

Conex | Bänninger

Katalog techniczny

Conex | Bänninger
>B< ACR



Spis treści

str.

Conex | Bänninger

>B< ACR

3 - 14

Katalog Techniczny >B< ACR
Łączniki miedziane do klimatyzacji i chłodnictwa.



1. Informacje ogólne.

Łączniki miedziane do lutowania typu >B< ACR (Air Conditioning and Refrigeration) wykonane z rur miedzianych o wymiarach calowych zostały opracowane specjalnie do stosowania w urządzeniach klimatyzacyjnych i chłodniczych.

Nasze wieloletnie doświadczenie w branży techniki połączeń oraz konsekwentne stosowanie wytycznych normy PN - EN ISO 9001:2008 gwarantują stały wysoki poziom jakości.

Połączenie łączników z rurami uzyskuje się za pomocą lutowania kapilarnego.

Jakość powierzchni wewnętrznych łączników produkowanych przez naszą firmę odpowiada wymogom większości czynników chłodniczych.

1.1 Konstrukcja i materiał.

Łączniki lutowane typu >B< ACR są produkowane z miedzi odtlenionej fosforem o symbolu Cu - DHP (numer materiału CW024A zgodny z normą PN – EN 2165) i spełniają wymagania amerykańskiej normy ASME / ANSI B16.22.

Łączniki produkowane są z rur miedzianych o grubszej ściance w celu zapewnienia szczelności i trwałości przy wysokich ciśnieniach.

Zakres produkcji obejmuje średnice w calach od 1/4' do 4 1/8'.

Gwinty łączników odpowiadają wymogom amerykańskiej normy ASME B 1.20.1 (gwinty rurowe NPT). Gwinty NPT nie są kompatybilne z gwintami rurowymi łączników metrycznych według normy PN – EN 10226.

Miedź charakteryzuje się wzrostem wytrzymałości przy zmniejszającej się temperaturze i dlatego jest bardzo dobrym materiałem do zastosowań w chłodnictwie.

Cecha ta odróżnia znacząco miedź od wszystkich innych materiałów technicznych.

Zjawisko takie jak utrata plastyczności (pojawienie się kruchości) w niskich temperaturach nie występuje w przypadku materiałów miedzianych.

Miedź jest odporna na działanie większości substancji chemicznych stosowanych w chłodnictwie, jak również ich mieszanin.

Na miedź negatywnie oddziałują związki chloru, wapnia, amoniak, zaprawa murarska, oraz wilgotna atmosfera dwutlenku siarki.

1.2 Montaż i zastosowanie.

Połączenie łączników z rurami uzyskuje się za pomocą kapilarnego lutowania twardego z zastosowaniem lutów z zawartością min 2% srebra. Po wykonaniu instalacji przewody rurowe należy przepłukać suchym obojętnym gazem. Łączniki przeznaczone są do łączenia rur miedzianych wykonanych zgodnie z normą PN - EN 12735 oraz PN - EN 1057.

Złączki ACR możemy stosować z czynnikami chłodniczymi jak: HFC (wodorofluorowęglowodory – freony) R134A, R404A, R407C, R410A oraz CO2 (R 744).

Nie zaleca się stosowania miedzi w instalacjach zawierających amoniak R717.

Zakres temperatur pracy od – 50°C do 150°C.

1.3 Dyrektywa ciśnieniowa.

Wszystkie łączniki spełniają warunki Europejskiej Dyrektywy Ciśnieniowej PED 97/23/EC (Pressure Equipment Directive).

Dyrektywa ciśnieniowa określa wymogi odnośnie parametrów technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia ciśnieniowe oraz ich części konstrukcyjne.

Dyrektywa ciśnieniowa nie zawiera żadnych wymogów specjalnego oznaczania łączników stosowanych przy wyższych ciśnieniach.

Tabela 1.

Temperatury i maksymalne ciśnienia robocze zgodnie z PED.

