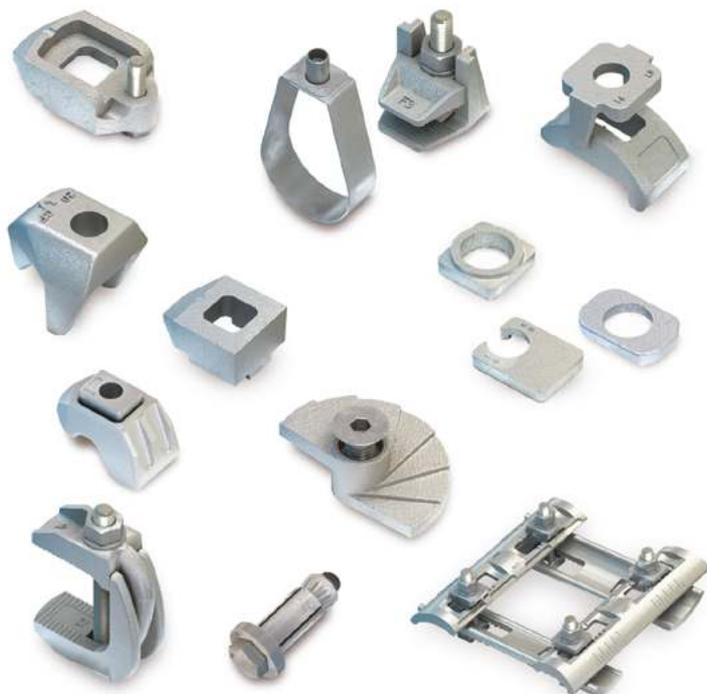


## Fiche technique

### Fixations pour structures métalliques



lindapter

### Solutions de fixation

Découvrez des solutions innovantes, fiables et de qualité, pour la fixation de poutres métalliques et objets associés. Ces produits sont répartis en plusieurs catégories :

- 1 • Les crapauds d'assemblage pour poutres (pages 3 à 10)
- 2 • Les fixations pour rail (page 11)
- 3 • Les fixations pour sections creuses (boulons à expansion) (pages 12-13)
- 4 • Les fixations pour plancher (page 14)
- 5 • Les fixations pour suspentes (page 15)

### Fonction

Les produits de fixation pour structures métalliques offrent une solution rapide et économique qui permet d'éviter de percer ou de souder sur site, afin de réduire les délais d'installation et le coût de la main d'œuvre. On obtient rapidement un assemblage haute résistance, permanent (ou provisoire) par serrage de deux profilés d'ossatures.

Les profilés sont assemblés par serrage au moyen de systèmes d'assemblage haute résistance configurés selon des exigences spécifiques, sans endommager la structure, afin de résister, par exemple, à des efforts de traction / de glissement de 250 kN / 70 kN.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Les types de poutrelles

En fonction de la construction à réaliser et de ses contraintes, il est possible d'utiliser des poutrelles de différentes formes et spécificités.

Les poutrelles métalliques présentées ci-dessous (avec un profil en I, en H ou en U), sont utilisées principalement pour la construction de grands ouvrages, aussi bien pour des bâtiments, des ponts, que pour des machines et des structures sur-mesure.

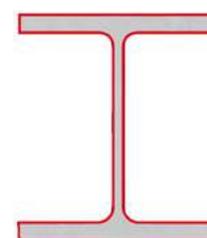
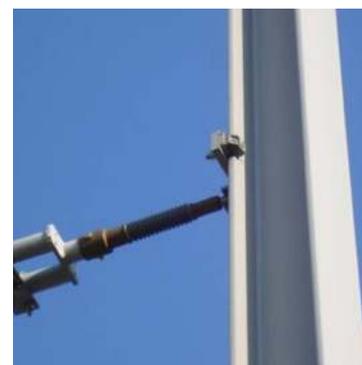
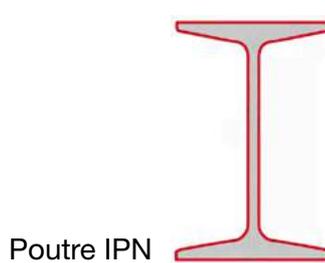
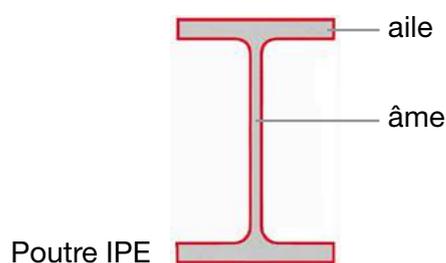
Ces poutres peuvent être utilisées comme poteaux, poutres pour plancher ou autres.

