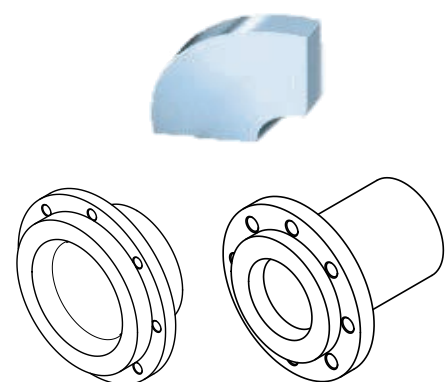


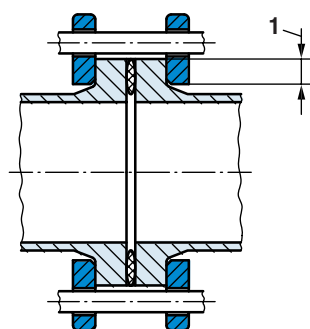


## Описание

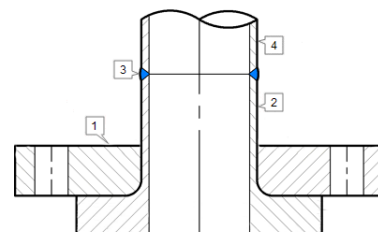
- Освободените опорни фланци за предфланшова връзка са предназначени за присъединяване към термопластични фланцови адаптори тип берт като комплексно фланцово съединение между термопластични тръбопроводни системи за пренос на течности под налягане.
- Фланцовите адаптори тип берт могат да се присъединяват към съответната тръба чрез челна заварка, гнездова заварка и чрез лепене.  
**ВАЖНО: Предлаганите освободени опорни фланци са за присъединяване към термопластични фланцови адаптори тип берт, челно заваряване към термопластични тръбопроводни системи за пренос на течности под налягане.**
- Фланцовите адаптори тип берт и съответните тръбопроводни системи могат да са от следните видове термопласти: полибутен (PB), полиетилен (PE), полиетилен с повишена температурна устойчивост (PE-RT), омрежен полиетилен (PE-X), полипропилен (PP), непластифициран поли(винилхлорид) (PVC-U), хлориран поли(винил) хлорид (PVC-C) и акрилонитрил/бутадиен/стирен (ABS).
- Фланцовите съединения трябва да могат да предават дълготрайни аксиални сили при поддържана плътност, което изисква използването на подходящи компоненти и правилен монтаж. За предпочитане е освободените опорни фланци за предфланшова връзка да са от стомана, осигуряваща достатъчна повърхностна и обемна твърдост за предотвратяване неприемливо изкривяване на болтовете при затягане. Такова изкривяване би увеличило триенето под главите на болтовете и гайките и съответно само много малка част от въртящия момент на затягане се трансформира в полезно натоварване. Дебелината на освободените опорни фланци за предфланшова връзка и съответните фланцови адаптори тип берт не е стандартизирана съгласно стандарт ISO 9624 и е обект на индивидуален избор от производителя като това решение зависи от материала, използван при производството на берта и от номиналното налягане (PN) на тръбопроводната система, за която е проектиран. Най-често се използват добрите инженерни практики (SEP) при подбор на този размерен параметър.
- Освободените опорни фланци винаги трябва да са с диаметър  $d_p$  равен на съответстващия фланцов адаптор тип берт и съответно на номиналния външен диаметър на присъединителната тръба.
- Стойностите на външния диаметър D на освободените опорни фланци за предфланшова връзка, както и диаметра на болтовата ос (делителния диаметър) D3 на болтовете са взети от EN 1092-1.
- Стойностите на диаметра на болтовите отвори D1 са взети от ISO 273 за средни серии серии за резби с диаметри от 1 mm до 150 mm.
- Вътрешният диаметър D2 на освободените опорни фланци винаги съответства на външния диаметър в основата на фланцовия адаптор тип берт D 5 с размер по-голям с 1 mm за осигуряване ефективна гланина на свързката.
- Някои вентили (напр. бъртфлай клапи) изискват специфичен дизайн на фланцовия адаптор тип берт, който не е обхванат от стандарт ISO 9624 и за присъединяването им към термопластични тръбопроводни системи са позволени нестандартни продуктови решения.
- За фланцови съединения с по-голям диаметър, особено за 630 mm и >800 mm номинален външен диаметър на присъединителната тръба контактната площ между главината на фланцовия берт и опорния фланец не е пропорционална на диаметра на тръбата, поради което е важно да се подбере уплътнение, уплътняващо при ниски нива на компресия. Стандарт ISO 9624 определя и този тип уплътнения, както и регулираните стойности на въртящите моменти на притягащите уплътнението болтове.
- Необходимото уплътняващо налягане за уплътнението обикновено е пропорционално на вътрешното налягане в тръбата. Въз основа на груб и полезен метод, основан по-скоро на опит, отколкото на прецизни мерки налягането при уплътняване трябва да бъде най-малко два пъти максималното вътрешно налягане в тръбата. Практиката доказва, че уплътненията със стоманена сърцевина със или без вграден O-пръстен са препоръчителни.



