



1 - Introduction

➤ Présentation et Terminologies

Conduit double paroi isolé pour installations en intérieur ou extérieur de bâtiment. > Fig.1

Produit breveté à emboîtement conique facilitant le montage. > Fig.2

Conduit adapté aux installations en dépression (tirage naturel) et en pression positive.

Conduit résistant aux feux de cheminée.

Le conduit I-Cube est disponible en acier inoxydable 316 (DPZ) ou en acier inoxydable 304 (DPY)

Certificat NF 137-07/01 N°5318

Certificat CE n°0071-CPD-0004

Conformité aux normes NF EN 1856-1 et NF EN 1859

NF EN 1856-1 : T450 N1 W G50

Dépression (tirage naturel)

Température de service : maxi 450°

Joint obligatoire sur les chaudières à condensation. Utilisez les joints uniquement fournis par ISOTIP ou JONCOUX

NF EN 1856-1 : T200 P2 W O50 avec joint

Pression positive

Température de service : maxi 200°

Joint obligatoire sur les chaudières en pression positive. Utilisez les joints fournis uniquement par ISOTIP ou JONCOUX

➤ Préconisations

Applications :

- Gaz : standard, basse température et condensation type B et B pression
- Fioul : standard, basse température et condensation* type B
- Bois : chaudière foyers ouverts, fermés, inserts, poêles

	DPZ	DPY	Raccordement
Gaz standard et basse température	*	*	Tyral inox
Gaz condensation	*		SPI
Fioul standard	*	*	Tyral inox
Fioul basse température et condensation	*		SPI
Appareil bois	*	*	Tyral inox

Fioul condensation : suivant les recommandations de la notice de l'appareil.

> Fig. 1



> Fig. 2



Forme conique conçue pour faciliter l'emboîtement



2 - Données techniques

∅ intérieur (mm)	125	130	139	150	153	180	200	230	250	280	300
∅ extérieur (mm)	185	190	199	210	213	240	260	290	310	340	360
Isolant	Laine minérale haute température										
Épaisseur isolant	30 mm										
Épaisseur paroi intérieure	0,40 mm										
Matière paroi intérieure	DPZ ▶ AISI 316L					DPY ▶ AISI 304					
Matière paroi extérieure	DPZ ▶ AISI 304					DPY ▶ AISI 304					
Poids (kg)	5,5	5,7	6	6,4	6,5	7,4	8,2	9,2	9,9	11	11,7

Informations sur les caractéristiques : Perte d'énergie mécanique : NPD
 Résistance au choc thermique : Maintien de l'étanchéité au gaz
 ainsi que du diamètre intérieur déclaré.
 Répond au critère de la caractéristique W
 Gel / Dégel : NPD

3 - Conception / Installation

Le conduit I-Cube doit être installé suivant les règlements, DTU et normes en vigueur dont nous rappelons ci-dessous quelques point essentiels

3.1. Conception

Dimensionnement

La section du conduit d'évacuation doit être vérifiée conformément aux normes NF EN 13384-1 (conduit raccordé à un seul appareil) et NF EN 13384-2 (conduit raccordé à plusieurs appareils).

Sauf note de calcul permettant de justifier du bon fonctionnement thermo-aéraulique du conduit par application des normes de calcul ci-dessus, toutes les prescriptions de dimensionnement, de tracé, de géométrie données dans le DTU 24.1 doivent être respectées. En particulier la section du conduit d'évacuation des produits de combustion doit demeurer constante sur toute la hauteur du conduit.
 (DTU 24-1 P1 § 5.5)

Le plus petit diamètre nominal d'un conduit de fumée de section circulaire ne doit pas être inférieur à 180 mm pour un âtre, un appareil à foyer ouvert et un insert pouvant fonctionner porte ouverte, et à 150 mm pour les inserts fonctionnant uniquement porte fermée (DTU 24-2 § 5.1.2)





ISOTIP-JONCOUX est en mesure de réaliser le dimensionnement. Sauf dans les cas où il résulte des documents contractuels qu' ISOTIP-JONCOUX a une connaissance approfondie des modalités d'utilisation des produits vendus, l'Acheteur est responsable du choix du produit, de l'adéquation entre le produit acheté et le résultat attendu.

Il appartient à l'Acheteur de contrôler et de valider que tous les paramètres pertinents ont bien été pris en compte eu égard à l'application qu'il entend faire du produit. En cas de commande et/ou d'absence de remarque, l'Acheteur sera réputé avoir contrôlé et validé ces paramètres, y compris au niveau de leur exhaustivité.