#### ■ Les poutres en I (IPN, IPE)

On appelle poutre IPN une poutrelle en I disposant d'un Profil Normal. La désignation IPE vaut pour les poutrelles en I à Profil Européen.

Ces deux types de poutrelles se différencient au niveau du raccordement entre les ailes et l'âme (axe vertical).

- Une poutre IPE dispose de deux ailes totalement plates et parallèles.
- Une poutre IPN dispose de deux ailes dont l'épaisseur augmente au fur et à mesure qu'on se rapproche du centre (l'âme). La pente de l'aile est de 14%.



Poutre HE

Version 1.0 - 202205



#### *Poutres I et H, quelles différences ?*

Les poutres en H possèdent des ailes plus larges que les poutres en I ainsi qu'une âme moins haute.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Les types de poutrelles (suite)

#### ■ Les poutres en U (UPE, UPN, U)

Deux types de poutrelles métalliques en U existent. Leur avantage est le fait de disposer d'un côté avec une face lisse et des angles vifs.

Les différences sont les mêmes que pour les poutres en I :

UPE : Poutrelle à ailes parallèles (plates)

UPN : Poutrelle U normale (intérieur des ailes incliné à 14%).



## 1. CRAPAUDS D'ASSEMBLAGE POUR POUTRES

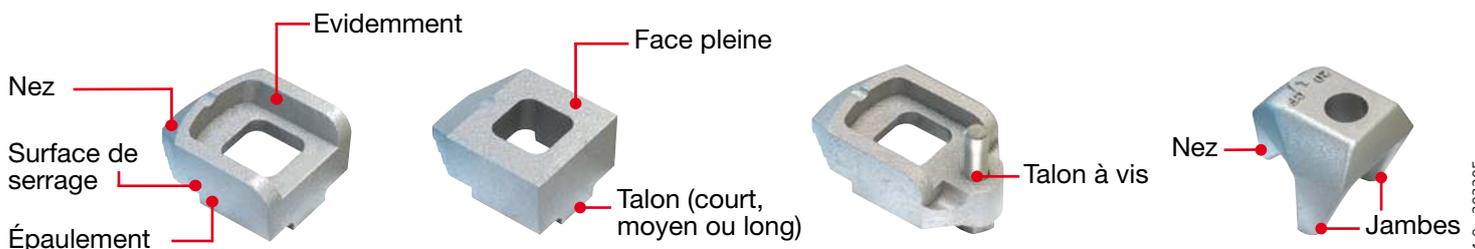
Les crapauds de fixation sont compatibles avec la majorité des profilés métalliques, quelle que soit leur forme ou leur dimension. Ils peuvent supporter des conditions de charge très large pour répondre à tout type d'application.

### Définition

Le crapaud est un élément polyvalent qui permet d'assembler des éléments de structures métalliques par serrage en évitant tout perçage ou soudage du support.

### Vocabulaire

En fonction de leur forme, les crapauds se composent de parties avec des termes spécifiques :

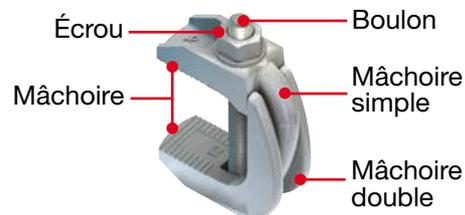
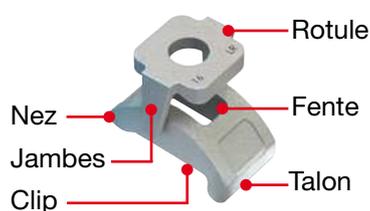


**lindapter**

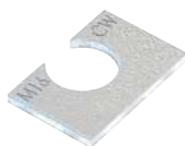
Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Vocabulaire (suite)



Chaque type de crapaud peut être équipé de cales/rondelles adaptées, spécialement conçues pour son utilisation, afin d'augmenter la plage de serrage pour des poutres de grande épaisseur.



