

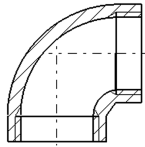
Adaptadores baja presión 150 LBS

Adaptateurs basse pression 150 LBS

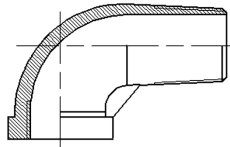
Screwed fittings 150 LBS

Gewindet Armaturen 150 LBS

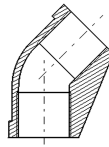
DICSA



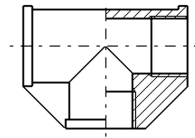
ZFIG090
Page 323



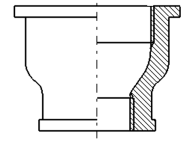
ZFIG092
Page 324



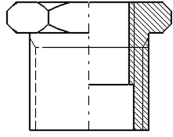
ZFIG120
Page 325



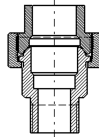
ZFIG130
Page 326



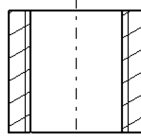
ZFIG240
Page 327



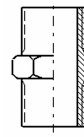
ZFIG241
Page 328



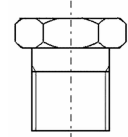
ZFIG246
Page 329



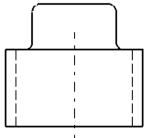
ZFIG270
Page 330



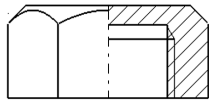
ZFIG280
Page 331



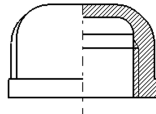
ZFIG290
Page 332



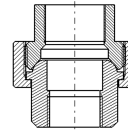
ZFIG291
Page 333



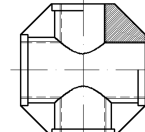
ZFIG300
Page 334



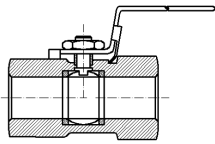
ZFIG301
Page 335



ZFIG340
Page 336

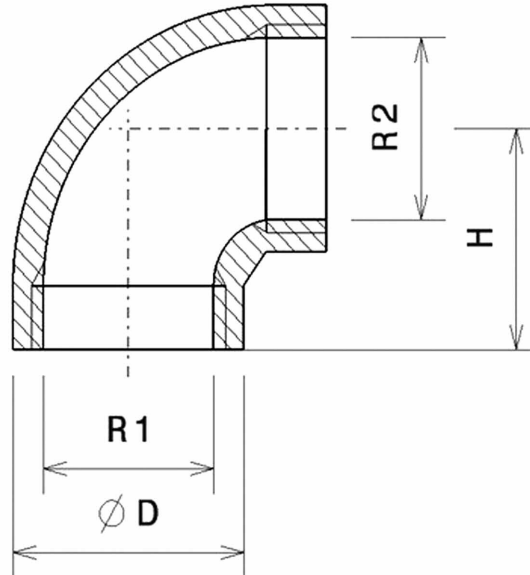


ZFIG180
Page 337



BP2V
Page 338

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Codo Hembra 90° (FIG. 090)*Female-Female Elbow 90° (FIG. 090)**Coude 90° FG x FG (FIG. 090)**Winkel 90° (FIG. 090)*

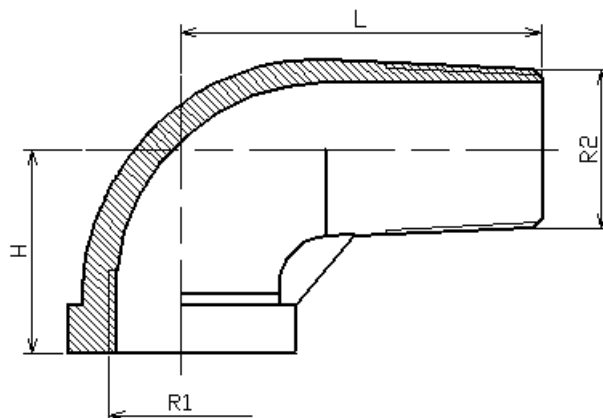
Referencia <i>Référence</i> Part N°. Bestell N°.	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	D
ZFIG09002	1/8"	1/8"	19	17
ZFIG09004	1/4"	1/4"	20	18
ZFIG09006	3/8"	3/8"	24	23
ZFIG09008	1/2"	1/2"	28	29
ZFIG09012	3/4"	3/4"	33	32
ZFIG09016	1"	1"	38	40
ZFIG09020	1" 1/4	1" 1/4	45	49
ZFIG09024	1" 1/2	1" 1/2	49	58
ZFIG09032	2"	2"	57	70
ZFIG09040	2" 1/2	2" 1/2	69	86
ZFIG09048	3"	3"	78	102
ZFIG09060	4"	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Codo 90° Macho-Hembra (FIG. 092)*Male-Female Elbow 90° (FIG. 092)**Coudes 90° MG x FG (FIG. 092)**Winkel 90° I/A (FIG. 092)*