Les seules obligations d'ISOTIP-JONCOUX sont celles qui découlent des paramètres qui ont été acceptés lors de la commande, en fonction des informations portées à la connaissance d'ISOTIP-JONCOUX à ce moment là. Toute modification unilatérale de l'Acheteur ne pourra engager la responsabilité d'ISOTIP-JONCOUX.

3.2. Tracé

3.2.a position du débouché

Appareil(s) de puissance calorifique totale inférieure ou égale à 85 Kw

Le débouché du conduit doit être situé à 0,40 m au moins au-dessus de toute partie de construction distante de moins de 8 m sauf si, du fait de la faible dimension de cette partie de construction, il n'y a pas de risque que l'orifice extérieur du conduit se trouve dans une zone de surpression.

En outre, dans les cas des toitures-terrasses ou de toits en pente inférieure à 15°, ces orifices doivent être situés à 1,20 mètre au moins au-dessus du point de sortie de la toiture et à 1 m au moins au-dessus de l'acrotère lorsque celui-ci a plus de 0,20 mètre de hauteur. (DTU 24-1 P1 § 5.4.7)

Installer un haubanage de préférence rigide si la distance entre le dernier support et la partie supérieure du conduit dépasse 1,6 m. (DTU 24-1 P1 § 10.2.1.2.2)

3.2.b dévoiement : Un conduit de fumée ne doit pas comporter plus de deux dévoiements (c'est à dire plus d'une partie non verticale), l'angle de ces dévoiements ne doit pas excéder 45° avec la verticale.

La hauteur entre deux dévoiements est limitée à 5 m (différence de hauteur entre les deux coudes). (DTU 24-1 P1 § 5.4.1.2.2)

3.2.c passage de dalle : Ne pas effectuer d'emboîtement dans une dalle.

Attention ! Ne pas sceller le conduit, prévoir une circulation d'air autour de celui-ci à l'endroit du passage de dalle. (DTU 24-1 P1 § 10.1.5)

Attention ! Le conduit doit dépasser dans l'intégralité de la section, dans la pièce où se trouve l'appareil. (DTU 24-1 P1 § 5.4.5)

Attention ! Pas de jonction dans une dalle. (DTU 24-1 P1 § 10.2.3.3)

3.3. Distance aux matériaux combustibles

Installer une plaque de distance de sécurité à chaque traversée de planchers et plafonds. (DTU 24-1 P1 § 10.2.3.3)

Le conduit I-Cube testé au LNE est certifié avec une distance de sécurité aux matériaux combustibles de 5 cm. Le DTU 24.1 préconise l'installation à 8 cm des matériaux combustibles > Fig. 3 et 4

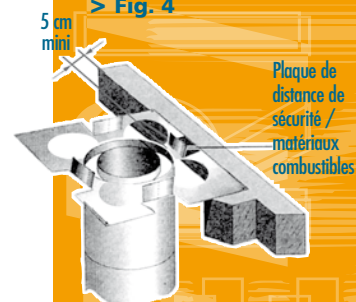
Procéder à l'habillage du conduit dans la partie habitée (l'habillage des conduits doit être réalisé à partir de matériaux classés M1 à 5 cm minimum de la partie extérieure du conduit). (DTU 24-1 P1 § 7.6)

> Fig. 3



Ecartement de 5 cm par rapport à la paroi extérieure pour les matériaux combustibles

> Fig. 4



Plaque de distance de sécurité / matériaux combustibles



3.4. Coffrage et gaine

Lorsqu'il y a des exigences particulières de résistance au feu des parois séparatives des locaux, les conduits de fumée doivent être disposés individuellement dans une gaine ayant une résistance au feu équivalente à celle des parois traversées imposée par la rélementation relative à la sécurité contre l'incendie.

Cette gaine ne peut contenir qu'un seul conduit traversant sauf si plusieurs conduits prennent naissance dans le même local. (DTU 24-1 P1 § 10.2.3.2)

3.4.a. Parties habitables

Le conduit de cheminée doit être protégé contre les chocs.

La résistance thermique du conduit et l'isolation thermique complémentaire de l'habillage doivent être suffisantes pour que la transmission de chaleur à travers la paroi limite la température superficielle, sur la face vue de l'habillage, à 50°C. (DTU 24-1 P1 § 7.6)

3.4.b. Parties non habitables

La température de la paroi extérieure du conduit ne doit pas excéder 80°C. Dans le cas contraire le conduit doit être isolé. (DTU 24-1 P1 § 7.6)

Le conduit I-Cube ne nécessite pas d'isolation spécifique dans les parties non isolées.