Възможност за присъединяване към различни дължини на бертове



1. Контактна зона  
Подравняване на присъединителни фланци и контактна зона между фланец и берт



Начин на присъединяване

1. Освободен фланец
2. Присъединителен фланцов адаптор-берт
3. Челна заварка
4. Край на тръба от термопластичен материал

## Технически спецификации

### Материал на фланците:

Нелегирана конструкционна стомана за горещовалувани продукти от конструкционни стомани S235JR (1.0038) съгласно стандарт БДС EN 10025-2:2019 и Група на материала: 1E1 Нелегиран строителни листове с механични свойства при повишени температури:

Група на материала	Спецификация, вид материал, символ, номер <sup>1</sup>					
	Изковки от мартензитна стомана с определени свойства при повишена температура		Изковки от нелегиран конструкционни стомани <sup>2,1</sup>		Горещо валцовани листове от нелегиран конструкционни стомани <sup>2,3</sup>	
	Стандарт	Вид материал, символ и номер на материала	Стандарт	Вид материал, символ и номер на материала	Стандарт	Вид материал, символ и номер на материала
1E1	-	-	EN 10025-2 <sup>4</sup>	S235JR/1.0038	EN 10025/2	S235JR/1.0038

<sup>1</sup> Материалът за пръти във всички групи е идентичен с материала за изковки.

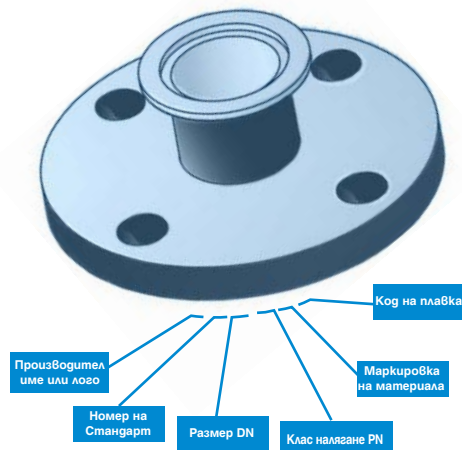
<sup>2</sup> Изходен материал за производство на фланци. Свойствата на получените фланци може да се различават от тези на изходния материал. Това обстоятелство следва да се взема под внимание за осигуряване на адекватни характеристики на фланците.

<sup>3</sup> Следва да се взема под внимание устойчивостта на ударни въздействия в условията на работа при ниски температури и гарантините свойства на материала при повишена температура в режим на работа при високотемпературни приложения.

<sup>4</sup> Използват се при обработка на изковка, с характеристиките сходни с изискванията за химични и механични свойства на материала съгъл, EN 10025-2 за горещовалцована конструкционна стомана.

### Обхват на работна температура

От -29°C до +450°C



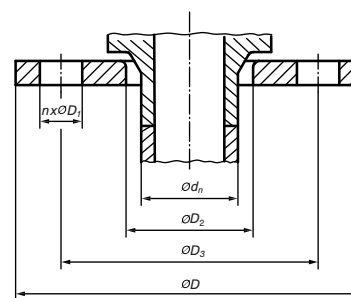
Маркировка на продукта

# Фланци стоманени освободени за предфланшова връзка ISO 9624 PN10



## Размери

Размер DN	O.D. тръба	Фланец				Болтове		
	$d_n$ (mm)	D (mm)	$D_2$ (mm)	$D_3$ (mm)	$f^*$ (mm)	Брой отвори	$D_1$ (mm)	Резба
10	16	90	23	60	14	4	14	M12
15	20	95	28	65	14	4	14	M12
20	25	105	34	75	16	4	14	M12
25	32	115	42	85	16	4	14	M12
32	40	140	51	100	16	4	18	M16
40	50	150	62	110	16	4	18	M16
50	63	165	78	125	18	4	18	M16
65	75	185	92	145	18	4	18	M16
80	90	200	108	160	20	8	18	M16
100	110	220	128	180	20	8	18	M16
100	125	220	135	180	20	8	18	M16
125	140	250	158	210	22	8	18	M16
150	160	285	178	240	22	8	22	M20
150	180	285	188	240	22	8	22	M20
200	200	340	235	295	24	8	22	M20
200	225	340	238	295	24	8	22	M20
250	250	395	288	350	26	12	22	M20
250	280	395	294	350	26	12	22	M20
300	315	445	338	400	26	12	22	M20
350	355	505	376	460	26	16	22	M20
400	400	565	430	515	26	16	26	M24
500	450	670	517	620	28	20	26	M24
500	500	670	533	620	28	20	26	M24
600	560	780	618	725	28	20	30	M27



