



AlfaNova 14, 27, 52, 76 i 400

AlfaNova 14, 27, 52, 76 i 400 - Lutowane płytowe wymienniki ciepła

Informacje ogólne

AlfaNova jest pierwszym na świecie, płytowym wymiennikiem ciepła, wykonanym w 100% ze stali kwasoodpornej. Jest on oparty na nowej, rewolucyjnej technologii AlfaFusion, która jest najwyższym osiągnięciem łączenia elementów wykonanych ze stali kwasoodpornej.

Wymienniki AlfaNova są przeznaczone do zastosowań stawiających wysokie wymagania odnośnie czystości, w których jest używany amoniak lub niedozwolone są zanieczyszczenia miedzi i niklu. Wymiennik jest wysoce odporny na korozję, a przez to spełnia wymagania higieniczne i jest przyjazny dla środowiska.

W porównaniu z oferowaną wydajnością posiada bardzo małe gabaryty. Jego konstrukcja może wytrzymać niezwykle wymagające warunki spotykane w zastosowaniach związanych z wymianą ciepła.

Zastosowania

Chłodnictwo:

- Chłodzenie oleju sprężarkowego.
- Skraplanie czynników chłodniczych.
- Odparowanie czynników chłodniczych.
- Dochładzanie czynników chłodniczych.
- Odzyskanie ciepła od czynników chłodniczych.
- Wymienniki do układów absorpcyjnych.

Inne główne zastosowania:

- Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej.
- Chłodzenie mediów w przemyśle.
- Chłodzenie oleju hydraulicznego.
- Chłodzenie laserów.
- Higieniczne/sanitarnie.
- Chłodzenie i ogrzewanie woda/woda.

Zasady działania

Powierzchnię wymiany ciepła tworzy pakiet cienkich profilowanych metalowych płyt. Przestrzenie między płytami oraz otwory umieszczone w narożnikach płyt umożliwiają przepływ czynników wymieniających ciepło, zawsze w przeciwnym kierunku. Czynniki te przepływają przez połączone uszczelki wzdłuż krawędzi płyt. Wymienniki są również połączone w punktach, w których stykają się płyty. Taka konstrukcja zapewnia jednocześnie odpowiednią wytrzymałość mechaniczną wymiennika.

Wykonanie standardowe

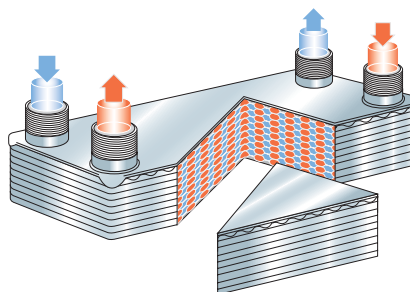
Pakiet płyt jest umieszczony między płytami zewnętrznymi, czołową i tylną. Króćce znajdują się na płycie czołowej lub tylnej. Poszczególne płyty pakietu mają charakterystyczne przetłoczenia dla poprawienia efektywności wymiany ciepła i uzyskania ich sztywności.



Informacje wymagane do przygotowania oferty

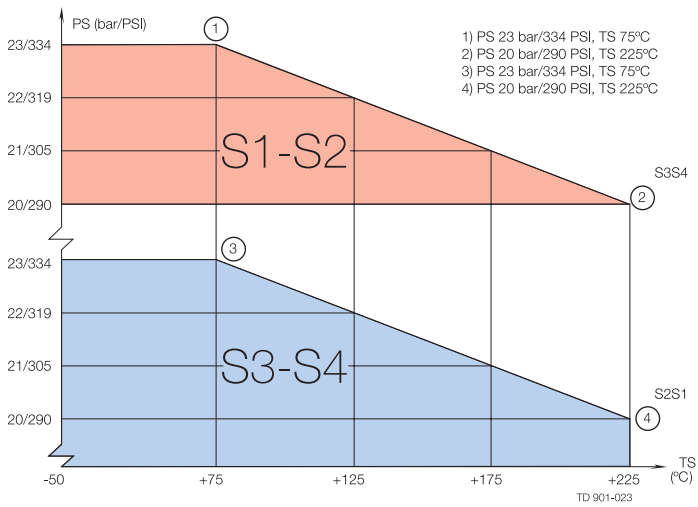
W celu umożliwienia przedstawicielom Alfa Laval wykonania właściwych obliczeń wymagane są następujące dane:

- Natężenie przepływu mediów wymieniających ciepło lub wydajność.
- Temperatury czynników na zasilaniu i powrocie.
- Własności fizyczne mediów w funkcji temperatury.
- Wymagane ciśnienie robocze.
- Maksymalny dopuszczalny spadek ciśnienia.

