

### Le produit

Pexal® Easy est un système avancé de raccords en technopolymère (PPSU) pour la distribution d'eau dans les systèmes de chauffage, de refroidissement et de réfrigération.

Il convient au tube Pexal® et offre 30 % de passage en plus que les raccords à vis ou à sertir. Le tuyau est façonné à l'aide d'un équipement portable spécial, disponible en version électrique ou mécanique à commande manuelle ; le processus consiste à augmenter le diamètre interne du tuyau, qui peut ensuite être sertir sur le porte-tuyau du raccord. Une bague fileté est ensuite serrée manuellement, assurant l'étanchéité hydraulique et mécanique de la jonction entre le tuyau et le raccord.

Ce type de jonction garantit un passage total du flux et un temps d'installation minimal.

### Caractéristiques

Les caractéristiques des raccords Pexal® Easy sont telles qu'elles rendent ce produit hautement fiable et extrêmement facile à installer.

- **Passage total**  
Contrairement aux systèmes conventionnels, Pexal® Easy ne réduit pas la section de passage. La jonction par tulipe entraîne une réduction significative de la perte de charge, qui est en moyenne de 30 %, ce qui offre des avantages considérables lors du dimensionnement des conduites d'eau.
- **Polyvalence**  
La gamme de raccords Pexal® Easy est extrêmement large, allant de 14 mm à 75 mm de diamètre, et se caractérise par de nombreux types de figures et d'accessoires permettant de répondre à toutes les exigences d'installation.
- **Hygiène**  
Les raccords Pexal® Easy sont certifiés pour le transport d'eau potable et peuvent donc être utilisés pour la construction de systèmes de distribution d'eau sanitaire chaude et froide. Le matériau constituant ces raccords garantit un niveau d'hygiène exceptionnel et offre une excellente résistance au traitement contre les légionelles.
- **Résistance chimique**  
Le matériau de cette gamme de raccords, le polyphénylsulfone (PPSU), est un technopolymère caractérisé par une résistance exceptionnelle à l'oxydation, à la corrosion et à l'action des principaux composés chimiques dissous dans l'eau, le ciment et la chaux.

Les caractéristiques mécaniques de ce matériau, telles que la résistance à la traction, le module d'élasticité et la résistance au vieillissement, sont bien supérieures à celles des polymères normaux.

Grâce à ces propriétés exceptionnelles, Pexal® Easy peut être utilisé pour des installations en contact direct avec l'eau de mer et avec des concentrations élevées de sel. Il est donc le produit idéal pour les installations dans le secteur nautique.

- **Facilité d'utilisation**

Pexal® Easy est un système extrêmement convivial, les raccords peuvent être installés très rapidement, ce qui réduit les coûts d'installation. En outre, le produit se caractérise par son extrême légèreté.





















## Caractéristiques













### Caractéristiques des raccords Pexal® Easy.

<b>Corps</b>	Polyphénylsulfone (PPSU) caractérisé par une hygiène extrême, une résistance chimique importante et des propriétés mécaniques élevées
<b>Bague</b>	Polyamide chargé (PA12) caractérisé par des propriétés mécaniques élevées
<b>Joints</b>	2 en EPDM
<b>Découplage chimique/physique</b>	Le polyphénylsulfone est un matériau plastique qui n'est pas sujet à la corrosion et à l'oxydation et qui élimine le problème des courants parasites
<b>Plage de dimensions</b>	14÷75 mm
<b>Tuyaux compatibles</b>	Pexal®
<b>Équipements nécessaires</b>	Coupe-tuyaux, machine pour tubes tulipe, clé de serrage de la bague filetée, lubrifiant

## Gamme

Gamme de raccords et d'accessoires Pexal® Easy.