4 - Installation du conduit

4.1. Précautions pour stockage

Stocker les conduits verticalement.

Eviter le déballage avant la mise en place finale.

Ne pas poser d'éléments lourds sur l'emballage.

Stocker les produits à l'abri des intempéries (isolant et / ou emballage).



Pour l'installation de votre conduit, veiller à utiliser des gants de protection adaptés

4.2. Les étapes de pose

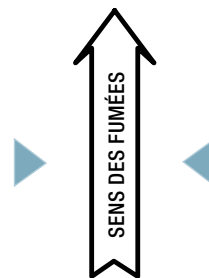
1 - Emboîter l'élément en respectant le sens d'écoulement des condensats :

- paroi intérieure : partie mâle vers le bas

- paroi extérieure : partie femelle vers le bas

2 - Fixer les 2 éléments à l'aide de la bride de sécurité

Attention ! Bien respecter le sens d'emboîtement des conduits. La flèche indiquée sur l'étiquette correspond au sens des fumées.



4.3. Le supportage et guidage

Utiliser suivant l'installation un collier de soutien, un support mural > Fig.5

Support mural : à mettre en œuvre en partie verticale et à chaque dévoiement.

Parties latérales du support mural :

- vers le haut pour 15 m de charge

- vers le bas pour 10 m de charge

Support au toit : à mettre en œuvre au passage de la charpente > Fig.5

Bride murale et bride murale réglable : à mettre en œuvre tous les 2,5 m en parties verticales et tous les 1,5 m en parties inclinées ou horizontales. Fonction : guidage du conduit.

Attention ! Les tés, coudes et éléments ajustables ne doivent supporter aucune charge.

> Fig. 5

Supportage à votre disposition suivant l'installation :



Support mural



Support au toit et sa mise en œuvre en charpente



Bride murale et bride murale réglable



> Fig. 6

Positions en toiture :

Solin et larmier au choix :

Embase
plomb pour
toit tuileEmbase
alu pour
toit ardoiseSortie de toit ronde
inox ou peinte

> Fig. 7

4.4. Sortie de toiture

4.4.a Dans le cas d'une installation avec sortie de toit métallique > Fig.6

Positionner un solin accompagné d'un larmier (0 à 15°, 10 à 30°, 25 à 45°) en sortie de toiture

4.4.b Dans le cas d'une installation avec sortie de toit préfabriquée > Fig.7

Les sorties de toiture métalliques ISOTIP-JONCOUX s'adaptent au conduit I-Cube
Le conduit I-Cube se trouve en attente dans la sortie de toit. Effectuer le montage de haut en bas.

5 - Entretien du conduit

Entretien - ramonage

Selon réglementation en vigueur.

Ramonage par un professionnel qualifié à l'initiative de l'occupant deux fois par an et à l'aide d'un hérisson nylon. (DTU 24-1 P1 ANNEXE B)

Ne pas utiliser de hérisson métallique.

L'emploi de produits de ramonage chimiques de cheminée est à proscrire afin d'éviter de détériorer le conduit.

6 - Observations importantes

6.1 - Responsabilité civile

Lorsque les produits ISOTIP-JONCOUX sont montés par des installateurs professionnels, ces derniers doivent respecter les règlements et DTU en vigueur. L'installateur non professionnel agit sous sa seule responsabilité et doit s'informer de la réglementation et DTU en vigueur (extrait de l'article 6 des CGV ISOTIP-JONCOUX). ISOTIP-JONCOUX est assurée pour tous les risques habituels de son activité et au niveau usuel de sa profession. Elle tient à la disposition de sa clientèle les attestations en cours de validité et les tableaux des montants garantis. (extrait de l'article 8 des conditions générales de vente ISOTIP-JONCOUX).

6.2 - Garantie produit

Le conduit I-Cube, comme l'ensemble de notre gamme, fait l'objet de tests réguliers réalisés par nos soins ainsi que par des laboratoires indépendants.

Le produit I-Cube est exempt d'amiante et répond au critère de résistance au choc thermique : maintien de l'étanchéité au gaz ainsi que du diamètre intérieur déclaré.

Nos méthodes de fabrication, de contrôle et d'essai font également l'objet d'audits réguliers.

Pendant, il est rappelé que tout défaut d'entretien, toute utilisation du conduit ne correspondant pas aux spécifications ISOTIP-JONCOUX et tout montage ne correspondant pas aux normes, règlements et DTU en vigueur à la date de pose entraînera systématiquement l'exclusion de la garantie.

