

آگهی فراخوان شناسایی شرکت های سازنده لوله واتصالات گلاس لاین(glass line)
به شماره ۱۰/۱۴۰۵/۰۰۶

شرکت پتروشیمی اروند در نظر دارد جهت شناسایی شرکتهای تا سازنده داخلی و توانمند جهت ساخت لوله واتصالات گلاس لاین(glass line)مطابق با مشخصات مندرج در سایت شرکت پتروشیمی اروند و به شرح مشخصات پیوست اقدام نماید.

لذا از شرکت‌های سازنده فعال در این زمینه دعوت می‌شود اسناد و مدارک ذیل را حداکثر تا ساعت ۱۲:۰۰ روز شنبه مورخ۱۴۰۵/۰۸/۲۳ به نشانی استان خوزستان – بندر ماهشهر– شهرک بعثت (ممکو)- بعد از بیمارستان نفت – مجموعه مهمانسراهای ره آوران فنون پتروشیمی بلوک B۳- امور حقوقی و پیمانها شرکت پتروشیمی اروند تحویل نمایند:

الف- اساسنامه، آگهی تاسیس، پروانه فعالیت

ب- معرفی کارخانه یا کارگاه

ج- سوابق اجرایی کار مشابه یا مرتبط با ذکر مبلغ قرارداد

د- رزومه علمی و فنی

ه- سوابق و گواهی حسن انجام کار مشابه یا مرتبط با کار

و- معرفی نفر فنی (رابط) به همراه شماره تماس (موبایل)

توضیحات :

۱) بر روی پاکت ارسال مدارک، موضوع و شماره فراخوان درج گردد.

۲) به پاکت‌های ارسالی که پس از تاریخ مندرج در آگهی تحویل گردد؛ ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۳) متقاضیان در صورت نیاز به اطلاعات فنی بیشتر میتوانند با شماره تلفن: ۰۶۱۵۲۱۲۶۵۷۴ و جهت اطلاعات حقوقی با تلفن: ۰۶۱۵۲۱۲۶۶۰۲ تماس حاصل نمایند.

۴) تصویرآگهی به همراه اطلاعات فنی از طریق نشانی اینترنتی www.arvandpvc.ir قابل ملاحظه می‌باشد.

شایان ذکر است این فراخوان صرفاً جهت شناسایی می‌باشد.

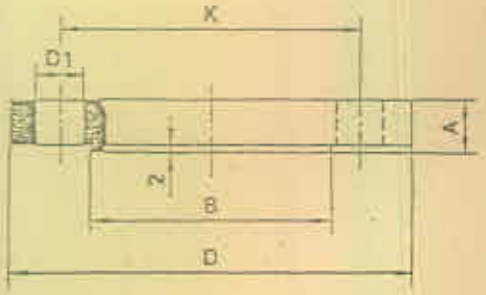
شماره طبقه بن	واحد سنجش	شرح
415314200		P/F "BERTRAMS" PIPE & FITTING (GLASS LINE)
415314200		REF. BERTRAMS
415314200		LOCATION A.P.C.
415314200		TAG NO. 52E-09301 & 52E-09302
415314200		PROPOSAL NO. 135
415314201		TEE REDUCER, ENAMELED STEEL
4153142022	NO	TEE REDUCING DN/NPS=40/25 L=210, L1=95
4153142032	NO	TEE REDUCING DN/NPS=250/50 L=630, L1=245
415314250		CROSS REDUCER, ENAMELED STEEL
4153142512	NO	CROSS REDUCING DN/NPS=250/50 L=630, L1=245
415314280		REDUCER CONC. , ENAMELED STEEL
4153142812	NO	REDUCER CONC. , DN/NPS=40/25 L=140
4153142822	NO	REDUCER CONC. , DN/NPS=50/25 L=140
4153142832	NO	REDUCER CONC. , DN/NPS=50/40 L=140
4153142842	NO	REDUCER CONC. , DN/NPS=250/200 L=300
4153142852	NO	REDUCER CONC. , DN/NPS=400/250 L=440
415314300		REDUCER ECC. , ENAMELED STEEL
4153143012	NO	REDUCER ECC. , DN/NPS=40/25 L=140 E=7
4153143022	NO	REDUCER ECC. , DN/NPS=100/80 L=175 E=13
4153143032	NO	REDUCER ECC. , DN/NPS=250/100 L=300 E=79
415314330		SPACER ENAMELED STEEL
4153143312	NO	SPACER DN/NPS=25 L=10
4153143322	NO	SPACER DN/NPS=25 L=15
4153143332	NO	SPACER DN/NPS=25 L=25
4153143342	NO	SPACER DN/NPS=25 L=30
4153143352	NO	SPACER DN/NPS=200 L=45
4153143362	NO	SPACER DN/NPS=25 L=40
4153143372	NO	SPACER DN/NPS=25 L=70
4153143382	NO	SPACER DN/NPS=25 L=80
4153143392	NO	SPACER DN/NPS=40 L=20
4153143402	NO	SPACER DN/NPS=40 L=40
4153143412	NO	SPACER DN/NPS=250 L=10
4153143422	NO	SPACER DN/NPS=250 L=20
415314360		ELBOW 90° ENAMELED STEEL
4153143612	NO	ELBOW 90° DN/NPS=25 L=90 R4D
4153143632	NO	ELBOW 90° DN/NPS=40 L=105 R3D
4153143642	NO	ELBOW 90° DN/NPS=50 L=115 R3D
4153143652	NO	ELBOW 90° DN/NPS=250 L=315 R2D
4153143662	NO	ELBOW 90° DN/NPS=400 L=450 R2D
4153143672	NO	ELBOW 84.5° DN=250 L=290/320
415314390		TEES EQUAL ENAMELED STEEL
4153143912	NO	TEE EQUAL DN/NPS=25/25 L=180 L1=90
4153143922	NO	TEE EQUAL DN/NPS=40/40 L=210 L1=105
4153143932	NO	TEE EQUAL DN/NPS=50/50 L=230 L1=115
4153143942	NO	TEE EQUAL DN/NPS=250/250 L=630 L1=315
415314420		PIPES ENAMELED STEEL
4153144212	NO	PIPE L=100 MM. DN/NPS=25
4153144222	NO	PIPE L=200 MM. DN/NPS=25
4153144232	NO	PIPE L=250 MM. DN/NPS=25
4153144242	NO	PIPE L=400 MM. DN/NPS=25

