vereist
- wordt het product zoveel mogelijk boven de frictiekoppeling geplaatst
- ontstaat minder slijtage van ketting en kettingwielen door gelijkmatiger aanloopkoppel
- mag de transportsnelheid (V) niet hoger zijn dan 0,5 m/sec. bij een diameter Ø 80 mm

Z	Steekcirkeldiameter d				
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
10	30.8	41.1	51.4	61.7	82.2
11	33.8	45.1	56.4	67.6	90.2
12	36.8	49.1	61.3	73.6	98.1
13	39.8	53.1	66.3	79.6	106.1
14	42.1	57.1	71.3	85.6	114.2
15	45.8	61.1	76.4	91.6	122.2
16	48.8	65.1	81.4	97.7	130.2
17	51.8	69.1	86.4	103.7	138.2
18	54.9	73.1	91.4	109.7	146.3
19	57.9	77.2	96.6	115.7	154.3
20	60.9	81.2	101.5	121.8	162.4
21	63.9	85.2	106.5	127.8	170.4
22	66.9	89.2	111.6	133.9	178.5
23	70.0	93.3	116.6	139.9	186.5
24	73.0	97.3	121.6	146.0	194.6
25	76.0	101.3	126.7	152.0	202.7
30	91.1	121.5	151.9	182.3	243.0
35	106.3	141.7	177.1	212.3	283.4
40	121.4	161.9	202.3	242.8	323.7
45	136.6	182.1	227.5	273.0	354.0

aantal schakels	As-afstanden tabel					
	3/8x7/32" Z=20	1/2x5/16" Z=13	1/2x5/16" Z=14	1/2x5/16" Z=17	5/8x3/8" Z=15	3/4x7/16" Z=13
24	52.4	69.8				104.7
26	61.9	82.5	76.2			123.8
28	71.4	95.2	88.9		103.1	142.8
30	81.0	107.9	101.6	82.5	119.0	161.9
32	90.5	120.6	114.3	95.2	134.9	180.9
34	100.0	133.3	127.0	107.9	150.8	200.0
36	109.5	146.0	139.7	120.6	166.6	219.0
38	119.0	158.7	152.4	133.3	182.5	238.1
40	128.6	171.4	165.1	146.0	198.4	257.1
42	138.1	184.1	177.8	158.7	214.3	276.2
44	147.6	196.5	190.5	171.4	230.1	295.2
46	157.2	209.5	203.2	184.1	246.0	314.3
48	166.7	222.2	215.9	196.8	261.9	333.3
50	176.2	234.9	228.6	209.5	277.8	352.4
52	185.7	247.6	241.3	222.2	293.6	371.4
54	195.3	260.3	254.0	234.9	309.5	390.5
56	204.8	273.0	266.7	247.6	325.4	409.5
58	214.3	285.7	279.4	260.3	341.3	428.6
60	223.8	298.4	292.1	273.0	357.1	447.6
62	233.4	311.1	304.8	285.7	373.0	466.7

**D Bei stauangetriebenen Tragrollen**

- ist die Anlaufzeit des Produktes unterschiedlich
- ist der Staudruck 5 bis 7% der Bahnbelastung
- vermindert sich der Staudruck 1% bei 1% Bahnanstieg
- erhöht sich der Staudruck 1% bei 1% Bahngefälle
- darf das Produkt die Seitenführung nicht berühren
- ist eine harte, flache Unterseite des Produktes notwendig
- sollte das Produkt möglichst im Bereich der Staukupplung aufgesetzt werden
- entsteht weniger Verschleiß an Kette und Kettenrad durch gleichmäßigen Drehmoment des Motors
- darf die Transportgeschwindigkeit (V) beim Durchmesser  $\varnothing$  80 mm nicht höher als 0,5 m/sec. sein

Z	Teilkreisdurchmesser d				
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
10	30.8	41.1	51.4	61.7	82.2
11	33.8	45.1	56.4	67.6	90.2
12	36.8	49.1	61.3	73.6	98.1
13	39.8	53.1	66.3	79.6	106.1
14	42.1	57.1	71.3	85.6	114.2
15	45.8	61.1	76.4	91.6	122.2
16	48.8	65.1	81.4	97.7	130.2
17	51.8	69.1	86.4	103.7	138.2
18	54.9	73.1	91.4	109.7	146.3
19	57.9	77.2	96.6	115.7	154.3
20	60.9	81.2	101.5	121.8	162.4
21	63.9	85.2	106.5	127.8	170.4
22	66.9	89.2	111.6	133.9	178.5
23	70.0	93.3	116.6	139.9	186.5
24	73.0	97.3	121.6	146.0	194.6
25	76.0	101.3	126.7	152.0	202.7
30	91.1	121.5	151.9	182.3	243.0
35	106.3	141.7	177.1	212.3	283.4
40	121.4	161.9	202.3	242.8	323.7
45	136.6	182.1	227.5	273.0	354.0

