

# Guide Technique Dualis PGI

## Poêles à granulés bois

### Le poêle à granulés bois

#### La combustion

La combustion dans un poêle à granulés est pilotée. Seule la quantité de combustible nécessaire à l'élévation de température est mobilisée avec la quantité d'air comburant nécessaire pour obtenir une combustion complète (régulation par thermostat d'ambiance possible). Dans ces conditions, le rendement des poêles à granulés dépasse 80 %.

#### Les produits de combustion

Les températures de fumée sont relativement basses à la sortie d'un poêle à granulés : elles sont généralement comprises entre 140 et 180 °C en fonctionnement normal.

#### La sécurité du fonctionnement

Un dispositif de contrôle des conditions de combustion est intégré dans le poêle.



### Le combustible

Le granulé de bois est un combustible spécifique qui ne doit pas être confondu avec le bois en bûches.

Très facile à stocker et à manipuler dans l'habitat, sans risque de poussière ou de saleté. Le bac de charge du granulé bois donne une bonne autonomie au poêle.

#### Ses caractéristiques sont fixes et constantes :

- Faible teneur en humidité : inférieure à 5%
- Pouvoir calorifique élevé : 17-18 MJ/kg
- Densité élevée : faible volume de transport et de stockage
- Teneur en azote : inférieure à 0,3 %
- Taux de cendre faible : inférieur à 1%

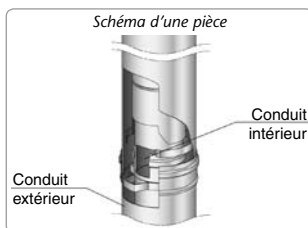


### La gamme Dualis PGI (Avis technique 14/05-961)

Le système DUALIS PGI est un conduit double paroi, utilisé en raccordement et en conduit de cheminée pour des poêles à granulés bois.

La gamme se décline dans plusieurs diamètres et propose différents accessoires pour une utilisation optimale dans l'habitation, en tenant compte des besoins esthétiques.

Proposé en inox, le système DUALIS apporte toutes les garanties de fonctionnement, de durabilité et de sécurité.

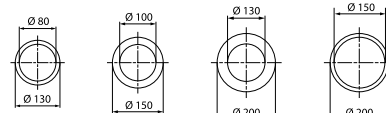


CE  
0071

#### Caractéristiques techniques

Conduit intérieur inox 316 L	80	100	130	150
Conduit extérieur inox 304	130	150	200	200

Collier de jonction préconisé en raccordement



Le système DUALIS PGI est titulaire du marquage CE (certificats N°0071-CPD-0051/52)

### Principe

Le système DUALIS PGI est un système individuel d'évacuation des produits de combustion permettant de desservir des appareils à combustion (poêles ou inserts) qui utilisent les granulés de bois (encore appelés pellets) comme combustible, et dont la puissance utile nominale est inférieure ou égale à 20 kW.

Le système DUALIS PGI est mis en place dans l'habitat individuel. L'adaptateur entre la sortie de l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion est défini par le fabricant de l'appareil. Classe de température : T450.

### Raccordement

#### Configuration concentrique - Schéma 1 - EN 1856-1 T450 N1 WVm L50 040 G50

Le conduit d'évacuation des produits de combustion est composé de deux conduits concentriques :

- le conduit intérieur assure l'évacuation des produits de combustion,
- le conduit extérieur assure l'amenée d'air comburant.

Raccorder la buse d'air de l'appareil sur le piquage prévu à cet effet sur l'élément Dualis (Ø 60).

Ce raccordement peut être réalisé en tuyau flexible (galva par exemple).

#### Configuration séparée - Schéma 2 - EN 1856-1 T450 N1 WVm L50 040 G100

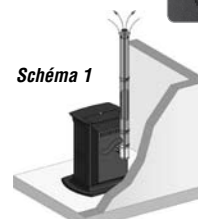
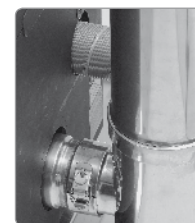
Le conduit d'évacuation des produits de combustion est composé de deux conduits concentriques :

- le conduit intérieur assure l'évacuation des produits de combustion,
- le conduit extérieur assure l'isolation thermique.

