

Zastosować pierścienie uszczelniające wraz z taśmą smarną DENSO przy przejściu przez ściane

LEGENDA:  
Proj.przytłacza ciepłownicze-zasilanie  
Proj.przytłacza ciepłownicze-powrót  
Z1...Z8 Załamanie trasy  
T2 Trójkąt prostopadły

#### Gięcie elastyczne

Wszystkie zmiany kierunku, które nie zostały zilustrowane za pomocą przodowanego kolana lub łuku kolanowej, należy wykonywać za pomocą giętych elastycznych. Gięty elastyczny może być stosowany do poziomych i pionowych zmian kierunku, pod warunkiem, że zabezpieczona jest globalna stabilność rury.

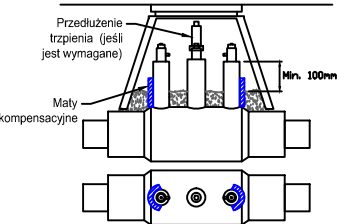
Minimalny kąt gięty jest obliczony jako  $R_{min} = 500 \times d$  (Przykład DN100  $R_{min} = 500 \times 0,1143 = 57,2$  m)

Tabela zawiera minimalny promień gięty i odpowiednie odchylenie kątowne dla DN20 - 200.

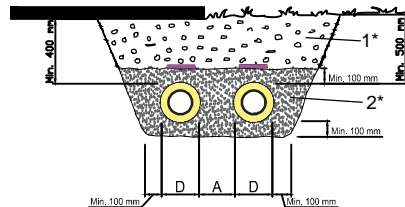
| Rura stalowa |           | Min. dopuszcz. promień | Kąt dla |     |
|--------------|-----------|------------------------|---------|-----|
| DN           | e out. mm | R m                    | 12m     | 16m |
| 20           | 26.9      | 13.5                   | 51      | 68  |
| 25           | 33.7      | 16.8                   | 41      | 54  |
| 32           | 42.4      | 21.2                   | 32      | 43  |
| 40           | 48.3      | 24.2                   | 28      | 38  |
| 50           | 60.3      | 30.2                   | 23      | 30  |
| 65           | 76.1      | 38.1                   | 18      | 24  |
| 80           | 88.9      | 44.5                   | 15      | 21  |
| 100          | 114.3     | 57.2                   | 12      | 16  |
| 125          | 139.7     | 69.9                   | 9.8     | 13  |
| 150          | 168.3     | 84.2                   | 8.2     | 11  |
| 200          | 219.1     | 110                    | 6.3     | 8.4 |

#### Zawory

Studzienka betonowa nie może być oparta na rurach preizolowanych. Zawór musi być zamontowany w taki sposób, aby umożliwić swobodny ruch trzpieni i zawornie serwisowych. Należy również zainstalować podkładki z pianki, które absorbują przesunięcia (strona zewnętrzna - patrz rysunek).



Przedłużenie trzpienia (jeśli jest wymagane)  
Maty kompensacyjne  
Min. 100mm

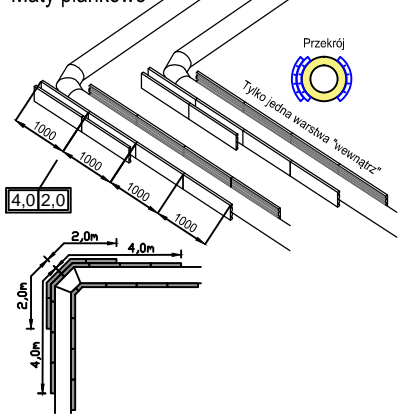


| Osoba rury D mm | Odległość A między rurami mm |
|-----------------|------------------------------|
| 90 - 225        | 150                          |
| 250 - 500       | 250                          |
| 630 - 1400      | 300                          |

1\*) Zasyпка z gruntu rodzimego  
2\*) Podtypka i zasyпка zgodna z EN 13941-2  
Więcej informacji w Poradniku montażu i eksploatacji LOGSTOR w rozdziale 1.

Montaż w gruncie:  
Rury mogą być instalowane w wykopie, wspierane przez worki z piaskiem lub bloki styropianowe. W przypadku montażu w wykopie, należy zwiększyć szerokość o dodatkowe 500mm a głębokość o dodatkowe 400 mm, aby zapewnić wystarczającą przestrzeń do spawania i mufowania. Dla złączy nieosuszonych na rurach, odległość pomiędzy podkładkami wynosi: długość złącza + 300 mm. W obszarach, gdzie występują maty kompensacyjne szerokość musi być zwiększona o grubość mat + 200 mm. Więcej informacji można znaleźć w Poradniku montażu i eksploatacji LOGSTOR, rozdział 1 i 4.  
Taśmę lub siatkę ostrzegawczą pokoić min. 100mm nad rurą.  
Wszystkie wskazane wymiary są wymaganiami LOGSTOR dla instalacji złączy. Zawsze należy przestrzegać białych przepisów!

#### Maty piankowe



Przekrój  
Tylko jedna warstwa "owinięta"

Podana liczba mat kompensacyjnych powinna zostać zainstalowana na rurze zasilającej i powrotnej. Maty kompensacyjne należy zainstalować po obu stronach rury, po "wewnętrznej" stronie tylko 1 warstwę. Montaż mat zgodnie z Poradnikiem montażu i eksploatacji LOGSTOR.

Parametry projektowe:

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Nazwa                               | 0,88-1,63 m |
| Temperatura projektowa              | 120 °C      |
| Temperatura powrotu                 | 80 °C       |
| Temperatura instalacyjna            | 10 °C       |
| Ciepłota projektowa                 | 16 Bar      |
| Dopuszczalny poziom napięć osiowych | 190 MPa     |

PPUH  
**ART - MAR**

58-200 Dzierżoniów  
ul. Ząbkowicka 15/1  
tel/fax : (0-74) 645-32-12  
e.mail: artymiak1@wp.pl

INWESTOR : BIELAWSKA AGENCJA ROZWOJU LOKALNEGO Sp. zo.o.  
UL. WOLNOŚCI 57 ; 58-260 BIELAWA

TEMAT: PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE

|                                      |   |                |                    |
|--------------------------------------|---|----------------|--------------------|
| ADRES BUDOWY                         | ul. Piastowska dz.nr.818;819;951;953;977 o/Północ | Stadium Branża | PB IS              |
| TYTUŁ RYSUNKU                        | Schemat montażowy                                 | Skala data     | 1:500 04.2022      |
| PROJEKTANT                           | mgr inż. Marek Artymiak                           | 301/DOŚ/07     | podpis             |
|                                      |   |                | podpis             |
| WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE |   |                | nr rys./ilość<br>4 |