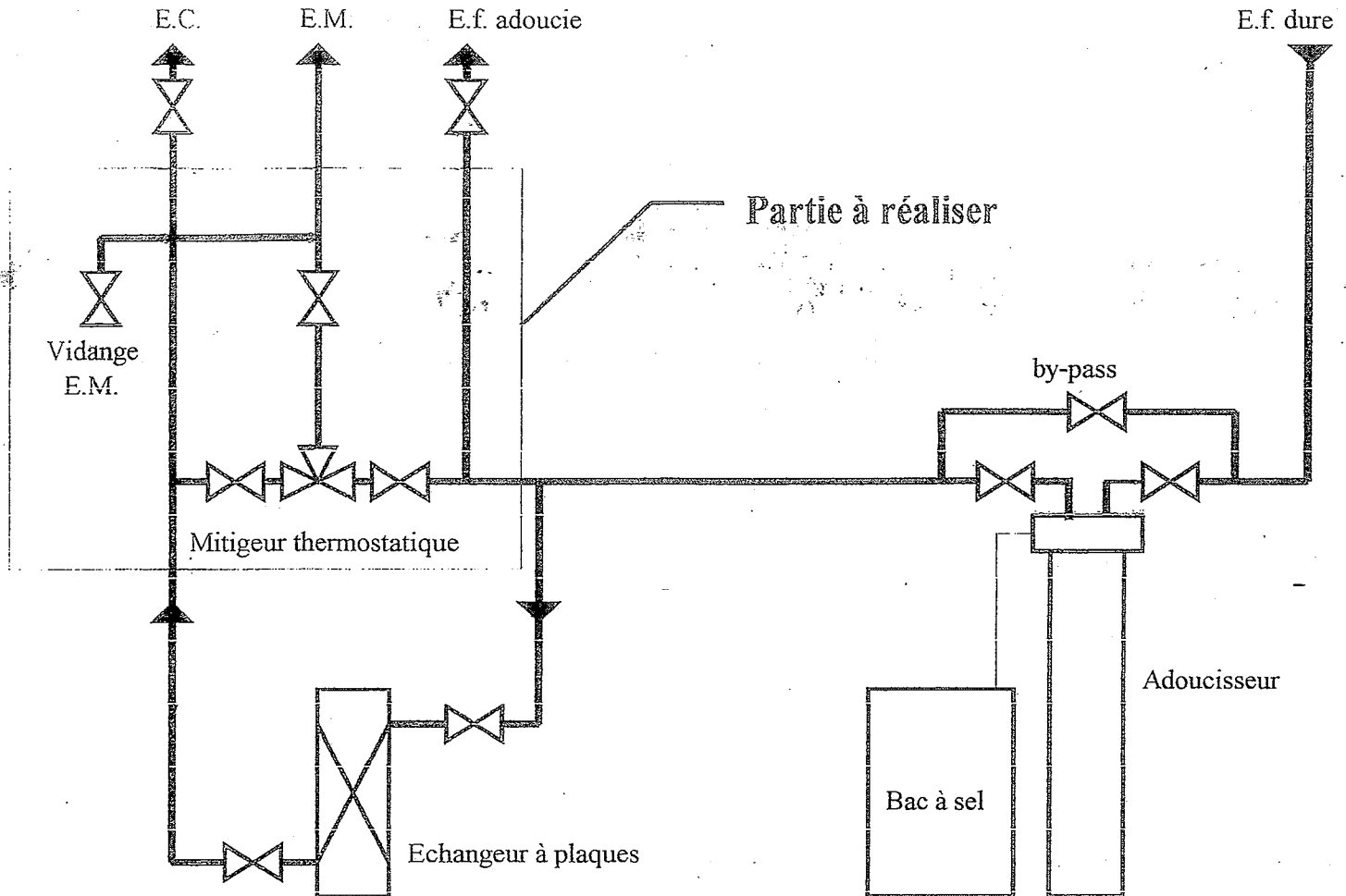


On donne :	On exige	Evaluation / 200
<ul style="list-style-type: none"> - Un barème (page 1/8) - Un schéma de principe et un descriptif simplifiés (page 2/8). - Un extrait de documentation technique et un document de préparation (pages 3/8 et 4/8 ou 5/8 et 6/8). - Une liste de matière et un plan (pages 7/8, 8/8). - Le matériel nécessaire à la réalisation. 		
<p>On demande : De préparer et réaliser une partie d'installation sanitaire en respectant le plan ainsi que les consignes ci-dessous.</p>		
<p>Préparation :</p>		
<p>Le document de préparation du gabarit sera complété et remis, <u>avant la réalisation</u>, au surveillant de l'examen.</p>	Document complété correctement.	/ 20
<p>Réalisation :</p>		
<p>Gabarit assemblé en fonction du matériel mis à votre disposition (PB instaflex ou PVC pression).</p>	Assemblage conforme.	/ 10
<p>Cintres concentriques et passages d'obstacles cintrés à chaud .</p>		
<p>Tous les autres cintres sont laissés à votre initiative.</p>		
<p>Piquages à bords relevés (machine à main ou électrique) assemblés à la brasure cuivre/phosphore.</p>	Façonnages.	/ 70
<p>Bouchons soudés à l'étain sur les extrémités du tube Ø 18 x 1.</p>	Assemblages (mécaniques, soudés...).	/ 30