Cale 95-30



Cale 95-31



Rondelle 95-33



Cale 95-34

### Guide de choix



Modèles	Ailes		Traction	Haute résistance au glissement	Basse température $\geq -60^{\circ}\text{C}$	Trous oblongs	Réglage	Inox
	Parallèles	Inclinées						
95-02	✓	*	✓	-	-	-	-	-
95-03	✓	*	✓	-	-	-	-	-
95-04	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-
95-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
95-06	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-
95-08	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-
95-10	✓	-	✓	-	-	-	✓	-
95-12	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
Sans besoin de platine de positionnement								
95-20	✓	-	✓	-	-	-	✓	-
95-22	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-

\* Convient pour des ailes inclinées types UPN / IPN. Pour plus d'informations contactez-nous.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Fiche technique

#### Les modèles en détail

##### • Modèle 95-02 - Crapaud fonte, avec logement tête H



- ⊕ Idéal pour la fixation d'ailes parallèles.
- ⊕ Marquage CE, homologation TÜV et Lloyd's Register.
- ⊕ Jusqu'à 78,8 kN (~8 T) de traction (configuration avec quatre boulons).
- ⊕ La partie évidée permet de maintenir la tête de vis lors du serrage de l'écrou.



##### • Modèle 95-03 - Crapaud fonte



- ⊕ Compatible avec tous boulons, goujons, tirants et étriers.
- ⊕ Marquage CE, homologation TÜV et Lloyd's Register.
- ⊕ Jusqu'à 78,8 kN (~8 T) de traction (configuration avec quatre boulons).
- ⊕ La face pleine permet le serrage de la vis ou de l'écrou.



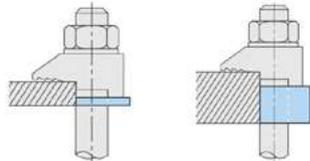
##### • Cales pour crapauds 95-02 et 95-03

Permet d'augmenter la plage de serrage pour des poutres de grande épaisseur.



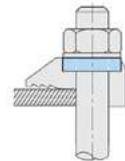
##### Modèle 95-30

M8 au M24 de 2 à 25 mm



##### Modèle 95-33

M8 au M20 de 4 à 10 mm



##### ■ Modèle 95-04 - Crapaud fonte, haute résistance, avec logement tête H



- ⊕ Très bonne résistance au glissement jusqu'à 70 kN (~7 T avec quatre boulons).
- ⊕ Excellente résistance à la traction jusqu'à 250 kN (configuration avec quatre boulons), au glissement et aux charges combinées.
- ⊕ Charges dynamiques certifiées par des organismes indépendants.
- ⊕ La partie évidée permet de maintenir la tête de vis lors du serrage de l'écrou.



##### ■ Modèle 95-05 - Crapaud fonte, haute résistance, auto-réglable



- ⊕ Auto-réglable selon l'épaisseur de l'aile.
- ⊕ Haute résistance à la traction, au glissement et aux charges combinées.
- ⊕ Charges dynamiques certifiées par des organismes indépendants.
- ⊕ Température d'utilisation jusqu'à -60°C.



Version 1.0 - 202205

lindapter

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Les modèles en détail (suite)

#### ■ Modèle 95-06 - Crapaud crochet fonte, haute résistance



- ⊕ Serrage de profilés métalliques plus épais et plus larges.
- ⊕ Pour ailes parallèles ou avec 10° d'inclinaison maximum.
- ⊕ Peut être combiné avec d'autres crapauds (si utilisation de boulons classe 8.8).

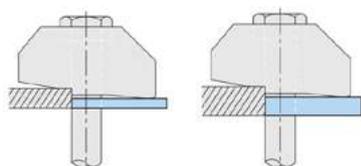


#### • Cales pour crapauds 95-04 et 95-05



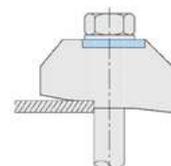
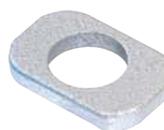
##### Modèle 95-34

M12 au M24 de 2 à 20 mm



##### Modèle 95-35

M12 au M24 de 5 à 10 mm



#### ■ Modèle 95-08 - Crapaud fonte, auto-réglable



- ⊕ Plage de serrage de 3 à 24 mm.
- ⊕ Pour ailes parallèle ou avec 15° d'inclinaison maximum.
- ⊕ Système antirotation grâce à la jambe de la rotule.