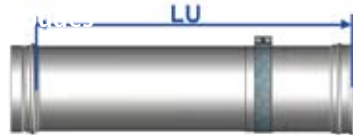


A1 - Les éléments droits

LU = longueur utile

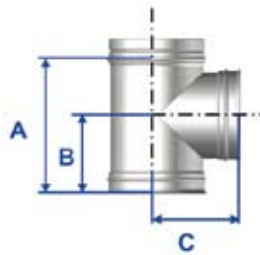


A2 - L'élément ajustable

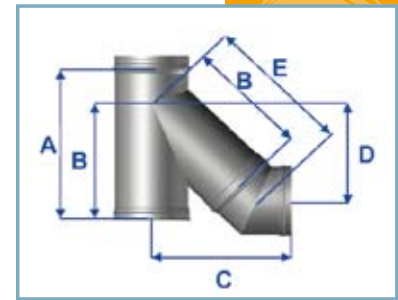


LU maxi = 545 mm
LU mini = 180 mm

A4 - Le té 90°

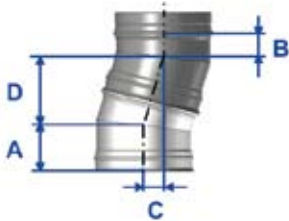


A4 - Le té 135°

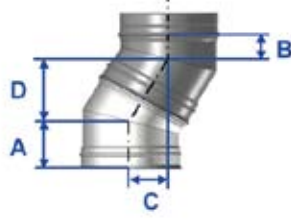


A3 - Les coudes

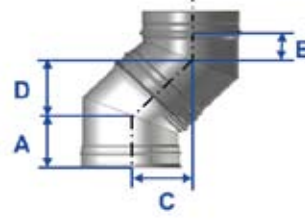
Coude 15°



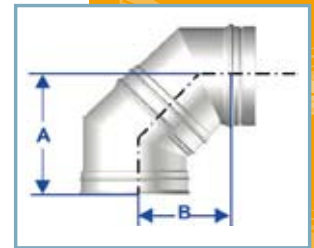
Coude 30°



Coude 45°

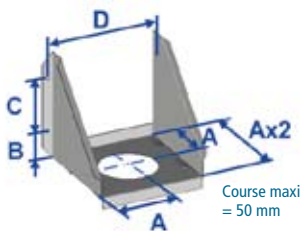


Coude 90°



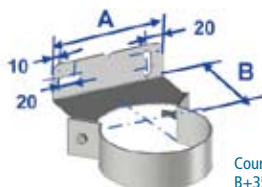
A5 - Les accessoires

Support mural inox réglable



Course maxi = 50 mm

Bride murale inox
Bride murale réglable



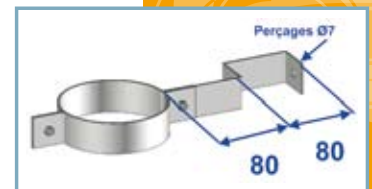
Course maxi B+35 mm

Bride de haubanage inox



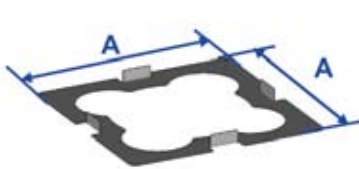
Perçages Ø7

Bride à suspendre inox

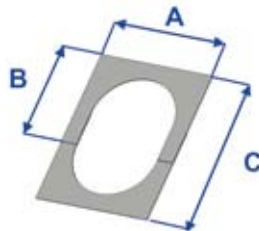


Perçages Ø7

Plaque distance de sécurité



Plaque de propreté inox 8/10ème



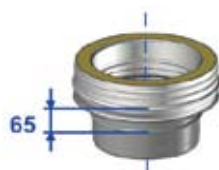
Support plancher : galva



Joint d'étanchéité DP (silicone)