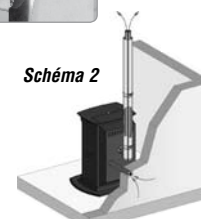
L'air comburant est prélevé en façade par un conduit flexible.

Dans le cas d'un conduit neuf ou réutilisation d'un conduit existant avec terminal conforme à l'arrêté du 22 octobre 1969, l'appareil à combustion peut prélever l'air comburant nécessaire à la combustion dans le local où il est situé.

Nota : dans tous les cas, un té sera prévu en bas du conduit pour le raccordement sur le poêle.



Admission d'air intégré au conduit



Admission d'air extérieur dans le mur

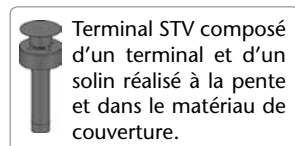
## Conduit vertical

Pour améliorer la diffusion des produits de combustion dans l'atmosphère, il est recommandé d'utiliser de préférence les configurations intégrant un terminal vertical en toiture.

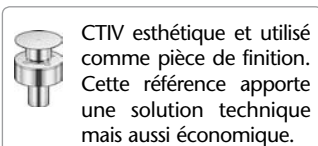
L'appareil à combustion doit prélever l'air comburant nécessaire à la combustion à l'extérieur du bâtiment.

En fonction du cadre technique le conduit d'évacuation sera composé de différents éléments droits, coudés, tés et accessoires de maintien ou support.

La gamme DUALIS PGI propose différentes esthétiques pour les terminaux verticaux.



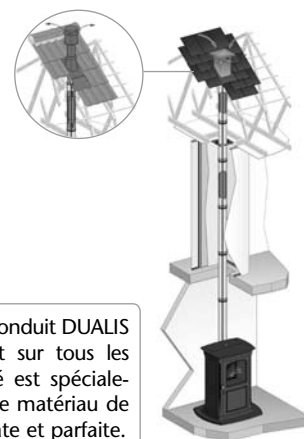
Terminal STV composé d'un terminal et d'un solin réalisé à la pente et dans le matériau de couverture.



CTIV esthétique et utilisé comme pièce de finition. Cette référence apporte une solution technique mais aussi économique.



La sortie de toit réf. STS PGI, livrée équipée d'un conduit DUALIS PGI, permet un ajustement à la pente du toit sur tous les matériaux de couverture. L'embase d'étanchéité est spécialement réalisée en usine selon votre pente et votre matériau de couverture. Elle garantit une étanchéité immédiate et parfaite.



### Mise en œuvre

Les conduits du système DUALIS PGI se mettent en œuvre comme des conduits de fumée métalliques traditionnels. Ils sont emboîtés partie mâle vers le bas. La base du conduit est constituée du té 90° visitable. Ils doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur.

### Distance aux matériaux combustibles

Une distance de sécurité de 10 cm entre la paroi extérieure du système et tout matériau combustible doit être respectée. La distance de sécurité peut être réduite à 5 cm lorsque le conduit extérieur du DUALIS PGI assure l'amenée d'air comburant (configuration concentrique - schéma 1).

### Raccordement et montage du terminal

Les conduits sont raccordés au terminal vertical par simple emboîtement.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente et aux matériaux de couverture. Le terminal vient en appui sur le solin. La fixation du terminal est assurée par un collier fixé sur la charpente à l'intérieur du bâtiment.

### Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait par l'intermédiaire de l'adaptateur fourni ou prescrit par le fabricant de l'appareil.

## Conduit horizontal

Les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes.

### Terminal en façade

L'appareil à combustion doit prélever l'air comburant nécessaire à la combustion à l'extérieur du bâtiment. L'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal doit être situé à une hauteur supérieure à 2 m du sol.

Le positionnement du terminal horizontal dans une cour fermée est interdit.

Le conduit d'évacuation avec une sortie horizontale doit avoir au moins une longueur verticale de minimum 1,50 m.

### Raccordement et montage du terminal

Les conduits sont raccordés au terminal horizontal par simple emboîtement.

Le montage du terminal horizontal est réalisé avec des rosaces de propreté placées à l'intérieur et à l'extérieur.

### Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait par l'intermédiaire de l'adaptateur fourni ou prescrit par le fabricant de l'appareil.