Description	Figure	Description	Figure
Raccord droit intermédiaire		Raccord droit mâle	
Raccord droit femelle		Raccord droit réduit	
Raccord coude intermédiaire		Raccord réduction avec écrou	
Raccord coude 45° intermédiaire		Raccord coude mâle	
Raccord coude femelle		Raccord coude fileté femelle-mâle/femelle	
Raccord coude 90° mâle-femelle		Raccord coude 90° femelle-femelle	
Raccord droit intermédiaire femelle/femelle		Raccord en T femelle	
Raccord en T intermédiaire		Raccord en T réduit	
Raccord en T femelle excentrique		Raccord bridé	

Description	Figure	Description	Figure
Coude 90° avec filetage prolongé mâle/femelle		Té fileté femelle avec angle de 90°	
Robinet d'arrêt		Collecteur modulaire	
Collecteur modulaire désaxé		Collecteur modulaire avec vannes de fermeture	
Corps collecteur modulaire		Collecteur coplanaire modulaire	
Raccord en T de dérivation double		Collecteur modulaire de distribution eau sanitaire	
Collecteur modulaire en X		Vanne à bille	

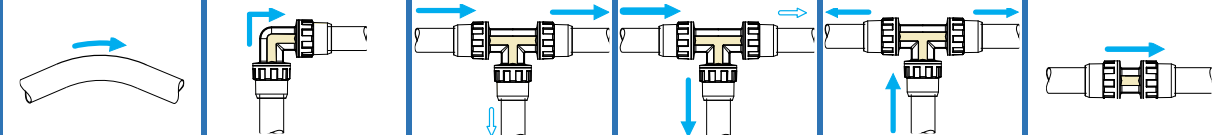
## Certifications

Les marques de qualité relatives à la construction du système Pexal® peuvent être consultées sur le site [www.valsir.it](http://www.valsir.it)

Le système Pexal® et les raccords Pexal® Easy sont certifiés EPD, en anglais « Environmental Product Declaration », un document décrivant les impacts environnementaux d'une quantité donnée de produit ou d'un service tout au long de son cycle de vie. Le document est disponible pour le téléchargement sur le site [www.valsir.it](http://www.valsir.it) dans la section EPD.

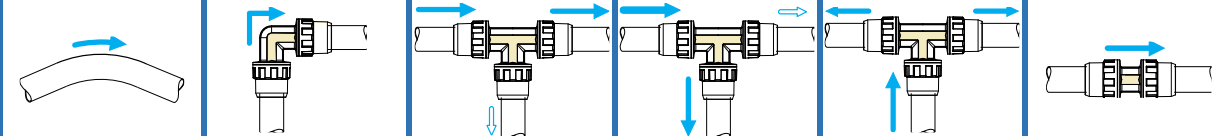
## Pertes de charge localisées pour les raccords Pexal® Easy

Longueurs équivalentes  $L_{\text{eq}}$  pour les systèmes de chauffage/climatisation.

Tuyau	Raccord																	
																		
	Vitesse de l'eau [m/s]																	
	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8	0,3	0,5	0,8
Longueur équivalente $L_{\text{eq}}$																		
14x2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,1	0,1	0,1
16x2,25	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,1	0,1	0,2
16x2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,7	0,2	0,2	0,2	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,1	0,2	0,2
18x2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,7	0,8	0,2	0,2	0,3	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	1,0	0,2	0,2	0,2
20x2,5	0,2	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,2	0,2	0,2	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,1	0,2	0,2
20x2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,7	0,8	0,2	0,2	0,3	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,2	0,2	0,2
26x3	0,2	0,2	0,3	0,8	1,0	1,1	0,2	0,3	0,3	0,9	1,1	1,2	0,9	1,1	1,2	0,2	0,2	0,2
32x3	0,1	0,2	0,2	1,0	1,1	1,2	0,2	0,3	0,3	1,1	1,2	1,4	1,1	1,2	1,4	0,2	0,2	0,2
40x3,5	0,2	0,2	0,3	1,1	1,3	1,5	0,3	0,3	0,4	1,3	1,5	1,6	1,3	1,5	1,6	0,2	0,2	0,3
50x4	0,1	0,2	0,2	1,4	1,6	1,8	0,3	0,4	0,4	1,6	1,9	2,1	1,6	1,8	2,0	0,3	0,3	0,3
63x4,5	0,0	0,1	0,1	1,6	1,8	2,0	0,3	0,4	0,4	1,9	2,1	2,3	1,8	2,0	2,2	0,3	0,3	0,3
75x5	0,0	0,0	0,1	1,7	1,9	2,2	0,3	0,4	0,4	2,0	2,2	2,5	1,9	2,1	2,4	0,3	0,3	0,3

