

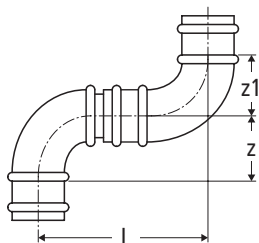
Optipress/-Inox Optipress-Gaz // Optipress-Therm Cupress

Masse von Pressfitting-Kombinationen

Cotes d'assemblages-combinaisons

Misure delle combinazioni dei pressfitting

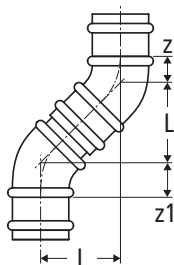


Optipress-Rotguss, Optipress-Rotguss-XL:**Kombination 81000 / 81001****Optipress-bronze, Optipress-bronze-XL:****combinaison 81000 / 81001****Optipress-bronzo, Optipress-bronzo-XL:****combinazione 81000 / 81001**

15			18			22		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
75	23	23	76	24	24	83	27	27

28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
95	34	34	127	48	48	158	56	56

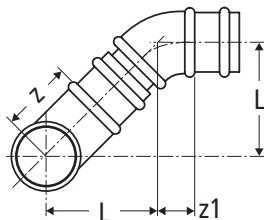
54			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
195	70	70	177	59	59	190	65	65	220	75	75

Optipress-Rotguss, Optipress-Rotguss-XL:**Kombination 81003 / 81004****Optipress-bronze, Optipress-bronze-XL:****combinaison 81003 / 81004****Optipress-bronzo, Optipress-bronzo-XL:****combinazione 81003 / 81004**

15			18			22		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
35	12	12	37	12	12	39	14	14

28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
45	19	15	55	23	23	71	27	27

54			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
84	32	32	91	28	28	95	30	30	115	34	34

Optipress-Rotguss, Optipress-Rotguss-XL:**Kombination 81000 / 81004****Optipress-bronze, Optipress-bronze-XL:****combinaison 81000 / 81004****Optipress-bronzo, Optipress-bronzo-XL:****combinazione 81000 / 81004**

15			18			22		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
43	23	12	45	24	12	48	27	14

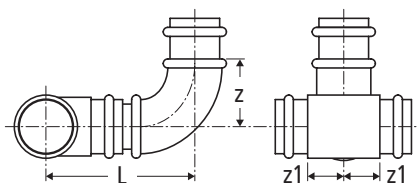
28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
55	34	15	73	48	23	91	56	27

54			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
111	70	32	112	59	28	120	65	30	144	75	34

Optipress-Rotguss, Optipress-Rotguss-XL: Kombination 81010 / 81001

Optipress-bronze, Optipress-bronze-XL: combinaison 81010 / 81001

Optipress-bronzo, Optipress-bronzo-XL: combinazione 81010 / 81001



	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	73	23	21	72	23	21	76	23	21	79	23	22
18	74	24	23	75	24	23	75	24	21	78	24	22
22	79	27	24	80	27	23	82	27	26	85	27	26
28							87	34	27	90	34	29

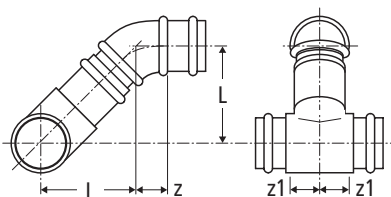
	35			42			54		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	83	23	21	87	23	23			
18	84	24	21						
22	89	27	24	91	27	23	96	27	29
28	94	34	27	98	34	25	106	34	29
35	110	48	31	115	48	29	119	48	32
42				134	56	32	138	56	38
54							168	70	43

	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
54	184	70	45	189	70	45	199	70	45
76.1	177	59	59	183	59	60	193	59	60
88.9				190	65	65	200	65	65
108							220	75	75

Optipress-Rotguss, Optipress-Rotguss-XL: Kombination 81010 / 81004

Optipress-bronze, Optipress-bronze-XL: combinaison 81010 / 81004

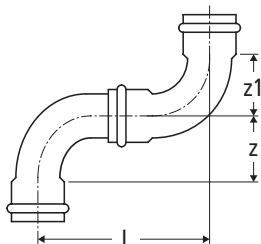
Optipress-bronzo, Optipress-bronzo-XL: combinazione 81010 / 81004



	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	42	12	21	41	12	21	44	12	26	46	12	22
18	44	12	23	45	12	23	45	12	21	47	12	22
22	45	14	24	46	14	23	47	14	26	50	14	26
28							50	15	27	52	15	29

	35			42			54		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	49	23	21	52	12	23			
18	51	24	21						
22	52	27	24	54	14	23	57	14	29
28	54	34	27	57	15	25	63	15	29
35	61	48	31	64	23	29	67	23	32
42				74	27	32	77	27	38
54							92	32	43

	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
54	103	32	45	107	32	45	114	32	45
76.1	112	28	59	117	28	60	124	28	60
88.9				120	30	65	127	30	65
108							144	34	75

Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:**Kombination 80000 / 80001, 88000 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinaison 80000 / 80001, 88000 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinazione 80000 / 80001, 88000 / 88001**

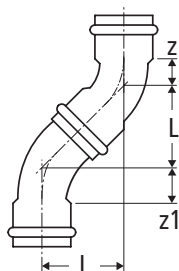
15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
79	26	26	93	36	30	121	44	37	94	34	34	112	42	42	139	50	50

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
171	64	64	211	84	84	246	99	99	277	115	115	333	138	138

Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:
Kombination 80003 / 80004, 88003 / 88004

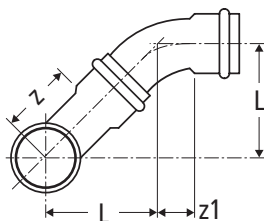
Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:
combinaison 80003 / 80004, 88003 / 88004

Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:
combinazione 80003 / 80004, 88003 / 88004



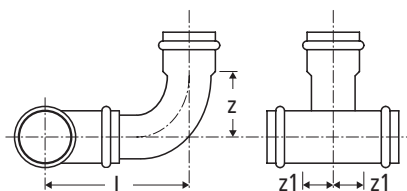
15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
37	13	13	46	18	15	57	22	17	38	14	14	45	17	17	57	21	21

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
69	27	27	86	39	39	98	46	46	107	52	52	127	61	61

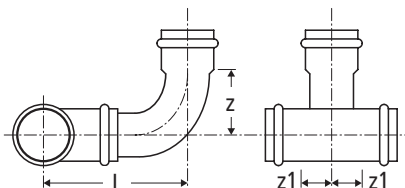
Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:**Kombination 80000 / 80004, 88000 / 88004****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinaison 80000 / 80004, 88000 / 88004****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinazione 80000 / 80004, 88000 / 88004**

15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
46	26	13	59	36	15	72	44	17	52	34	14	62	42	17	77	50	21

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
95	64	27	117	84	39	136	99	46	151	115	52	182	138	61

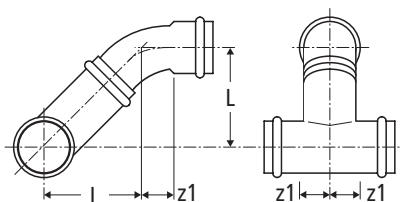
Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:**Kombination 80010 / 80001, 88010 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinaison 80010 / 80001, 88010 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinazione 80010 / 80001, 88010 / 88001**

	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	74	26	19	75	26	21	77	26	22	81	26	21
18				85	30	21	87	30	22	91	30	21
22							103	37	24	103	37	23
28										89	34	28

Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:**Kombination 80010 / 80001, 88010 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinaison 80010 / 80001, 88010 / 88001****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinazione 80010 / 80001, 88010 / 88001**

	35			42			54			64		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	85	26	19									
18	95	30	19	97	30	19						
22	110	37	21	113	37	19	119	37	18	117	37	25
28	92	34	27	95	34	25	101	34	21	100	34	27
35	104	42	34	107	42	25	113	42	25	113	42	32
42				121	50	32	127	50	29	133	50	35
54							146	64	39	151	64	41
64										174	84	46

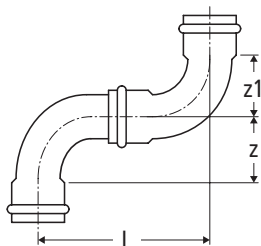
	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
22	123	37	24	130	37	24	139	37	24
28	106	34	27	133	34	27	122	34	27
35	117	42	30	124	42	30	133	42	30
42	138	50	34	145	50	34	154	50	34
54	157	64	40	164	64	40	173	64	40
76.1	198	99	51	206	99	51	216	99	51
88.9				221	115	57	231	115	57
108							264	138	67

Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:**Kombination 80010 / 80004, 88010 / 88004****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinaison 80010 / 80004, 88010 / 88004****Optipress-Inox, Optipress-Inox-XL, Optipress-Gaz:****combinazione 80010 / 80004, 88010 / 88004**

	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	43	13	19	43	13	21	43	13	22	48	13	21
18				49	15	21	51	15	22	53	15	21
22							59	17	24	59	17	23
28										49	14	28

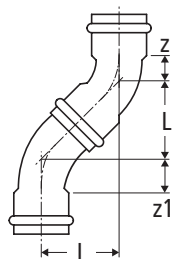
	35			42			54			64		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	50	13	19									
18	56	15	19	57	15	19						
22	64	17	21	67	17	19	71	17	18	117	37	25
28	51	14	27	53	14	25	57	14	21	100	34	27
35	57	17	34	59	17	25	63	17	25	133	42	32
42				64	21	32	69	21	29	133	50	35
54							78	27	39	151	64	41
64										174	84	46

	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
22	74	17	24	78	17	24	85	17	24
28	61	14	27	66	14	27	72	14	27
35	66	17	30	71	17	30	77	17	30
42	76	21	34	81	21	34	88	21	34
54	86	27	40	91	27	40	97	27	40
76.1	103	46	51	107	46	51	115	46	51
88.9				112	52	57	119	52	57
108							133	61	67

Optipress-Therm-Kombination 55000 / 55001**Optipress-Therm-Combinaison 55000 / 55001****Optipress-Therm-Combinazione 55000 / 55001**

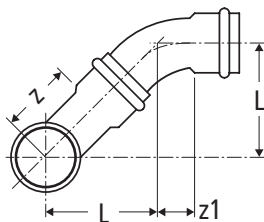
15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
60	18	18	73	22	22	77	26	26	94	34	34	112	42	42	139	50	50

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
171	64	64	211	84	84	246	99	99	277	115	115	333	138	138

Optipress-Therm-Kombination 55003 / 55004**Optipress-Therm-Combinaison 55003 / 55004****Optipress-Therm-Combinazione 55003 / 55004**

