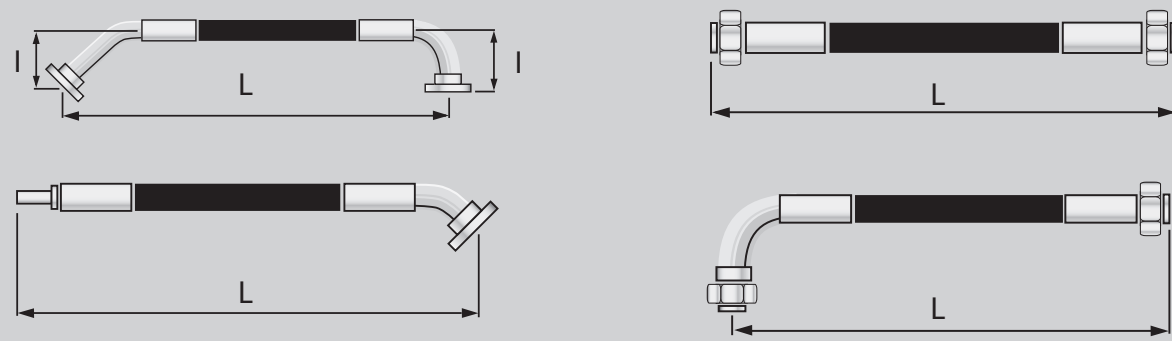


Wyznaczanie długości przewodu elastycznego

Długość przewodu elastycznego (DIN 20066)



W nowych konstrukcjach unikać stosowania króćców rurowych. L = długość przewodu elastycznego, l = długość ramienia

$L = l_k \cdot [1 + (Z_1 + Z_2)]$ [mm]
 L = długość przewodu elastycznego z uwzględnieniem wymaganego zwisu [mm]
 l_k = wymiar konstrukcyjny [mm]: Odległość między stałymi i bezpośrednio sąsiadującymi przyłączami (główka uszczelniająca, czop gwintowany, wieniec z kołnierzem)
 Z_1 = wartość liczbowa wymaganej elastyczności osiowej, np. 5% = 0,05
 Z_2 = wartość liczbowa zmiany długości, np. 2% = 0,02 dla skrócenia

Skrócenie węża pod wpływem ciśnienia

Wartości liczbowe Z_2 do obliczeń

Typ węża	niezależnie od DN
1 SN/1ST/1SC	0,04
2 SN/2ST/2SC	0,04
4 SP/4SH	0,04
SAE 100 R12, R13, R15	0,02
AF/BF	0,01
NY100	0,04
NY800	0,03

Wartości liczbowe Z_2 odpowiadają maksymalnemu skróceniu przy osiągnięciu dop. ciśnienia roboczego.

Przykład obliczeniowy – wyznaczanie długości przewodu elastycznego

$\text{Długość przewodu elastycznego} = \text{wymiar konstrukcyjny} \cdot [1 + (0,05 + 0,02)]$
 $\text{elastyczność osiowa}$ ——— $\text{wartość zależna od typu węża i DN}$

Zastosowano wartości przykładowe

$\text{Długość przewodu elastycznego} = 2500 \cdot [1 + (0,05 + 0,02)] = 2500 \cdot [1 + 0,07] = 2500 \cdot 1,07 = 2675 \text{ mm}$

HANSA FLEX

Kontrole wizualne przewodów elastycznych

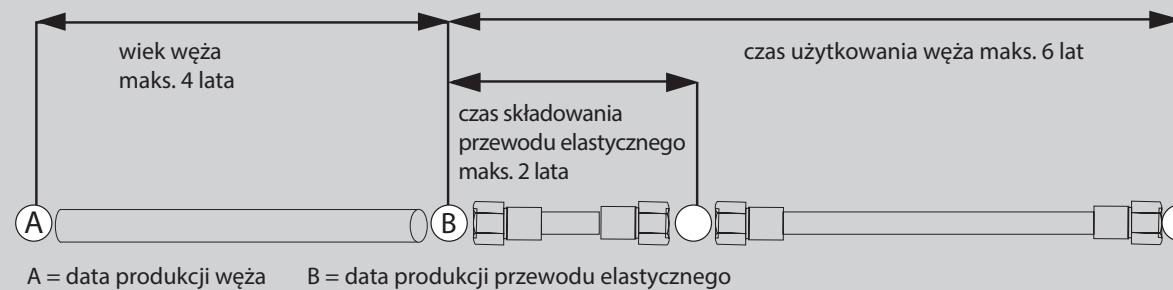
Wymiana przewodów elastycznych (DIN 20066, pkt. 14.2)

Przewody elastyczne należy wymieniać, gdy w ramach kontroli wizualnej zostaną spełnione następujące kryteria.

- Uszkodzenie warstwy zewnętrznej do wkładki
- Łamliwość warstwy zewnętrznej wskutek spękania
- Zmiana naturalnego kształtu węża
- Uszkodzenie lub odkształcenie armatury węża
- Wychodzenie węża z armatury
- Zmniejszona wytrzymałość i pogorszona funkcja armatury wskutek korozji
- Nieprzestrzeganie wymagań w zakresie montażu
- Przekroczenie czasu składowania lub użytkowania (kontrola oznakowania). Należy unikać lakierowania przewodów elastycznych. Naruszenie obowiązku oznakowania! Reguła DGUV 113-015 (dawniej: BGR 237))
- Nieszczelne miejsca

Niedopuszczalna jest naprawa przewodu elastycznego z wykorzystaniem tego przewodu i/lub używanej armatury (w rekonie podłączenia).

Zalecany czas składowania i użytkowania (DIN 20066, pkt. 14.1.2)



Kryteria wyboru węża

- Odporność na płyny hydrauliczne przez obciążenia „wewnętrzne” i „zewnętrzne”
- Odporność na działania temperatury
- Wytrzymałość na działanie ciśnienia i działania sił od „zewnątrz”
- Zmiany długości i średnicy zewnętrznej
- Minimalny promień gięcia
- Ciężar
- Charakterystyka ścierania
- Dyspozycyjność w wyniku normalizacji i stanu techniki
- Dopuszczenia

Składowanie przewodów elastycznych / węża (DIN 7716)

- Składować w suchym, chłodnym i mało zapylnym miejscu (względna wilgotność powietrza poniżej 65%)
- Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i UV
- Izolować od źródeł ciepła (temperatura składowania +12°C do +25°C)
- Nie składować razem z rozpuszczalnikami, paliwami i smarami
- Składować bez naprężeń w pozycji leżącej
- Chronić przed ozonem

Analiza ryzyka (DIN EN ISO 4413:2011-04)

- Unikać zagrożeń dla zasilania energetycznego (niewskazane wspólne układanie przewodów hydraulicznych i przewodów zasilania elektrycznego)
- Wymagania związane z miejscem ustawienia, transportem i utrzymaniem
- Wymiarowanie zgodne z wymaganiami hydraulicznymi
- Nie przekraczać granicznych wartości temperatury
- Zapobieganie nieszczelnościom
- Możliwości konserwacji i przeglądów
- Kontrola ruchów mechanicznych
- Ochrona przed dotknięciem gorących powierzchni
- Niezawodność części

HANSA-FLEX 1.000 PL 05/2016

Dobrze wiedzieć

HANSA FLEX
Dobrze wiedzieć