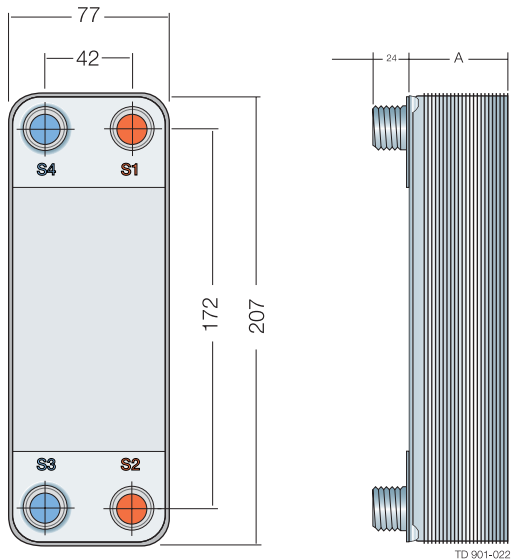


Zasada przepływu w płytowym lutowanym wymienniku ciepła AlfaNova.

Atest CE wykres ciśnienie/temperatura (AlfaNova HP 14)



Wymiary standardowe (mm)



$$A = 7,6 + n \times 2,35/0,30 + n + 0,09.$$

$$\text{Waga w kg: } 0,74 + n \times 0,046.$$

(n = liczba płyt).

Dane standardowe

Minimalna temperatura pracy	-50°C
Maksymalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Minimalne ciśnienie robocze	Próżnia
Maksymalne ciśnienie robocze	(patrz wykres)
Objętość kanału, litry/g	0,02
Maksymalny przepływ *)	4,5 m³/h

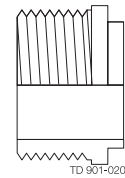
*) Woda przy 5 m/s (prędkość w połączeniach),

Standardowe materiały

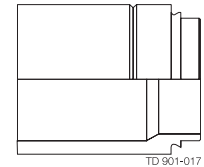
Płyty zewnętrzne	Stal kwasoodporna AISI 316
Połączenia	Stal kwasoodporna AISI 316
Płyty	Stal kwasoodporna AISI 316
Materiał lutu AlfaFusion*	Stal kwasoodporna AISI 316

Połączenia standardowe

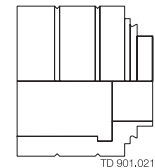
Złącze zewnętrzne gwintu



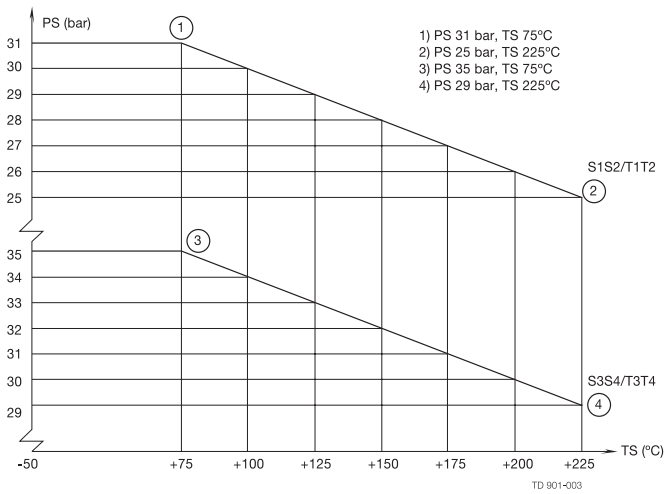
Złącze 'sweat'