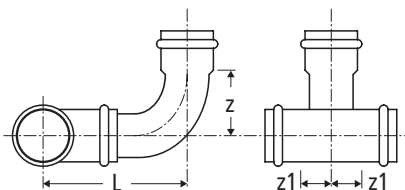
15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
37	13	13	46	18	15	57	22	17	38	14	14	45	17	17	57	21	21

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
69	27	27	86	39	39	98	46	46	107	52	52	127	61	61

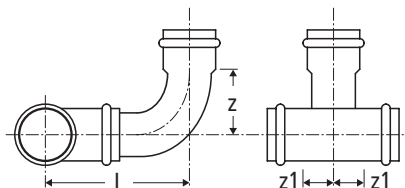
Optipress-Therm-Kombination 55000 / 55004**Optipress-Therm-Combinaison 55000 / 55004****Optipress-Therm-Combinazione 55000 / 55004**

15			18			22			28			35			42		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
46	26	13	59	36	15	72	44	17	52	34	14	62	42	17	77	50	21

54			64			76.1			88.9			108		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
95	64	27	117	84	39	136	99	46	151	115	52	182	138	61

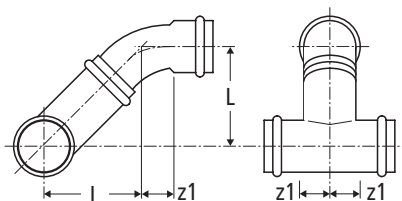
Optipress-Therm-Kombination 55010 / 55001**Optipress-Therm-Combinaison 55010 / 55001****Optipress-Therm-Combinazione 55010 / 55001**

	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	63	18	19	65	18	21	67	18	22	70	18	21
18				73	22	21	76	22	22	80	22	21
22							77	26	24	82	26	23
28										89	34	28

Optipress-Therm-Kombination 55010 / 55001**Optipress-Therm-Combinaison 55010 / 55001****Optipress-Therm-Combinazione 55010 / 55001**

	35			42			54			64		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	75	18	19									
18	84	22	19									
22	85	26	21	89	26	19	95	26	18			
28	92	34	27	95	34	25	101	34	21	100	34	27
35	104	42	34	107	42	25	113	42	25	113	42	32
42				121	50	32	127	50	29	133	50	35
54							146	64	39	151	64	41
64										174	84	46

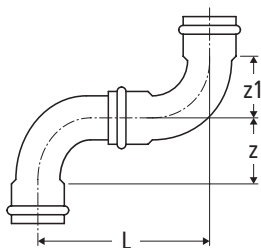
	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
22									
28	106	34	27	133	34	27	122	34	27
35	117	42	30	124	42	30	133	42	30
42	138	50	34	145	50	34	154	50	34
54	157	64	40	164	64	40	173	64	40
76.1	198	99	51	206	99	51	216	99	51
88.9				221	115	57	231	115	57
108							264	138	67

Optipress-Therm-Kombination 55010 / 55004**Optipress-Therm-Combinaison 55010 / 55004****Optipress-Therm-Combinazione 55010 / 55004**

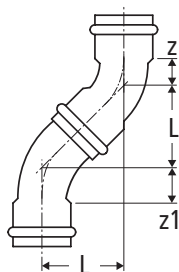
	15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	43	13	19	43	13	21	43	13	22	48	13	21
18				49	15	21	51	15	22	53	15	21
22							59	17	24	59	17	23
28										49	14	28

	35			42			54			64		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
15	50	13	19									
18	56	15	19	57	15	19						
22	64	17	21	67	17	19	71	17	18	117	37	25
28	51	14	27	53	14	25	57	14	21	100	34	27
35	57	17	34	59	17	25	63	17	25	133	42	32
42				64	21	32	69	21	29	133	50	35
54							78	27	39	151	64	41
64										174	84	46

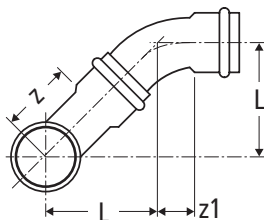
	76.1			88.9			108		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
22	74	17	24	78	17	24	85	17	24
28	61	14	27	66	14	27	72	14	27
35	66	17	30	71	17	30	77	17	30
42	76	21	34	81	21	34	88	21	34
54	86	27	40	91	27	40	97	27	40
76.1	103	46	51	107	46	51	115	46	51
88.9				112	52	57	119	52	57
108							133	61	67

Cupress-Kombination 82050 / 82051**Cupress-Combinaison 82050 / 82051****Cupress-Combinazione 82050 / 82051**

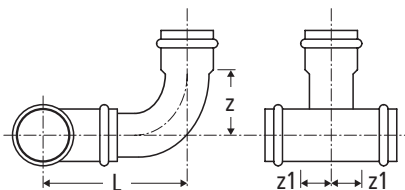
12			15			18			22			28		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
50	15	15	60	18	18	68	22	22	79	27	27	94	34	34

Cupress-Kombination 82053 / 82054**Cupress-Combinaison 82053 / 82054****Cupress-Combinazione 82053 / 82054**

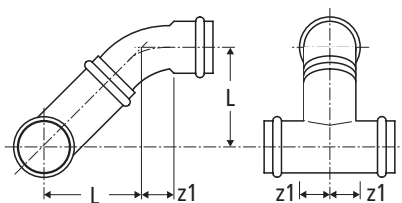
12			15			18			22			28		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
23	6	6	28	8	8	30	9	9	33	11	11	38	14	14

Cupress-Kombination 82050 / 82054**Cupress-Combinaison 82050 / 82054****Cupress-Combinazione 82050 / 82054**

12			15			18			22			28		
L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
29	15	6	35	18	8	39	22	9	45	27	11	52	34	14

Cupress-Kombination 82060 / 82051**Cupress-Combinaison 82060 / 82051****Cupress-Combinazione 82060 / 82051**

	12			15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
12	44	15	18	47	15	17	48	15	17	50	15	16			
15	52	18	20	53	18	19	55	18	19	57	18	18	61	18	17
18				59	22	20	59	22	20	61	22	19	65	22	18
22				67	27	23	65	27	23	67	27	22	71	27	21
28										75	34	25	79	34	24

Cupress-Kombination 82060 / 82054**Cupress-Combinaison 82060 / 82054****Cupress-Combinazione 82060 / 82054**

	12			15			18			22			28		
	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1	L	z	z1
12	25	6	18	27	6	17	28	6	17	29	6	16			
15	30	8	20	30	8	19	32	8	19	33	8	18	36	8	17
18				33	9	20	33	9	20	34	9	19	37	9	18
22				36	11	23	35	11	23	36	11	22	39	11	21
28										39	14	25	42	14	24

Optipress/-Inox Optipress-Gaz // Optipress-Therm Cupress

Montageanleitungen

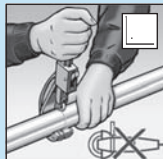
Instructions de montage

Istruzioni per montaggio



Herstellung einer Optipress-, Optipress-Therm-, Optipress-Gaz- oder Cupress-Verbindung bis Ø 54

Voraussetzung für unsere umfassende Systemgewährleistung sowie für die Systemsicherheit einer Optipress- oder Cupress-Installation ist die ausschliessliche Verwendung von Optipress- oder Cupress-Systemkomponenten.



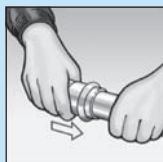
- 1** Rohr rechtwinklig mit Rohrabschneider oder feinzahziger Stahlsäge ablängen.



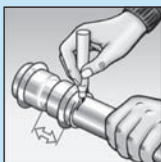
- 2** Rohr innen und aussen sauber entgraten.



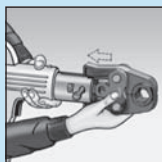
- 3** Korrekten Sitz des Dichtringes prüfen. Keine Öle und Fette verwenden.



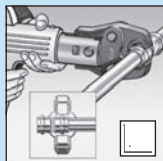
- 4** Pressfitting unter leichtem Drehen bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.



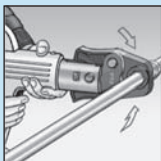
- 5** Einstecktiefe markieren.



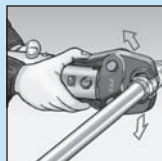
- 6** Pressbacke auf Presswerkzeug stecken und Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.



- 7** Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Fitting setzen. Einstecktiefe kontrollieren.



- 8** Pressvorgang starten. Der Ablauf ist vollautomatisch.



- 9** Nach der Verpressung kann die Pressbacke geöffnet werden.



Referenz-Verpressungen mit Presswerkzeugen Typ 3, 3A und 4A

Die Presswerkzeuge Typ 3, 3A und 4A sind mit einer elektronischen Backenschliesskontrolle ausgerüstet.

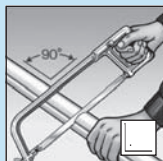
Vor der ersten Verpressung mit **Pressbacken** oder mit **Pressringen** ist ein **Leerhub** auszuführen. Dieser gilt als Referenz.

Nach diesem Vorgang wird jede unvollständige Verpressung vom Presswerkzeug erkannt und mit einem akustischen Signal und der LED-Anzeige als Fehlpressung gemeldet.

Bei einem Dimensionswechsel ist der Haltebolzen kurz herauszuziehen und wieder einzuschieben. Anschliessend ist die Referenzierung erneut auszuführen.

Herstellung einer Optipress-Therm-Verbindung bis Ø 54 mit ummantelten Rohren

Voraussetzung für unsere umfassende Systemgewährleistung sowie für die System-sicherheit einer Optipress-Therm-Installation ist die ausschliessliche Verwendung von Optipress-Therm-Systemkomponenten.



- 1** Rohr rechtwinklig mit feinzahziger Stahlsäge ablängen.



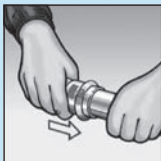
- 2** Rohr mit Abschälwerkzeug 55090 abmanteln.



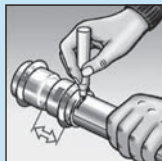
- 3** Rohr innen und aussen sauber entgraten.



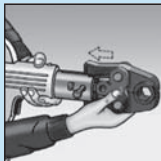
- 4** Korrekten Sitz des Dichtringes prüfen. Keine Öle und Fette verwenden.



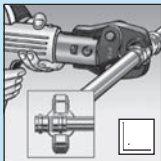
- 5** Pressfitting unter leichtem Drehen bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.



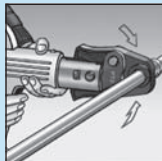
- 6** Einstecktiefe markieren.