4153144252	NO	PIPE L=500 MM. DN/NPS=25
4153144262	NO	PIPE L=800 MM. DN/NPS=35
4153144272	NO	PIPE L=1000 MM. DN/NPS=35
4153144282	NO	PIPE L=1500 MM. DN/NPS=35
4153144292	NO	PIPE L=100 MM. DN/NPS=40
4153144302	NO	PIPE L=150 MM. DN/NPS=40
4153144312	NO	PIPE L=200 MM. DN/NPS=40
4153144322	NO	PIPE L=1500 MM. DN/NPS=250
4153144332	NO	PIPE L=250 MM. DN/NPS=40
4153144342	NO	PIPE L=400 MM. DN/NPS=40
4153144352	NO	PIPE L=800 MM. DN/NPS=40
4153144362	NO	PIPE L=1000 MM. DN/NPS=40
4153144372	NO	PIPE L=1500 MM. DN/NPS=40
4153144382	NO	PIPE L=200 MM. DN/NPS=50
4153144392	NO	PIPE L=250 MM. DN/NPS=200
4153144402	NO	PIPE L=200 MM. DN/NPS=250
4153144412	NO	PIPE L=250 MM. DN/NPS=250
4153144421	NO	PIPE L=400 MM. DN/NPS=250
4153144432	NO	PIPE L=500 MM. DN/NPS=250
415314450		INSTRUMENTS CONNECTION ENAMELED STEEL
4153144512	NO	INSTRUMENTS CONN. DN/NPS=250/25 L=75 A=245
4153144522	NO	INSTRUMENTS CONN. DN/NPS=40/25 L=100 A=110
4153144532	NO	INSTRUMENTS CONN. DN/NPS=250/50 L=100 A=245
4153144542	NO	INSTRUMENTS CONN. DN/NPS=250/50 L=150 A=245
415314500		REDUCING FLANGE FROM B, ENAMELED STEEL
4153145012	NO	REDUCING FLANGE DN/NPS=100/25 D=220 A=45
415314530		BLIND FLANGE, ENAMELED DTEEL
4153145312	NO	BLIND FLANGE DN/NPS=25 D=115 A=14 PN=16
4153145322	NO	BLIND FLANGE DN/NPS=50 D=165 A=18 PN=16

Blindflansche
Blind flanges
Brides borgnes

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	14	16	16	18	18	20	22	24	24	26	28	28
B	68	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	370
D	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445
K	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400
D1	14	18	18	18	18	18	18	18	22	22	22	22
S	1,40	2,00	2,30	3,20	4,00	4,50	5,00	5,40	6,30	7,10	8,00	8,80
[illegible]	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10
[illegible]	21965	21966	21967	21968	21969	21970	21971	21972	21973	21974	21975	21976

Änderung (Revision/ Modification)	1	2	3	4	5

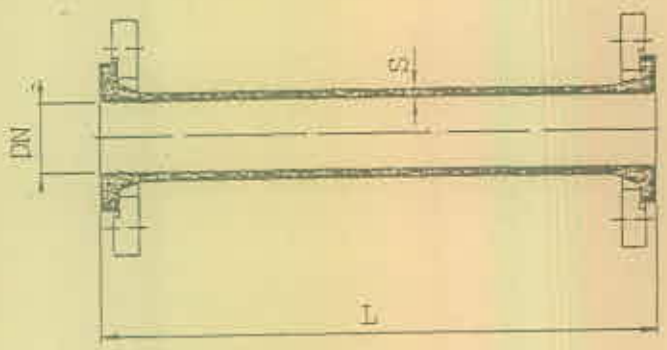
Bertrams | Dokument: Dokument: Document: A - 248'009 | Blatt: Sheet: Feuille: 117 von: of: de:

Bertrams AG, Basle, Schützenstrasse 41, CH-4132 Muttenz, Switzerland, Telephone 061/61 23 30, Telex 62337 bert ch

Rohre/Pipes/Tubes

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
Fournisseur Estrella



Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des Brides folles: voir feuille

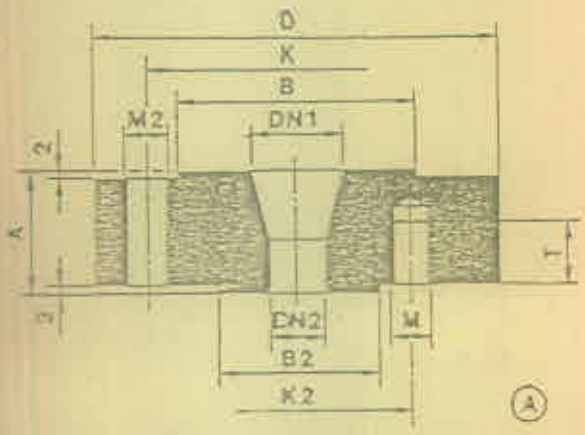
Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
S	3,60	3,60	4,00	4,50	4,50	5,00	5,00	5,00	5,00	5,90	6,30	7,10	8	10	10	11
L	Gewicht/Weight/Poids (kg)															
100	2,60	3,50	4,10	5,10	5,40	9,10	10,3	14,0	17,6	25,7	31,0	46,5	19	25	28	40
150	2,70	3,90	4,30	5,30	5,80	9,50	11,7	15,0	18,4	26,7	34,0	49,2	22	30	33	47
200	2,80	4,00	4,50	5,60	7,20	10,8	12,6	16,1	19,9	28,8	37,3	52,2	66	87	99	97
250	3,00	4,20	4,70	5,90	7,50	10,9	13,4	17,1	21,3	30,9	40,5	55,3	69	93	114	144
300	3,40	4,70	5,30	6,70	9,20	12,5	15,3	20,2	25,5	37,1	50,3	64,4	80	107	131	164
350	3,50	5,00	5,70	7,20	10,0	13,5	16,3	21,4	27,2	39,4	53,2	70,5	87	117	142	178
400	3,40	5,10	5,90	9,00	12,6	17,1	22,9	28,5	36,8	53,7	76,2	98,9	108	148	175	218
450	3,90	5,50	7,70	10,1	15,1	19,4	25,0	32,7	42,5	62,0	84,2	101,0	122	168	197	246
500	4,04	5,50	8,70	12,4	20,0	25,1	34,4	43,1	56,6	82,7	122	131,5	158	214	252	315
600	4,40	6,20	11,7	15,1	23,3	30,3	42,3	52,5	70,4	104	154	162,0	193	260	307	384
700	—	—	13,7	18,1	27,1	35,5	50,1	62,4	84,9	124	187	192,5	229	310	366	457
800	—	—	15,7	21,2	31,0	40,1	58,0	72,3	99,1	145	219	225,0	264	370	417	530
L	Code No.															
100	21041	21051	21061	21073	21085	21097	21109	21121	21133	21145	21157	21169	21181	21193	21205	21217
150	21042	21052	21062	21074	21086	21098	21110	21122	21134	21146	21158	21170	21182	21194	21206	21218
200	21043	21053	21063	21075	21087	21099	21111	21123	21135	21147	21159	21171	21183	21195	21207	21219
250	21044	21054	21064	21076	21088	21100	21112	21124	21136	21148	21160	21172	21184	21196	21208	21220
300	21045	21055	21065	21077	21089	21101	21113	21125	21137	21149	21161	21173	21185	21197	21209	21221
350	21046	21056	21066	21078	21090	21102	21114	21126	21138	21150	21162	21174	21186	21198	21210	21222
400	21047	21057	21067	21079	21091	21103	21115	21127	21139	21151	21163	21175	21187	21199	21211	21223
450	21048	21058	21068	21080	21092	21104	21116	21128	21140	21152	21164	21176	21188	21200	21212	21224
500	21049	21059	21069	21081	21093	21105	21117	21129	21141	21153	21165	21177	21189	21201	21213	21225
600	21050	21060	21070	21082	21094	21106	21118	21130	21142	21154	21166	21178	21190	21202	21214	21226
700	—	—	21071	21083	21095	21107	21119	21131	21143	21155	21167	21179	21191	21203	21215	21227
800	—	—	21072	21084	21096	21108	21120	21132	21144	21156	21168	21180	21192	21204	21216	21228