<p>Raccordement des vannes et du gabarit par collets battus .</p>		
<p>Toutes les opérations non précisées, nécessaires à la réalisation de cette installation, sont laissées à votre initiative.</p>	Etanchéité (-5 par fuite). <u>Cotes soulignées ± 2mm</u>	/ 10 / 20
<p>Cette réalisation est à effectuer dans le respect des règles de l'art et de la prévention des risques professionnels.</p>	Aspect général.	/ 30
<p>Mise sous pression : Essais dans la limite du temps d'exécution.</p>	Respect des règles d'hygiène et de sécurité.	/ 10
<p>Bon courage</p>	Total :	/ 200

Groupement "Est"	Session 2001	SUJET	TIRAGES
C.A.P. INSTALLATIONS SANITAIRES		Code(s) examen(s) :	
Epreuve: EP2 – Préparation et mise en œuvre	Durée totale C.A.P.: 8 h	Coef. C.A.P.: 6	
Partie pratique	Durée C.A.P.: 8 h	Page 1/8	

Schéma de principe



Descriptif de l'installation:

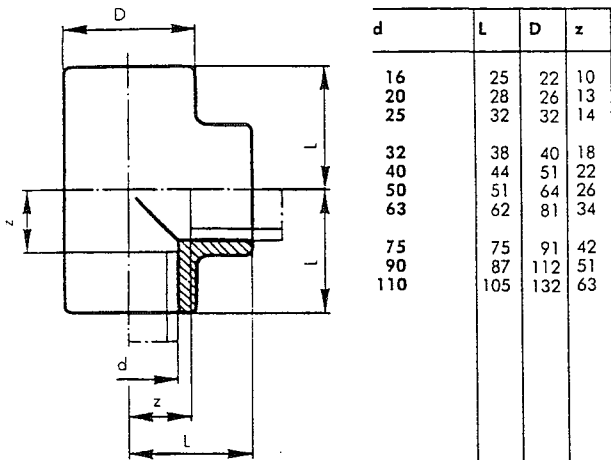
Alimentation un bloc sanitaire collectif.

- Réseau en tube cuivre.
- Eau distribuée adoucie.
- Production d'eau chaude par échangeur à plaques.
- Douches alimentées par mitigeur thermostatique collectif.

Pour procéder au rinçage de l'installation, un gabarit sera monté à la place du robinet thermostatique.