Adaptateur SP/DP



Tampon





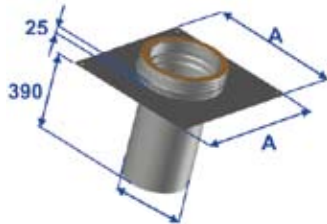
A6 - Tableau des dimensions

Désignation	D. int.	125	130	139	150	153	180	200	250	300
	D. ext.	185	190	199	210	213	240	260	310	360
Longueur 1250	LU	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190
Longueur 1000	LU	940	940	940	940	940	940	940	940	940
Longueur 500	LU	440	440	440	440	440	440	440	440	440
Longueur 330	LU	270	270	270	270	270	270	270	270	270
Coude 15°	A	107	108	108	109	109	111	112	115	119
	B	52	53	53	54	54	56	57	60	64
	C	41	41	42	42	42	43	44	46	47
	D	154	155	156	157	157	161	163	170	176
Coude 30°	A	120	120	122	123	124	127	130	137	143
	B	65	65	67	68	69	72	75	82	88
	C	92	93	94	96	96	100	102	109	116
	D	160	161	163	166	166	173	177	189	200
Coude 45°	A	133	134	136	138	139	145	149	159	170
	B	78	79	81	83	84	90	94	104	115
	C	150	151	154	157	158	166	172	186	201
	D	150	151	154	157	158	166	172	186	201
Coude 90°	A	282	285	289	295	296	311	320	344	371
	B	227	230	234	240	241	256	265	289	316
Té 90°	A	385	390	399	410	413	440	460	510	560
	B	217	220	224	230	232	245	255	280	305
	C	178	180	185	190	192	205	215	240	265
Té 135°	A	461	469	481	497	502	540	568	639	710
	B	351	357	365	378	382	414	439	498	560
	C	437	443	452	465	469	501	526	585	647
	D	304	309	316	326	330	356	377	426	477
	E	429	436	446	461	466	504	533	602	675
Ajustable	mini	545	545	545	545	545	545	545	545	545
	maxi	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Support mural réglable course maxi = (A x 2)+ 50 mm	A	141	144	148	154	155	168,5	178,5	203,5	228,5
	B	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	C	165	170	179	190	193	220	240	290	340
	D	282	287	296	307	310	337	357	407	457
Bride murale	A	180	184	190	198	200	219	233	269	304
	B	153	155	160	166	167	180	190	215	240
Bride murale réglable course maxi = B+35 mm	A	180	184	190	198	200	219	233	269	304
	B	169	171	176	182	183	196	206	231	256
Bride de haubannage	A	185	190	199	210	213	240	260	310	360
Plaque distance de sécurité	A	349	354	363	374	377	404	424	474	524
Plaque de propreté	A	290	295	304	315	318	345	365	415	465
	B	228	232	240	248	250	271	287	326	364
	C	Réglage en fonction de l'angle de 0 à 50°								