Referencia <i>Référence</i> Part N°. Bestell N°.	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	L	H
ZFIG09202	1/8"	1/8"	26	18
ZFIG09204	1/4"	1/4"	30	20
ZFIG09206	3/8"	3/8"	36	24
ZFIG09208	1/2"	1/2"	41	28
ZFIG09212	3/4"	3/4"	48	33
ZFIG09216	1"	1"	54	38
ZFIG09220	1" 1/4	1" 1/4	62	45
ZFIG09224	1" 1/2	1" 1/2	68	49
ZFIG09232	2"	2"	80	57
ZFIG09240	2" 1/2	2" 1/2	92	69
ZFIG09248	3"	3"	104	78
ZFIG09260	4"	4"	-	-

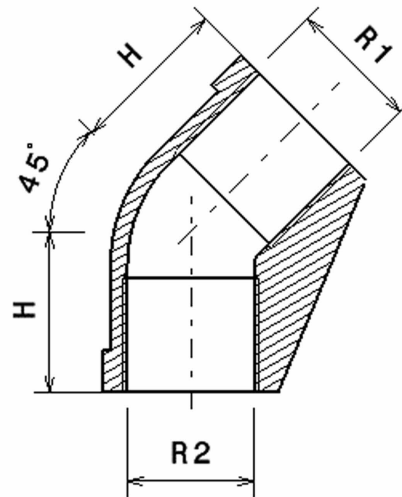
NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.*NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.**NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.**ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.*

Codo 45° Hembra-Hembra (FIG. 120)

Female-Female Elbow 45° (FIG. 120)

Coude 45° FG x FG (FIG. 120)

Winkel 45° (FIG. 120)



Referencia <i>Référence</i> Part N°. Bestell N°.	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimensions</i> Dimensions Masszahlen
	R1	R2	H
ZFIG12002	1/8"	1/8"	12
ZFIG12004	1/4"	1/4"	19
ZFIG12006	3/8"	3/8"	21
ZFIG12008	1/2"	1/2"	22
ZFIG12012	3/4"	3/4"	25
ZFIG12016	1"	1"	29
ZFIG12020	1" 1/4	1" 1/4	33
ZFIG12024	1" 1/2	1" 1/2	36
ZFIG12032	2"	2"	43
ZFIG12040	2" 1/2	2" 1/2	49
ZFIG12048	3"	3"	54
ZFIG12060	4"	4"	-

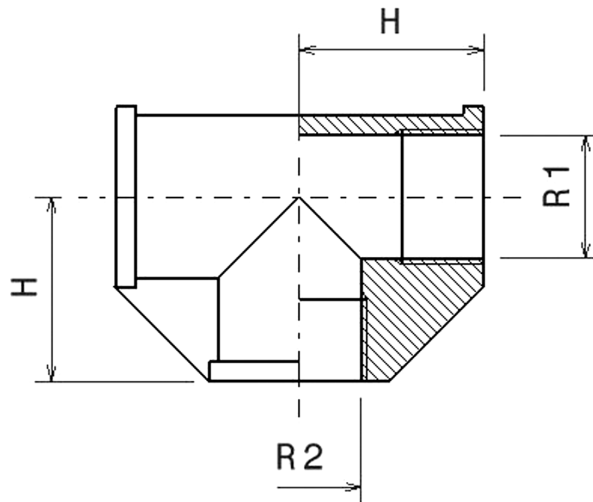
NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

"T" H-H-H (FIG. 130)

F-F-F TEES (FIG. 130)

Tés FG x FG x FG (FIG. 130)