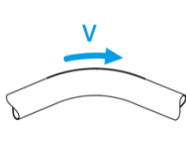
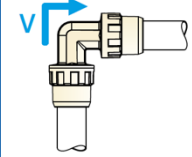
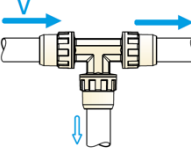
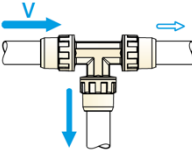
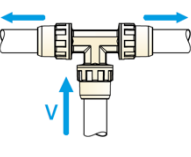
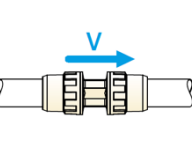
Note. Dans les systèmes de chauffage et de climatisation, la vitesse maximale conseillée est de 0,3 m/s pour les raccords aux unités terminales, de 0,5 m/s pour les collecteurs horizontaux et de 0,8 m/s pour les tuyauteries communes.

Longueurs équivalentes  $L_{\text{eq}}$  pour les systèmes de distribution de l'eau sanitaire.

Tuyau	Raccord																
																	
	Vitesse de l'eau [m/s]																
	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4			
Longueur équivalente $L_{\text{eq}}$																	
14x2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,7	0,8	0,7	0,9	0,2	0,2					
16x2,25	0,4	0,5	0,8	0,9	0,3	0,3	0,8	1,0	0,9	1,0	0,2	0,2					
16x2	0,4	0,5	0,9	1,0	0,3	0,4	1,0	1,1	1,0	1,2	0,2	0,3					
18x2	0,4	0,5	1,0	1,2	0,3	0,4	1,1	1,3	1,2	1,4	0,3	0,3					
20x2,5	0,4	0,5	0,9	1,0	0,3	0,3	0,9	1,1	1,0	1,1	0,2	0,2					
20x2	0,4	0,5	1,0	1,2	0,3	0,4	1,1	1,3	1,2	1,3	0,2	0,3					
26x3	0,4	0,4	1,3	1,5	0,4	0,4	1,5	1,7	1,5	1,7	0,3	0,3					
32x3	0,3	0,4	1,5	1,7	0,4	0,4	1,7	1,9	1,7	1,9	0,3	0,3					
40x3,5	0,4	0,4	1,8	2,0	0,4	0,5	2,0	2,3	2,0	2,2	0,3	0,4					
50x4	0,3	0,4	2,2	2,5	0,5	0,6	2,5	2,9	2,5	2,8	0,4	0,4					
63x4,5	0,3	0,3	2,5	2,8	0,5	0,6	2,8	3,2	2,7	3,0	0,4	0,4					
75x5	0,2	0,3	2,6	2,9	0,5	0,6	3,0	3,4	2,8	3,2	0,4	0,5					

Note. Dans les systèmes de distribution de l'eau sanitaire, la vitesse maximale conseillée est de 2 m/s pour les collecteurs d'alimentation, les colonnes et les tuyaux de distribution à l'étage (branchements) et de 4 m/s pour les sections terminales de raccordement au point de prélèvement individuel.

Facteurs de perte k.

Tuyau	Raccord					
						
Facteur de perte k						
14x2	1,2	1,9	0,7	2,0	2,1	0,5
16x2,25	1,0	1,9	0,7	2,0	2,1	0,5
16x2	1,0	2,1	0,7	2,2	2,4	0,5
18x2	0,8	2,0	0,6	2,1	2,2	0,5
20x2,5	0,7	1,5	0,5	1,6	1,7	0,4
20x2	0,7	1,6	0,5	1,8	1,9	0,4
26x3	0,5	1,6	0,5	1,8	1,8	0,4
32x3	0,3	1,3	0,3	1,5	1,5	0,3
40x3,5	0,3	1,2	0,3	1,3	1,3	0,2
50x4	0,2	1,1	0,2	1,2	1,2	0,2
63x4,5	0,1	0,9	0,2	1,0	1,0	0,1
75x5	0,1	0,7	0,1	0,9	0,8	0,1