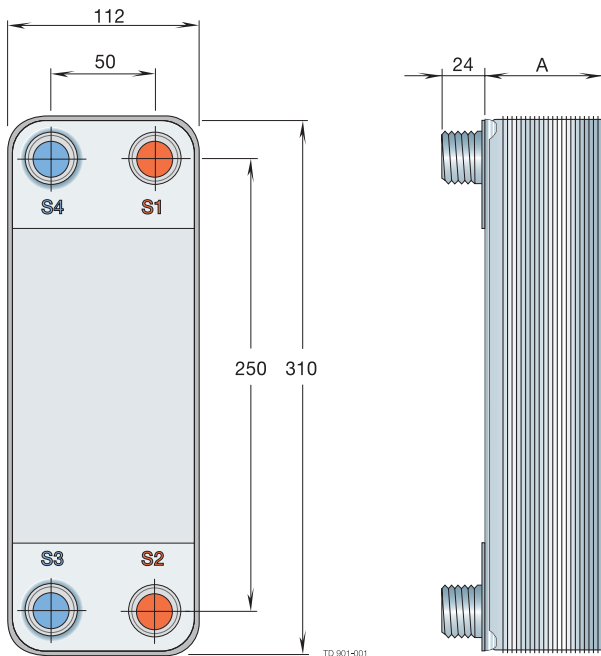
Złącze wewnętrzne gwintu



Atest CE - wykres ciśnienie/temperatura (AlfaNova HP 27)



Wymiary standardowe (mm)



$$A = 14 + n \times 2,4.$$

$$\text{Waga w kg: } 1,5 + n \times 0,13.$$

(n = liczba płyt).

Dane standardowe

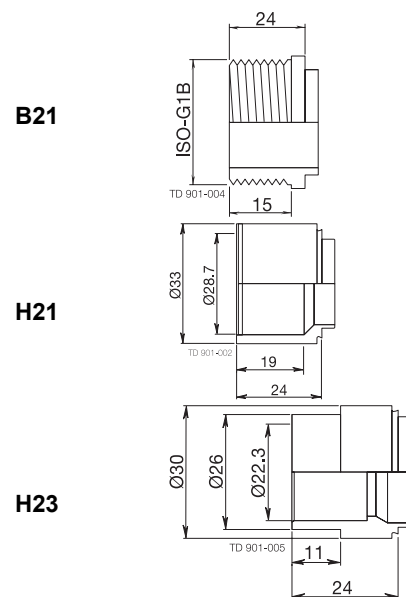
Minimalna temperatura pracy	-50°C
Maksymalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Minimalne ciśnienie robocze	Próżnia
Maksymalne ciśnienie robocze	(patrz wykres)
Objętość kanału, litry	0,05
Maksymalny przepływ *)	7,5 m³/h

*) dla wody przy prędkości w połączeniach 5 m/s.

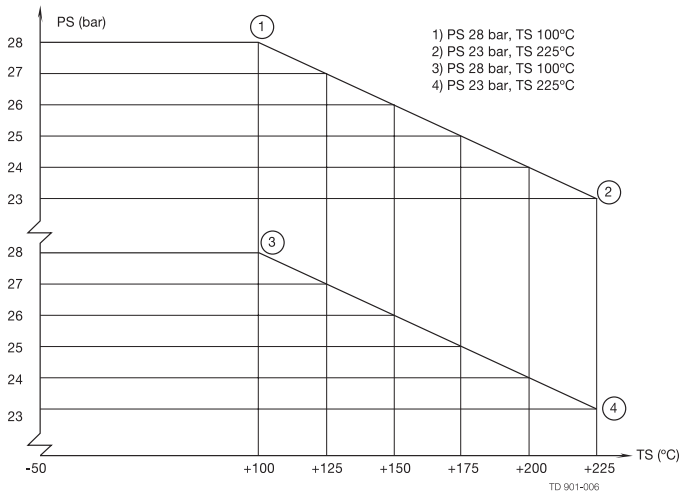
Standardowe materiały

Płyty zewnętrzne	Stal kwasoodporna
Połączenia	AISI 316
Płyty	Stal kwasoodporna
Materiał lutu AlfaFusion*	AISI 316
	Stal kwasoodporna
	AISI 316