T-Stücke (FIG. 130)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen
	R1	R2	H
ZFIG13002	1/8"	1/8"	19
ZFIG13004	1/4"	1/4"	20
ZFIG13006	3/8"	3/8"	24
ZFIG13008	1/2"	1/2"	28
ZFIG13012	3/4"	3/4"	33
ZFIG13016	1"	1"	38
ZFIG13020	1" 1/4	1" 1/4	45
ZFIG13024	1" 1/2	1" 1/2	49
ZFIG13032	2"	2"	57
ZFIG13040	2" 1/2	2" 1/2	69
ZFIG13048	3"	3"	78
ZFIG13060	4"	4"	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

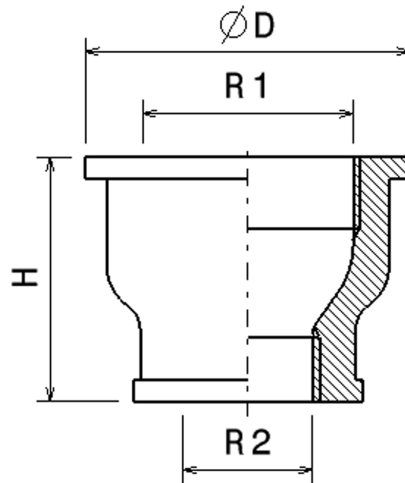
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Reducción Hembra-Hembra (FIG. 240)

Reducer Sockets (FIG. 240)

Reduction FG (FIG. 240)

Red. Muffen (FIG. 240)



Referencia Référence Part N°. Bestell N°.	Rosca Filetage Thread Gewinde	Rosca Filetage Thread Gewinde	Dimensiones Dimensions Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	D
ZFIG2400402	1/4"	1/8"	22	25
ZFIG2400604	3/8"	1/4"	26	30
ZFIG2400806	1/2"	3/8"	30	35
ZFIG2401208	3/4"	1/2"	36	39
ZFIG2401612	1"	3/4"	44	44
ZFIG2402016	1" 1/4	1"	53	50
ZFIG2402420	1" 1/2	1" 1/4	60	55
ZFIG2403224	2"	1" 1/2	73	60
ZFIG2404032	2" 1/2	2"	91	70
ZFIG2404832	3"	2"	105	75
ZFIG2406032	4"	2"	-	-

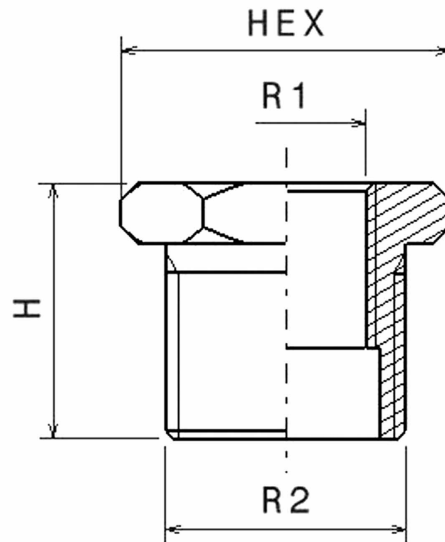
NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
 NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
 NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
 ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Reductor Macho-Hembra (FIG. 241)

Male-Female Reducers (FIG. 241)

Reduction MG x FG (FIG. 241)

Red. Stücke (FIG. 241)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	HEX
ZFIG2410204	1/8"	1/4"	17	16
ZFIG2410406	1/4"	3/8"	18	20
ZFIG2410608	3/8"	1/2"	22	24
ZFIG2410812	1/2"	3/4"	24	30
ZFIG2411216	3/4"	1"	27	37
ZFIG2411620	1"	1" 1/4	31	46
ZFIG2412024	1" 1/4	1" 1/2	32	52
ZFIG2412432	1" 1/2	2"	37	64
ZFIG2413240	2"	2" 1/2	40	80
ZFIG2414048	2" 1/2	3"	44	94
ZFIG2414060	3"	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

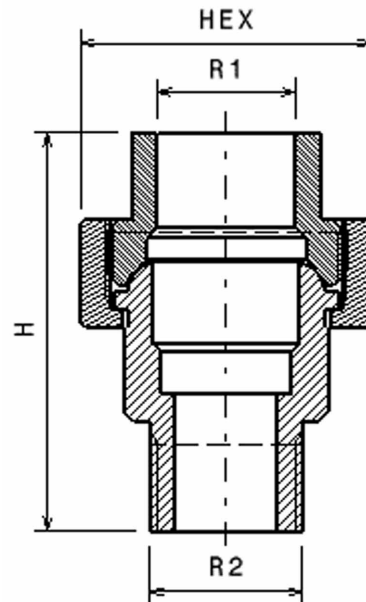
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Unión Macho-Hembra (FIG. 246)