- 7** Pressbacke auf Presswerkzeug stecken und Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.



- 8** Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Fitting setzen. Einstecktiefe kontrollieren.



- 9** Pressvorgang starten. Der Ablauf ist vollautomatisch.



Referenz-Verpressungen mit Presswerkzeugen Typ 3, 3A und 4A

Die Presswerkzeuge Typ 3, 3A und 4A sind mit einer elektronischen Backenschliesskontrolle ausgerüstet.

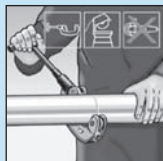
Vor der ersten Verpressung mit **Pressbacken** oder mit **Pressringen** ist ein **Leerhub** auszuführen. Dieser gilt als Referenz.

Nach diesem Vorgang wird jede unvollständige Verpressung vom Presswerkzeug erkannt und mit einem akustischen Signal und der LED-Anzeige als Fehlpressung gemeldet.

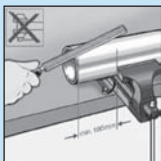
Bei einem Dimensionswechsel ist der Haltebolzen kurz herauszuziehen und wieder einzuschieben. Anschliessend ist die Referenzierung erneut auszuführen.

Herstellung einer Optipress-XL-Verbindung mit Rotguss-Pressfittings, Ø 76.1 bis 108

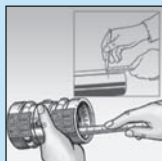
Voraussetzung für unsere umfassende Systemgewährleistung sowie für die Systemsicherheit einer Optipress-XL-Installation ist die ausschliessliche Verwendung von Optipress-XL-Systemkomponenten.



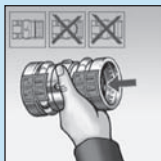
- 1** Edelstahlrohr rechtwinklig ablängen (mit Rohrabschneider für Edelstahl oder feinzahniger Stahlsäge).



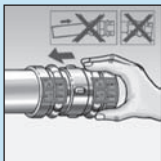
- 2** Rohr innen und aussen sauber entgraten. Rohrende min. 100 mm aus dem Schraubstock hinaus einspannen.



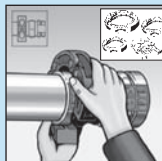
- 3** Einstecktiefe vom Pressfitting auf das Rohr übertragen.
76.1 mm = 55 mm
88.9 mm = 55 mm
108.0 mm = 65 mm



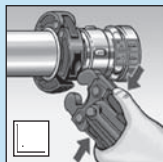
- 4** Korrekten Sitz des Dichtelements und des Schneidrings prüfen. Keine Öle und Fette verwenden.



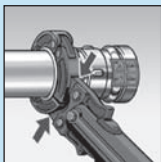
- 5** Pressfitting unter leichtem Drehen bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.



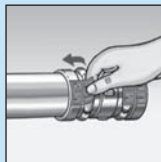
- 6** Presskette 83036 auf den Pressfitting aufsetzen.



7 Rotguss-XL-Pressbacke auf Presswerkzeug stecken und Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben. Pressbacke auf die Presskette setzen.



8 Kennzeichnung der Einstecktiefe beachten. Pressvorgang starten. Der Ablauf ist vollautomatisch.



9 Kontrollkleber nach dem Pressvorgang entfernen.



Referenz-Verpressungen mit Presswerkzeugen Typ 3, 3A und 4A

Die Presswerkzeuge Typ 3, 3A und 4A sind mit einer elektronischen Backenschliesskontrolle ausgerüstet.

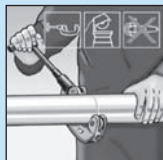
Vor der ersten Verpressung mit **Pressketten** gilt die erste Verpressung als **Referenz-Verpressung**.

Nach diesem Vorgang wird jede unvollständige Verpressung vom Presswerkzeug erkannt und mit einem akustischen Signal und der LED-Anzeige als Fehlpressung gemeldet.

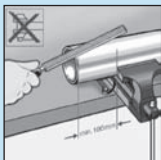
Bei einem Dimensionswechsel ist der Haltebolzen kurz herauszuziehen und wieder einzuschieben. Anschliessend ist die Referenzierung erneut auszuführen.

Herstellung einer Optipress-XL-Inox, Optipress-Gaz-XL-, Optipress-Therm-XL-Verbindung, Ø 64 bis 108

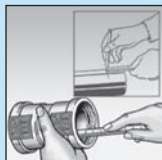
Voraussetzung für unsere umfassende Systemgewährleistung sowie für die Systemsicherheit einer Optipress-XL-Installation ist die ausschliessliche Verwendung von Optipress-Systemkomponenten.



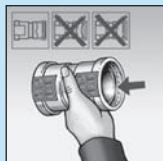
- 1** Edelstahlrohr rechtwinklig ablängen (mit Rohrabschneider für Edelstahl oder feinzahniger Stahlsäge).



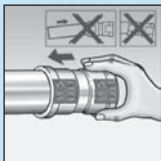
- 2** Rohr innen und aussen sauber entgraten. Rohrende min. 100 mm aus dem Schraubstock hinaus einspannen.



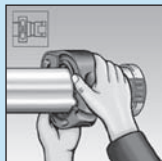
- 3** Einstecktiefe auf das Rohr übertragen.
 Ø 64.0 mm = 43 mm
 Ø 76.1 mm = 50 mm
 Ø 88.9 mm = 50 mm
 Ø108.0 mm = 60 mm



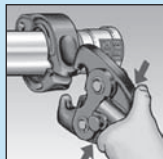
- 4** Korrekten Sitz des Dichtringes, Distanzringes und des Schneidrings prüfen. Keine Öle und Fette verwenden.



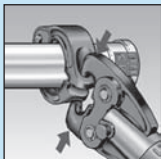
- 5** Pressfitting bis zur markierten Einstecktiefe auf das Edelstahlrohr schieben.



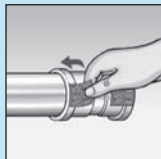
- 6** Pressring 83038 auf den Pressfitting aufsetzen.



7 **Inox-XL-Pressbacke** auf Presswerkzeug stecken und Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben. Pressbacke auf Pressring setzen.



8 Kennzeichnung der Einstecktiefe beachten. Pressvorgang starten. Der Ablauf ist vollautomatisch.



9 Kontrollkleber nach dem Pressvorgang entfernen.



Referenz-Verpressungen mit Presswerkzeugen Typ 3, 3A und 4A

Die Presswerkzeuge Typ 3, 3A und 4A sind mit einer elektronischen Backenschliesskontrolle ausgerüstet.

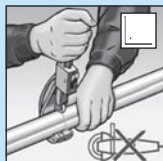
Vor der ersten Verpressung mit **Pressbacken** oder mit **Pressringen** ist ein **Leerhub** auszuführen. Dieser gilt als Referenz.

Nach diesem Vorgang wird jede unvollständige Verpressung vom Presswerkzeug erkannt und mit einem akustischen Signal und der LED-Anzeige als Fehlpressung gemeldet.

Bei einem Dimensionswechsel ist der Haltebolzen kurz herauszuziehen und wieder einzuschieben. Anschliessend ist die Referenzierung erneut auszuführen.

Réalisation d'un assemblage Optipress, Optipress-Therm, Optipress-Gaz ou Cupress, jusqu'au Ø 54

L'utilisation exclusive des composants des systèmes Optipress ou Cupress de Nussbaum est la condition indispensable assurant la garantie et la sécurité.



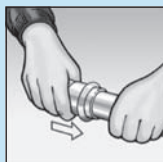
- 1** Tronçonner le tuyau perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube ou d'une scie à métaux à dents fines.



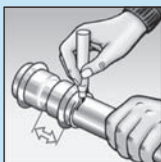
- 2** Ebarber soigneusement l'intérieur et l'extérieur du tuyau.



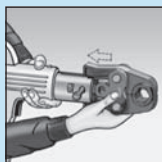
- 3** Contrôler le positionnement correct du joint. Ne pas utiliser de corps gras sur le joint.



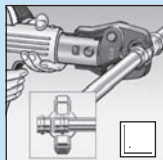
- 4** Introduire le raccord à sertir sur le tuyau en le tournant légèrement, jusqu'à butée.



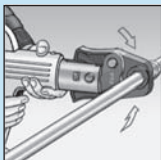
- 5** Marquer la profondeur d'emboîtement au moyen d'un feutre indélébile.



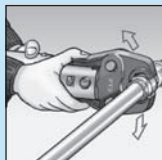
- 6** Monter la mâchoire correspondante sur la pince à sertir et l'accoupler au moyen de la goupille introduite jusqu'à butée.



- 7** Ouvrir la mâchoire et la poser sur le raccord à sertir, perpendiculairement au tuyau. Contrôler la marque de l'emplacement de profondeur d'emboîtement.



- 8** Commencer le sertissage qui s'effectue automatiquement.



- 9** Une fois le sertissage terminé, dégager la mâchoire.



Course et sertissage de référence avec les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A

Les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A sont équipées d'un dispositif de contrôle électronique de fermeture de la mâchoire.

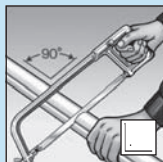
Avant le premier sertissage avec des **mâchoires** ou des **anneaux de sertissage**, il faut exécuter une **course à vide**. Cette course à vide a valeur de référence.

Après cette étape, chaque sertissage incomplet est détecté par la pince à sertir, et annoncé comme tel par un signal acoustique et par l'affichage LED.

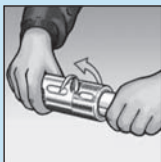
Lors de chaque changement de dimension, il est indispensable de retirer la goupille de la mâchoire et de la repositionner à nouveau. Le sertissage suivant servira de course de référence.

Réalisation d'un assemblage Optipress-Therm jusqu'au Ø 54, tuyaux avec revêtement en PP

L'utilisation exclusive des composants du système Optipress-Therm de Nussbaum est la condition indispensable assurant la garantie et la sécurité.



- 1** Tronçonner le tuyau perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube ou d'une scie à métaux à dents fines.



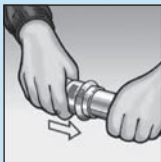
- 2** Dénuder le tuyau avec l'outil approprié 55090.



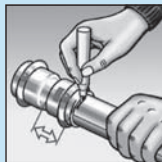
- 3** Ébarber soigneusement l'intérieur et l'extérieur du tuyau.



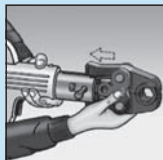
- 4** Contrôler le positionnement correct du joint. Ne pas utiliser de corps gras sur le joint.