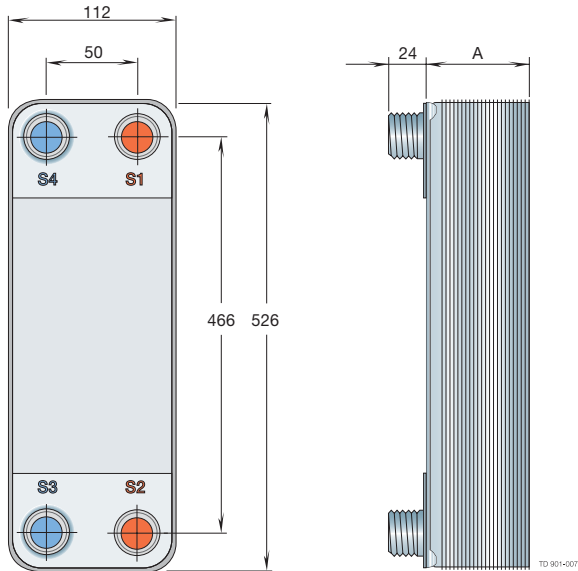
Połączenia standardowe



Atest CE - wykres ciśnienie/temperatura (AlfaNova HP 52)



Wymiary standardowe (mm)



$A = 12 + n \times 2,4$.

Waga w kg: $2,2 + n \times 0,23$.

(n = liczba płyt).

Dane standardowe

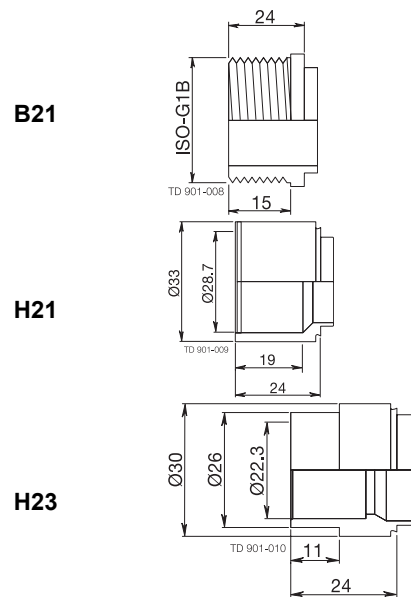
Minimalna temperatura pracy	-50°C
Maksymalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Minimalne ciśnienie robocze	Próżnia
Maksymalne ciśnienie robocze	(patrz wykres)
Objętość kanału, litry	0,095
Maksymalny przepływ *)	7,5 m ³ /h

*) dla wody przy prędkości w połączeniach 5 m/s.

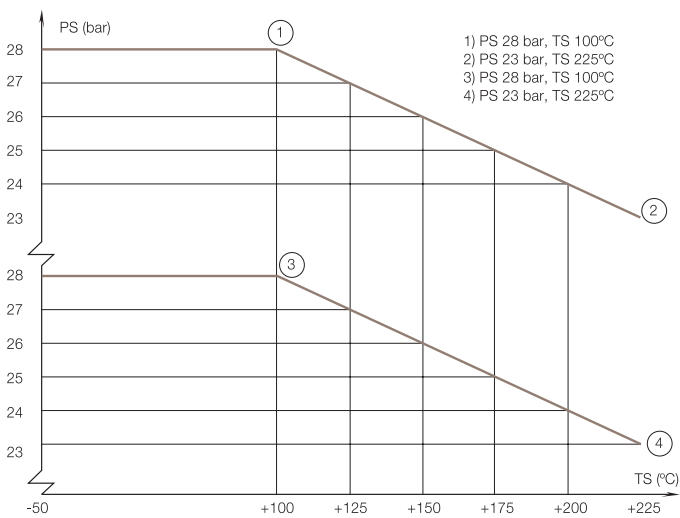
Standardowe materiały

Płyty zewnętrzne	Stal kwasoodporna
	AISI 316
Połączenia	Stal kwasoodporna
	AISI 316
Płyty	Stal kwasoodporna
	AISI 316
Materiał lutu AlfaFusion*	Stal kwasoodporna
	AISI 316