Wymiary łącznika	Wymiary łącznika	Minimalna grubość ścianki	Maksymalne ciśnienie bar Temperatura	
			100°C	150°C
Cale	mm	mm		
1/4	6,4	0,5	79	69
3/8	9,6	0,6	57	49
1/2	12,7	0,7	49	43
5/8	15,9	0,7	44	39
3/4	19,1	0,8	40	35
7/8	22,3	0,8	36	32
1	25,4	0,9	35	31
1 1/8	28,6	1,0	34	30
1 3/8	35,0	1,1	31	27
1 5/8	41,3	1,3	30	27
2 1/8	54,0	1,5	27	24
2 5/8	66,7	1,7	24	20
3 1/8	79,4	1,9	23	20
3 5/8	92,1	2,2	23	20
4 1/8	104,8	2,4	22	20

2. Gwarancja.

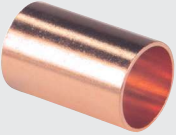
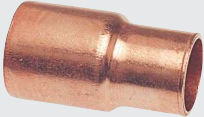
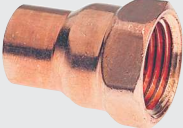
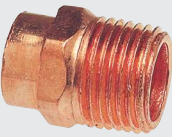
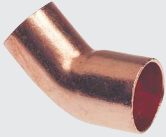
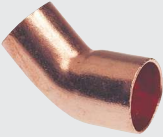
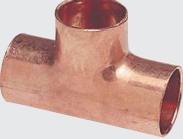
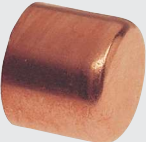
Firma Conex Banninger udziela 25 letniej gwarancji na łączniki >B< ACR oraz – w przypadku właściwego i prawidłowego zainstalowania – również na szczelność połączenia.

Oświadczenie o niewiążącym charakterze informacji.

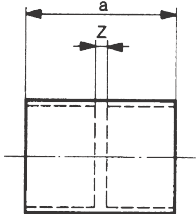
Proszę zwrócić uwagę, że wszystkie ilustracje, rysunki, dane o wymiarach oraz informacje zawarte w tym katalogu mają charakter niewiążący.

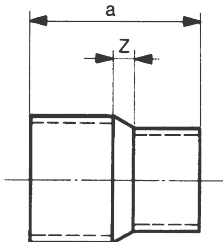
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania wszelkiego rodzaju zmian, także bez wcześniejszego specjalnego powiadomienia o tych zmianach.

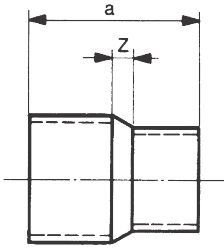
3. Asortyment łączników.

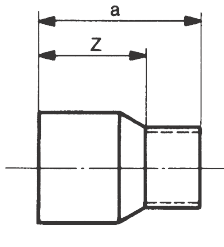
9600	9600A	9600AR	9603
			
9604	9606	9606A	9607
			
9607A	9607D	9607E	9611
			
9617	9638	9698	
			

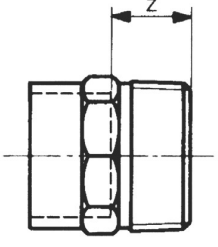
4. Wymiary łączników.

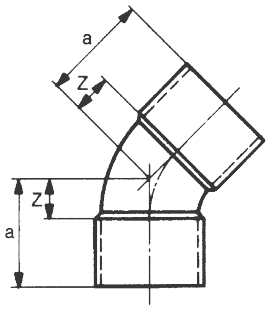
9600		Mufa						
	Wymiary	a	Z					Kod
1/4	18	2					9600	002000000
3/8	18	2						003000000
1/2	21	2						004000000
5/8	27	2						005000000
3/4	32,5	2						006000000
7/8	39,5	2						007000000
1	45	2						008000000
1 1/8	48	2						009000000
1 3/8	52,5	3						011000000
1 5/8	56	3						013000000
2 1/8	71	3						017000000
2 5/8	77,8	3						021000000
3 1/8	87,6	3						025000000
3 5/8	101	4						029000000
4 1/8	115,4	5,6						033000000