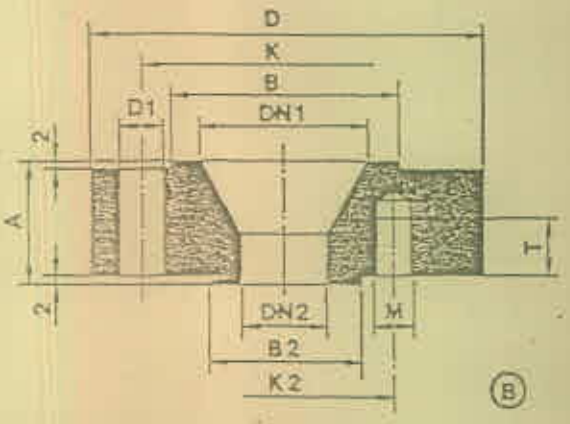
Reduzierflansche
Reducing flanges
Brides de réduction

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
Fournisseur: Estrella



(A)



(B)

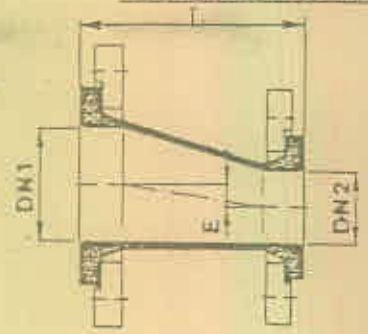
DN 1	DN 2	A	D	D 1	B	B 2	K	K 2	M	M 2	T	Gew./wt. pds. kg	○	Code No.
32	25	35	140		78	68	100	85	M 12	M 16	12	3,40	A	21937
40	25	35	150		88	68	110	85	M 12	M 16	12	3,90	A	21938
	32	35	150		88	78	110	100	M 16	M 16	16	3,80	A	21939
50	25	35	165		102	68	125	85	M 12	M 16	12	4,80	A	21940
	32	35	165		102	78	125	100	M 16	M 16	16	4,70	A	21941
	40	35	165		102	88	125	110	M 16	M 16	16	4,60	A	21942
65	25	35	185	18	122	68	145	85	M 12	M 16	12	5,00	B	21943
	32	35	185		122	78	145	100	M 16	M 16	16	5,90	A	21944
	40	35	185		122	88	145	110	M 16	M 16	16	5,80	A	21945
	50	35	185		122	102	145	125	M 16	M 16	16	5,70	A	21946
	25	35	200	18	138	68	160	85	M 12		12	7,10	B	21947
	32	35	200		138	78	160	100	M 16	M 16	16	7,00	A	21948
	40	35	200		138	88	160	110	M 16	M 16	16	6,90	A	21949
	50	35	200		138	102	160	125	M 16	M 16	16	6,70	A	21950
	65	35	200		138	122	160	145	M 16	M 16	16	6,60	A	21951
80	25	45	220	18	158	68	180	85	M 12		12	10,9	B	21952
	32	45	220	18	158	78	180	100	M 16		16	10,7	B	21953
	40	45	220		158	88	180	110	M 16	M 16	16	10,5	A	21954
	50	45	220		158	102	180	125	M 16	M 16	16	10,2	A	21955
	65	45	220		158	122	180	145	M 16	M 16	16	9,90	A	21956
	80	45	220		158	138	180	160	M 16	M 16	16	9,50	A	21957
100	40	45	250	18	188	88	210	110	M 16		16	13,5	B	21958
	50	45	250		188	102	210	125	M 16		16	13,5	B	21959
	65	45	250		188	122	210	145	M 16	M 16	16	13,0	A	21960
	80	45	250		188	138	210	160	M 16	M 16	16	12,4	A	21961
	100	45	250		188	158	210	180	M 16	M 16	16	11,7	A	21962
125	50	45	280	22	212	102	240	125	M 16		16	18,0	B	21963
	65	45	280	22	212	122	240	145	M 16		16	17,5	B	21964
	80	45	280		212	138	240	160	M 16	M 20	16	17,0	A	21965
	100	45	280		212	158	240	180	M 16	M 20	16	16,0	A	21966
	125	45	280		212	188	240	210	M 16	M 20	16	15,0	A	21967
150	50	45	340	22	268	102	295	125	M 16		16	26,0	B	21968
	65	45	340	22	268	122	295	145	M 16		16	25,5	B	21969
	80	45	340	22	268	138	295	160	M 16		16	25,0	B	21970
	100	45	340	22	268	158	295	180	M 16		16	24,0	B	21971
	125	45	340		268	188	295	210	M 16	M 20	16	22,0	A	21972
	150	45	340		268	212	295	240	M 20	M 20	20	21,0	A	21973
200	100	45	395	22	320	158	350	180	M 16		16	34,0	B	21974
	125	45	395	22	320	188	350	210	M 16		16	32,0	B	21975
	150	45	395	22	320	212	350	240	M 20		20	30,0	B	21976
	200	45	395		320	268	350	295	M 20	M 20	20	25,0	A	21977
250	100	45	445	22	370	158	400	180	M 16		16	47,0	B	21978
	125	45	445	22	370	188	400	210	M 16		16	45,0	B	21979
	150	45	445	22	370	212	400	240	M 20		20	43,0	B	21980
	200	45	445	22	370	268	400	295	M 20		20	40,0	B	21981
	250	45	445		370	320	400	350	M 20	M 20	20	35,0	A	21982

Änderung / Modification / Modificación	①	②	③	④	⑤

Reduzierstücke (exzentrisch)
Reducers (eccentric)
Reductions (excentrique)

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
fournisseur Estrella



A - 248'002

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendant avec brides libres

Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet 40
Dimens. des Brides folles: voir feuille

DN 1 / DN 2		32	E	40	E	50	E	65	E	80	E	100	E	125	E	150	E	200	E	250	E	300	E
25	L	140	4	140	7	140	13	150	21														
	Gew./(kg) wt./pds.	3,00		3,29		3,50		4,60															
	Code	21729		21730		21732		21735															
32	L			140	3	140	9	150	17	160	23												
	Gew./(kg) wt./pds.			3,70		4,10		5,10		6,80													
	Code			21731		21733		21736		21739													
40	L					140	5	150	14	160	20	175	33										
	Gew./(kg) wt./pds.					4,30		5,30		7,20		8,50											
	Code					21734		21737		21740		21743											
50	L							150	9	160	14	175	27	200	40								
	Gew./(kg) wt./pds.							5,60		7,50		8,70		11,5									
	Code							21738		21741		21744		21747									
65	L									160	6	175	19	200	33	225	46						
	Gew./(kg) wt./pds.									8,20		9,40		12,3		14,8							
	Code									21742		21745		21748		21751							
80	L											175	13	200	26	225	40	250	65				
	Gew./(kg) wt./pds.											10,2		10,9		16,5		21,1					
	Code											21746		21749		21752		21755					
100	L													200	13	225	27	250	52	300	77		
	Gew./(kg) wt./pds.													14,6		17,1		22,1		29,7			
	Code													21750		21753		21756		21759			
125	L															225	14	250	40	300	67	350	90
	Gew./(kg) wt./pds.															19,3		24,0		32,8		36,2	
	Code															21754		21757		21760		21763	
150	L																	250	25	300	64	350	75
	Gew./(kg) wt./pds.																	25,4		33,9		38,8	
	Code																	21758		21761		21764	
200	L																			300	37	350	51
	Gew./(kg) wt./pds.																			35,2		43,9	
	Code																			21762		21765	
250	L																					350	28
	Gew./(kg) wt./pds.																					47,2	
	Code																					21766	