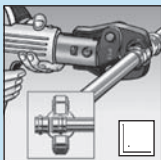
- 5** Introduire le raccord à sertir sur le tuyau en le tournant légèrement, jusqu'à butée.



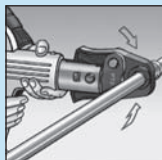
- 6** Marquer la profondeur d'emboîtement au moyen d'un feutre indélébile.



- 7** Monter la mâchoire correspondante sur la pince à sertir et l'ac-coupler au moyen de la goupille introduite jusqu'à butée.



- 8** Ouvrir la mâchoire et la poser sur le raccord à sertir, perpendicu-lairement au tuyau. Contrôler la marque de l'emplacement de profondeur d'emboî-tement.



- 9** Commencer le sertissage qui s'effectue automatiquement.



Course et sertissage de référence avec les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A

Les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A sont équipées d'un dispositif de contrôle électronique de fermeture de la mâchoire.

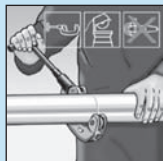
Avant le premier sertissage avec des **mâchoires** ou des **anneaux de sertissage**, il faut exécuter une **course à vide**. Cette course à vide a valeur de référence.

Après cette étape, chaque sertissage incomplet est détecté par la pince à sertir, et annoncé comme tel par un signal acoustique et par l'affichage LED.

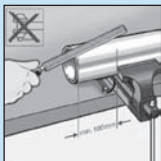
Lors de chaque changement de dimension, il est indispensable de retirer la goupille de la mâchoire et de la repositionner à nouveau. Le sertissage suivant servira de course de référence.

Réalisation d'un assemblage Optipress-XL avec raccord en bronze Ø 76.1 à 108

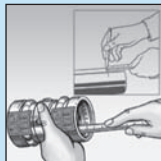
L'utilisation exclusive des composants du système Optipress-XL de Nussbaum est la condition indispensable assurant la garantie et la sécurité.



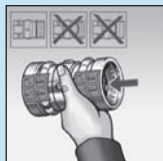
- 1** Tronçonner le tuyau perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube ou d'une scie à métaux à dents fines.



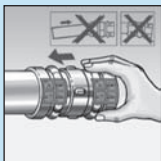
- 2** Laisser dépasser le tuyau d'au moins 100 mm de l'étau et ébarber soigneusement l'intérieur et l'extérieur du tuyau.



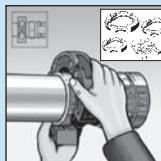
- 3** Reporter sur le tuyau la profondeur d'emboîtement du raccord à sertir.
- Ø 76.1 mm = 55 mm
Ø 88.9 mm = 55 mm
Ø 108.0 mm = 65 mm



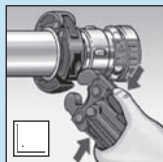
- 4** Contrôler le positionnement correct du joint et de la bague d'ancrage. Ne pas utiliser de corps gras sur le joint.



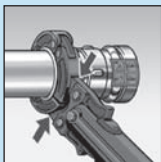
- 5** Introduire le raccord à sertir jusqu'à la profondeur d'emboîtement marquée sur le tuyau.



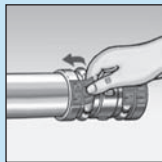
- 6** Placer la chaîne à sertir **83036** sur le raccord.



- 7** Monter la **mâchoire 83035** sur la pince à sertir et l'accoupler au moyen de la goupille introduite jusqu'à butée. Placer la mâchoire sur la chaîne à sertir.



- 8** Contrôler la marque de l'emplacement de profondeur d'emboîtement. Commencer le sertissage qui s'effectue automatiquement.



- 9** Enlever l'autocollant de contrôle après le sertissage.



Course et sertissage de référence avec les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A

Les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A sont équipées d'un dispositif de contrôle électronique de fermeture de la mâchoire.

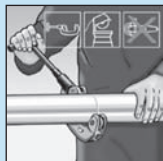
Lors de l'utilisation de la mâchoire avec les **chaînes de sertissage**, le **premier sertissage** effectif sert de sertissage de référence.

Après cette étape, chaque sertissage incomplet est détecté par la pince à sertir, et annoncé comme tel par un signal acoustique et par l'affichage LED.

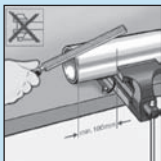
Lors de chaque changement de dimension, il est indispensable de retirer la goupille de la mâchoire et de la repositionner à nouveau. Le sertissage suivant servira de course de référence.

Réalisation d'un assemblage Optipress-XL-Inox, Optipress-Gaz XL, Optipress-Therm XL, Ø 64 à 108

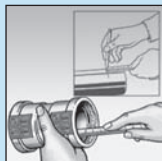
L'utilisation exclusive des composants des systèmes Optipress XL de Nussbaum est la condition indispensable assurant la garantie et la sécurité.



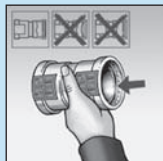
- 1** Tronçonner le tuyau perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube ou d'une scie à métaux à dents fines.



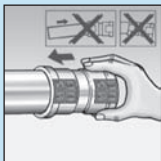
- 2** Laisser dépasser le tuyau d'au moins 100 mm de l'étau et ébarber soigneusement l'intérieur et l'extérieur du tuyau.



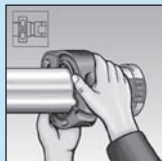
- 3** Reporter sur le tuyau la profondeur d'emboîtement du raccord à sertir.
- Ø 64.0 mm = 43 mm
 Ø 76.1 mm = 50 mm
 Ø 88.9 mm = 50 mm
 Ø 108.0 mm = 60 mm



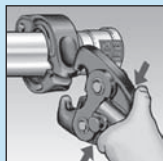
- 4** Contrôler le positionnement correct du joint, de l'anneau de compensation et de la bague d'ancrage. Ne pas utiliser de corps gras sur le joint.



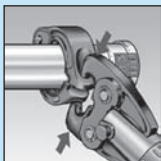
- 5** Introduire le raccord à sertir jusqu'à la profondeur d'emboîtement marquée sur le tuyau.



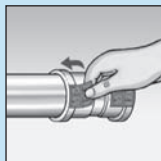
- 6** Placer l'anneau de sertissage 83038 sur le raccord.



- 7** Monter la **mâchoire 50093.21** sur la pince à sertir et l'accoupler au moyen de la goupille introduite jusqu'à butée. Placer la mâchoire sur l'anneau de sertissage.



- 8** Contrôler la marque de l'emplacement de profondeur d'emboîtement. Commencer le sertissage qui s'effectue automatiquement.



- 9** Enlever l'autocollant de contrôle après le sertissage.



Course et sertissage de référence avec les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A

Les pinces à sertir de types 3, 3A et 4A sont équipées d'un dispositif de contrôle électronique de fermeture de la mâchoire.

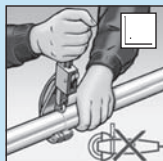
Avant le premier sertissage avec des **mâchoires** ou des **anneaux de sertissage**, il faut exécuter une **course à vide**. Cette course à vide a valeur de référence.

Après cette étape, chaque sertissage incomplet est détecté par la pince à sertir, et annoncé comme tel par un signal acoustique et par l'affichage LED.

Lors de chaque changement de dimension, il est indispensable de retirer la goupille de la mâchoire et de la repositionner à nouveau. Le sertissage suivant servira de course de référence.

Realizzazione di un collegamento Optipress, Optipress-Therm, Optipress-Gaz e Cupress fino al Ø 54

Presupposto per la prestazione del nostro ampio servizio di garanzia di sistema nonché per la sicurezza di un'installazione Optipress o Cupress è l'utilizzo esclusivo di componenti di sistema del programma tecnico Nussbaum.



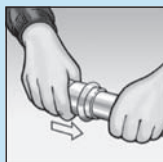
- 1** Tagliare su misura ad angolo retto il tubo, utilizzando un tagliatubi o altra sega a dentatura fine.



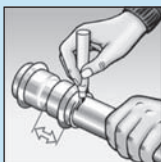
- 2** Sbavare il tubo all'interno ed all'esterno accuratamente.



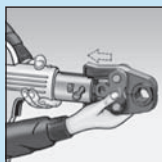
- 3** Verificare il corretto posizionamento dell'anello di tenuta. Evitare di utilizzare oli o grassi.



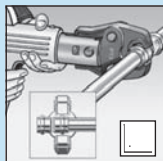
- 4** Introdurre il tubo nel pressfitting fino all'arresto con una leggera rotazione.



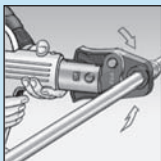
- 5** Contrassegnare sul tubo la profondità di inserimento.



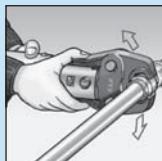
- 6** Innestare la ganascia sulla pressatrice ed introdurre il perno di tenuta fino allo scatto di blocco.



- 7** Aprire la ganaschia e collocarla ad angolo retto sul pressfitting. Controllare la profondità di inserimento.



- 8** Avviare la procedura di pressatura. Il decorso è completamente automatico.



- 9** A pressatura ultimata riaprire la ganaschia.



Pressature di riferimento con le pressatrici tipo 3, 3A e 4A

Le pressatrici del tipo 3, 3A e 4A sono dotate di un controllo elettronico di chiusura delle ganasce.

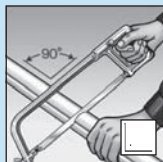
Prima della prima pressatura con le **ganasce** o con gli **anelli di pressatura**, occorre eseguire una **corsa a vuoto**. Questo vale come referenza.

Dopo questa procedura, la pressatura non completa viene riconosciuta dalla pressatrice e comunicata come pressatura imperfetta mediante un segnale acustico e l'indicatore LED.

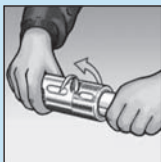
Durante un cambio di dimensione, il perno di fissaggio deve essere estratto brevemente e nuovamente inserito. Dopo eseguire nuovamente il referenziamento.

Realizzazione di un collegamento Optipress-Therm fino al Ø 54 con tubi rivestiti

Presupposto per la prestazione del nostro ampio servizio di garanzia di sistema nonché per la sicurezza di un'installazione Optipress-Therm è l'utilizzo esclusivo di componenti di sistema del programma tecnico Nussbaum.



- 1** Tagliare su misura ad angolo retto il tubo, utilizzando sega a dentatura fine.



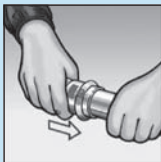
- 2** Spellare il tubo usando l'utensile di spellatura 55090.