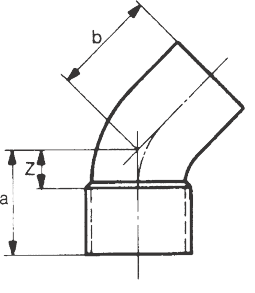
9600R		Mufa redukcyjna						
	Wymiary	a	Z					Kod
1/2 x 1/4	26,5	10,4					9600	004002000
1/2 x 3/8	22,3	4,8						004003000
3/8 x 1/4	21	6,7						003002000
5/8 x 1/4	27,8	8,7						005002000
5/8 x 3/8	27	6,4						005003000
5/8 x 1/2	29,1	4,8						005004000
3/4 x 3/8	33,9	10,3						006003000
3/4 x 1/2	34,1	8,7						006004000
3/4 x 5/8	33,5	4,8						006005000
7/8 x 3/8	35,7	8,8						007003000
7/8 x 1/2	39,7	10						007004000
7/8 x 5/8	39	7						007005000
7/8 x 3/4	39,5	4,8						007006000
1 1/8 x 1/2	43,1	10,3						009004000
1 1/8 x 5/8	49	13						009005000
1 1/8 x 3/4	52	13						009006000
1 1/8 x 7/8	51	8						009007000
1 3/8 x 5/8	48,4	11						011005000
1 3/8 x 3/4	56,2	15,9						011006000
1 3/8 x 7/8	57,2	13,5						011007000
1 3/8 x 1 1/8	56	8						011009000
1 5/8 x 5/8	53,1	12,7						013005000
1 5/8 x 7/8	56,3	9,5						013007000

9600R	Mufa redukcyjna							
	Wymiary		a	Z				Kod
	1 5/8 x 1 1/8	65,5	14,3					9600 013009000
	1 5/8 x 1 3/8	61	7,9					013011000
	2 1/8 x 1 3/8	76	17,5					017011000
	2 1/8 x 1 5/8	76	14					017013000
	2 5/8 x 1 5/8	82,5	17,5					021013000
	3 1/8 x 1 5/8	96	26					025013000
	3 1/8 x 2 1/8	100	23,8					025017000
	3 1/8 x 2 5/8	92,2	12,7					025021000
	4 1/8 x 3 5/8	118,5	15					033029000

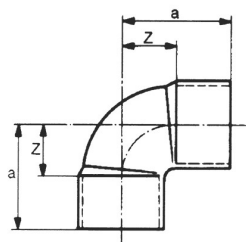
9600A	Mufa redukcyjna nypłowa							
	Wymiary	a	Z					Kod
	3/8x1/4	20	12					9600A 003002000
	1/2x1/4	28	20					004002000
	1/2x3/8	23	15					004003000
	5/8x3/8	28	20					005003000
	5/8x1/2	27	17,5					005004000
	3/4x5/8	35	22					006005000
	7/8x3/8	36	28					007003000
	7/8x1/2	39	29					007004000
	7/8x5/8	41	28					007005000
	7/8x3/4	40	24,5					007006000
	1 1/8x1/2	42	32,5					009004000
	1 1/8x5/8	48,5	35,5					009005000
	1 1/8x3/4	51	35					009006000
	1 1/8x7/8	50	31					009007000
	1 3/8x7/8	50	31					011007000
	1 3/8x1 1/8	56,5	33,5					011009000
	1 5/8x1 1/8	64	41					013009000
	1 5/8x1 3/8	60	35					013011000
	2 1/8x1 1/8	44,5	21,5					017009000
	2 1/8x1 3/8	78	53					017011000
	2 1/8x1 5/8	78	50					017013000
	2 5/8x1 1/8	81	58					021009000
	2 5/8x2 1/8	84,0	50					021017000
	3 1/8x1 3/8	107,0	82,5					025011000
	3 1/8x2 5/8	94,5	57					025021000
	3 5/8x3 1/8	102,0	59,5					029025000
	4 1/8x2 1/8	120,5	86,5					033017000
	4 1/8x3 1/8	119,0	77					033025000
	4 1/8x3 5/8	115,0	66,5					033029000