#### ■ Modèle 95-10 - Crapaud fonte réglable, avec logement tête H



- ⊕ Plage de serrage de 3 à 24 mm.
- ⊕ Système antirotation grâce à l'épaulement du crapaud.
- ⊕ La partie évidée permet de maintenir la tête de vis lors du serrage de l'écrou.

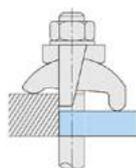


#### • Cales pour crapauds 95-08 et 95-10

Permet d'augmenter la plage de serrage pour des poutres de grande épaisseur.

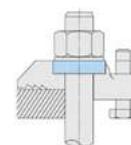
##### Modèle 95-31

M10 au M24 de 5 à 25 mm



##### Modèle 95-33

M8 au M20 de 4 à 10 mm



### Fiche technique

#### Les modèles en détail (suite)

##### ■ Modèle 95-12 - Crapaud inox, auto-réglable



- ⊕ Pour ailes parallèle ou avec 10° d'inclinaison maximum.
- ⊕ Le talon repose en travers des trous oblongs.
- ⊕ Se règle automatiquement selon l'épaisseur d'aile, de 3 mm à 30 mm (taille

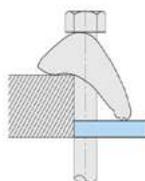


##### • Cale pour crapaud 95-12

Permet d'augmenter la plage de serrage pour des poutres de grande épaisseur.



**Sur demande**  
M10 au M24 de 5 à 25 mm



##### ■ Modèle 95-20 - Crapaud, fonte, à mâchoires



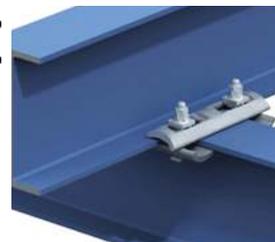
- ⊕ Pour tous les profilés parallèles avec ailes de même largeur.
- ⊕ Fixation via boulons ou tige filetée.
- ⊖ Ne pas utiliser avec des ailes fortement inclinées.



##### ■ Modèle 95-22 - Dispositif d'assemblage acier, pour poutrelle



- ⊕ Dispositif tout-en-un pour l'assemblage de profilés métalliques.
- ⊕ Facile et rapide à installer.
- ⊕ Réglable en fonction de la largeur de la poutre et de l'épaisseur de l'aile.
- ⊕ Pour ailes parallèle ou avec 10° d'inclinaison maximum.

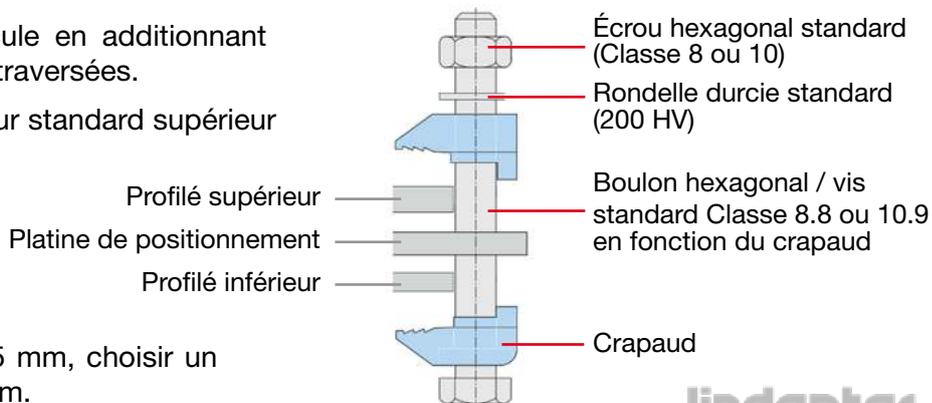


#### Longueur du boulon

La longueur du boulon se calcule en additionnant l'épaisseur de toutes les parties traversées.



Il convient d'utiliser la longueur standard supérieur au résultat obtenu.



