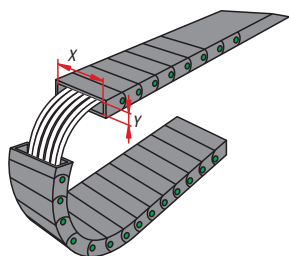


# Tekniska anvisningar för kabelkedjor

## Fastställa kedjans storlek och invändiga indelning

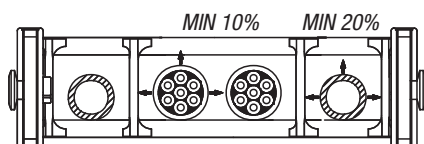


Alla ledningar måste kunna röra sig fritt inne i kabelkedjan.

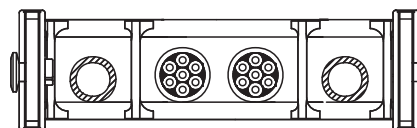
X = kedjans inre bredd. Den får man fram genom att addera ytterdiametrarna på alla ledningar + säkerhetsfaktor + eventuella avskiljare.

Y = kedjans inre höjd. Den får man fram genom att addera ledningarnas största ytterdiameter + det fria utrymmet.

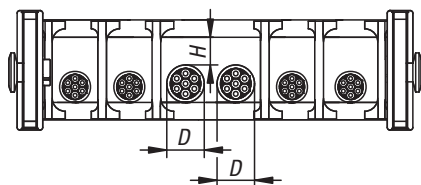
För att ledningarna inte ska skadas måste dessa kriterier uppfyllas.



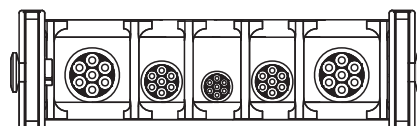
För elledningar måste ett fritt utrymme på 10 % av diametern garanteras. Hydraulslangar måste ha ett fritt utrymme på 20 % av diametern.



För att exempelvis hydraulslangar och ledningar inte ska komma i kontakt med varandra måste man använda avskiljare.

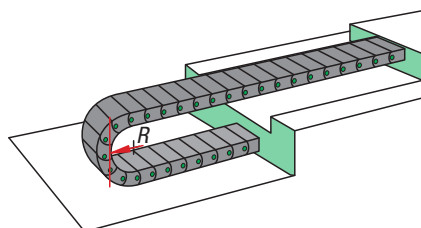


Om flera ledningar används bör de separeras av avskiljare för att förhindra att de korsar varandra. Går inte det måste man säkerställa att det fria utrymmet inuti kedjan inte tillåter några överlagringar ( $H < D$ ).



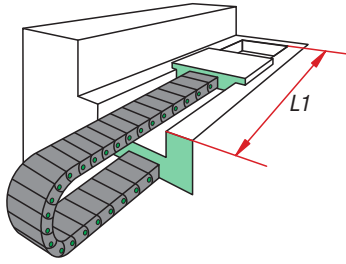
Ledningarna måste dras symmetriskt med hänsyn till sin vikt och storlek – de tyngsta ledningarna med de största diametrarna ytterst och de mindre och lättare innanför.

## Avgöra radien R



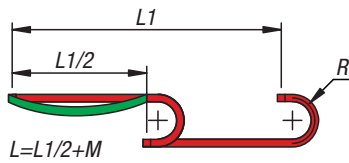
Kedjans böjradie måste vara lika med eller större än den största minimiböjradien för ledningarna som ska dras. Följ specifikationerna från slang- och ledningstillverkarna.

## Beräkna kedjans längd



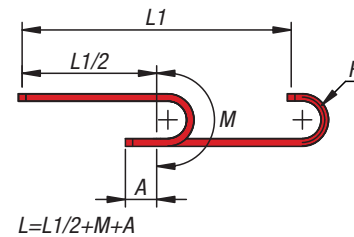
Den kortaste kedjelängden framkommer när den fasta punkten ligger i mitten av åkrörelsen. Om kedjans fasta punkt ligger utanför mitten av åkrörelsen ska detta avstånd läggas till.

Fast punkt i mitten av åkrörelsen



Kedjelängden (L) beräknas av halva åkrörelsen L1/2 plus måttet (M) enligt böjradien (se tabellen för respektive kedja). Det beräknade värdet avrundas till nästa hela kedjelänk.

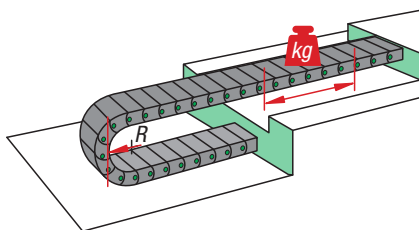
Fast punkt utanför mitten av åkrörelsen



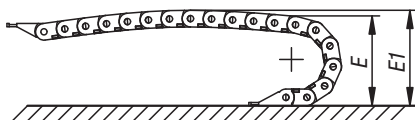
Kedjelängden (L) beräknas av halva åkrörelsen L1/2 plus måttet (M) enligt böjradien (se tabellen för respektive kedja), samt måttet A från den fasta punkten fram till mitten av åkrörelsen. Det beräknade värdet avrundas till nästa hela kedjelänk.

- L = kedjelängd
- L1/2 = halva åkrörelsen
- M = kedjelängd i radien
- A = avstånd mellan fast punkt och mitten av åkrörelsen

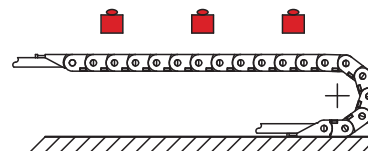
## Kontrollera fribärande längd



Kabelkedjorna tillverkas med en förspänning för att kunna klara en så lång fribärande längd som möjligt. Förspänningen ger en upphöjning på den övre delen av den fribärande längden.



På grund av förspänningen ökar värdet E. Därför måste man se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme i konstruktionen.



Förspänningen är en egenskap som gör att kabelkedjan, förutom sin egen vikt, även bär vikten av ledningarna inuti och blir parallell med eller lätt uppåtböjd i förhållande till stödytan.

Den tillåtna belastningen på den fribärande kabelkedjan framgår av totalvikten av ledningarna inuti kedjan. Om ledningarna är fyllda med vätska ska även denna vikt räknas in.

För varje kedjehöjd finns speciella belastningsdiagram. Denna bild visar exempel på ett belastningsdiagram. Det övre värdet "kg max" anger kedjans maximala last. Detta värde ska inte överskridas.