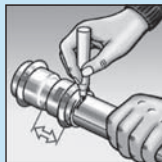
- 3** Sbavare il tubo all'interno ed all'esterno accuratamente.



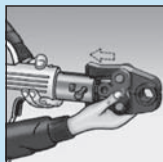
- 4** Verificare il corretto posizionamento dell'anello di tenuta. Evitare di utilizzare oli o grassi.



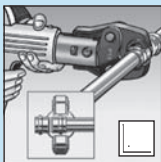
- 5** Introdurre il tubo nel pressfitting fino all'arresto con una leggera rotazione.



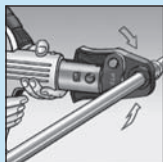
- 6** Contrassegnare sul tubo la profondità di inserimento.



- 7** Innestare la ganaschia sulla pressatrice ed introdurre il perno di tenuta fino allo scatto di blocco.



- 8** Aprire la ganaschia e collocarla ad angolo retto sul pressfitting. Controllare la profondità di inserimento.



- 9** Avviare la procedura di pressatura. Il decorso è completamente automatico.



Pressature di riferimento con le pressatrici tipo 3, 3A e 4A

Le pressatrici del tipo 3, 3A e 4A sono dotate di un controllo elettronico di chiusura delle ganasce.

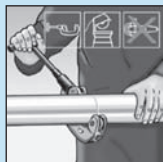
Prima della prima pressatura con le **ganasce** o con gli **anelli di pressatura**, occorre eseguire una **corsa a vuoto**. Questo vale come referenza.

Dopo questa procedura, la pressatura non completa viene riconosciuta dalla pressatrice e comunicata come pressatura imperfetta mediante un segnale acustico e l'indicatore LED.

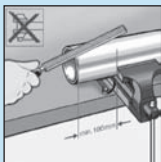
Durante un cambio di dimensione, il perno di fissaggio deve essere estratto brevemente e nuovamente inserito. Dopo eseguire nuovamente il referenziamento.

Realizzazione di un collegamento Optipress-XL con pressfitting in bronzo, nei Ø 76.1 a 108

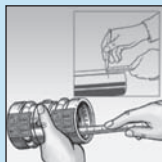
Presupposto per la prestazione del nostro ampio servizio di garanzia di sistema nonché per la sicurezza di un'installazione Optipress XL è l'utilizzo esclusivo di componenti del sistema Optipress XL.



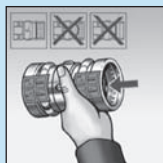
- 1** Tagliare su misura ad angolo retto il tubo in acciaio inox, utilizzando un tagliatubi o altra sega adatta.



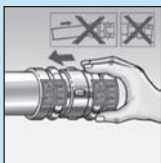
- 2** Sbavare il tubo all'interno e all'esterno accuratamente. Stringere il tubo nella morsa di modo che sporga di almeno 100 mm.



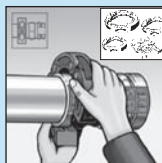
- 3** Riportare sul tubo la profondità d'innesto del pressfitting.
 Ø 76.1 mm = 55 mm
 Ø 88.9 mm = 55 mm
 Ø108.0 mm = 65 mm



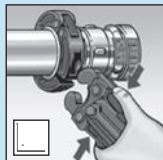
- 4** Verificare il corretto posizionamento della guarnizione ed dell'anello di ancoraggio. Evitare di utilizzare oli e grassi.



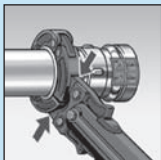
- 5** Inserire sul tubo il pressfitting fino alla profondità d'innesto marcata.



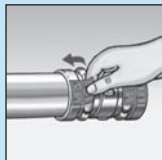
- 6** Montare il collare **83036** sul pressfitting.



- 7** Innestare la **ganascia XL** sulla pressatrice ed introdurre il perno di tenuta fino allo scatto di blocco. Innestare la ganascia nel collare.



- 8** Controllare il contrasegno della profondità d'innesto sul tubo. Avviare la procedura di pressatura. Il decorso è completamente automatico.



- 9** A pressatura ultimata togliere il marchio di controllo.



Pressature di riferimento con le pressatrici tipo 3, 3A e 4A

Le pressatrici del tipo 3, 3A e 4A sono dotate di un controllo elettronico di chiusura delle ganasce.

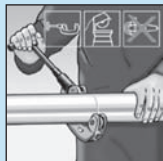
Con l'uso di **catene di pressatura**, la prima pressatura vale come **pressatura di riferimento**.

Dopo questa procedura, la pressatura non completa viene riconosciuta dalla pressatrice e comunicata come pressatura imperfetta mediante un segnale acustico e l'indicatore LED.

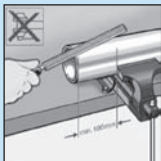
Durante un cambio di dimensione, il perno di fissaggio deve essere estratto brevemente e nuovamente inserito. Dopo eseguire nuovamente il riferimento.

Realizzazione di un collegamento Optipress-XL-Inox, Optipress-Gaz-XL, Optipress-Therm-XL, nei Ø 64 a 108

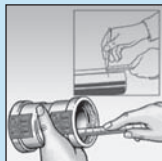
Presupposto per la prestazione del nostro ampio servizio di garanzia di sistema nonché per la sicurezza di un'installazione Optipress è l'utilizzo esclusivo di componenti del sistema Optipress.



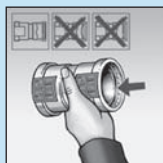
- 1** Tagliare su misura ad angolo retto il tubo in acciaio inox, utilizzando un tagliatubi o altra sega adatta.



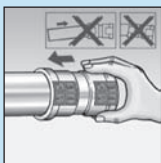
- 2** Sbavare il tubo all'interno e all'esterno accuratamente. Stringere il tubo nella morsa di modo che sporga di almeno 100 mm.



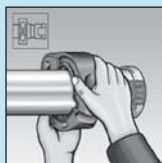
- 3** Riportare sul tubo la profondità d'innesto del pressfitting.
- Ø 64.0 mm = 43 mm
 - Ø 76.1 mm = 50 mm
 - Ø 88.9 mm = 50 mm
 - Ø 108.0 mm = 60 mm



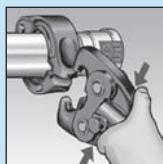
- 4** Verificare il corretto posizionamento della guarnizione, dell'anello distanziatore ed dell'anello di rinforzo. Evitare di utilizzare oli e grassi.



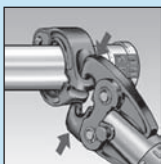
- 5** Inserire sul tubo il pressfitting fino alla profondità d'innesto marcata.



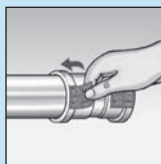
- 6** Montare **il anello di pressione 83038** sul pressfitting.



- 7** Innestare la **ganascia XL** sulla pressatrice ed introdurre il perno di tenuta fino allo scatto di blocco. Innestare la ganascia nel anello.



- 8** Controllare il contrasegno della profondità d'innesto sul tubo. Avviare la procedura di pressatura. Il decorso è completamente automatico.



- 9** A pressatura ultimata togliere il marchio di controllo.



Pressature di riferimento con le pressatrici tipo 3, 3A e 4A

Le pressatrici del tipo 3, 3A e 4A sono dotate di un controllo elettronico di chiusura delle ganasce.

Prima della prima pressatura con le **ganasce** o con gli **anelli di pressatura**, occorre eseguire una **corsa a vuoto**. Questo vale come referenza.

Dopo questa procedura, la pressatura non completa viene riconosciuta dalla pressatrice e comunicata come pressatura imperfetta mediante un segnale acustico e l'indicatore LED.

Durante un cambio di dimensione, il perno di fissaggio deve essere estratto brevemente e nuovamente inserito. Dopo eseguire nuovamente il referenziamento.

Optipress/-Inox Optipress-Gaz // Optipress-Therm Cupress

Verarbeitungsregeln

Instructions de façonnage

Istruzioni per la posa



Lagerung und Transport der Optipress- und Cupress-Rohre, -Pressfittings und Armaturen

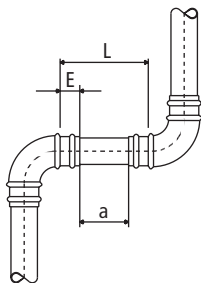
Beschädigungen und Verschmutzungen sind zu vermeiden. Pressfittings und Armaturen in der Verpackung und Rohre mit Schutzkappe lagern. Edelstahl- und Kupferrohre sind geschützt vor Witterungseinflüssen zu lagern.

Verlegen der Optipress- und Cupress-Rohre

Mindestrohr­längen zwischen zwei Verpressungen

Um die einwandfreie Dichtfunktion der Pressverbindung zu gewährleisten, sind die roh­rweitenabhängigen Mindestrohr­längen zwischen zwei Verpressungen einzuhalten.

Mindestrohr­länge L zwischen zwei Verpressungen mit dem Mindestabstand a



Rohraussendurchmesser		Einstecktiefe E	L	a
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
12		18	41	5
15		22	49	5
18		22	49	5
22		24	53	5
28		24	58	10
35		26	62	10
42		36	87	15
54		40	105	25
76.1	Rotguss	55	110	-
88.9	Rotguss	55	110	-
108	Rotguss	65	130	-
64	Inox, Stahl verzinkt	43	101	15
76.1	Inox, Stahl verzinkt	50	115	15
88.9	Inox, Stahl verzinkt	50	115	15
108	Inox, Stahl verzinkt	60	135	15

Zwischen zwei Rotguss-XL-Pressverbindungen ist kein Mindestabstand notwendig, d.h. die XL-Pressfittings können direkt aneinander gepresst werden.

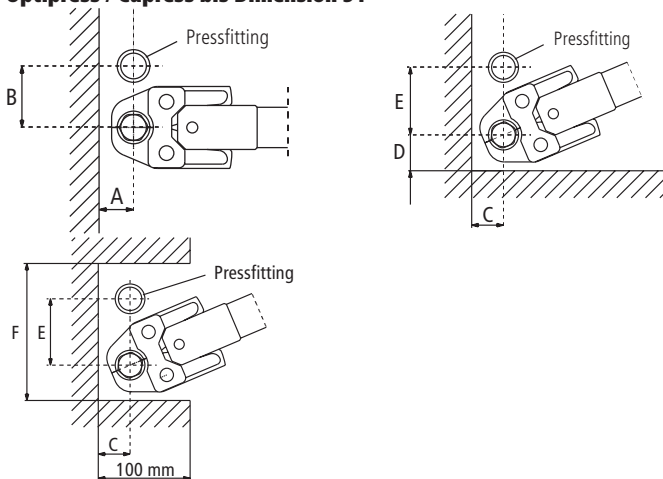
Hierbei ist aber besonders die Einstecktiefe E des Rohres zu beachten.