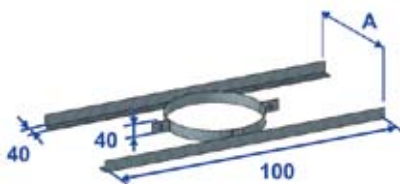


A5 - Les accessoires - A6 - Tableau des dimensions *suite*

Plaque de départ



Collier de soutien : galva



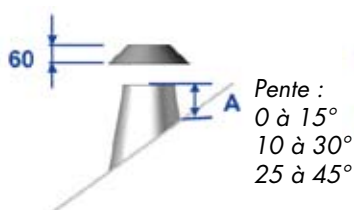
Chapeau large



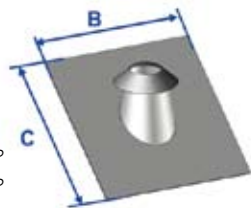
Cône de finition



Solin et larmier bavette aluminium / plomb



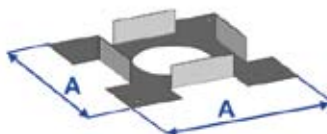
Pente :
0 à 15°
10 à 30°
25 à 45°



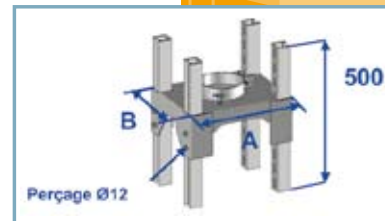
Support au toit : galva



Support en dalle : galva



Support télescopique

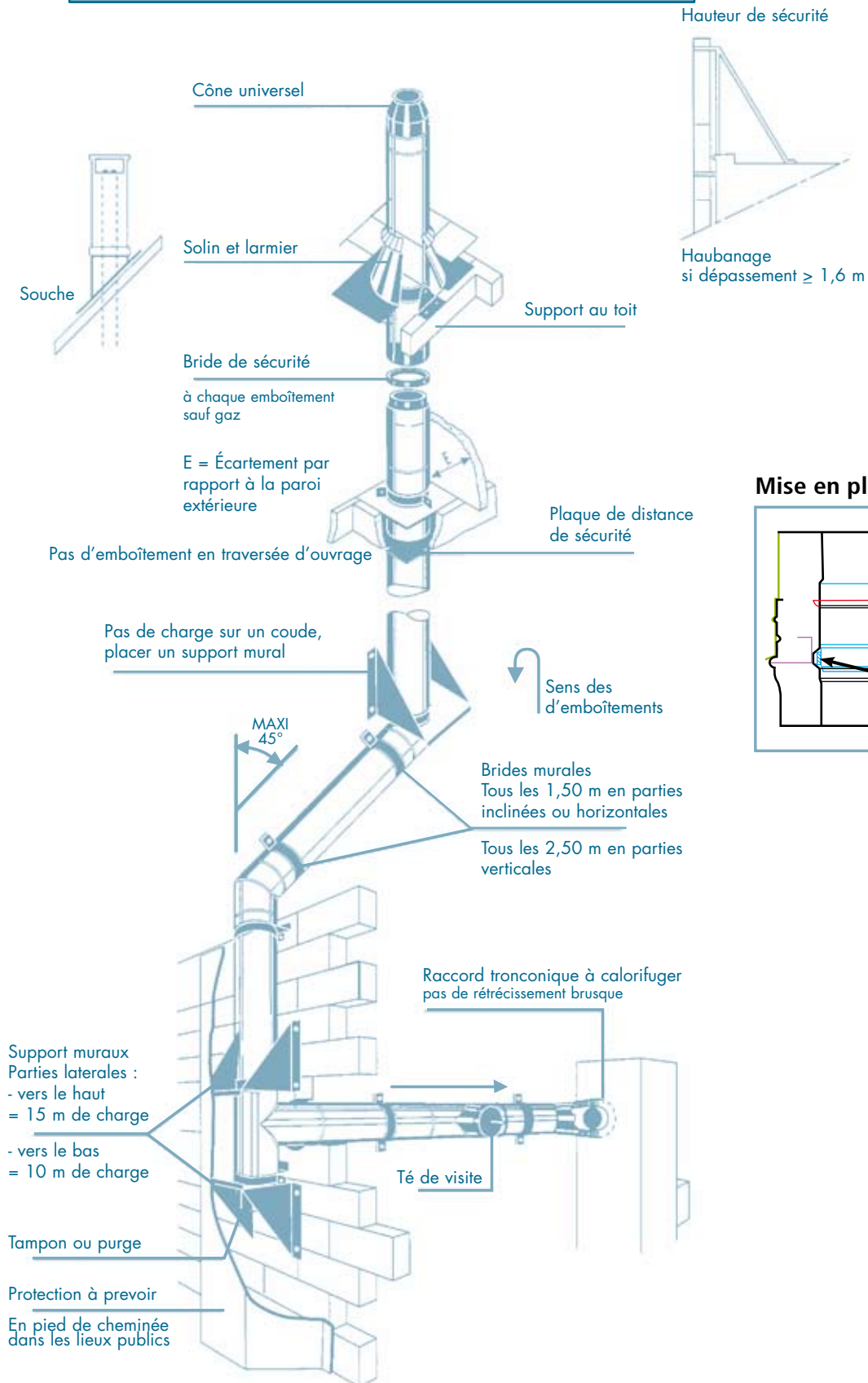


Désignation	D. int.	125	130	139	150	153	180	200	250	300
	D. ext.	185	190	199	210	213	240	260	310	360
Plaque de départ	A	385	390	399	410	413	440	460	510	560
Collier de soutien	A	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Solin Alu 0 à 15°	A	230	230	230	230	230	230	230	230	230
	B	520	534	560	562	580	610	630	680	730
	C	680	700	709	720	710	750	770	820	870
Solin Alu 10 à 30°	A	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	B	490	490	550	560	560	590	610	670	730
	C	680	680	710	720	720	750	770	830	890
Solin Alu 25 à 45°	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	B	490	509	530	542	560	600	620	690	970
	C	720	720	740	780	780	820	850	920	1000
Solin Plomb 0 à 15° 10 à 30° 30 à 45°	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	B	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	C	660	660	700	700	700	750	800	850	900
Chapeau Universel	A	115	115	120	120	120	135	145	175	205
	B	285	285	315	347	347	406	445	550	670
Chapeau Large	A	115	115	120	120	120	135	145	175	205
	B	301	321	340	374	381	459	515	660	826
Support au toit	A	185	190	199	210	213	240	260	310	360
Support en dalle	A	395	400	409	420	423	450	470	520	570
Support télescopique H 500	A	325	325	325	325	325	372	372	447	497
	B	403	403	403	403	403	450	450	525	575