## Kit d'adaptation sortie de toit

Le kit comprend :

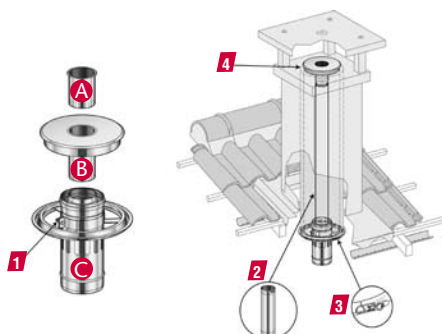
- A Bouchon anti-oiseau
- B Virole d'étanchéité
- C Élément d'adaptation PGI sur le conduit isolé.

Définir le diamètre et la longueur du tubage

- 1 Fixer le collier sur le conduit PGI.
- 2 Emboîter la longueur de tubage dans l'élément d'adaptation C puis dans le conduit isolé de la souche.
- 3 Fermer le collier et positionner la goupille.
- 4 Monter sur le toit en respectant toutes les normes de sécurité (harnais, gants...) et installer la virole d'étanchéité entre l'intérieur du tubage et la remontée de la sortie de toit.

Dans les combles, terminer votre installation en PGI selon les dispositions d'un montage normal.

NOTA : ne pas obturer l'élément perforé situé en dessous de la sortie de toit. Se référer à la notice d'installation du fabricant.



## Utilisation d'un conduit de fumée existant

Le système DUALIS PGI permet d'utiliser un conduit traditionnel (boisseau) droit ou dévié.

Il se compose de trois parties :

- un terminal vertical et une plaque d'étanchéité DUALIS PGI
- un conduit de tubage Tubaginox SL (boisseau droit) ou Tubaginox Flexible (boisseau dévié).
- un conduit de raccordement DUALIS PGI

L'air comburant est prélevé dans l'habitat ou à l'extérieur.

La vérification du conduit existant est obligatoire. Il faut :

- contrôler la vacuité,
- ramoner le conduit existant,
- déposer éventuellement le couronnement et si nécessaire ragréer le seuil de la souche.

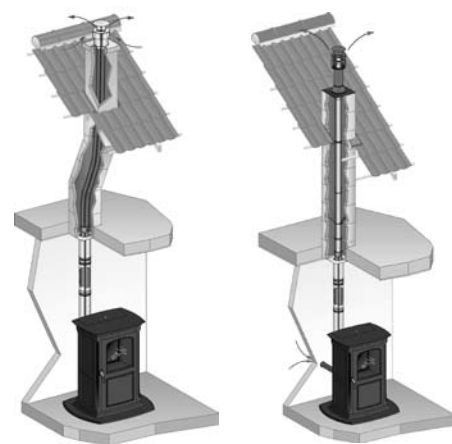
### Mise en œuvre

La mise en œuvre du tubage est réalisée conformément à la norme NF DTU 24.1.

### Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait par l'intermédiaire de l'adaptateur fourni ou prescrit par le fabricant de l'appareil.

*Nota : le kit de rénovation flexible est disponible et peut être préconisé dans l'hypothèse d'un raccordement concentrique.*



Exemple de rénovation d'un conduit traditionnel en DUALIS PGI avec prise d'air à l'extérieur

## Plaque signalétique

Renseigner et apposer la plaque signalétique à proximité du départ du conduit.

		BP 01 F 79270 Saint-Symphorien www.poujoulat.fr	<b>DUALIS PGI</b> Avis Technique 14/05-961 www.poujoulat.fr	
EN 1443 <input type="checkbox"/> T450 N1 W2 G100		sans orifice <input type="checkbox"/> Ø 80/130 <input type="checkbox"/> Ø 100/150	sans orifice <input type="checkbox"/> Ø 130/200 <input type="checkbox"/> Ø 150/200	
Installateur / Installer Nom / Name		Installation Date / Datum		
Adresse / Address		Distance aux matériaux combustibles Distance to combustible materials Abstand zu brennbaren Werkstoffen		

## Règle de conception générale

### Local où est situé l'appareil

L'appareil doit être installé dans un local, conformément aux instructions du fabricant dans la notice jointe avec l'appareil.