9604		Łącznik przejściowy GZ						
	Wymiary						Kod	
	3/8 x 1/4						9604	003002000
	1/2 x 3/8							004003000
	5/8 x 3/8							005003000
	5/8 x 1/2							005004000
	5/8 x 3/4							005006000
	3/4 x 3/4							006006000
	7/8 x 3/4							007006000
	7/8 x 1							007008000
	1 1/8 x 3/4							009006000
	1 3/8 x 1 1/4							011010000
	1 5/8 x 1 1/4							013010000
	1 5/8 x 1 1/2							013012000
	2 1/8 x 2							017016000

9606		Kolano 45° dwukielichowe						
	Wymiary	a	Z				Kod	
	1/4	14	6				9606	002000000
	3/8	15	7					003000000
	1/2	15	5					004000000
	5/8	20	7					005000000
	3/4	28	12					006000000
	7/8	30	11					007000000
	1	39	17					008000000
	1 1/8	33	10					009000000
	1 3/8	38	13					011000000
	1 5/8	43	15					013000000
	2 1/8	53,8	19,8					017000000
	2 5/8	60,3	23					021000000
	3 1/8	70,8	28,6					025000000
	4 1/8	91,4	36,5					033000000

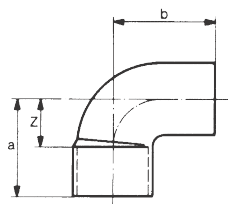
9606A		Kolano 45° jednokielichowe						
	Wymiary	a	b	Z			Kod	
	1/2	15	17	5			9606A	004000000
	5/8	18,7	19	6				005000000
	3/4	25,7	28,5	10				006000000
	7/8	27	27	8				007000000
	1 1/8	35	35	12				009000000
	1 3/8	38	40	13				011000000
	1 5/8	42,8	45,2	15,1				013000000
	2 1/8	53,8	55,6	19,8				017000000
	2 5/8	60,3	55,6	23				021000000
	3 1/8	71,6	65,9	29,4				025000000

9607 Kolano 90° dwukielichowe



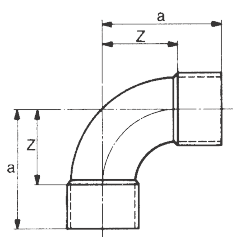
Wymiary	a	Z	Kod	
3/8	17	7,1	9607	003000000
1/2	22,3	12,7		004000000
5/8	29	16,3		005000000
3/4	29,2	13,5		006000000
7/8	32,5	13,5		007000000
1 1/8	41,4	18,3		009000000
1 3/8	45,5	21		011000000
1 5/8	58,5	31		013000000
2 1/8	72,1	38,1		017000000
2 5/8	84,1	46,8		021000000
3 1/8	95,4	53,2		025000000
3 5/8	108,8	60,3		029000000
4 1/8	125,5	70,6		033000000

9607A Kolano 90° jednokielichowe

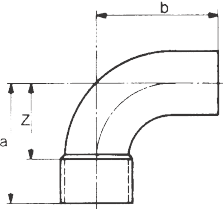


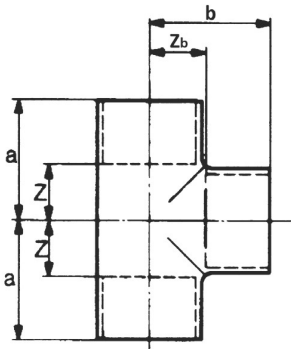
Wymiary	a	b	Z	Kod	
3/8	19	22	14	9607A	003000000
1/2	24	24	14		004000000
5/8	26	32	13,5		005000000
7/8	32,5	34	13,5		007000000
1 1/8	44,5	44,5	21,5		009000000
1 3/8	50,5	54	26		011000000
1 5/8	59	61	31		013000000
2 1/8	72	72	38		017000000
2 5/8	86	88	48,5		021000000
3 1/8	95	107,5	53		025000000
4 1/8	125,5	120,5	70,5		033000000