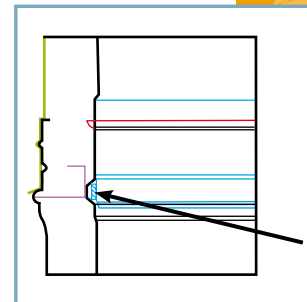


Rappel des règles essentielles de montage

Double paroi DPZ ou DPY



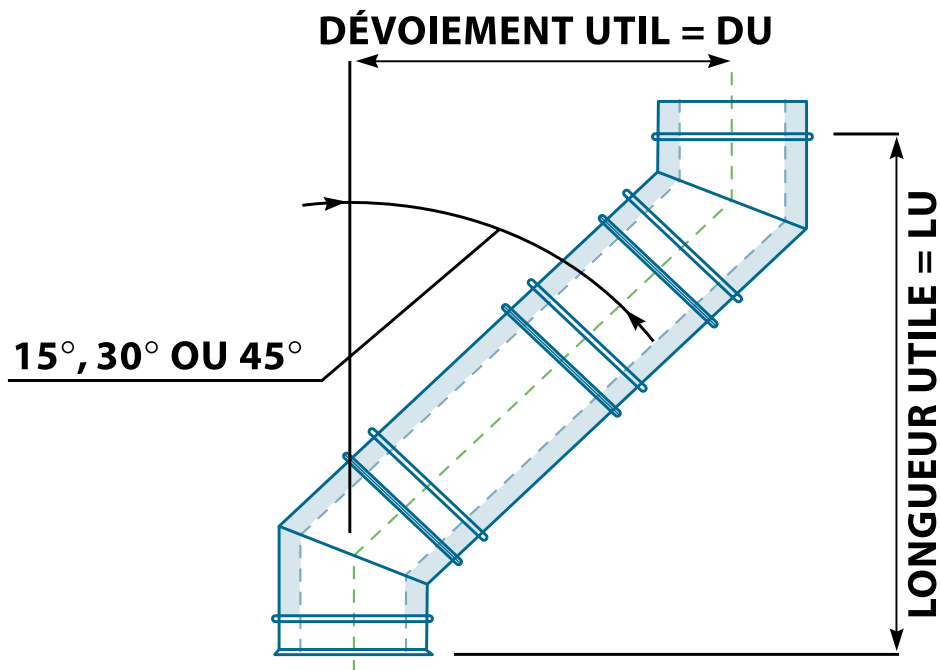
Mise en place du joint



Plaquer le joint dans la gorge de la paroi intérieure, lèvres vers le bas



Tableau des dévoiements DPZ et DPY



	45		30	
Diamètres	153		153	
Côtes	139	84	124	69

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	158	381	96	360
2 C + L 190	292	515	191	525
2 C + L 270	349	572	231	594
2 C + L 440	469	692	316	741
2 C + L 940	822	1045	566	1174
2 C + L 190 + L 190	426	649	286	689
2 C + L 190 + L 270	483	706	326	759
2 C + L 190 + L 440	603	826	411	906
2 C + L 190 + L 940	957	1180	661	1339
2 C + L 270 + L 270	540	763	366	828
2 C + L 270 + L 440	660	883	451	975
2 C + L 270 + L 940	1013	1236	701	1408
2 C + L 440 + L 440	780	1003	536	1122
2 C + L 440 + L 940	1133	1357	786	1555
2 C + L 940 + L 940	1487	1710	1036	1988



Tableau des dévoiements DPZ et DPY suite

	45		30	
Diamètres	180		180	
Côtes	145	90	127	72

	45		30	
Diamètres	200		200	
Côtes	149	94	130	75

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	166	401	99	371
2 C + L 190	301	536	194	536
2 C + L 270	357	592	234	605
2 C + L 440	477	712	319	752
2 C + L 940	831	1066	569	1185
2 C + L 190 + L 190	435	670	289	700
2 C + L 190 + L 270	491	726	329	770
2 C + L 190 + L 440	612	847	414	917
2 C + L 190 + L 940	965	1200	664	1350
2 C + L 270 + L 270	548	783	369	839
2 C + L 270 + L 440	668	903	454	986
2 C + L 270 + L 940	1022	1257	704	1419
2 C + L 440 + L 440	788	1023	539	1133
2 C + L 440 + L 940	1142	1377	789	1566
2 C + L 940 + L 940	1495	1731	1039	1999

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	172	415	102	383
2 C + L 190	306	549	197	547
2 C + L 270	363	606	237	616
2 C + L 440	483	726	322	764
2 C + L 940	836	1080	572	1197
2 C + L 190 + L 190	441	684	292	712
2 C + L 190 + L 270	497	740	332	781
2 C + L 190 + L 440	617	860	417	928
2 C + L 190 + L 940	971	1214	667	1361
2 C + L 270 + L 270	554	797	372	850
2 C + L 270 + L 440	674	917	457	997
2 C + L 270 + L 940	1027	1270	707	1430
2 C + L 440 + L 440	794	1037	542	1145
2 C + L 440 + L 940	1148	1391	792	1578
2 C + L 940 + L 940	1501	1744	1042	2011