Male-Female Union (FIG. 246)

Raccord 3 pièces MG x FG (FIG. 246)

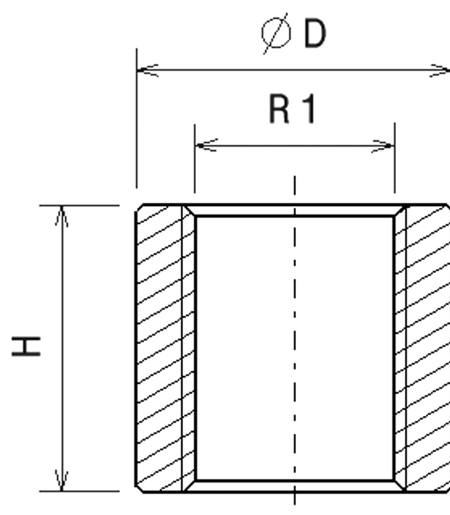
Verschraubungen I/A (FIG. 246)



Referencia <i>Référence</i> Part N°. Bestell N°.	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	HEX
ZFIG24604	1/4"	1/4"	46	29
ZFIG24606	3/8"	3/8"	49	34
ZFIG24608	1/2"	1/2"	58	39
ZFIG24612	3/4"	3/4"	60	47
ZFIG24616	1"	1"	68	57
ZFIG24620	1" 1/4	1" 1/4	78	67
ZFIG24624	1" 1/2	1" 1/2	83	76
ZFIG24632	2"	2"	89	90
ZFIG24640	2" 1/2	2" 1/2	96	107
ZFIG24648	3"	3"	109	121
ZFIG24660	4"	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

TECHNICAL DATAS
 CRIMP FITTINGS FOR HOSES
 PIPE FITTINGS DIN 2353
 ADAPTORS
 FLARE FITTINGS JIC SAE J 514
 WELDING FITTINGS
 FOOD AND INDUSTRIAL FITTINGS
 QUICK RELEASE COUPLINGS
 CLAMPS

Adaptador Hembra BSP DIN 2986 (FIG. 270)*BSP Female Coupling DIN 2986 (FIG. 270)**Manchon Femelle Gaz
DIN 2986 (FIG. 270)**Muffen DIN 2986 (FIG. 270)*

Referencia
Référence
Part N°.
Bestell N°.

Rosca
Filetage
Thread
Gewinde

Dimensiones
Dimmensions
Dimensions
Masszahlen

	R1	H	D
ZFIG27004	1/4"	25	18
ZFIG27006	3/8"	26	22
ZFIG27008	1/2"	34	27
ZFIG27012	3/4"	36	33
ZFIG27016	1"	43	40
ZFIG27020	1" 1/4	48	49
ZFIG27024	1" 1/2	50	55
ZFIG27032	2"	56	67
ZFIG27040	2" 1/2	65	83
ZFIG27048	3"	71	96
ZFIG27060	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

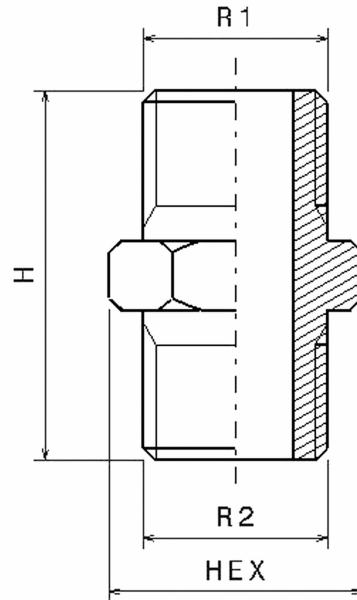
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Adaptador Hexagonal (FIG. 280)

Hexagon Nipples (FIG. 280)

Mamelons Hexagonaux (FIG. 280)