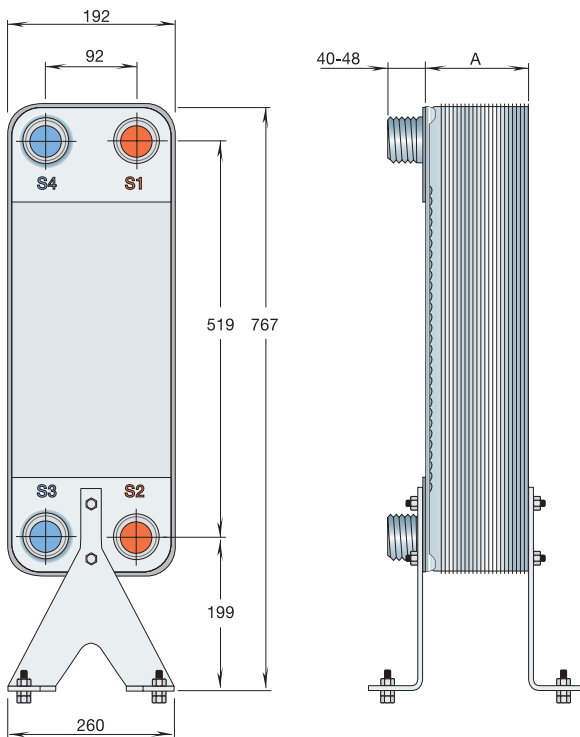
Połączenia standardowe



Atest CE - wykres ciśnienie/temperatura (HP 76)



Wymiary standardowe (mm)



$$A = 14 + n \times 2,85.$$

Waga w kg: $9,0 + n \times 0,44$ with feet.

(n = liczba płyt).

Dane standardowe

Minimalna temperatura pracy	-50°C
Maksymalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Minimalne ciśnienie robocze	Próżnia
Maksymalne ciśnienie robocze	(patrz wykres)
Objętość kanału, litry	0,25

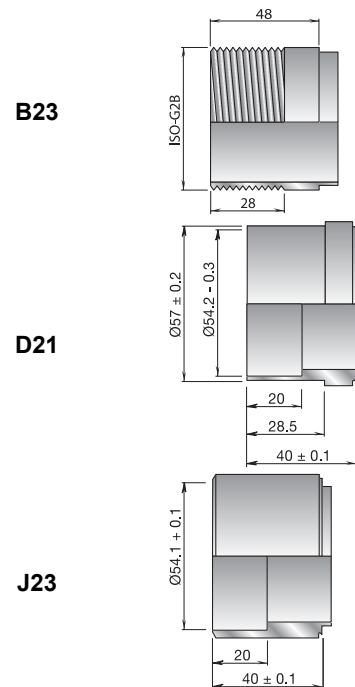
Maksymalny przepływ *) 34 m³/h

*) dla wody przy prędkości w połączeniach 5 m/s.

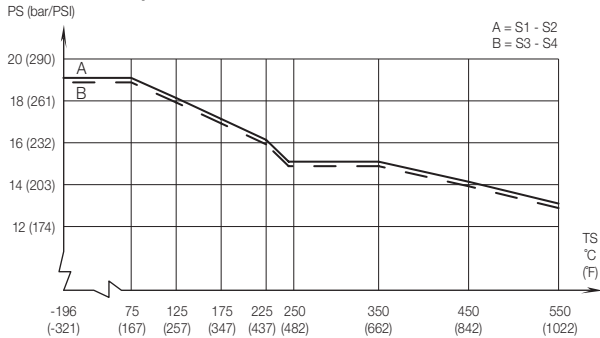
Standardowe materiały

Płyty zewnętrzne	Stal kwasoodporna AISI 316
Połączenia	Stal kwasoodporna AISI 316
Płyty	Stal kwasoodporna AISI 316
Materiał lutu AlfaFusion*	Stal kwasoodporna AISI 316

Połączenia standardowe

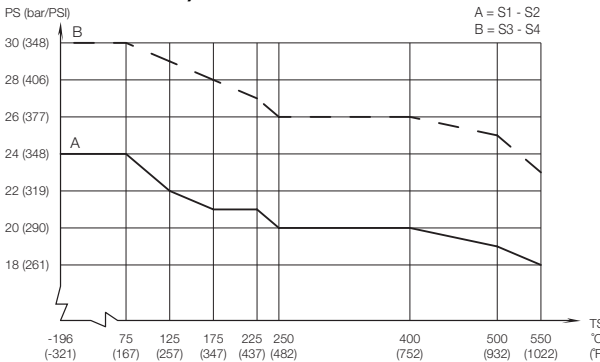


Wykres ciśnienia/temperatury, atest PED (AlfaNova 400)



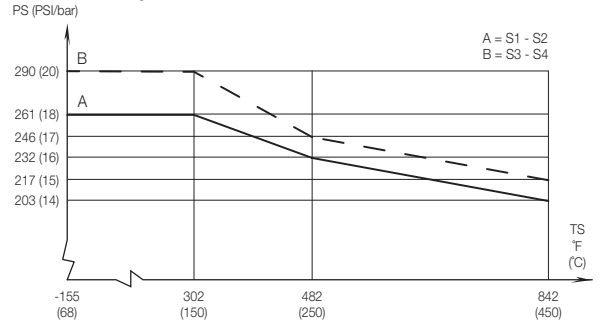
Min. temperatura -50°C (-58°F) z połączeniami rur wykonanymi ze stali węglowej.

