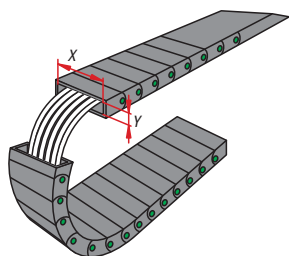


Technické informace pro energetické řetězy

Stanovení velikosti řetězu a rozdělení vnitřního prostoru

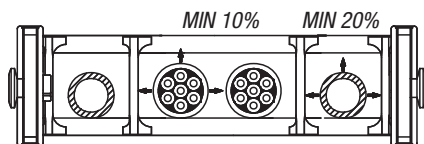


Všechna vedení se musí v energetickém řetězu volně pohybovat.

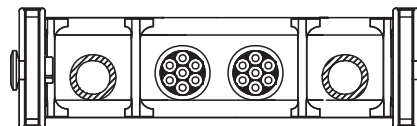
X = vnitřní šířka řetězu. Výsledná hodnota vyplývá ze součtu všech vnějších průměrů vedení + koeficientu bezpečnosti + případně separačních můsteků.

Y = vnitřní výška řetězu. Výsledná hodnota z největšího vnějšího průměru vedení + volný prostor.

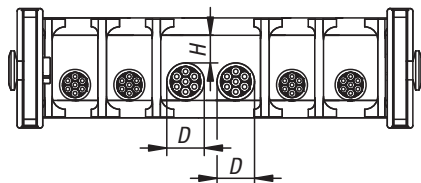
Pro zamezení poškození vedení je nutné dodržovat následující kritéria.



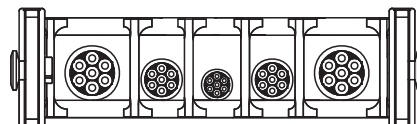
U elektrických kabelů musí být zaručen volný prostor 10 % průměru kabelu.
U hydraulických hadic musí volný prostor činit 20 % průměru kabelu.



Aby se např. hydraulické hadice a kabely vzájemně nedotýkaly, musí být použity separační můstky.

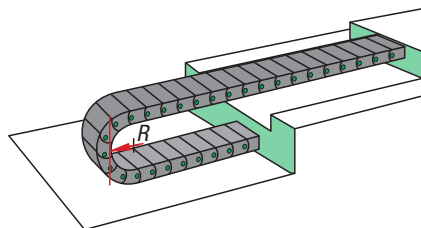


V případě použití s více vedeními je vhodné instalovat vedení jednotlivě za pomoci příslušných separačních můsteků, aby se zabránilo jejich překřížení. Pokud to není možné, je třeba zajistit, aby vnitřní volný prostor nepřipouštěl žádné překřížení vedení ($H < D$).



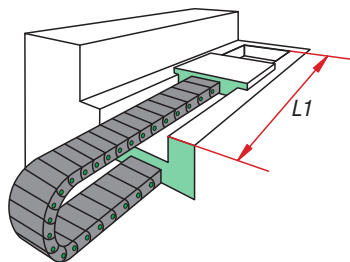
Vedení se instalují symetricky s ohledem na jejich hmotnost a velikost; vně s větším průměrem a hmotností, uvnitř menší a lehčí vedení.

Stanovení poloměru R



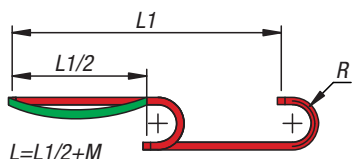
Požadovaný poloměr zakřivení řetězu musí být stejný nebo větší než největší minimální poloměr ohybu instalovaných vedení. Dodržujte přitom technické údaje výrobců kabelů a hadic.

Výpočet délky řetězu



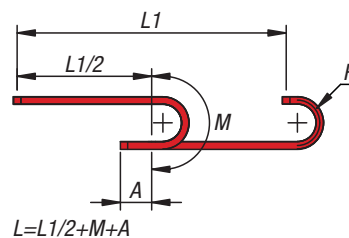
Nejkratší délka řetězu je dosažena, je-li pevný bod uprostřed dráhy posuvu. Pokud je pevný bod řetězu mimo střed dráhy posuvu, je třeba tuto vzdálenost připočítat.

Pevný bod uprostřed dráhy posuvu



Délka řetězu (L) se vypočítá z poloviny dráhy posuvu $L1/2$ plus rozměr (M) odpovídající poloměru ohybu (viz tabulka pro příslušný energetický řetěz). V případě plastových řetězů se vypočítaná hodnota zaokrouhlí nahoru na další plný článek řetězu.

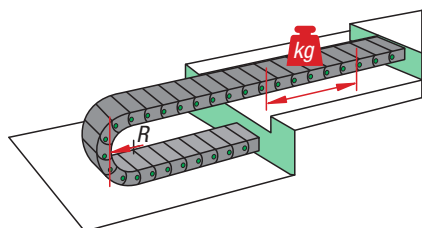
Pevný bod mimo střed dráhy posuvu



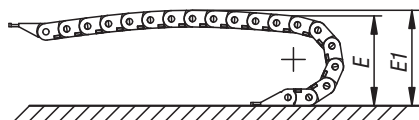
Délka řetězu (L) se vypočítá z poloviny dráhy posuvu $L1/2$ plus rozměr (M) odpovídající poloměru ohybu (viz tabulka pro příslušný energetický řetěz), jakož i ze vzdálenosti A od pevného bodu ke středu dráhy posuvu. V případě plastových řetězů se vypočítaná hodnota zaokrouhlí nahoru na další plný článek řetězu.

- L = délka řetězu
- $L1/2$ = polovina dráhy posuvu
- M = délka řetězu v zaoblení
- A = vzdálenost mezi pevným bodem a středem dráhy posuvu

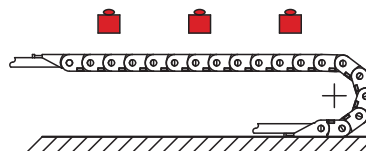
Kontrola samonosné délky



Energetické řetězy jsou standardně vyráběny s předpětím, aby se dosáhlo co možná největší samonosné délky. Předpětí způsobí převýšení oblasti horní větve samonosné délky.



V důsledku předpětí se zvyšuje hodnota E . Proto musí být v konstrukci ponechán dostatečný volný prostor.



Předpětí je vlastnost, která energetickému řetězu umožňuje kromě své vlastní hmotnosti nést váhu vedení, která jsou v něm instalována, a zaujmout tvar, který je rovnoběžný nebo mírně zakřivený směrem vzhůru vzhledem k nosné ploše.

Dovolené zatížení samonosného energetického řetězu vyplývá z celkové hmotnosti vedení v energetickém řetězu. Pokud jsou vedení naplněna kapalinami, je třeba zohlednit i tuto hmotnost.

Pro každou výšku řetězu existují konkrétní diagramy zatížení. Následující obrázek ukazuje příklad diagramu zatížení pro stanovení zatížení řetězu. Horní hodnota „kg max.“ označuje maximální užitečné zatížení energetického řetězu. Tato hodnota by neměla být překročena.