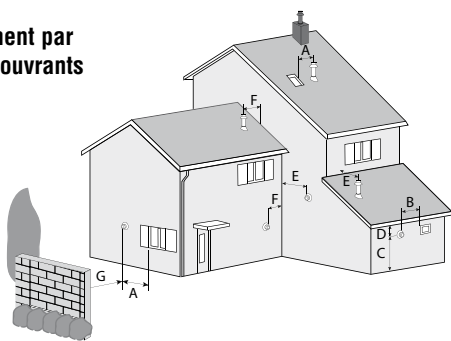
Dans ce local, les conduits doivent être visibles ou visitables.

### Conduit d'évacuation des produits de combustion

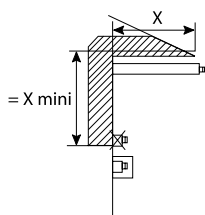
Ce dernier peut traverser différentes pièces ou circulations dans un coffrage non spécifique au système, assurant la protection mécanique des conduits.

Dans les combles non aménagés, cette protection mécanique n'est pas nécessaire.

### Positionnement par rapport aux ouvrants

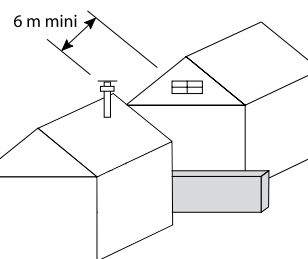


- A Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à tout ouvrant : 2 m
- B Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à tout orifice d'entrée d'air de ventilation : 2 m
- C Hauteur minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion par rapport au sol : 2 m
- D Hauteur minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion par rapport à un rebord de toit (voir figure ci-dessous)

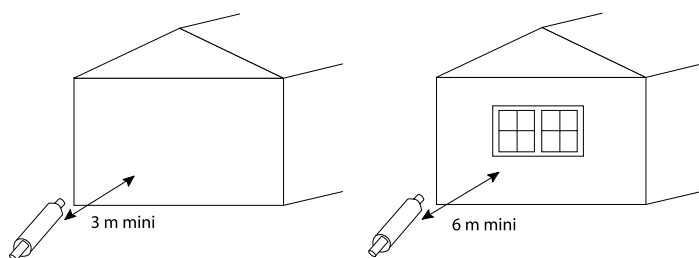


- E Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur avec fenêtre ou orifice d'entrée d'air de ventilation : 4 m
- F Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur sans ouverture : 1 m
- G Distance minimum de l'axe de l'orifice des produits de combustion à un mur de clôture ou une haie : 3 m

### Distance d'un terminal vertical à un ouvrant ou à une entrée d'air d'une habitation voisine



### Distance d'un terminal horizontal vis-à-vis d'une habitation voisine ou d'une limite de propriété (absence d'habitation voisine)



Habitation voisine en limite de propriété, sans ouvrant ou entrée d'air

Habitation voisine avec ouvrant ou entrée d'air ou limite de propriété (absence d'habitation voisine)