Grosseure Nenn- Anschlussmasse siehe Blatt 60
Largeur: dimension nominale de raccordement voir feuille
Plus grands diamètres nominaux: voir feuille

Änderung / Revision / Modification	1	2	3	4	5

Bertrams

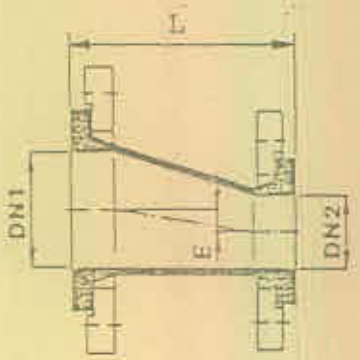
A - 248'005

Blatt / Sheet / Feuille: 60

Reduzierstücke (exzentrisch)
Reducers (eccentric)
Reductions (excentrique)

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
Fournisseur Estrella



A - 248'002

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet 40
Dimens. des Brides folles: voir feuille

DN 1 / DN 2		350	E	400	E	450	E	500	E
150	L	320	86						
	Gew./(kg) wt./pds.	88							
	Code	21757							
200	L	380	72	440	91				
	Gew./(kg) wt./pds.	87		82					
	Code	21768		21771					
250	L	380	48	440	59	470	90	500	115
	Gew./(kg) wt./pds.	71		91		111		130	
	Code	21769		21772		21775		21779	
300	L	380	31	440	38	470	63	500	88
	Gew./(kg) wt./pds.	66		91		115		155	
	Code	21770		21773		21776		21780	
350	L			440	17	470	42	500	67
	Gew./(kg) wt./pds.			103		121		160	
	Code			21774		21777		21781	
400	L					470	0	500	50
	Gew./(kg) wt./pds.							118	
	Code					21778		21782	
450	L							500	25
	Gew./(kg) wt./pds.							179	
	Code							21783	

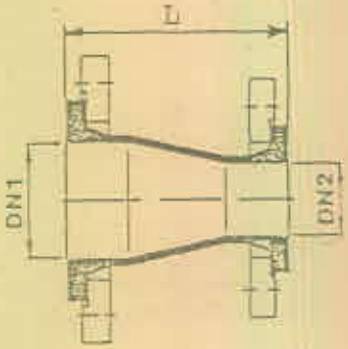
Änderung: Revision: Modification	1	2	3	4	5

Bertrams | Dokument: Document: Document: A - 248'005 | Blatt: Sheet: Feuille: 64 von: of: de:

Reduzierstücke (konzentrisch)
Reducers (concentric)
Reductions (concentrique)

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
Fournisseur Estrella



A - 248'002

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet 40
Dimens. des Brides folles: voir feuille

DN 1 / DN 2		32	Code No.	40	Code No.	50	Code No.	65	Code No.	80	Code No.	100	Code No.	125	Code No.	150	Code No.	200	Code No.	250	Code No.	300	Code No.
25	L	140		140		140		150															
	Gew./(kg) wt./pds.	3,00	21665	3,25	21666	3,80	21668	4,30	21671														
32	L			140		140		150		160													
	Gew./(kg) wt./pds.			3,70	21667	4,10	21669	5,10	21672	6,80	21675												
40	L					140		150		160		175											
	Gew./(kg) wt./pds.					4,30	21670	5,30	21673	7,20	21676	8,30	21679										
50	L							150		160		175		200									
	Gew./(kg) wt./pds.							6,80	21674	7,50	21677	8,70	21680	11,5	21683								
65	L									160		175		200		225							
	Gew./(kg) wt./pds.									8,20	21678	9,40	21681	12,2	21684	14,3	21687						
80	L											175		200		225		250					
	Gew./(kg) wt./pds.											10,3	21682	13,0	21685	15,1	21688	21,1	21691				
100	L													200		225		250		300			
	Gew./(kg) wt./pds.													14,8	21686	17,1	21689	22,1	21692	29,1	21695		
125	L															225		250		300		350	
	Gew./(kg) wt./pds.															19,3	21690	24,0	21693	32,5	21696	36,2	21699
150	L																	250		300		350	
	Gew./(kg) wt./pds.																	25,4	21694	33,9	21697	37,6	21700
200	L																			300		350	
	Gew./(kg) wt./pds.																			38,2	21698	43,9	21701
250	L																					350	
	Gew./(kg) wt./pds.																					47,2	21702

Grössere Nennweiten siehe Blatt
Larger diameters see sheet 62
Plus grands diamètres voir feuille

Änderung / Revision / Modification: ① ② ③ ④ ⑤

Bertrams

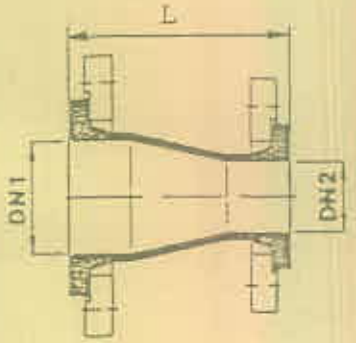
A - 248'005

Blatt / Sheet / Feuille 61

Reduzierstücke (konzentrisch)
Reducers (concentric)
Reductions (concentrique)

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



A - 248'002

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

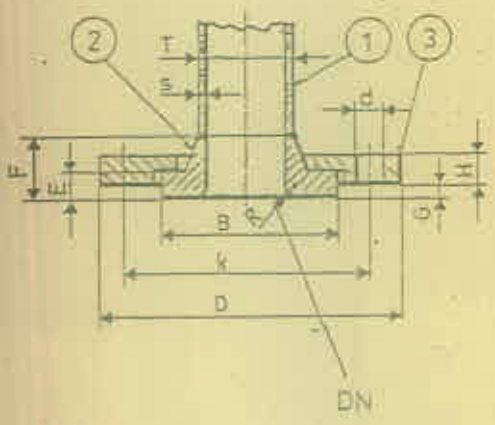
Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet 40
Dimens. des Brides folles: voir feuille

DN 1 / DN 2		350	Code No.	400	Code No.	450	Code No.	500	Code No.
150	L	380							
	Gew./(kg) wt./pds.	65	21705						
200	L	380		440					
	Gew./(kg) wt./pds.	67	21706	32	21707				
250	L	380		440		470		500	
	Gew./(kg) wt./pds.	71	21709	97	21708	111	21711	150	21715
300	L	380		440		470		500	
	Gew./(kg) wt./pds.	76	21710	92	21709	116	21712	160	21716
350	L			440		470		500	
	Gew./(kg) wt./pds.			103	21710	121	21713	160	21717
400	L					470		500	
	Gew./(kg) wt./pds.					129	21714	166	21718
450	L							500	
	Gew./(kg) wt./pds.							179	21719