Minimaler Platzbedarf für den Pressvorgang

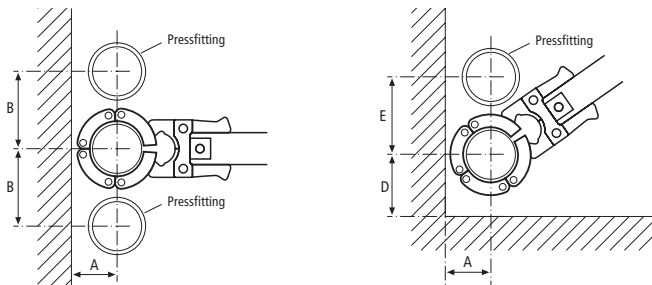
Für einen reibungslosen Montageablauf sind bei der Planung die Mindestabstände zwischen den Rohrleitungen, bzw. zwischen der Rohrleitung und der Wand-Decken-Konstruktion zu berücksichtigen.

Die Mindestabstände können den nachfolgenden Tabellen entnommen werden:

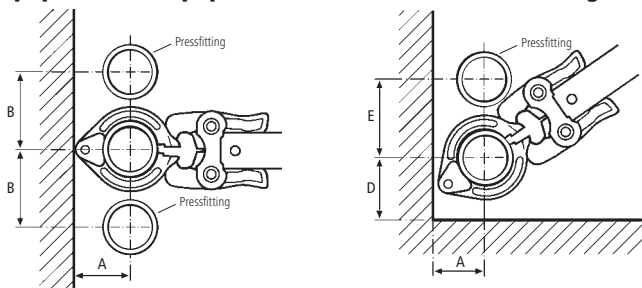
Optipress / Cupress bis Dimension 54



Optipress XL mit Rotguss-Fittings



Optipress XL mit Optipress-Inox- oder verzinkten Pressfittings



Mindestabstände

Rohrdurchmesser	A	B	C	D	E	F
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
12	20	50	25	40	65	130
15	20	55	35	40	65	130
18	20	60	35	40	75	130
22	25	60	35	40	80	165
28	25	70	35	50	85	165
35	30	85	50	50	95	185
42	45	100	50	70	115	255
54	50	115	55	80	140	300
76.1	Rotguss	90	185	130	185	445
88.9	Rotguss	100	200	145	200	490
108	Rotguss	110	215	160	215	535
64	Inox, Therm	105	180	125	180	445
76.1	Inox, Therm	110	185	130	185	445
88.9	Inox, Therm	120	200	145	200	490
108	Inox, Therm	135	215	155	215	535

Rohrbefestigungen

Die Schalldämmung von Rohrschellen muss mit chloridfreien Schallschutzeinlagen versehen sein.

Die Befestigungsabstände sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Richtwerte für Befestigungsabstände der Edelstahlrohre / Kupferrohre

Nennwerte DN	Rohraussen- durchmesser	Befestigungsabstand Stangenrohre	Befestigungsabstand Rollenrohre
	[mm]	[m]	[m]
10	12	1.25	0.6–0.8
12	15	1.25	0.7–0.9
15	18	1.50	0.8–1.0
20	22	2.00	0.9–1.1
25	28	2.25	
32	35	2.75	
40	42	3.00	
50	54	3.50	
60	64	4.00	
65	76.1	4.25	
80	88.9	4.75	
100	108	5.00	

Hinweis:

Zu grosse Befestigungsdistanzen können zu Vibrationen und damit zu Geräuschbildung führen.

Trennen der Edelstahl- und Kupferrohre

Die Rohre können mit einer feinzahnigen Metallsäge, mit einem Rohrabschneider (**Edelstahl mit spez. Schneidrad**), mit automatischen Kreissägen oder Bandsägen (**Edelstahl mit spez. Sägeblättern**) abgelängt werden.



Es dürfen keine Schmiermittel verwendet werden. Das Ablängen mit der Trennscheibe oder mit dem Schneidbrenner ist unzulässig.

Es wird empfohlen, Werkzeuge für das Verarbeiten von Edelstahl, Kupfer oder unlegiertem Stahl werkstoffspezifisch anzuwenden.

Die Rohrenden müssen vor dem Einstecken in den Pressfitting aussen und innen sauber entgratet werden.

Biegen der Optipress- und Cupress-Rohre

Optipress-Systemrohre

Das Warmbiegen von Edelstahlrohren ist nicht zulässig. Systemrohre der Grössen 15, 18, 22 und 28 können mit geeigneten Biegevorrichtungen kalt gebogen werden.

Dabei darf ein Mindestradius von $R = 3,5 \times \text{Aussendurchmesser (da)}$ nicht unterschritten werden.

Des Weiteren ist zu beachten, dass bei allfällig in der Nähe von Biegestellen platzierten Pressfittings ein genügend langes, zylindrisches Rohrstück (Richtwert 50 mm) zum Einstecken vorhanden ist.

Cupress-Kupferrohre

Das Warmbiegen von Kupferrohren wird für sanitäre Installationen nicht empfohlen. Kupferrohre der Grössen 12, 15, 18 und 22 können mit geeigneten Biegevorrichtungen kalt gebogen werden.

Blanke Kupferrohre nach DIN 1786	Stangenrohre halbhart R 250 und hart R 290	12 und 15 mm 18 und 22 mm	kalt biegsam mit Biegegerät	$r = 3,5 da$ $r = 4 da$
Blanke Kupferrohre nach DIN 1786	Stangenrohre hart R 290	28 – 54 mm	warm biegsam	$r = 4-5 da$
Werkseitig ummantelte Kupferrohre DIN 1786	Ringrohre weich R 220	12 – 22 mm	kalt biegsam von Hand oder mit Biegegerät	$r = 6-8 da$ $r = 5-5,5 da$

Des Weiteren ist zu beachten, dass bei allfällig in der Nähe von Biegestellen platzierten Pressfittings ein genügend langes, zylindrisches Rohrstück (Richtwert 50 mm) zum Einstecken vorhanden ist.

Gewindeverbindungen

Bei Gewindeverbindungen im Optipress- und Cupress-Installationssystem sind zuerst die Gewinderverbindungen und anschliessend die Pressverbindungen herzustellen, um unnötige Torsionsspannungen zu vermeiden.

Zur Abdichtung von Gewindeverbindungen aus Edelstahl dürfen nur handelsüblicher, chlorfreier Hanf und chloridfreie Dichtmittel eingesetzt werden. Kunststoff-Gewinde-Dichtband, z.B. aus Teflon, darf nicht verwendet werden.

Flanschverbindung

Bei Flanschverbindungen oder Verschraubungen in Optipress- oder Cupress-Installationen sind **immer zuerst die Flanschverbindungen resp. die Verschraubungen und anschliessend die Pressverbindungen herzustellen.**

Dichtheitsprüfung / Druckprüfung und Spülung, Frostschutzmittel

Druckprüfung und Spülung von Optipress-, Cupress- und Optiflex-Installationen sind nach den Leitsätzen W3 des SVGW durchzuführen. Vor der Druckprüfung ist eine Dichtheitsprüfung mit einem Druck bis max. 6 bar über eine Dauer von 10 min. vorzunehmen. Dadurch können **unverpresste Pressfittings** (mit SC-Contour) festgestellt werden (siehe Prüfprotokoll in der Optipress-/Optipress-Therm-/Cupress-Anwendungstechnik).

Bei Frostgefahr während der Prüfung muss dem Trinkwasser ein Frostschutzmittel beigemischt werden. Für Optipress-, Cupress- und Optiflex-Installationen sind nur Frostschutzmittel auf Glykolbasis oder Wasser-Alkohol-Mischungen zu verwenden. Wasser-Salz-Mischungen, insbesondere Wasser-Kochsalz-Mischungen, sind nicht zulässig.

Druckprüfung von Druckluftinstallationen

Alle Gase, dazu gehört auch Druckluft, haben die Eigenschaft, dass sie sich im Gegensatz zu Wasser stark komprimieren lassen. Beim Ausgleiten einer Rohrverbindung oder beim Bersten einer Installationskomponente kann es je nach Grösse der Anlage (Volumen multipliziert mit dem Druck der komprimierten Luft) zu einer explosionsartigen Entspannung des Leitungsdruckes kommen. In der Praxis wird dieser Umstand zu einem oft unterschätzten Sicherheitsrisiko für Personen und Güter.

Aus Sicherheitsgründen **müssen** deshalb Druckluftinstallationen mit Nussbaum-Installationssystemen **mit 25 bar Wasserdruck auf Festigkeit geprüft werden**. Vor der Festigkeitsprüfung ist eine Dichtheitsprüfung mit einem Wasserdruck bis max. 6 bar über eine Dauer von 10 min. vorzunehmen. Dadurch können **unverpresste Pressfittings** (mit SC-Contour) festgestellt werden.

Druckprüfung von Gas-Installationen

Eine Optipress-Gaz-Installation darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sich die zuständige Gasversorgung oder eine von ihr beauftragte Kontrollstelle davon überzeugt hat, dass die Installation den Anforderungen der Leitsätze G1 entspricht und die Kontrollen erfolgreich durchgeführt wurden.

Weitere detaillierte Informationen sind dem Nussbaum-Technik-Buch zu entnehmen.

Stockage et transport des tuyaux, des raccords et de la robinetterie Optipress / Cupress

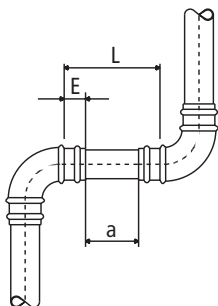
Eviter toute détérioration et tout encrassement des tuyaux. Stocker les raccords et la robinetterie dans leurs emballages et veiller à ce que les tuyaux soient toujours munis de leurs bouchons de protection. Les tuyaux en acier inoxydable et en cuivre doivent être à l'abri des influences atmosphériques.

Pose des tuyaux Optipress et Cupress

Longueur minimale du tuyau entre deux sertissages

Afin d'assurer un sertissage correct, il faut observer un espace minimal entre deux sertissages. Celui-ci est en rapport avec le diamètre du tuyau.