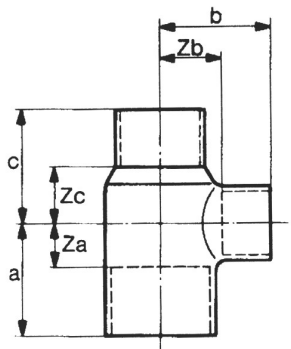
9607D Łuk 90° dwukielichowy



Wymiary	a	Z	Kod	
1/4	17	10	9607D	002000000
3/8	20	12		003000000
1/2	28	18		004000000
5/8	39	26		005000000
3/4	44	28		006000000
7/8	48	29		007000000
1	53	31		008000000
1 1/8	60	37		009000000
1 3/8	64,5	40		011000000
1 5/8	85	57		013000000
2 1/8	96,7	62,7		017000000
2 5/8	131,0	93,7		021000000
3 1/8	119,2	77		025000000
4 1/8	188,3	133,4		033000000

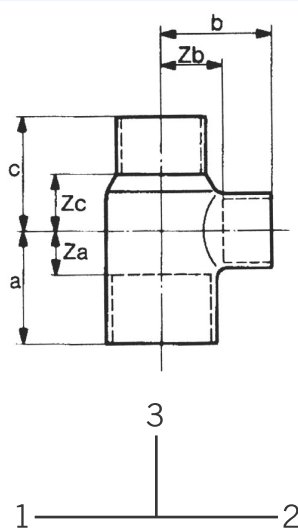
9607E		Łuk 90° jednokielichowy						
	Wymiary	a	b	Z				Kod
	1/4	21	15,5	14,6				9607E 002000000
	3/8	20	22	11,1				003000000
	1/2	32	29	22				004000000
	5/8	39	39	26				005000000
	3/4	43	45	28				006000000
	7/8	48	49	29				007000000
	1	60	64	42				008000000
	1 1/8	60	63	36				009000000
	1 3/8	59,7	63,5	36,5				011000000
	1 5/8	85	61	57				013000000
	2 1/8	96,7	98,5	62,7				017000000
	2 5/8	131,0	132,6	93,7				021000000
	3 1/8	144,6	146,1	102,4				025000000

9611		Trójnik						
	Wymiary	a	b	Z	Zb			Kod
	1/4	11,4	11,5	5	5			9611 002002002
	3/8	16	14	8	6			003003003
	1/2	18	18	9	9			004004004
	5/8	21	21	9	9			005005005
	3/4	27	27	11	11			006006006
	7/8	32	32	13	13			007007007
	1 1/8	38	39,8	14,9	16,7			009009009
	1 3/8	47	47	22	22			011011011
	1 5/8	52	51	24,5	23			013013013
	2 1/8	66,5	68	32,5	34			017017017
	2 5/8	77	84,9	39,7	47,6			021021021
	3 1/8	89,8	93,8	47,6	51,6			025025025
	4 1/8	116	119,2	61,1	64,3			033033033

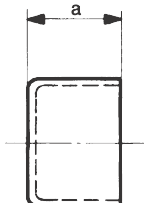
9611		Trójnik redukcyjny						
	Wymiary	a	b	c	Za	Zb	Zc	Kod
	1/4x1/4x3/8	14	14	17	10,6	7,6	6,1	9611 002002003
	3/8x3/8x1/4	15,8	15	16,7	7,9	7,1	10,3	003003002
	3/8x1/4x3/8	14	12	14	6,0	5,6	6,0	003002003
	1/2x3/8x1/2	18,4	19,8	18,4	8,7	11,9	8,7	004003004
	1/2x1/2x1/4	15,1	18,4	24,8	8,7	8,7	15,1	004004002
	1/2x1/2x3/8	16,6	23,2	18,4	8,7	13,5	8,7	004004003
	5/8x1/2x5/8	21	21,5	21	8,3	8,7	8,3	005004005
	5/8x5/8x1/2	20,8	22,2	26,2	11,1	9,5	13,5	005005004
	3/4x1/2x3/4	26,8	25,6	26,8	11,1	15,9	11,1	006004006
	3/4x5/8x3/4	26,8	23	26,8	11,1	10,3	11,1	006005006