Änderung: Revision Modification	1	2	3	4	5

Rohr mit Vorschweissbund und Flansch
Pipe with collar and flange
Tube avec collet et bride folle

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



Gesamte Flanschverbindung siehe Blatt
Total Flanged joint or coupling see sh.
Assemblage des brides: detail feuille

Werkstoff/Material/Materiau:

(1) Rohr/Pipe/Tube St 35/emailliert enameled vitrifié

(2) Vorschweissb./Collar/Collet EH 24 TM

(3) Flansch/Flange/Bride folle RSt 42-2 (DIN 1626)
(2-teilig) (2 parts) (2 parties)

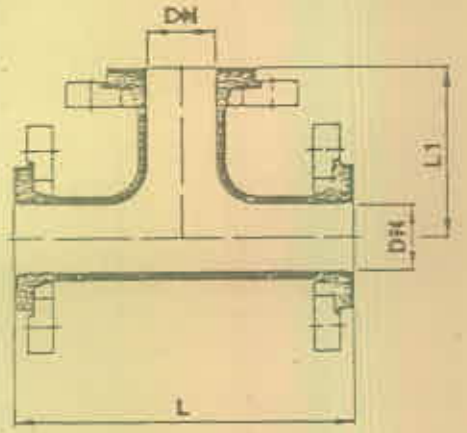
1) ohne emailliert/without enameled/sans acier vitrifié

DN	PN	Rohr Pipe Tube		Vorschweissbund Collar Collet				Flansch Flange Bride folle				Schrauben Bolt Vis		
		T	s	B	E 1)	F 1)	R	D	K	H	G 1)	d	Gewinde Screw Pas de vis	Anz. Req. Nombre
25		35	4	68	12	25	6	115	85	14	7	14	M 12	4
32	16	42	4	78	12	30	6	140	100	16	7	18	M 16	4
40		50	4,5	88	12	30	6	150	110	16	7	18	M 16	4
50		60	4,5	102	14	30	8	165	125	18	9	18	M 16	4
65		75	5	122	14	30	8	185	145	18	9	18	M 16	8
80		90	5	138	16	30	8	200	160	20	11	18	M16	8
100		110	5	158	16	30	10	220	180	22	11	18	M 16	8
125	16	135	5	188	18	30	10	250	210	24	12	18	M 16	8
150		163	5	212	18	30	10	285	240	24	12	23	M 20	8
200	10	210	5	268	20	45	10	340	295	26	13	23	M 20	8
250		267	7	320	22	45	12	395	350	29	17	23	M 20	12
300		318	7	370			15	445	400			23	M 20	12
350		355	8	430			15	505	460			23	M 20	16
400		406	10	482			15	565	515			27	M 24	16
500	10	508	11	585			15	670	620			27	M 24	20

T-Stücke egal/Tees equal/Tes egaux

Lieferant
Supplier
Fournisseur: Estrella

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié



Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des Brides folles: voir feuille

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive spit flanges
Les poids s'entendent avec brides folles

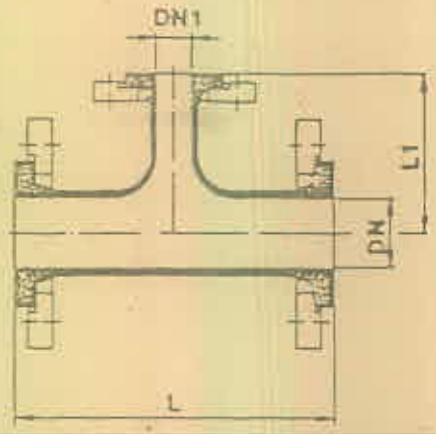
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
	180	200	210	230	240	270	310	350	390	520	630	750	800	900	1010	1110
	90	100	105	115	120	135	155	175	195	260	315	375	400	450	505	555
	4,20	5,00	5,30	6,40	11,4	16,8	22,7	30,9	39,2	83,2	93,1	100	130	184	237	310
	21475	21476	21477	21478			21479	21480	21481	21482	21483	21484	21485	21486	21487	21488

Änderung: Revision: Modification:	1	2	3	4	5

Bertrams | Dokument: Document: Document: | A - 248'004 | Blatt: Sheet: Feuille: 40

T-Stücke red./Reducing tees/
Tes réduits

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



Werkstoff/Material/
Materiau:

Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

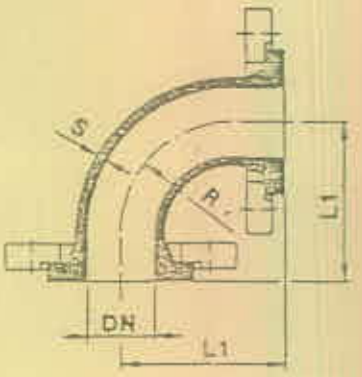
Maßänderungen siehe Blatt
Changes in dimensions see sheet
Modifications des brides voir feuille

DN / DN 1	25		32		40		50		65		80		100		125		150		200		250		300	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
25	-	-	200	95	210	95	230	100	240	105	270	115	310	125	350	140	390	155	520	185	630	230	750	280
Gew./(kg) wt./pds.	-		6.10		6.90		8.30		11,2		13,8		18,2		23.3		32,1		48.3		65.8		77,3	
Code			21489		21490		21492		21495		21499		21504		21510		21517		21525		21534		21544	
32					210	100	230	105	240	110	270	120	310	130	350	145	390	160	520	190	630	235	750	285
Gew./(kg) wt./pds.					7,10		8.30		11,4		14,1		18,5		23.4		32,3		48.6		66.4		78,2	
Code					21491		21493		21496		21500		21505		21511		21518		21526		21535		21545	
40							230	110	240	115	270	125	310	135	350	150	390	165	520	195	630	240	750	300
Gew./(kg) wt./pds.							8.60		11,8		14,3		18,7		23.8		32,6		48.9		66.9		78.8	
Code							21494		21497		21501		21506		21512		21519		21527		21536		21546	
50									240	120	270	130	310	140	350	155	390	170	520	200	630	245	750	305
Gew./(kg) wt./pds.									12,2		14,7		19,0		24,0		32,9		49.4		67.3		79.2	
Code									21498		21502		21507		21513		21520		21528		21537		21547	
65											270	135	310	145	350	160	390	175	520	205	630	250	750	310
Gew./(kg) wt./pds.											16,0		20,0		25,0		34,1		50.4		68.3		81.0	
Code											21503		21508		21514		21521		21529		21538		21548	
80													310	150	350	165	390	180	520	210	630	255	750	315
Gew./(kg) wt./pds.													21,4		26,4		35,3		51.9		70.2		82.1	
Code													21509		21515		21522		21530		21539		21549	
100															350	170	390	185	520	215	630	260	750	320
Gew./(kg) wt./pds.															28,1		37,0		53.6		72.1		83,4	
Code															21516		21523		21531		21540		21550	
125																	390	190	520	220	630	265	750	325
Gew./(kg) wt./pds.																	39,2		55.8		74.7		85.9	
Code																	21524		21532		21541		21551	
150																			520	225	630	270	750	330
Gew./(kg) wt./pds.																			60.3		79.7		88.2	
Code																			21533		21542		21552	
200																					630	275	750	335
Gew./(kg) wt./pds.																					84.8		93.9	
Code																					21543		21553	
250																							750	340
Gew./(kg) wt./pds.																							98.2	
Code																							21554	