Longueurs minimales L de tuyau à observer entre deux raccords distants de a



Diamètre extérieur des tuyaux		E Profondeur d'emboîtement	L	a
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
12		18	41	5
15		22	49	5
18		22	49	5
22		24	53	5
28		24	58	10
35		26	62	10
42		36	87	15
54		40	105	25
76.1	Bronze	55	110	-
88.9	Bronze	55	110	-
108	Bronze	65	130	-
64	Inox/acier galvanisé	43	101	15
76.1	Inox/acier galvanisé	50	115	15
88.9	Inox/acier galvanisé	50	115	15
108	Inox, Stahl verzinkt	60	135	15

Il n'est pas nécessaire d'observer une distance minimale entre deux raccords à sertir XL en bronze, ils peuvent être accolés l'un contre l'autre.

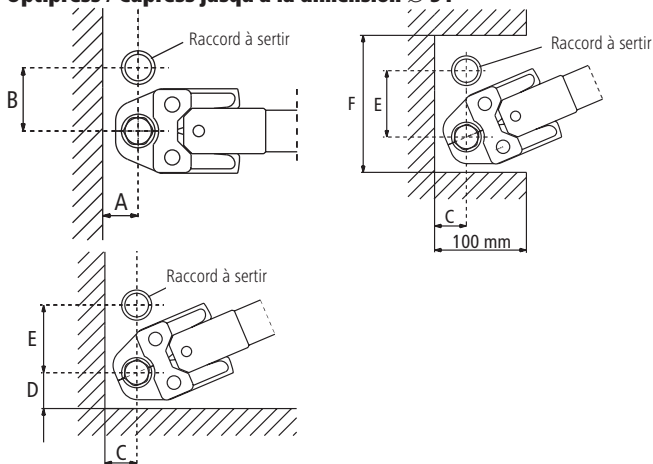
Attention: prendre garde à respecter la profondeur d'emboîtement E du tuyau.

Espace minimal nécessaire à l'exécution d'un sertissage correct

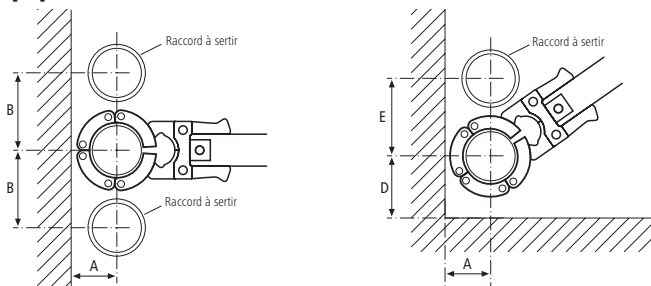
Afin d'assurer un montage sans problème, il faut tenir compte, lors de l'élaboration des plans, des espaces minimaux à observer entre les conduites, ainsi qu'entre les conduites et les murs ou plafonds.

Espaces minimaux voir tableaux:

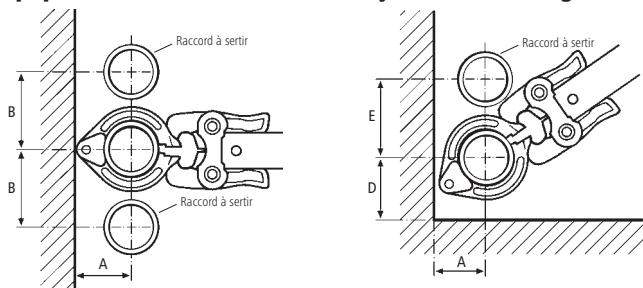
Optipress / Cupress jusqu'à la dimension $\varnothing 54$



Optipress-XL avec raccord en bronze



Optipress-XL avec raccord en acier inoxydable ou en acier galvanisé



Espaces minimaux

Diamètre extérieur des tuyaux		A	B	C	D	E	F
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
12		20	50	25	40	65	130
15		20	55	35	40	65	130
18		20	60	35	40	75	130
22		25	60	35	40	80	165
28		25	70	35	50	85	165
35		30	85	50	50	95	185
42		45	100	50	70	115	255
54		50	115	55	80	140	300
76.1	Bronze	90	185		130	185	445
88.9	Bronze	100	200		145	200	4990
108	Bronze	110	215		160	215	535
64	Inox, Therm	105	180		125	180	445
76.1	Inox, Therm	110	185		130	185	445
88.9	Inox, Therm	120	200		145	200	490
108	Inox, Therm	135	215		155	215	535

Fixation des tuyaux

Assurer l'isolation phonique au moyen de colliers à garniture isolante exempte de chlorure.

Les intervalles entre les points de fixation sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Valeurs indicatives des intervalles entre les points de fixation des tuyaux

DN	Diamètre extérieur du tuyau [mm]	Intervalle entre fixations pour tuyau en barre [m]	Intervalle entre fixations pour tuyaux en torche [m]
10	12	1.25	0.6–0.8
12	15	1.25	0.7–0.9
15	18	1.50	0.8–1.0
20	22	2.00	0.9–1.1
25	28	2.25	
32	35	2.75	
40	42	3.00	
50	54	3.50	
60	64	4.00	
65	76.1	4.25	
80	88.9	4.75	
100	108	5.00	

Attention:

des intervalles trop importants entre les points de fixation peuvent entraîner des vibrations et par conséquent engendrer l'apparition de bruits.

Tronçonnage des tuyaux en acier inoxydable et en cuivre

Les tuyaux peuvent être tronçonnés à l'aide d'une scie à métaux à dents fines, d'un coupe-tube (**avec molette spéciale pour inox**), d'une scie circulaire ou à ruban automatique (**avec lame spéciale pour inox**).



Aucun lubrifiant ne doit être utilisé. Il est interdit de tronçonner les tuyaux avec un disque abrasif ou par oxycoupage.

Pour l'usinage de l'acier inoxydable, de l'acier au carbone et du cuivre, il est recommandé d'utiliser les outils spécifiques adaptés à ces différents matériaux.

Avant l'insertion dans les raccords à sertir, ébarber soigneusement l'intérieur et l'extérieur du tuyau.

Cintrage des tuyaux Optipress et Cupress

Tuyaux en acier inoxydable Optipress

Le cintrage à chaud des tuyaux en acier inoxydable est interdit. Les dimensions 15, 18, 22 et 28 peuvent être cintrées à froid avec une machine à cintrer appropriée.

Le rayon minimum ne doit pas être inférieur à $r = 3,5 \times \text{le diamètre extérieur } (d_e)$.

Tuyaux en cuivre Cupress

Pour les installations sanitaires, le cintrage à chaud des tuyaux en cuivre n'est pas conseillé. Les dimensions 12, 15, 18 et 22 peuvent être cintrées à froid avec une machine à cintrer appropriée.

Tuyaux cuivre nu selon DIN 1786	en barre mi-dur R 250 dur R 290	12 et 15 mm 18 et 22 mm	cintrage à froid avec machine à cintrer	$r = 3,5 d_a$ $r = 4 d_a$
Tuyaux cuivre nu selon DIN 1786	en barre dur R 290	28 – 54 mm	cintrage à chaud	$r = 4-5 d_a$
Tuyaux en cuivre isolé ext. selon DIN 1786	en torche recuit R 220	12 – 22 mm	cintrage à froid à la main ou avec machine à cintrer	$r = 6-8 d_a$ $r = 5-5,5 d_a$

En outre, si un raccord à sertir doit être placé près d'un cintrage, il faut veiller à maintenir une longueur rectiligne de tuyau suffisante (valeur indicative 50 mm) pour assurer un emboîtement correct.

Raccords filetés

Dans les systèmes d'installations Optipress et Cupress, en cas d'utilisation de raccords à sertir avec filetage, on doit impérativement visser les raccords avant de les sertir sur le tuyau afin d'éviter toute tension éventuelle sur le sertissage.

L'étanchéité des raccords filetés en acier inoxydable doit être réalisée au chanvre usuel ne contenant ni chlore ni chlorure. Les garnitures d'étanchéité en matière synthétique comme par exemple le teflon sont à proscrire.

Raccords à bride

En présence de raccords à sertir à bride sur les installations Optipress ou Cupress, il faut **toujours assembler la bride et ensuite effectuer le sertissage.**

Essai d'étanchéité / essai de pression et rinçage, emploi d'antigels

Les essais de pression et le rinçage des installations Optipress et Cupress doivent être réalisés selon les directives W3 de la SSIGE. Avant l'essai de pression proprement dit, réaliser un essai d'étanchéité à une pression de 6 bar maximum durant 10 minutes. Les éventuels **raccords non sertis** (équipés du SC-Contour) pourront ainsi être repérés.

En cas de risque de gel lors des essais, il faut ajouter à l'eau de boisson un produit anti-gel. Pour les installations Optipress et Cupress, on emploiera uniquement des produits à base de glycol ou un mélange eau-alcool. En aucun cas on ne doit utiliser des mélanges salins, en particulier le mélange eau / sel de cuisine.

Essai de pression des installations d'air comprimé

Comme tous les gaz et à la différence de l'eau, l'air a la propriété de se laisser fortement comprimer. Lors du déboîtement d'un assemblage de tuyaux ou de l'éclatement de l'un des composants du système, il peut se produire, selon la grandeur de l'installation (volume multiplié par la pression de l'air comprimé) une forte explosion provoquée par la détente de la pression dans la conduite. En pratique, ce risque est souvent sous-estimé, en particulier au niveau de la sécurité des personnes et des biens.

Afin d'éviter un accident, les installations d'air comprimé exécutées avec les systèmes d'installations Nussbaum **doivent être essayées avec de l'eau, à une pression de 25 bar**. Avant l'essai de pression proprement dit, réaliser un essai d'étanchéité à une pression de 6 bar durant 10 minutes. Les **raccords non sertis** (équipés du SC-Contour) pourront ainsi être repérés.

Essais de pression des installations de gaz

Une installation Optipress-Gaz ne peut être mise en service que lorsque le distributeur de gaz local ou le service de contrôle mandaté par celui-ci est convaincu que l'installation correspond aux exigences des directives G1 et que les essais ont été réalisés avec succès.

Pour de plus amples informations, se référer à nos directives techniques.

Magazzinaggio e trasporto dei tubi Optipress e Cupress, dei pressfitting e della rubinetteria

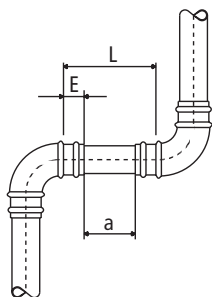
I danni e gli imbrattamenti vanno evitati. I pressfitting e la rubinetteria vanno conservati nel loro imballaggio, i tubi in acciaio inox con i cappucci di protezione. I tubi vanno protetti dagli agenti atmosferici.