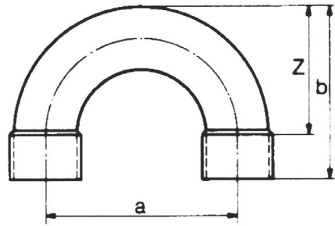
9611

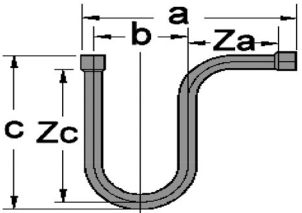
Trójnik redukcyjny



Wymiary	a	b	c	Za	Zb	Zc	Kod	
3/4x3/4x1/2	20,8	26,8	34,8	11,1	11,1	19,1	9611	006006004
3/4x3/4x5/8	23,8	26,8	31,6	11,1	11,1	15,9		006006005
7/8x1/2x1/2	30,0	23,7	28,0	11,0	14,0	18,0		007004004
7/8x1/2x7/8	30,0	26,5	30,0	11,0	16,5	11,0		007004007
7/8x5/8x7/8	31,0	25,5	31,0	12,0	12,7	12,0		007005007
7/8x3/4x7/8	32,6	33,2	32,6	13,5	17,5	13,5		007006007
7/8x7/8x5/8	25,4	31,0	35,0	12,7	11,9	15,9		007007005
7/8x7/8x11/8	41,0	31,5	37,0	18,0	12,5	18,0		007007009
7/8x11/8x7/8	37,0	35,5	37,0	18,0	12,5	18,0		007009007
11/8x5/8x11/8	35,8	30,2	35,8	12,7	17,5	12,7		009005009
11/8x7/8x11/8	38,2	37,4	38,2	15,1	18,3	15,1		009007009
11/8x11/8x5/8	30,2	39,8	49,3	17,5	16,7	26,2		009009005
11/8x11/8x7/8	36,6	39,8	47,7	17,5	16,7	24,6		009009007
11/8x11/8x13/8	53,5	23,0	52,0	29,0	22,0	29,0		009009011
11/8x13/8x11/8	52,5	46,5	52,5	29,5	22,0	29,5		009011011
13/8x5/8x13/8	36,5	32,5	36,5	11,9	19,8	11,9		011005011
13/8x7/8x7/8	34,0	47,0	47,5	15,0	28,0	23,0		011007007
13/8x7/8x13/8	41,3	38,2	41,3	16,7	19,1	16,7		011007011
13/8x11/8x11/8	42,9	46,1	49,3	19,8	23,0	24,7		011009009
13/8x11/8x13/8	44,4	44,5	44,4	19,8	21,4	19,8		011009011
13/8x13/8x5/8	33,3	45,2	55,6	20,6	20,6	31,0		011011005
13/8x13/8x7/8	39,7	45,2	53,2	20,6	20,6	28,6		011011007
13/8x13/8x11/8	43,7	45,2	53,2	20,6	20,6	28,6		011011009
13/8x15/8x13/8	54,5	51,0	54,5	30,0	23,0	30,0		011013011
15/8x7/8x15/8	42,8	42,9	42,8	15,1	23,8	15,1		013007013
15/8x11/8x15/8	46,8	46,9	46,8	19,1	23,8	19,1		013009013
15/8x13/8x11/8	43,0	50,5	53,0	20,0	26,0	25,5		013011009
15/8x13/8x13/8	49,0	49,0	56,0	24,5	24,5	28,0		013011011
15/8x13/8x15/8	50,7	50,0	50,7	23,0	25,4	23,0		013011013
15/8x15/8x11/8	49,3	50,7	61,8	26,2	23,0	34,1		013013009
15/8x15/8x13/8	50,8	50,7	57,9	26,2	23,0	30,2		013013011
15/8x21/8x15/8	71,0	66,0	71,0	43,0	32,0	43,0		013017013
21/8x11/8x21/8	55,4	54,9	55,4	21,4	31,8	21,4		017009017
21/8x13/8x21/8	66,5	71,4	66,5	32,5	46,8	32,5		017011017
21/8x15/8x13/8	52,5	62,5	65,0	28,0	35,0	31,0		017013011
21/8x15/8x15/8	28,0	62,0	62,0	37,0	34,0	28,0		017013013
21/8x15/8x21/8	65,8	71,4	65,8	31,8	43,7	31,8		017013017
21/8x21/8x13/8	74,5	60,0	66,5	50,0	26,0	32,5		017017011
21/8x21/8x15/8	60,2	79,2	67,3	32,5	45,2	33,3		017017013
25/8x15/8x25/8	65,0	28,0	65,0	28,0	42,0	28,0		021013021
25/8x25/8x21/8	73,7	92,9	84,9	39,7	55,6	47,6		021021017
31/8x31/8x15/8	101,5	98,0	88,0	74,0	55,5	46,0		025025013
31/8x31/8x25/8	83,3	104,9	123,2	46,0	62,7	81,0		025025021