KT Doppelnippel (FIG. 280)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	HEX
ZFIG28004	1/4"	1/4"	33	16
ZFIG28006	3/8"	3/8"	35	20
ZFIG28008	1/2"	1/2"	42	24
ZFIG28012	3/4"	3/4"	47	30
ZFIG28016	1"	1"	52	37
ZFIG28020	1" 1/4	1" 1/4	56	46
ZFIG28024	1" 1/2	1" 1/2	59	52
ZFIG28032	2"	2"	66	64
ZFIG28040	2" 1/2	2" 1/2	72	80
ZFIG28048	3"	3"	80	94
ZFIG28060	4"	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

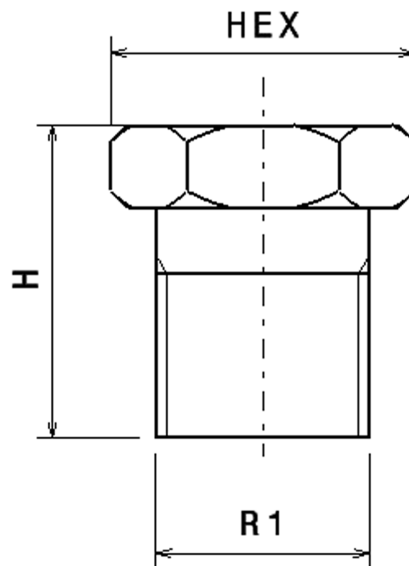
TECHNICAL DATAS
 CRIMP FITTINGS FOR HOSES
 PIPE FITTINGS DIN 2353
 ADAPTORS
 FLARE FITTINGS JIC SAE J 514
 WELDING FITTINGS
 FOOD AND INDUSTRIAL FITTINGS
 QUICK RELEASE COUPLINGS
 CLAMPS

Tapón Macho Hexagonal (FIG. 290)

Hexagon Male Plugs (FIG. 290)

Bouchon Mâle
Tête Hexagonale (FIG. 290)

6 KT Stopfen (FIG. 290)



Referencia Référence Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca Filetage Thread Gewinde	Dimensiones Dimmensions Dimensions Masszahlen	
	R1	H	HEX
ZFIG29002	1/8"	16	13
ZFIG29004	1/4"	19	16
ZFIG29006	3/8"	22	20
ZFIG29008	1/2"	24	24
ZFIG29012	3/4"	27	30
ZFIG29016	1"	30	37
ZFIG29020	1" 1/4	37	46
ZFIG29024	1" 1/2	38	52
ZFIG29032	2"	41	64
ZFIG29040	2" 1/2	51	80
ZFIG29048	3"	54	94
ZFIG29060	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

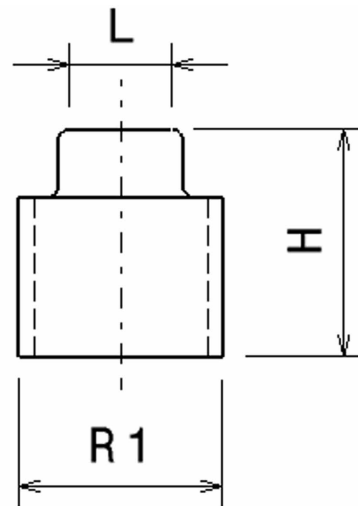
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Tapón Macho Cuadrado (FIG. 291)

Male Square Plugs (FIG. 291)

Bouchon Mâle Tête Carrée (FIG. 291)

4 KT Stopfen (FIG. 291)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	L	H
ZFIG29102	1/8"	7	16
ZFIG29104	1/4"	9	19
ZFIG29106	3/8"	12	21
ZFIG29108	1/2"	14	25
ZFIG29112	3/4"	17	28
ZFIG29116	1"	19	31
ZFIG29120	1" 1/4	23	35
ZFIG29124	1" 1/2	26	36
ZFIG29132	2"	32	41
ZFIG29140	2" 1/2	41	48
ZFIG29148	3"	46	53
ZFIG29160	4"	-	-

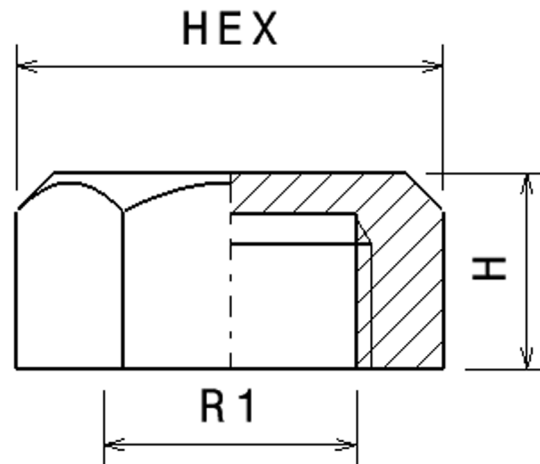
NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Tapón Hembra Hexagonal (FIG. 300)