Rohrbogen 90°/Elbows 90°/Coudes 90°

Lieferant
Supplier
Fournisseur: Estrella

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié



Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des Brides folles: voir feuille

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	90	100	105	115	120	125	155	175	195	260	315	350	400	450	505	555
R	40	40	40	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
S	3,25	4,05	4,05	4,50	4,50	4,85	5,00	4,00	4,50	4,50	5,50	7,10	7,9	8,5	8,5	9,5
Gewicht kg/Stück	2,90	3,70	4,10	5,90	7,50	11,3	15,5	19,5	22,5	35,5	54,5	79,0	94	130	175	208
Code	21428	21429	21430	21431	21432	21433	21434	21435	21436	21437	21438	21439	21440			

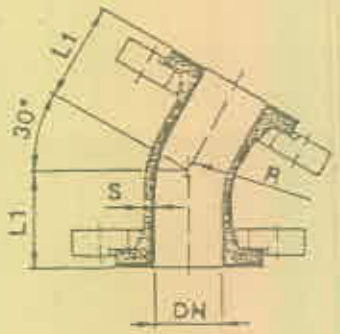
Änderung: Revision: Modification:	1	2	3	4	5

Bertrams | Dokument: Document: Document: | A - 248/003 | Blatt: Sheet: Feuille: 02 von: of: de:

Rohrbogen 30°/Elbows 30°/Coudes 30°

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié



Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimens. des Brides folles: voir feuille

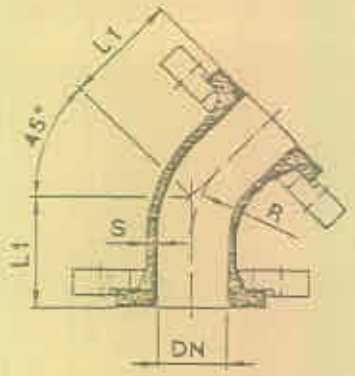
Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L1	50	60	65	70	70	80	85	90	100	120	140	160
R	4 D	4 D	3 D	3 D	3 D	3 D	2 D	2 D	2 D	2 D	2 D	2 D
S	3,25	3,25	3,25	3,65	3,65	4,05	4,50	4,00	4,50	5,90	6,30	7,10
Gew./(kg) wt./pds.	1,60	2,25	2,55	4,20	5,90	7,20	11,6	15,8	20,0	31,2	40,4	54,0
Code	21457	21458	21459	21460	21461	21462	21463	21464	21465	21466	21467	21468

Rohrbogen 45°/Elbows 45°/Coudes 45°

Lieferant
Supplier
Fournisseur Estrella

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié



Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des Brides folles: voir feuille

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	60	65	70	80	85	96	105	125	150	180	220	260	265	300	335	370
R	4 D	4 D	3 D	3 D	3 D	3 D	2 D	2 D	2 D	2 D	2 D	2 D	3D	3D	3D	3D
S	3,25	3,25	3,25	3,65	3,65	4,05	4,50	4,00	4,50	5,90	6,30	7,10	8	9,5	9,5	9,5
Gew./(kg) approx./poids	2,50	3,70	4,20	5,10	7,70	8,50	12,4	16,5	22,3	33,7	48,7	68,0	84	115	155	193
Code	21441	21442	21443	21444	21445	21446	21447	21448	21449	21450	21451	21452	21453	21454	21455	21456

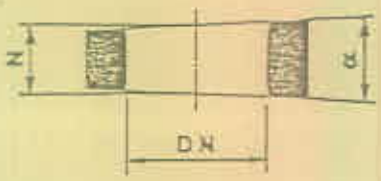
Änderung / Revision / Modification	1	2	3	4	5

Bertrams | Dokument / Document / Document: A – 248'003 | Blatt / Sheet / Feuille: 54 von / of / de:

Winkelscheiben/Angle spacers/Disques angulaires

Lieferant
Supplier
Fournisseur: Estrella

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

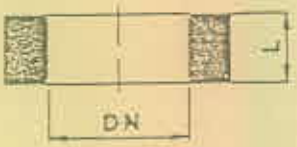


DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
$\alpha^a = 1,5^o$	N	17	18	20	21	24	25	26	31	33	36	38	40
	Gew. kg wt./pds	0,40	0,54	0,74	1,00	1,54	1,95	2,33	3,67	4,57	7,10	9,35	11,6
	Code	21393	21394	21395	21396	21397	21398	21399	21400	21401	21402	21403	21404
$\alpha^a = 3,0^o$	N	21	22	25	26	30	32	34	41	45	47	49	52
	Gew. kg wt./pds	0,50	0,66	0,92	1,23	1,92	2,50	3,05	4,35	6,23	9,20	12,0	15,1
	Code	21409	21410	21411	21412	21413	21414	21415	21416	21417	21418	21419	21420

Distanzstücke/Spacers/Entretoises

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier
Fourniseur: Estrella



Ausführung mit Ring
Form with rings
Forme avec anneau

* = Ausführung mit Bund
Form with collar
Forme avec botte

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	Gewicht/Weight/Poids (kg)											
10	0,25	0,30	0,37	0,45	0,60	0,75	0,90	1,10	1,30	1,70	2,30	3,10
15	0,35	0,45	0,55	0,70	0,90	1,20	1,30	1,60	1,90	2,60	3,40	3,80
20	0,50	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50	1,80	2,20	2,50	3,40	4,60	5,00
25	0,60	0,75	0,92	1,10	1,50	1,90	2,20	2,70	3,20	4,40	5,80	6,30
30	0,75	0,90	1,10	1,40	1,80	2,30	2,70	3,20	3,80	5,20	6,90	7,50
35	0,90	1,10	1,30	1,70	2,20	2,70	3,20	4,20	4,30	5,70	8,60	8,80
40	1,00	1,20	1,40	1,80	2,40	3,00	3,60	4,40	5,00	6,90	9,30	10,1
45	1,10	1,40	1,70	2,20	2,90	3,50	4,10	5,40	6,20	8,80	11,3	11,3
50	1,20	1,50	1,90	2,40	3,30	3,90	4,60	6,00	6,90	9,80	12,1	12,8
60	1,35	1,85	2,30	2,90	3,95	4,70	5,55	7,30	8,30	11,8	14,8	15,1
* 70	1,70	2,05	2,50	3,30	4,60	5,40	6,40	8,40	9,60	13,6	16,7	17,6
* 80	1,90	2,30	2,90	3,80	5,10	6,20	6,30	9,10	9,50	13,7	18,0	20,1
* 90	2,20	2,60	3,30	4,30	5,70	7,00	7,20	10,2	10,9	15,4	20,0	22,6
L	Code No.											
10	21233	21246	21259	21272	21285	21298	21311	21324	21337	21350	21363	21376
15	21234	21247	21260	21273	21286	21299	21312	21325	21338	21351	21364	21377
20	21235	21248	21261	21274	21287	21300	21313	21326	21339	21352	21365	21378
25	21236	21249	21262	21275	21288	21301	21314	21327	21340	21353	21366	21379
30	21237	21250	21263	21276	21289	21302	21315	21328	21341	21354	21367	21380
35	21238	21251	21264	21277	21290	21303	21316	21329	21342	21355	21368	21381
40	21239	21252	21265	21278	21291	21304	21317	21330	21343	21356	21369	21382
45	21240	21253	21266	21279	21292	21305	21318	21331	21344	21357	21370	21383
50	21241	21254	21267	21280	21293	21306	21319	21332	21345	21358	21371	21384
60	21242	21255	21268	21281	21294	21307	21320	21333	21346	21359	21372	21385
* 70	21243	21256	21269	21282	21295	21308	21321	21334	21347	21360	21373	21386
* 80	21244	21257	21270	21283	21296	21309	21322	21335	21348	21361	21374	21387
* 90	21245	21258	21271	21284	21297	21310	21323	21336	21349	21362	21375	21388

