

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

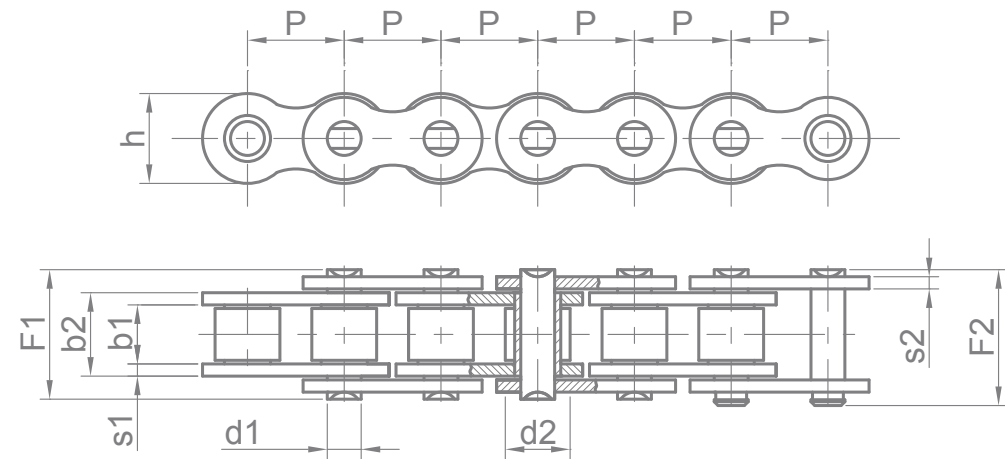
- Eine Kette darf nicht höher als 10% der Bruchbelastung beansprucht werden. Bei Stoßbelastung maximal 7%
- Der Ketten- und Rollwiderstand einer angetriebenen Tragrolle ist 10% der Rollenbelastung
- Aus beiden Punkten ergibt sich folgende Faustregel: das Gesamtfördergewicht pro Bauteil darf die Bruchbelastung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

GB Powered rollers

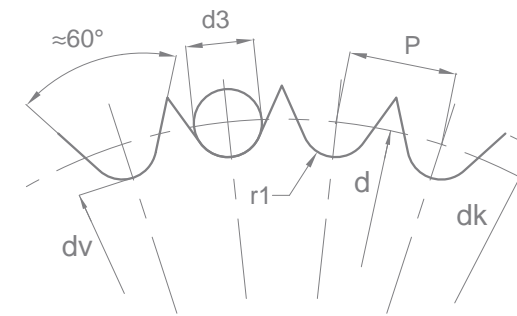
In the table you can find information about the dimensions of chain and sprockets, the dis- and advantages of a powered conveyor suited with a single row or double row sprocket. Also you'll find some points of attention for using accumulating conveyor rollers.

Chains

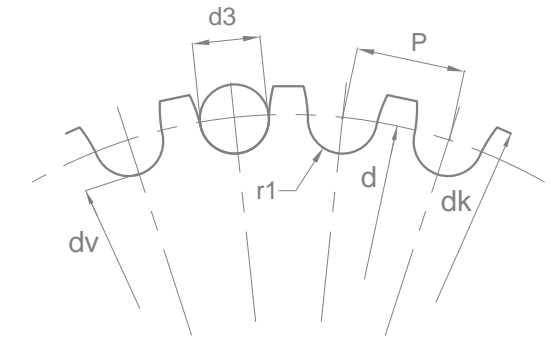
- a chain must not be under tension higher than 10% of its breaking strain. The maximum is 7% for an impact tension
- in the case of chain-powered transport rollers, resistance due to chain and roller together comprise 10% of the load on the roller
- the points mentioned above combine to give the following 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



Standard tooth shape



Rack and pinion tooth shape



NL Bij kettingwielen waarvan de omspannen boog groter is dan 90° , wordt gebruik gemaakt van standaard vertanding. Bij kettingwielen waarvan de omspannen boog kleiner is dan 90° , 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° ist, setzt man eine Standard-verzahnung ein. Ist der Umspannungskreis kleiner als 90° , kommt die Triebstockverzahnung zum Einsatz. Die Vorteile vom Triebstock sind: Breitere und stärkere Zähne, weniger Verschleiß, da die Kette nicht aus der Zahnücke gedrückt wird und geräuscharmer Lauf.

GB When a sprocket has a span arch if more than 90° , the standard tooth shape can be used. When the span arch is less than 90° 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 $Z1 = Z2$: $\frac{1}{2} x (\text{number of links} - Z) x P$

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

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
- vermeerdert 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

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 ø 80 mm nicht höher als 0,5 m/sec. sein

Steekcirkeldiameter 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

As-afstanden tabel						
aantal schakels	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

Teilkreisdurchmesser 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

Achsabstandtabelle						
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

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