\* Размерът не е обхванат от стандарт ISO 9624, по продуктова спецификация от производителя

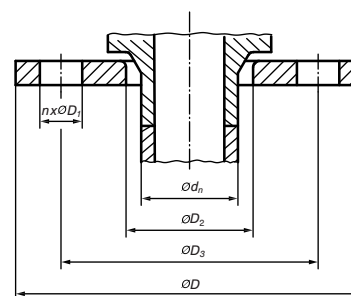


# Фланци стоманени освободени за предфланшова връзка ISO 9624 PN16



## Размери

Размер DN	O.D. тръба	Фланец				Болтове		
	$d_n$ (mm)	D (mm)	$D_2$ (mm)	$D_3$ (mm)	$f^*$ (mm)	Брой отвори	$D_1$ (mm)	Резба
10	16	90	23	60	14	4	14	M12
15	20	95	28	65	14	4	14	M12
20	25	105	34	75	16	4	14	M12
25	32	115	42	85	16	4	14	M12
32	40	140	51	100	16	4	18	M16
40	50	150	62	110	16	4	18	M16
50	63	165	78	125	18	4	18	M16
65	75	185	92	145	18	4	18	M16
80	90	200	108	160	20	8	18	M16
100	110	220	128	180	20	8	18	M16
100	125	220	135	180	20	8	18	M16
125	140	250	158	210	22	8	18	M16
150	160	285	178	240	22	8	22	M20
150	180	285	188	240	22	8	22	M20
200	200	340	235	295	24	12	22	M20
200	225	340	238	295	24	12	22	M20
250	250	405	288	355	26	12	26	M24
250	280	405	294	355	26	12	26	M24
300	315	460	338	410	26	12	26	M24
350	355	520	376	470	26	16	26	M24
400	400	580	430	525	26	16	30	M27
500	450	715	517	650	28	20	33	M30
500	500	715	533	650	28	20	33	M30
600	560	840	618	770	28	20	36	M33



\* Размерът не е обхванат от стандарт ISO 9624, по продуктова спецификация от производителя

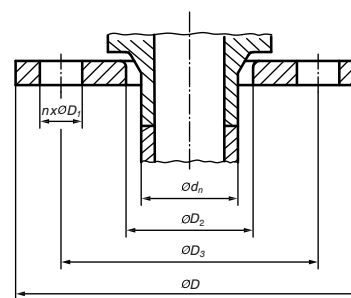


# Фланци стоманени освободени за предфланшова връзка ISO 9624 PN25



## Размери

Размер DN	O.D. тръба	Фланец				Болтове		
	$d_n$ (mm)	D (mm)	$D_2$ (mm)	$D_3$ (mm)	$f^*$ (mm)	Брой отвори	$D_1$ (mm)	Резба
10	16	90	23	60	14	4	14	M12
15	20	95	28	65	14	4	14	M12
20	25	105	34	75	16	4	14	M12
25	32	115	42	85	16	4	14	M12
32	40	140	51	100	16	4	18	M16
40	50	150	62	110	16	4	18	M16
50	63	165	78	125	18	4	18	M16
65	75	185	92	145	18	4	18	M16
80	90	200	108	160	20	8	18	M16
100	110	235	128	190	20	8	22	M20
100	125	235	135	190	20	8	22	M20
125	140	270	158	220	22	8	26	M24
150	160	300	178	250	22	8	26	M24
150	180	300	188	250	22	8	26	M24
200	200	360	235	310	24	12	26	M24
200	225	360	238	310	24	12	26	M24
250	250	425	288	370	26	12	30	M27
250	280	425	294	370	26	12	30	M27
300	315	485	338	430	26	16	30	M27
350	355	555	376	490	26	16	33	M30
400	400	620	430	550	26	16	36	M33
500	450	730	517	660	28	20	36	M33
500	500	730	533	660	28	20	36	M33



\* Размерът не е обхванат от стандарт ISO 9624, но продуктова спецификация от производителя