		80/130	100/150	130/200	150/200
<b>Éléments droits</b>	250	Réf. ED 250 80 PGI Code 37 080 703 H 250	ED 250 100 PGI 37 100 403 250	ED 250 130 PGI 37 130 403 250	ED 250 150 PGI 37 150 403 250
	450	Réf. ED 450 80 PGI Code 37 080 704 H 450	ED 450 100 PGI 37 100 404 450	ED 450 130 PGI 37 130 404 450	ED 450 150 PGI 37 150 404 450
	1000	Réf. ED 1000 80 PGI Code 37 080 705 H 950	ED 1000 100 PGI 37 100 405 950	ED 1000 130 PGI 37 130 405 950	ED 1000 150 PGI 37 150 405 950
	<b>Élément réglable (390 à 640)</b>	Réf. ER 80 PGI Code 37 080 729 H mini 390 H maxi 640	ER 100 PGI 37 100 429 390 640	ER 130 PGI 37 130 429 390 640	ER 150 PGI 37 150 429 390 640
<b>Coudes</b>	15°	Réf. - Code - H - D - ØD - ØD1 -	EC 15 100 PGI 37 100 401 152,5 26,1 100,5 150,5	EC 15 130 PGI 37 130 401 187,9 30,8 130,4 200,5	EC 15 150 PGI 37 150 401 187,9 30,8 150,4 200,5
	30°	Réf. - Code - H - D - ØD - ØD1 -	EC 30 100 PGI 37 100 411 176 59,5 100,5 150,5	EC 30 130 PGI 37 130 411 176 59,5 130,4 200,5	EC 30 150 PGI 37 150 411 176 59,5 150,4 200,5
	45°	Réf. EC 45 80 PGI Code 37 080 721 H 136 D 74,8 ØD 80,5 ØD1 130,4	EC 45 100 PGI 37 100 421 128 71,2 100,5 150,5	EC 45 130 PGI 37 130 421 158,8 84 130,4 200,5	EC 45 150 PGI 37 150 421 158,8 84 150,4 200,5
	90°	Réf. EC 90 80 PGI Code 37 080 741 H 141,4 D 185,4 ØD 80,5 ØD1 130,4	EC 90 100 PGI 37 100 441 147 191 100,5 150,5	EC 90 130 PGI 37 130 441 175,6 219,6 130,4 200,5	EC 90 150 PGI 37 150 441 175,6 219,6 150,4 200,5
<b>Té de branchement</b>	Réf. TE 80 PGI Code 37 080 750 H 60 H1 91 H2 224,3 L 128,7 ØD 80,1 ØD1 131,6	TE 100 PGI 37 100 450 60 101 246,7 139,7 102,1 151,7	TE 130 PGI 37 130 450 60 116 280,3 169,7 132 201,7	TE 150 PGI 37 150 450 60 116 290,3 164,7 152 201,7	
<b>Éléments droit prise d'air</b>	90°	Réf. EDPA90° 80 PGI Code 37 080 708 H 196 H1 150 ØD 80 ØD1 132 D 125	EDPA90° 100 PGI 37 100 408 196 150 102 152 135	EDPA90° 130 PGI 37 130 408 196 150 132 202 160	
	135°	Réf. EDPA135° 80 PGI Code 37 080 789 H 226 H1 200 ØD 80 ØD1 132 D 66	EDPA135° 100 PGI 37 100 489 226 200 102 152 66	EDPA135° 130 PGI 37 130 489 226 200 132 202 66	
<b>Terminal horizontal</b>	Réf. STH 80 PGI Code 37 080 782 H 229 H1 931 H2 1021	STH 100 PGI 37 100 451 229 931 1021	STH 130 PGI 37 130 451 229 931 1021	STH 150 PGI 37 150 451 229 931 1021	
<b>Terminal horizontal réglable</b>	Réf. STRH 80 PGI Code 545 à 845 H1 635 à 935	STRH 100 PGI 37 100 452 545 à 845 635 à 935	STRH 130 PGI 37 130 452 545 à 845 635 à 935	STRH 150 PGI 37 150 452 545 à 845 635 à 935	
<b>Terminal vertical</b>	Réf. STV 80 PGI Code 37 080 781 H 261 H1 1105 ØD 183	STV 100 PGI 37 100 481 261 1105 203	STV 130 PGI 37 130 481 261 1105 253	STV 150 PGI 37 150 481 261 1105 253	
<b>Panier de protection pour terminal horizontal</b>	Réf. PP 80 EI Code 17 080 162 L 363 L1 232 L2 292 L3 288,5	PP 100 EI 17 100 160 283 300 350 350	PP 130 EI 17 130 160 283 300 350 350	PP 150 EI 17 150 160 283 300 350 350	