Wykres ciśnienia/temperatury, atest PED (AlfaNova HP 400)



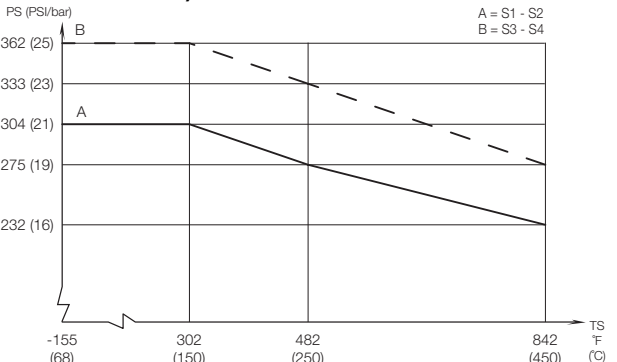
Min. temperatura -50°C (-58°F) z połączeniami rur wykonanymi ze stali węglowej.

Wykres ciśnienia/temperatury, atest ASME (AlfaNova 400)

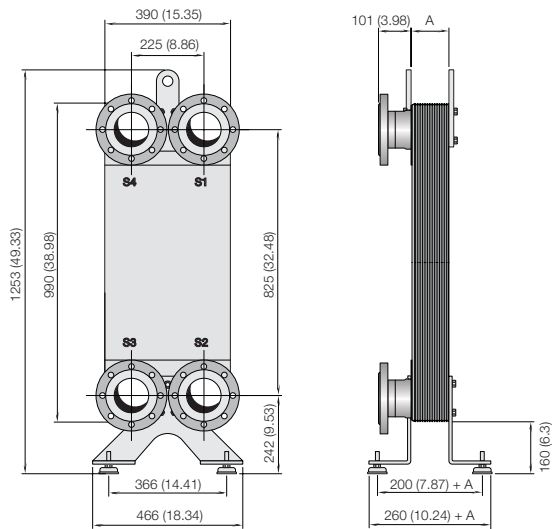


Min. temperatura -49°C (-45°F) z połączeniami rur wykonanymi ze stali węglowej.

Wykres ciśnienia/temperatury, atest PED (AlfaNova HP 400)



Min. temperatura -49°C (-45°F) z połączeniami rur wykonanymi ze stali węglowej.



Wymiary standardowe

- Maks. liczba płyt: 270
- $A = 14 + n \times 2,65 / (0,55 + n \times 0,1)$
- Ciężar (przybliżony) kg: $44 + n \times 1,5$ / (Ciężar lb: $97 + n \times 3,3$)
- (n = liczba płyt)

Dane standardowe

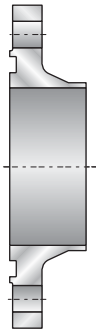
Minimalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Maksymalna temperatura pracy	(patrz wykres)
Minimalne ciśnienie robocze	Próżnia
Maksymalne ciśnienie robocze	(patrz wykres)
Objętość na kanał, litry/g	0.74 (0.20)
Maks. wielkość cząsteczek	1,5 mm / (0,06")
Maksymalny przepływ *)	170 m ³ /h / 748 GPM

*) Woda przy 5 m/s (16,4 ft/s) (prędkość w połączeniach)

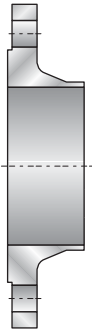
Standardowe materiały

Płyty zewnętrzne	Stal nierdzewna
Połączenia	Stal nierdzewna
Płyty	Stal nierdzewna
Materiał lutu AlfaFusion	Stal nierdzewna

Przykłady złączy



Kołnierz Tounge i z rowkiem



Kołnierz wodny



Rura do spawania