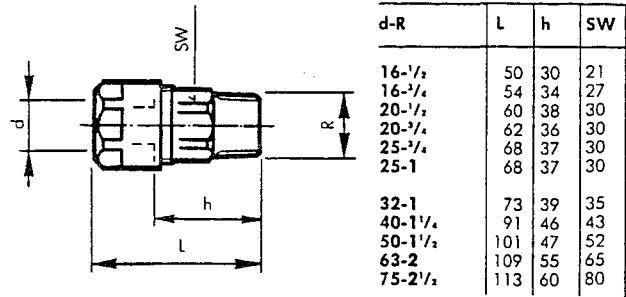
DOSSIER TECHNIQUE PB instaflex

Té 90° égal



d	L	D	z
16	25	22	10
20	28	26	13
25	32	32	14
32	38	40	18
40	44	51	22
50	51	64	26
63	62	81	34
75	75	91	42
90	87	112	51
110	105	132	63

Pièce intermédiaire avec filetage mâle



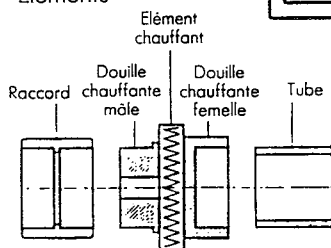
d-R	L	h	SW
16-1/2	50	30	21
16-3/4	54	34	27
20-1/2	60	38	30
20-3/4	62	36	30
25-1/4	68	37	30
25-1	68	37	30
32-1	73	39	35
40-1 1/4	91	46	43
50-1 1/2	101	47	52
63-2	109	55	65
75-2 1/2	113	60	80

Paramètres de soudage

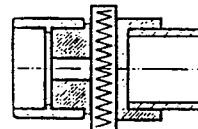
Diamètre extérieur du tube d (mm)	Epaisseur minimale de paroi du tube s (mm)	Longueur de soudage l (mm)	Temps de chauffage t (s)	Temps de maintien t ₁ (s)	Temps de refroidissement t ₂ (minutes)
16	2,0	15	5	15	2
20	2,0	15	6	15	2
25	2,3	18	6	15	2
32	3,0	20	10	20	4
40	3,7	22	14	20	4
50	4,6	25	18	30	4
63	5,8	28	22	30	6

Principe du procédé de soudage
Eléments

Soudage dans l'emboîture par élément chauffant

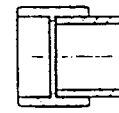


Chauffage

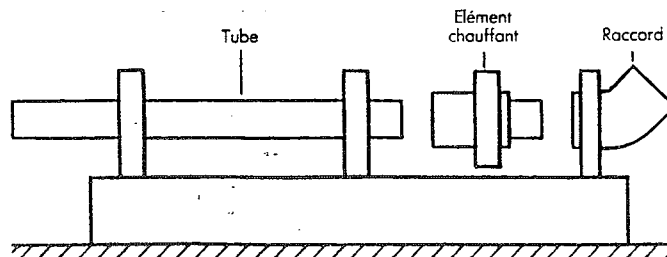
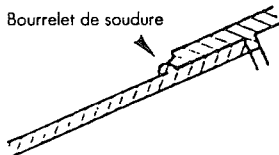


250 - 270 °C

Assemblage exécuté



Bourrelet de soudure



DOCUMENT DE PREPARATION PB instaflex

Ø N° d'anonymat

Préparation du gabarit en PB instaflex :

A l'aide du document technique (page 3/8) et de vos connaissances sur l'assemblage des matières plastiques par soudage, compléter ce document.

Compléter le tableau suivant :

Ø	Longueur de soudage	Temps de chauffage	Temps de maintient	Temps de refroidissement

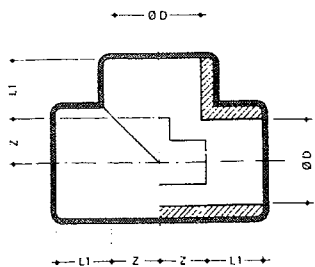
Décrire, chronologiquement, le mode opératoire d' une soudure par emboîtement sur tube PB .

Partie notée par les surveillants en fin de séance.