Hexagon Female Caps (FIG. 300)

Bouchon Femelle Hexagonaux (FIG. 300)

KT Kappen m. RD. (FIG. 300)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	H	HEX
ZFIG30002	1/8"	14	16
ZFIG30004	1/4"	15	18
ZFIG30006	3/8"	17	22
ZFIG30008	1/2"	20	27
ZFIG30012	3/4"	24	33
ZFIG30016	1"	28	40
ZFIG30020	1" 1/4	30	49
ZFIG30024	1" 1/2	32	55
ZFIG30032	2"	36	68
ZFIG30040	2" 1/2	42	85
ZFIG30048	3"	45	98
ZFIG30060	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

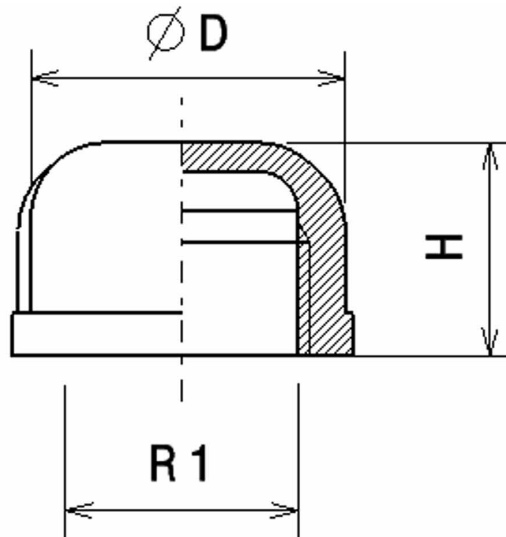
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Tapón Hembra Redondo (FIG. 301)

Round Female Caps (FIG. 301)

Bouchon Femelle Ronde (FIG. 301)

Kappen (FIG. 301)



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	H	D
ZFIG30102	1/8"	14	15
ZFIG30104	1/4"	15	22
ZFIG30106	3/8"	16	26
ZFIG30108	1/2"	19	30
ZFIG30112	3/4"	20	36
ZFIG30116	1"	24	44
ZFIG30120	1" 1/4	26	53
ZFIG30124	1" 1/2	26	60
ZFIG30132	2"	31	73
ZFIG30140	2" 1/2	35	91
ZFIG30148	3"	40	105
ZFIG30160	4"	-	-

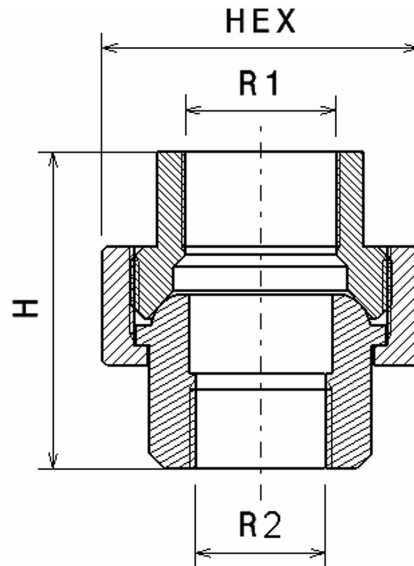
NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.
NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.
NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Unión Hembra - Hembra (FIG. 340)

Female-Female (FIG. 340)

Raccord 3 pièces FG x FG (FIG. 340)

Verschraubungen Kon I/I (FIG. 340)