	45		30	
Diamètres	230		230	
Côtes	155	100	134	79

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	180	435	106	397
2 C + L 190	315	570	201	562
2 C + L 270	371	626	241	631
2 C + L 440	491	746	326	779
2 C + L 940	845	1100	576	1212
2 C + L 190 + L 190	449	704	296	727
2 C + L 190 + L 270	506	761	336	796
2 C + L 190 + L 440	626	881	421	943
2 C + L 190 + L 940	979	1234	671	1376
2 C + L 270 + L 270	562	817	376	865
2 C + L 270 + L 440	682	937	461	1012
2 C + L 270 + L 940	1036	1291	711	1445
2 C + L 440 + L 440	803	1058	546	1160
2 C + L 440 + L 940	1156	1411	796	1593
2 C + L 940 + L 940	1510	1765	1046	2026





Tableau des dévoiements DPZ et DPY suite

	45		30	
Diamètres	250		250	
Côtes	159	104	137	82

	45		30	
Diamètres	280		280	
Côtes	165	110	141	86

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	186	449	109	409
2 C + L 190	320	583	204	573
2 C + L 270	377	640	244	642
2 C + L 440	497	760	329	790
2 C + L 940	851	1114	579	1223
2 C + L 190 + L 190	455	718	299	738
2 C + L 190 + L 270	511	774	339	807
2 C + L 190 + L 440	631	894	424	954
2 C + L 190 + L 940	985	1248	674	1387
2 C + L 270 + L 270	568	831	379	876
2 C + L 270 + L 440	688	951	464	1024
2 C + L 270 + L 940	1042	1305	714	1457
2 C + L 440 + L 440	808	1071	549	1171
2 C + L 440 + L 940	1162	1425	799	1604
2 C + L 940 + L 940	1515	1778	1049	2037

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	194	469	113	424
2 C + L 190	329	604	208	588
2 C + L 270	385	660	248	657
2 C + L 440	506	781	333	805
2 C + L 940	859	1134	583	1238
2 C + L 190 + L 190	463	738	303	753
2 C + L 190 + L 270	520	795	343	822
2 C + L 190 + L 440	640	915	428	969
2 C + L 190 + L 940	993	1269	678	1402
2 C + L 270 + L 270	576	851	383	891
2 C + L 270 + L 440	696	972	468	1038
2 C + L 270 + L 940	1050	1325	718	1471
2 C + L 440 + L 440	817	1092	553	1186
2 C + L 440 + L 940	1170	1445	803	1619
2 C + L 940 + L 940	1524	1799	1053	2052

	45		30	
Diamètres	300		300	
Côtes	170	115	143	88

Longueurs	DU	LU	DU	LU
2 C	202	487	115	431
2 C + L 190	336	621	210	596
2 C + L 270	392	677	250	665
2 C + L 440	513	798	335	812
2 C + L 940	866	1151	585	1245
2 C + L 190 + L 190	470	755	305	760
2 C + L 190 + L 270	527	812	345	829
2 C + L 190 + L 440	647	932	430	977
2 C + L 190 + L 940	1001	1286	680	1410
2 C + L 270 + L 270	583	868	385	899
2 C + L 270 + L 440	704	989	470	1046
2 C + L 270 + L 940	1057	1342	720	1479
2 C + L 440 + L 440	824	1109	555	1193
2 C + L 440 + L 940	1177	1462	805	1626
2 C + L 940 + L 940	1531	1816	1055	2059



JONCOUX

BP 46307 - 35763 SAINT-GRÉGOIRE

Tél. + 33 (0)2 99 87 42 00

Fax. + 33 (0)2 99 38 91 91

info@joncoux.fr

ISOTIP NORD

BP 43 - 08001 CHARLEVILLE-MÉZIÈRES

Tél. + 33 (0)3 24 59 62 62

Fax. + 33 (0)3 24 37 76 90

www.isotip.fr - isotip@isotip.fr

ISOTIP OUEST

BP 4 - 72190 COULAINES

Tél. + 33 (0)2 43 81 19 00

Fax. + 33 (0)2 43 81 69 35

www.isotip.fr - isotip@isotip.fr

ISOTIP
JONCOUX
conduits de fumée