Respect des règles d'hygiène et de sécurité : /10

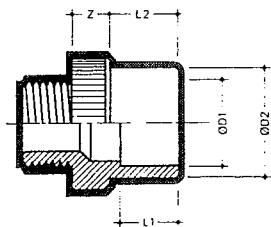
Nombre de fuites :

TÉS ÉGAUX ET RÉDUITS A 90°



Ø D/d	RÉF.	Z	L1	L2	Condit.
12	T12F	9	12		10 pièces
16	• T16F	9	14,5		-
16/12	T161F	9	14,5	12	-
20	• T20F	11	16,5		-
20/16	T201F	11	16,5	14,5	-
20/12	T2012F	11	16,5	12	-
25	• T25F	13	19		-
25/20	T252F	13	19	16,5	-
25/16	T251F	13	19	14	-
25/12	T2512F	13	19	12	-
32	• T32F	16	22,5		-
32/25	T322F	16	22,5	18,5	-
32/20	T3220F	16	22,5	16	-

EMBOUTS MALES OU FEMELLES FILETÉS
(males pour raccords, femelles pour tubes)



Ø D1	Ø D2	Filetage	RÉF.	Z	L1	L2	Condit.
12	16	8/13 1/4"	E1208F	14,5	12,5	15	10 pièces
16	20	12/17 3/8"	E1612F	14,5	15	17	-
20	25	15/21 1/2"	E2015F	14	17	19	-
25	32	20/27 3/4"	E2520F	15	19,5	23	-
32	40	26/34 1"	E3226F	15	23	27	-
40	50	33/42 1 1/4"	E4033F	17	27	31,5	-
50	63	40/49 1 1/2"	E5040F	18,5	31	37,5	5 pièces
63	75	50/60 2"	E6350F	18	37,5	43,5	-

Mise en service :

Compter 24 heures de séchage avant mise en service de l'installation.

Pour les réparations, 1 heure par bar de pression.

DOCUMENT DE PREPARATION PVC pression

N° d'anonymat

Préparation du gabarit en PVC pression:

A l'aide du document technique (page 5/8) et de vos connaissances sur l'assemblage des matières plastiques par soudage, compléter ce document

Compléter le tableau suivant :

Ø du tube	Longueur de collage	Temps de maintient	Temps de séchage minimum (réparation)	Temps de séchage normal

Décrire, chronologiquement, le mode opératoire d' un assemblage coller sur tube PVC pression .

Partie notée par les surveillants en fin de séance.

Respect des règles d'hygiène et de sécurité : /10

Nombre de fuites :

MATIERE D'ŒUVRE

Désignation	Ø ou références	Quantité
<u>Gabarit :</u>		
PB instaflex	Ø 25 x 2,3 760 854 911	0,30 m
Té	Ø 25 761 066 622	1
Pièce intermédiaire filetage mâle	Ø 25 - ¾ 760 854 845	3
<u>Ou</u>		
PVC pression Nicoll	Ø 25	0,30 m
Té	Ø 25 T 25 F	1
Pièce intermédiaire filetage mâle	Ø 25 - ¾ E 25 F	3
Décapant		
Colle		
<u>Raccordements :</u>		
Tube cuivre	Ø 18 x 1	3 x 1,25 m
	Ø 16 x 1	1,50 m
	Ø 12 x 1	0,60 m
<u>Raccords :</u>		
243 G/Cu	Ø ¾ - 16	2
270 G/Cu	Ø ½ - 12	1
Mamelons laiton	Ø ¾	2
Ecrou	Ø ¾ - 18	1
Écrous	Ø ¾ - 16	5
Vanne à bille M	Ø ½	1
Bouchons à souder laiton ou cuivre	Ø 18	5
Vannes à bille FF	Ø ¾	2
<u>Ou</u>		
Manchons galvanisés DD	Ø ¾	2
<u>Divers :</u>		
Joints fibre	Ø ¾	6
Colliers	Ø 18	9
	Ø 16	2
	Ø 12	1
Rosaces	H 14	12
Pattes à vis	En fonction du support	12
Cheilles	Ø 8 (si pièce sur mur)	12