Änderung
Revision
Modification: ① ② ③ ④ ⑤

Bertrams

Dokument
Document
Document: A - 248'002

Blatt
Sheet
Feuille: 42

von
of
de

Losflansche
Split flenges
Brides libres

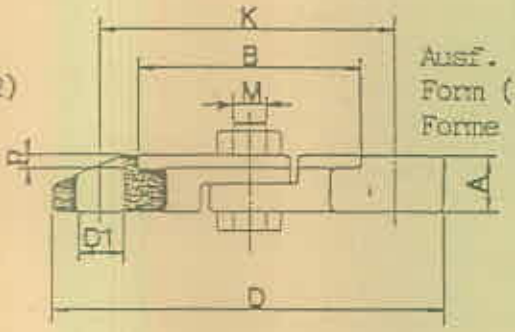
Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur

Werkstoff/Material/Materiau:

Stoff Nr.
Standard No. 1.0040
Norme No.

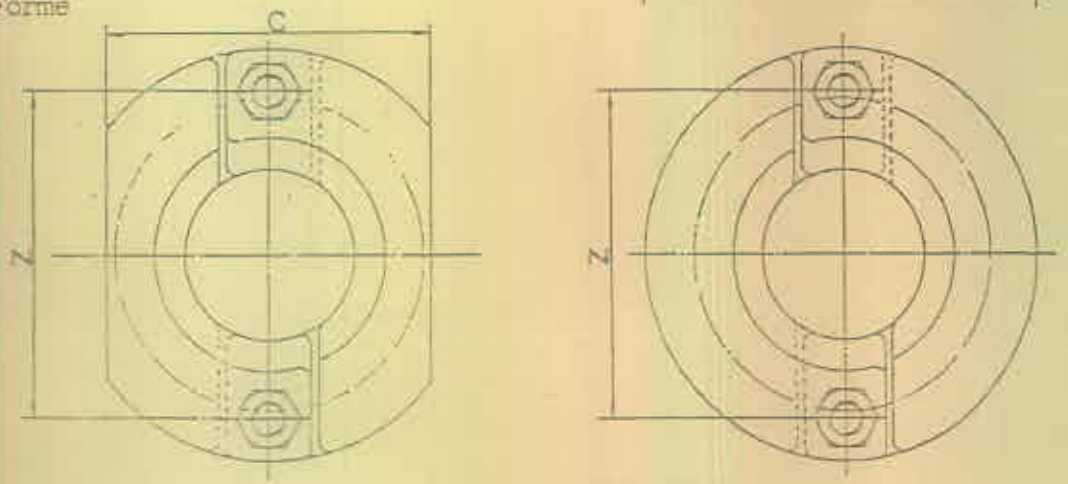
Kurzname
Symbol RSt 42-2
Symbole

Ausf.
Form (2)
Forme



Ausf.
Form (3)
Forme

Ausf.
Form (1)
Forme

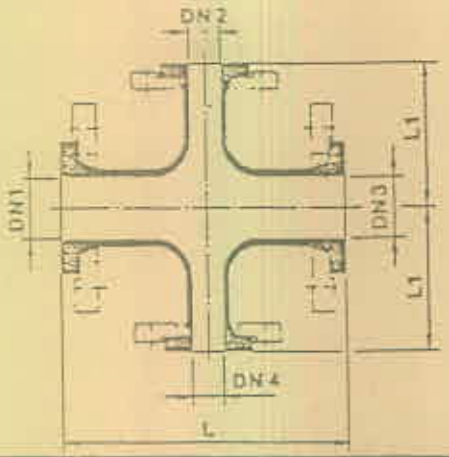


Ausf. Form	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
A	11	12	13	15	14	15	16	18	21	20	23	24	24	27	29	31
B	70	80	90	104	124	140	160	190	214	270	322	372	432	484	534	587
C	90	100	116	132	152	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
D	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565	615	670
K	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620
P	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
D1	4x14	4x18	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x23	8x23	12x23	12x23	15x23	16x27	20x27	20x27
PN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10	10	10	10	10
kg/Stck.	0,65	1,25	1,3	1,8	2,0	1,9	2,3	3,3	4,7	5,4	7,4	9,0	15	19,5	23,7	29
Art.-Nr. Ausf. Form 1	21794	21794	21795	21796	21797	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Art.-Nr. Ausf. Form 2	21798	21799	21800	21801	21802	21803	21804	21805	21806	21807	21808	–	–	–	–	–
Art.-Nr. Ausf. Form 3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	21809	21810	21811	21812	21813

Änderung Revision Modification	1	2	3	4	5

Kreuzstücke reduziert
Reducing crosses
Croix reduites

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



Werkstoff/Material/
Materiau:

Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

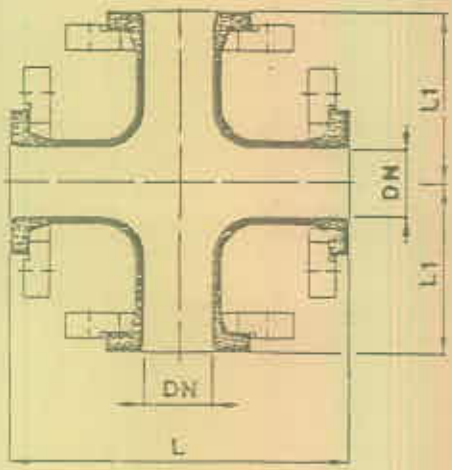
DN1,3 / DN2	25		32		40		50		65		80		100		125		150		200		250		300	
	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1
25			200	95	210	95	230	100	240	105	270	115	310	125	350	140	390	155	520	185	630	230	750	290
Gew./kg wt./pds.			8,4		9,2		9,8		14,5		18,5		25,0		30,7		42,4		62,5		91,1		85,8	
Code			21585		21586		21588		21591		21595		21600		21606		21613		21621		21630		21640	
32					210	100	230	105	240	110	270	120	310	130	350	145	390	160	520	190	630	235	750	295
Gew./kg wt./pds.					9,6		10,2		15,0		19,2		25,8		30,4		42,8		63,2		91,7		87,4	
Code					21587		21589		21592		21596		21601		21607		21614		21622		21631		21641	
40							230	110	240	115	270	125	310	135	350	150	390	165	520	195	630	240	750	300
Gew./kg wt./pds.							10,6		15,3		19,9		26,0		31,2		43,4		53,3		92,7		86,8	
Code							21590		21593		21597		21602		21608		21615		21623		21632		21642	
50									240	120	270	130	310	140	350	155	390	170	520	200	630	245	750	305
Gew./kg wt./pds.									19,3		20,4		26,6		31,5		44,0		54,3		94,2		90,5	
Code									21594		21598		21603		21609		21616		21624		21633		21643	
65											270	135	310	145	350	160	390	175	520	205	630	250	750	310
Gew./kg wt./pds.											23,0		28,2		34,3		46,2		56,3		96,5		95,0	
Code											21599		21604		21610		21617		21625		21634		21644	
80													310	150	350	165	390	180	520	210	630	255	750	315
Gew./kg wt./pds.													31,4		38,4		48,7		59,2		98,1		95,3	
Code													21605		21611		21618		21626		21635		21645	
100															350	175	390	190	520	215	630	260	750	320
Gew./kg wt./pds.															40,4		52,4		72,2		99,5		97,8	
Code															21612		21619		21627		21636		21646	
125																	390	200	520	220	630	265	750	325
Gew./kg wt./pds.																	54,4		77,6		97,9		102,3	
Code																	21620		21628		21637		21647	
150																			520	225	630	270	750	330
Gew./kg wt./pds.																			86,8		94,1		108,2	
Code																			21629		21638		21648	
200																					630	275	750	335
Gew./kg wt./pds.																					84,5		113,3	
Code																					21639		21649	
250																							750	340
Gew./kg wt./pds.																							128,5	
Code																							21650	

Für Abschlussmasse siehe Blatt
Pour cotes diverses voir feuille
Diverse dimensions see sheet

Kreuzstücke egal/Crosses equal/Croix egales

Lieferant
Supplier
Fournisseur: Estrella

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié



Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des brides folles voir feuille

Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L	160	200	210	230	290	270	310	350	390	520	630	730	900	900	1010	1110
L1	90	100	105	115	145	135	155	175	195	260	315	365	450	450	505	555
Ser. (kg) ca./env.	8,00	8,70	9,10	12,0	15,1	24,7	34,-	51,-	69,1	74,-	113,9	163,4	195	270	387	448
Code	21569	21570	21571	21572	21577	21574	21575	21576	21577	215[illegible]	21579	21580	21581	21582	21583	21584

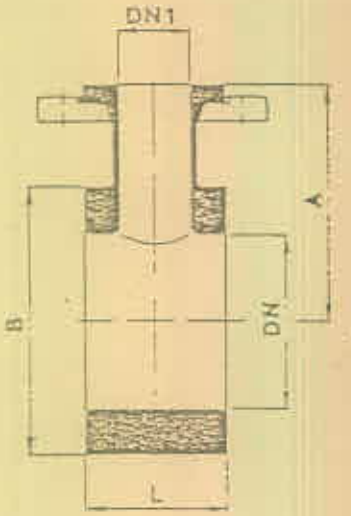
Änderung/ Revision/ Modification	2	3	4	5

Bertrams | Gezeichnet / Dessiné / Designed | A – 243'004 | Blatt / Sheet / Feuille 42 von / of / de

Instrumenten Anschlussteile
Instruments connections
Raccords pour instruments

Werkstoff/Material/Materiau: Stahl emailliert
Enameled steel
Acier vitrifié

Lieferant
Supplier Estrella
Fournisseur



Alle Gewichte einschl. Losflansche
All weights inclusive split flanges
Les poids s'entendent avec brides libres

Flanschanschlussmasse siehe Blatt
Flange mating dimensions see sheet
Dimensions des Brides folles: voir feuille

DN	DN 1	L			A	B	Gew./wt./pds. (kg)			Code No.		
							L = 75	L = 100	L = 150	L = 75	L = 100	L = 150
25	20	75	—	—	90	71	3,20	—	—	21825	—	—
	25	75	—	—	100	82	3,80	—	—	21826	—	—
40	25	75	100	150	110	92	4,35	5,40	7,50	21827	21852	21892
50	25	75	100	150	120	107	5,40	6,80	9,50	21828	21853	21893
	32	75	100	150	130	107	5,50	6,90	9,70	21829	21854	21894
65	25	75	100	150	135	127	6,70	8,60	12,0	21830	21855	21895
	32	75	100	150	135	127	6,90	8,70	12,4	21831	21856	21896
80	25	75	100	150	143	142	7,60	9,70	14,0	21832	21857	21897
	32	75	100	150	143	142	7,80	9,90	14,2	21833	21858	21898
100	25	75	100	150	168	160	9,80	11,5	16,5	21834	21859	21899
	32	75	100	150	168	162	9,90	11,6	16,5	21835	21860	21900
	40	75	100	150	168	162	9,90	12,2	17,3	21836	21861	21901
125	25	75	100	150	178	192	11,1	14,2	20,3	21837	21862	21902
	32	75	100	150	178	192	11,2	14,4	21,0	21838	21863	21903
	40	75	100	150	178	192	12,1	15,2	21,9	21839	21864	21904
	50	—	100	150	178	192	—	16,4	23,9	—	21865	21905
150	32	75	100	150	218	218	15,5	18,6	26,5	21840	21866	21906
	40	75	100	150	218	219	16	17,9	26,1	21841	21867	21907
	50	75	100	150	218	218	15,1	17,2	25,1	21842	21868	21908
	50	—	100	150	218	219	—	18,5	26,2	—	21869	21909
200	32	75	100	150	278	273	17,2	22,5	33,2	21843	21870	21910
	40	75	100	150	278	273	17,4	22,8	33,4	21844	21871	21911
	50	75	100	150	278	273	18,2	23,6	34,1	21845	21872	21912
	50	—	100	150	278	273	—	24,2	35,0	—	21873	21913
250	32	75	100	150	345	328	21,1	28,0	41,0	21846	21874	21914
	40	75	100	150	345	328	21,3	28,2	41,2	21847	21875	21915
	50	75	100	150	345	328	22,1	29,0	42,0	21848	21876	21916
	50	—	100	150	345	328	—	30,0	44,8	—	21877	21917
300	32	75	100	150	370	378	25,3	33,9	50,2	21849	21878	21918
	40	75	100	150	370	378	26,0	34,1	50,4	21850	21879	21919
	50	75	100	150	370	378	26,7	34,8	51,2	21851	21880	21910
	50	—	100	150	370	378	—	35,7	52,0	—	21881	21911

Änderung / Revision / Modification: ① ② ③ ④ ⑤

Bertrams | Document / Document / Document: A – 218'009 | Blatt / Sheet / Feuille: 118 von / of / de