number of links	Achsabstandstabelle					
	3/8x7/32" Z=20	1/2x5/16" Z=13	1/2x5/16" Z=14	1/2x5/16" Z=17	5/8x3/8" Z=15	3/4x7/16" Z=13
24	52.4	69.8				104.7
26	61.9	82.5	76.2			123.8
28	71.4	95.2	88.9		103.1	142.8
30	81.0	107.9	101.6	82.5	119.0	161.9
32	90.5	120.6	114.3	95.2	134.9	180.9
34	100.0	133.3	127.0	107.9	150.8	200.0
36	109.5	146.0	139.7	120.6	166.6	219.0
38	119.0	158.7	152.4	133.3	182.5	238.1
40	128.6	171.4	165.1	146.0	198.4	257.1
42	138.1	184.1	177.8	158.7	214.3	276.2
44	147.6	196.5	190.5	171.4	230.1	295.2
46	157.2	209.5	203.2	184.1	246.0	314.3
48	166.7	222.2	215.9	196.8	261.9	333.3
50	176.2	234.9	228.6	209.5	277.8	352.4
52	185.7	247.6	241.3	222.2	293.6	371.4
54	195.3	260.3	254.0	234.9	309.5	390.5
56	204.8	273.0	266.7	247.6	325.4	409.5
58	214.3	285.7	279.4	260.3	341.3	428.6
60	223.8	298.4	292.1	273.0	357.1	447.6
62	233.4	311.1	304.8	285.7	373.0	466.7

**GB** When using accumulating load rollers

- the time a product takes to be conveyed is variable
- the pressure accumulation is 5% to 7% of the conveyor load
- the pressure accumulation is reduced by 1% for every 1% upward gradient of the conveyor
- the pressure accumulation is increased by 1% for every 1% downward gradient of the conveyor
- the product must not bump up against the side guides
- the product must have a hard and flat underside
- the product is placed above the friction coupling as much as possible
- there is less wear of chain and sprockets because the torque due to drag is more evenly spread
- the transport rate (V) may not be higher than 0,5 m/sec, at diameter  $\varnothing$  80 mm

Spacing circle diameter d					
Z	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
10	30.8	41.1	51.4	61.7	82.2
11	33.8	45.1	56.4	67.6	90.2
12	36.8	49.1	61.3	73.6	98.1
13	39.8	53.1	66.3	79.6	106.1
14	42.1	57.1	71.3	85.6	114.2
15	45.8	61.1	76.4	91.6	122.2
16	48.8	65.1	81.4	97.7	130.2
17	51.8	69.1	86.4	103.7	138.2
18	54.9	73.1	91.4	109.7	146.3
19	57.9	77.2	96.6	115.7	154.3
20	60.9	81.2	101.5	121.8	162.4
21	63.9	85.2	106.5	127.8	170.4
22	66.9	89.2	111.6	133.9	178.5
23	70.0	93.3	116.6	139.9	186.5
24	73.0	97.3	121.6	146.0	194.6
25	76.0	101.3	126.7	152.0	202.7
30	91.1	121.5	151.9	182.3	243.0
35	106.3	141.7	177.1	212.3	283.4
40	121.4	161.9	202.3	242.8	323.7
45	136.6	182.1	227.5	273.0	354.0

Spindle separation table						
number of links	3/8x7/32" Z=20	1/2x5/16" Z=13	1/2x5/16" Z=14	1/2x5/16" Z=17	5/8x3/8" Z=15	3/4x7/16" Z=13
24	52.4	69.8				104.7
26	61.9	82.5	76.2			123.8
28	71.4	95.2	88.9		103.1	142.8
30	81.0	107.9	101.6	82.5	119.0	161.9
32	90.5	120.6	114.3	95.2	134.9	180.9
34	100.0	133.3	127.0	107.9	150.8	200.0
36	109.5	146.0	139.7	120.6	166.6	219.0
38	119.0	158.7	152.4	133.3	182.5	238.1
40	128.6	171.4	165.1	146.0	198.4	257.1
42	138.1	184.1	177.8	158.7	214.3	276.2
44	147.6	196.5	190.5	171.4	230.1	295.2
46	157.2	209.5	203.2	184.1	246.0	314.3
48	166.7	222.2	215.9	196.8	261.9	333.3
50	176.2	234.9	228.6	209.5	277.8	352.4
52	185.7	247.6	241.3	222.2	293.6	371.4
54	195.3	260.3	254.0	234.9	309.5	390.5
56	204.8	273.0	266.7	247.6	325.4	409.5
58	214.3	285.7	279.4	260.3	341.3	428.6
60	223.8	298.4	292.1	273.0	357.1	447.6
62	233.4	311.1	304.8	285.7	373.0	466.7