Posa dei tubi Optipress e Cupress

Distancia minima fra due pressature

Per garantire la tenuta perfetta dei pressfitting è necessario rispettare le distanze minime fra due pressature in relazione al diametro del tubo.

Lunghezza minima L del tubo fra due pressature osservando la distanza minima a



Diametro esterno del tubo		E Profondità d'innesto del tubo	L	a
[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
12		18	41	5
15		22	49	5
18		22	49	5
22		24	53	5
28		24	58	10
35		26	62	10
42		36	87	15
54		40	105	25
76.1	Bronzo	55	110	-
88.9	Bronzo	55	110	-
108	Bronzo	65	130	-
64	Inox, Acciaio zincato	43	101	15
76.1	Inox, Acciaio zincato	50	115	15
88.9	Inox, Acciaio zincato	50	115	15
108	Inox, Acciaio zincato	60	135	15

Avvertenza:

Per i pressfitting XL non è necessario prevedere alcuna distanza minima tra due pressature; questi raccordi possono essere pressati direttamente l'uno vicino all'altro.

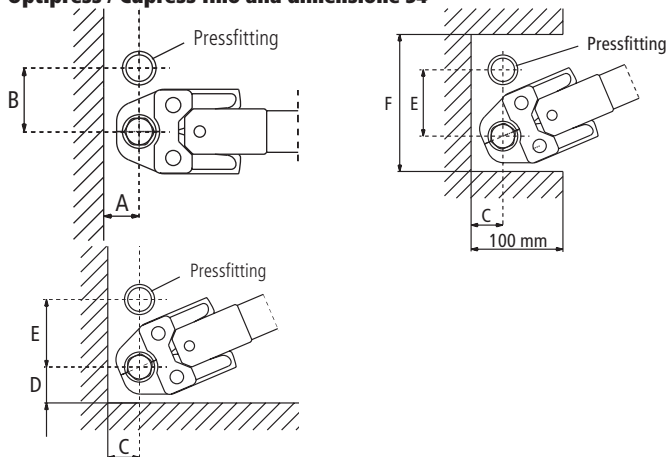
Va prestata particolare attenzione alla profondità d'innesto del tubo E.

Fabbisogno di spazio minimo per l'operazione di pressatura

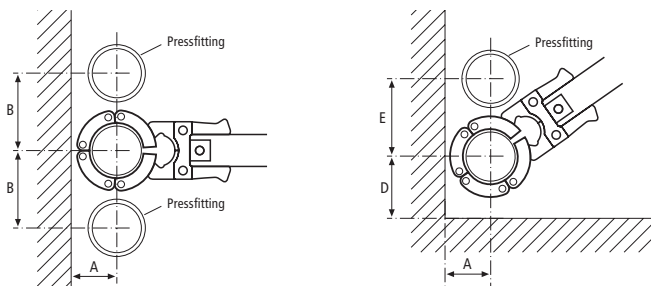
Per una posa a regola d'arte, nella fase di progettazione è necessario tener conto delle distanze minime tra le tubazioni risp. tra la tubazione e la struttura delle pareti e dei soffitti.

Le distanze minime sono riportate nelle tabelle sottostanti:

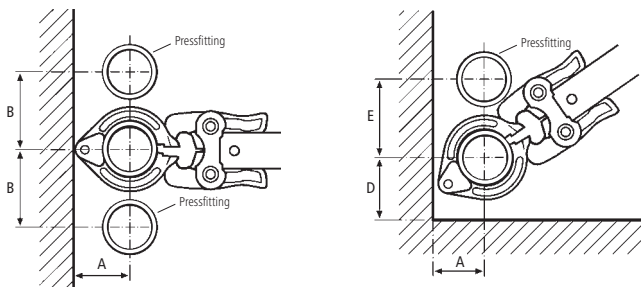
Optipress / Cupress fino alla dimensione 54



Optipress XL con fitting in bronzo



Optipress XL con fitting in acciaio inox o acciaio zincato



Distanze minime

Diametro esterno dei tubi	A	B	C	D	E	F
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
12	20	50	25	40	65	130
15	20	55	35	40	65	130
18	20	60	35	40	75	130
22	25	60	35	40	80	165
28	25	70	35	50	85	165
35	30	85	50	50	95	185
42	45	100	50	70	115	255
54	50	115	55	80	140	300
76.1 Bronzo	90	185		130	185	445
88.9 Bronzo	100	200		145	200	490
108 Bronzo	110	215		160	215	535
64 Inox, Therm	105	180		125	180	445
76.1 Inox, Therm	110	185		130	185	445
88.9 Inox, Therm	120	200		145	200	490
108 Inox, Therm	135	215		155	215	535

Fissaggi dei tubi

Per l'isolamento acustico usare braccialetti per tubi con inserti isolanti privi di cloruri. Le distanze da osservare per i fissaggi sono riportate nella tabella sottostante.

Valori indicativi delle distanze di fissaggio dei tubi in acciaio inox/ tubi in rame

Valori nominali DN	Diametro esterno-dei tubi [mm]	Distanza di fissaggio tubi in stanghe [m]	Distanza di fissaggio tubi in rotoli [m]
10	12	1.25	0.6–0.8
12	15	1.25	0.7–0.9
15	18	1.50	0.8–1.0
20	22	2.00	0.9–1.1
25	28	2.25	
32	35	2.75	
40	42	3.00	
50	54	3.50	
60	64	4.00	
65	76.1	4.25	
80	88.9	4.75	
100	108	5.00	

Avvertenza:

distanze di fissaggio troppo grandi possono causare vibrazioni e pertanto comportare dei rumori.

Taglio dei tubi acciaio inox e in rame

I tubi vanno tagliati con un seghetto a dentatura fine per acciaio inox, con un tagliatubi (con lama speciale per acciaio inox), con una sega circolare automatica o una sega a nastro (con lama speciale per acciaio inox).



L'uso di lubrificanti è da evitare. Non è consentito il taglio dei tubi mediante disco oppure fiamma ossidrica.

Per la lavorazione di acciaio inox, rame o acciaio non legato, si consiglia di utilizzare utensili adatti a seconda del tipo di materiale.

Sbavare accuratamente le estremità esterne e interne dei tubi prima di inserire il tubo nel pressfitting.

Piegatura dei tubi

Tubi in acciaio inox Optipress

La piegatura a caldo dei tubi in acciaio inox non è consentita. I tubi in acciaio inox dai diametri 15, 18, 22 e 28 possono essere piegati a freddo utilizzando gli appositi piegatubi.

Per questa operazione va rispettato il raggio minimo di **$R = 3,5 \times \text{diametro esterno (de)}$** .

In caso di posa di pressfitting vicino a piegature va predisposto un pezzo di tubo cilindrico sufficientemente lungo per il relativo innesto (valore indicativo: 50 mm).

Piegatura dei tubi in rame Cupress

Per impianti sanitari è sconsigliata la piegatura a caldo dei tubi in rame. I tubi in rame delle dimensioni 12, 15, 18 e 22 possono essere piegati a freddo utilizzando appositi piegatubi.

Tubi nudi in rame a norma DIN 1786	Tubi in barre in rame semiduro R 250 e in rame duro R 290	12 e 15 mm 18 e 22 mm	da piegare a freddo con il piegatubi	$r = 3,5$ da $r = 4$ da
Tubi nudi in rame a norma DIN 1786	Tubi in barre in rame duro R 290	28 – 54 mm	da piegare a caldo	$r = 4-5$ da
Tubi in rame rivestiti in fabbrica a norma DIN 1786	Tubi in rotoli in rame dolce R 220	12 – 22 mm	da piegare a freddo manualmente o con il piegatubi	$r = 6-8$ da $r = 5-5,5$ da

In caso di posa di pressfitting vicino a piegature va inoltre predisposto un pezzo di tubo cilindrico sufficientemente lungo per il relativo innesto (valore indicativo: 50 mm).

Raccordi filettati

In caso di giunti a filettatura realizzati con il sistema Optipress e Cupress vanno dapprima realizzati i giunti a filettatura e susseguentemente i collegamenti a pressione per impedire le tensioni da torsione.

Per l'isolazione dei raccordi filettati in acciaio inox vanno utilizzati esclusivamente canapa d'uso commerciale privo di cloro e materiali isolanti priva di cloruri. Non si dovranno usare nastri isolanti per raccordi ad es. in Teflon.

Collegamenti a flangia

Nelle installazioni Optipress e Cupress che prevedono flangie, dapprima vanno sempre realizzati i **collegamenti a flangia e dopo i collegamenti con pressfitting**.

Prova di tenuta / prova di pressione e risciacquo, antigelo

La prova di pressione e le operazioni di risciacquo degli impianti Optipress e Cupress vanno eseguite secondo le norme W3 della SSIGA. Prima della prova di pressione si deve effettuare una prova di tenuta con una pressione di max. 6 bar per una durata di 10 min. Così i **pressfitting non pressati** (con SC-Contour) sono resi visibili (vedi protocollo per la prova di pressione delle installazioni d'acqua Optipress/Cupress AWT).

In caso di pericolo di gelo durante la prova, è necessario aggiungere dell'antigelo all'acqua potabile. Per gli impianti Optipress e Cupress vanno utilizzati esclusivamente additivi antigelo a base di glicolo o miscele a base di acqua e alcol. Vanno assolutamente evitate le miscele di acqua e sale, in particolare miscele di acqua e sale da cucina.

Prova di pressione negli impianti ad aria compressa

Contrariamente all'acqua, tutti i gas, compresa l'aria compressa, hanno un'alta capacità di compressione. Durante lo scorrimento di una giunta o in caso di rottura di una componente dell'impianto, a seconda delle dimensioni dell'impianto (volume moltiplicato per la pressione dell'aria compressa) si può verificare un'espansione simile ad un'esplosione della pressione della tubazione. Nella pratica, questo fatto costituisce un rischio reale, spesso sottovalutato, per le persone ed i beni.

Per motivi di sicurezza, la resistenza degli impianti ad aria compressa con componenti Nussbaum **deve** essere provata **con una pressione dell'acqua a 25 bar**. Prima della prova di resistenza va eseguita una prova di tenuta con una pressione dell'acqua fino a max. 6 bar per una durata di 10 min. Così **i pressfitting non pressati** (con SC-Contour) sono resi visibili.

Prova di pressione degli impianti a gas

Un'installazione Optipress-Gaz può essere messa in esercizio soltanto dopo che l'azienda del gas o un ente di controllo da essa incaricato abbia verificato la conformità dell'impianto alle direttive G1 e dopo superamento dei controlli.

Ulteriori informazioni più dettagliate trovate nel libro tecnica applicativa Nussbaum.