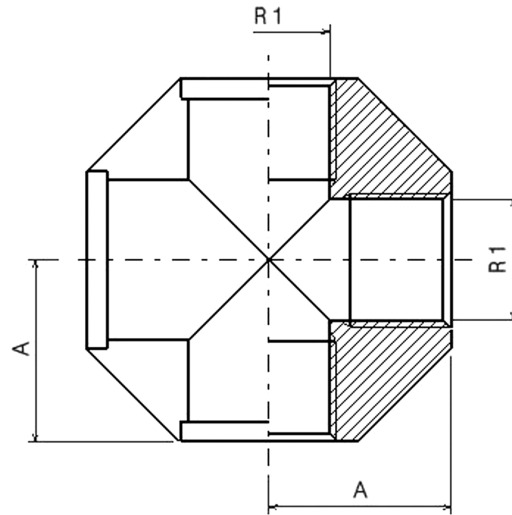
Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen	
	R1	R2	H	HEX
ZFIG34002	1/8"	1/8"	31	29
ZFIG34004	1/4"	1/4"	34	31
ZFIG34006	3/8"	3/8"	38	37
ZFIG34008	1/2"	1/2"	41	42
ZFIG34012	3/4"	3/4"	49	49
ZFIG34016	1"	1"	55	59
ZFIG34020	1" 1/4	1" 1/4	60	69
ZFIG34024	1" 1/2	1" 1/2	66	78
ZFIG34032	2"	2"	74	93
ZFIG34040	2" 1/2	2" 1/2	85	112
ZFIG34048	3"	3"	94	127
ZFIG34060	4"	4"	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Cruz Roscada (FIG. 180)*Threaded Cross (FIG. 180)**Croix Égalé FG (FIG. 180)**Kreuzstücke (FIG. 180)*

Referencia <i>Référence</i> Part N°. Bestell N°.	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen
	R1	A
ZFIG18002	1/8"	19
ZFIG18004	1/4"	20
ZFIG18006	3/8"	24
ZFIG18008	1/2"	28
ZFIG18012	3/4"	33
ZFIG18016	1"	38
ZFIG18020	1" 1/4	45
ZFIG18024	1" 1/2	49
ZFIG18032	2"	57
ZFIG18040	2" 1/2	69
ZFIG18048	3"	-
ZFIG18060	4"	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

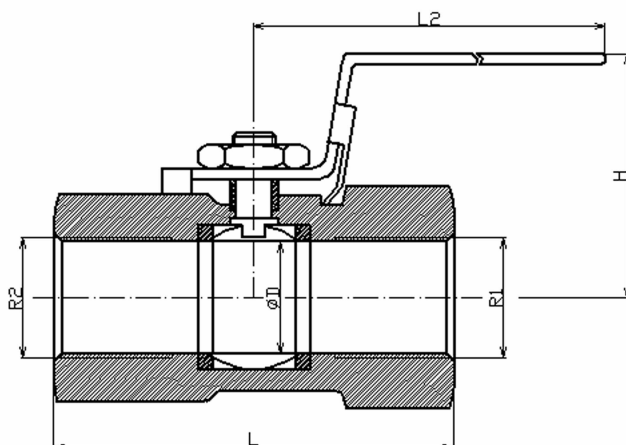
ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.

Válvula Esfera Paso Total (Baja Presión)

Ball-Valves Low Pressure Full Bore

Robinet Basse Pression 2 Voies Boisseau
Sphérique Passage Total

Kugelhann Niederdruck Voller Durchgang



Referencia <i>Référence</i> Part N ^o . Bestell N ^o .	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Rosca <i>Filetage</i> Thread Gewinde	Dimensiones <i>Dimmensions</i> Dimensions Masszahlen			
	R1	R2	L	H	L2	D
BP2V14INOX	1/4"	1/4"	57	49	105	11,6
BP2V38INOX	3/8"	3/8"	57	49	105	12,7
BP2V12INOX	1/2"	1/2"	63	51	105	15
BP2V34INOX	3/4"	3/4"	75	58	130	20
BP2V1INOX	1"	1"	89	70	145	25
BP2V114INOX	1" 1/4	1" 1/4	105	73	145	32
BP2V112INOX	1" 1/2	1" 1/2	118	83	190	38
BP2V2INOX	2"	2"	136	92	190	50,8
BP2V212INOX	2" 1/2	2" 1/2	160	109	230	65
BP2V3INOX	3"	3"	185	132	230	76
BP2V4INOX	4"	4"	-	-	-	-

NOTA: Piezas microfundido: dimensiones aproximadas en elementos sin mecanizar.

NOTE: Les dimensions des pièces en acier moulé sont approximatives dans les cotes sans mécaniser.

NOTE: The sizes in micro-casting pieces are approximated in elements without mechanized.

ANMERKUNG: Mikrogussteile: ungefähre Abmessung der unmechanisierten Elemente.