		80/130	100/150	130/200	150/200
<b>Solin tuile avec plomb</b>	Pente 15° à 30°	Réf. SAP 30 - 80 PGI code 37 080 786 H 950 H1 135 H2 300 ØD int 145	SAP 30 100 E.I 17 100 167 880 112 300 171	SAP 30 130 E.I 17 130 167 880 125 300 232	SAP 30 150 E.I 17 150 167 880 125 300 232
	Pente 30° à 45°	Réf. SAP 45 - 80 PGI code 37 080 787 H 950 H1 135 H2 300 ØD int 145	SAP 45 100 E.I 17 100 168 880 147 300 171	SAP 45 130 E.I 17 130 168 880 170 300 232	SAP 45 150 E.I 17 150 168 880 170 300 232
	Pente 15° à 30°	Réf. SAA 30 - 80 PGI code 37 080 784 H 650 H1 80 L 490 ØD 145	SAA 30 - 100 E.I 17 100 170 645 72 625 171	SAA 30 - 130 E.I 17 130 170 820 72 760 232	SAA 30 - 150 E.I 17 150 170 820 72 760 232
	Pente 30° à 45°	Réf. SAA 45 - 80 PGI code 37 080 785 H 650 H1 80 L 490 ØD 145	SAA 45 - 100 E.I 17 100 173 645 72 625 171	SAA 45 - 130 E.I 17 130 173 820 72 760 232	SAA 45 - 150 E.I 17 150 173 820 72 760 232
<b>Solin inox tuile y compris kit plomb</b>	Pente 15° à 30°	Réf. SIT 30 130 SLCD code 45 130 170 Pente 30° à 45° code SIT 45 130 SLCD 45 130 173 H 650 H1 112 L 470 L1 400 ØD 171	SIT 30 150 SLCD 45 150 170 30° à 45° 45 150 173 650 112 470 400 171	SIT 30 200 SLCD 45 200 170 30° à 45° 45 200 173 650 112 570 400 232	SIT 30 250 SLCD 45 250 170 30° à 45° 45 250 173 650 112 570 400 232
	Pente 30° à 45°	Réf. SIA 45 130 SLCD code 45 130 172 H 650 H1 112 L 470 ØD 171	SIA 45 150 SLCD 45 150 172 650 112 470 171	SIA 45 200 SLCD 45 200 172 650 125 570 232	SIA 45 250 SLCD 45 250 172 650 125 570 232
	Pente 15° à 30°	Réf. SAO 80 PGI code 37 080 788 H 310 ØD 154 ØD1 480	SAO 100 E.I 17 100 171 310 170 480x480	SAO 130 E.I 17 130 171 310 231,5 520x520	SAO 150 E.I 17 150 171 310 231,5 520x520
	Pente 30° à 45°	Réf. SAT 130 SLCD code 45 130 165 H 150 H1 180 L 753 L1 300 ØD 130	SAT 150 SLCD 45 150 165 150 180 773 300 150	SAT 200 SLCD 45 200 165 150 180 824 300 200	SAT 250 SLCD 45 250 165 150 180 824 300 200
<b>Plaque distance sécurité</b>	Réf. PDS 80/130 PGI Code 37 080 742 CxL 392x392 ØD 132	PDS 100/150 PGI 37 100 442 412x412 152	PDS 130/200 PGI 37 130 442 462x462 202	PDS 150/200 PGI 37 150 442 462x462 202	
	<b>Plaque de propreté inox</b>	0°-10° Réf. PPI0/10° 80 PGI Code 37 080 425 CxL 382x422,2 ØD 80	PPI0/10° 100 PGI 37 100 425 402x442,2 100	PPI0/10° 130 PGI 37 130 425 453x493,2 130	PPI0/10° 150 PGI 37 150 425 453x544,9 130
<b>Plaque de propreté inox</b>	10°-30° Réf. PPI10/30° 80 PGI Code 37 080 426 CxL 382x449,8 ØD 80	PPI10/30° 100 PGI 37 100 426 402x479 100	PPI10/30° 130 PGI 37 130 426 453x544,9 130	PPI10/30° 150 PGI 37 150 426 453x585,1 130	
	30°-40° Réf. PPI30/40° 80 PGI Code 37 080 427 CxL 382x469,8 ØD 80	PPI30/40° 100 PGI 37 100 427 402x505,5 100	PPI30/40° 130 PGI 37 130 427 453x585,1 130	PPI30/40° 150 PGI 37 150 427 453x622,4 130	
<b>Plaque de propreté inox</b>	40°-50° Réf. PPI40/50° 80 PGI Code 37 080 428 CxL 382x493,7 ØD 80	PPI40/50° 100 PGI 37 100 428 402x533,5 100	PPI40/50° 130 PGI 37 130 428 453x622,4 130	PPI40/50° 150 PGI 37 150 428 453x662,4 130	



Poujoulat - B.P. 01 - 79270 Saint-Symphorien  
Tél. 05 49 04 40 40 - Fax 05 49 04 00 00  
www.poujoulat.fr - infos@poujoulat.fr