9617	Kapa						
	Wymiary	a					Kod
	1/4	7,2					9617 002000000
	3/8	10,3					003000000
	1/2	12,1					004000000
	5/8	16					005000000
	3/4	15,9					006000000
	7/8	18,9					007000000
	1 1/8	27,1					009000000
	1 3/8	27					011000000
	1 5/8	31					013000000
	2 1/8	38					017000000
	2 5/8	42,9					021000000
	3 1/8	47,8					025000000
	4 1/8	61,3					033000000

9638	Łuk 180°							
	Wymiary	a	b	Z				Kod
	1/4	25,4	23,1	16,7				9638 002000000
	3/8	31,8	24,6	16,7				003000000
	1/2	38,1	35,9	26,2				004000000
	5/8	50,8	50,8	38,1				005000000
	7/8	63,5	59,6	40,5				007000000
	1 1/8	76,2	76,3	53,2				009000000
	1 3/8	101,6	94,5	69,9				011000000
	1 5/8	114,3	107,9	80,2				013000000
	2 1/8	139,7	133,2	99,2				017000000

9698	Łuk 180°							
	Wymiary	a	b	c	Za	Zc		Kod
	5/8	185	46	156	110	133		005000000
	3/4	177	54	152	94	125		006000000
	7/8	186	64	175	83	145		007000000
	1.1/8	187	84	178	63	138		009000000
	1.3/8	214	96	189	75	138		011000000
	1.5/8	273	128	256	89	199		013000000
	2.1/8	312	152	269	99	205		017000000

Conex | Bänninger
Series 8000 M

Conex | Bänninger
Series 8000

Conex | Bänninger
Series 3000

Conex | Bänninger
Series 4000

Conex | Bänninger
Series 5000

Conex | Bänninger
>B< Press Gas

Conex | Bänninger
>B< Press

Conex | Bänninger
>B< Press Solar

Conex | Bänninger
>B< Press Carbon

Conex | Bänninger
>B< Press Inox

Conex | Bänninger
Conex Compression

Conex | Bänninger
Conex O-Ring

Conex | Bänninger
>B< Flex

Conex | Bänninger
>B< ACR

Conex | Bänninger
K65[®]

Conex | Bänninger
Valves

Conex | Bänninger
Medical Gas

Conex | Bänninger
Triflow Solder Ring

Conex | Bänninger
Push-Fit

Conex | Bänninger
OEM Solutions



United Kingdom

Conex Universal Limited
web: www.ibpgroup.com
www.ibpconex.co.uk

Spain/France

IBP Atcosa, SL
web: www.ibpatcosa.com

Poland Sales, Marketing and Logistics

IBP Instalittings Sp. z o.o.
web: www.ibpgroup.com.pl

Germany

IBP GmbH
web: www.baenninger.info

Italy

IBP Bänninger Italia Srl
web: www.ibpbanningeritalia.it

China

IBP China
Web: www.ibpgroup.com