**Exemple :** pour un total de 93,5 mm, choisir un boulon d'une longueur de 100 mm.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

#### L'assemblage

Les crapauds de fixation apportent une solution rapide et économique pour fixer deux poutres métalliques ou autres accessoires. Cette solution sans perçage ni soudage permet :

- ⊕ Gain de temps et réduction des coûts,
- ⊕ Assemblage de haute résistance (jusqu'à 250 kN en traction et 70 kN en glissement),
- ⊕ Grande sécurité : pas de permis feu requis car pas de soudage,
- ⊕ Homologations de fiabilité et de sécurité (CE, TÜV Nord, ICC-ES, Factory Mutual...)



1.

Positionner les poutres et la platine.



2.

Installer les vis avec  
- Crapauds  
- Cales (si besoin)  
- Écrou(s)  
- Rondelle(s)



3.

Serrer les boulons à l'aide d'une clé dynamométrique en respectant les couples préconisés.

Dans certains cas, il est possible de fixer un crapaud de fixation sans avoir recours à une platine de positionnement.

Cependant, cette option de fixation doit être étudiée avec précaution en amont car elle engendre plusieurs contraintes dont un temps de montage plus long, davantage de difficultés et de risques.



S'il ne respecte pas certaines obligations, le perçage d'une poutrelle métallique peut affaiblir la structure et donc générer de nombreux risques.

La norme **EN 10034** permet d'apporter un cadre réglementaire au perçage des poutrelles et précise les dimensions et tailles des perçages / taraudages pour garantir le maintien de la solidité de la poutre.

#### Trois configurations standard

##### ■ Effort de traction (poutre à poutre)

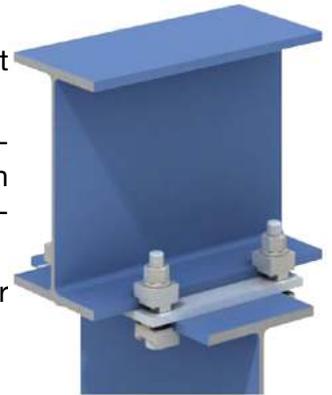
Les solutions proposées sont destinées à sécuriser des profilés métalliques et résister à l'effort de traction.

La platine de positionnement pré-percée est placée entre les poutres pour positionner les quatre boulons. Chaque boulon comporte deux crapauds de fixation permettant de serrer l'aile de la poutre juste au-dessus et au-dessous de la platine.

Pour les poutres de grande épaisseur, il sera nécessaire d'ajouter une cale pour surélever les crapauds afin qu'il ait une bonne assise sur la poutre.

- Pour un montage constitué de deux ailes parallèle (effort de traction), l'ensemble des crapauds et cales/rondelles peuvent être utilisés.

Il convient cependant de bien définir vos contraintes d'installation afin de choisir le crapaud de fixation le plus adéquate à votre structure > Consulter le **Guide de choix** et le **détail des modèles** en page 4.



##### ■ Poutre-à-poteau (résistance au glissement)

Dans cette configuration, des crapauds avec une haute résistance au glissement doivent être utilisés (modèles 95-04, 95-05, 95-06).

Pour assurer un assemblage sécurisé sur les poteaux verticaux, il est nécessaire d'utiliser un crapaud par boulon.

La poutre doit être assemblée au poteau via une platine d'extrémité à fabriquer. Cette platine permet de positionner les boulons et assure la fixation des crapauds.

##### • Crapauds et cales utilisés pour cette configuration :



95-04

Crapaud fonte, haute résistance, avec logement tête H



95-05

Crapaud fonte, haute résistance, auto-réglable



95-06

Crapaud crochet fonte, haute résistance



lindapter

Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

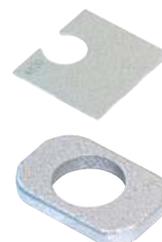
### Fiche technique

#### Trois configurations standard (suite)

##### ■ Poutre-à-poteau (résistance au glissement) - suite

95-34  
Cale de réglage pour crapaud haute résistance, acier

95-35  
Rondelle fonte, pour crapaud haute résistance avec logement tête H



##### ■ Poutre-à-poutre inclinée (charges combinées)

Afin de pouvoir résister aux efforts de traction et aux efforts de glissement, il est nécessaire d'utiliser des crapauds avec une haute résistance au glissement pour ce type de configuration.

Les solutions proposées s'adaptent à une grande plage d'épaisseurs d'aile.

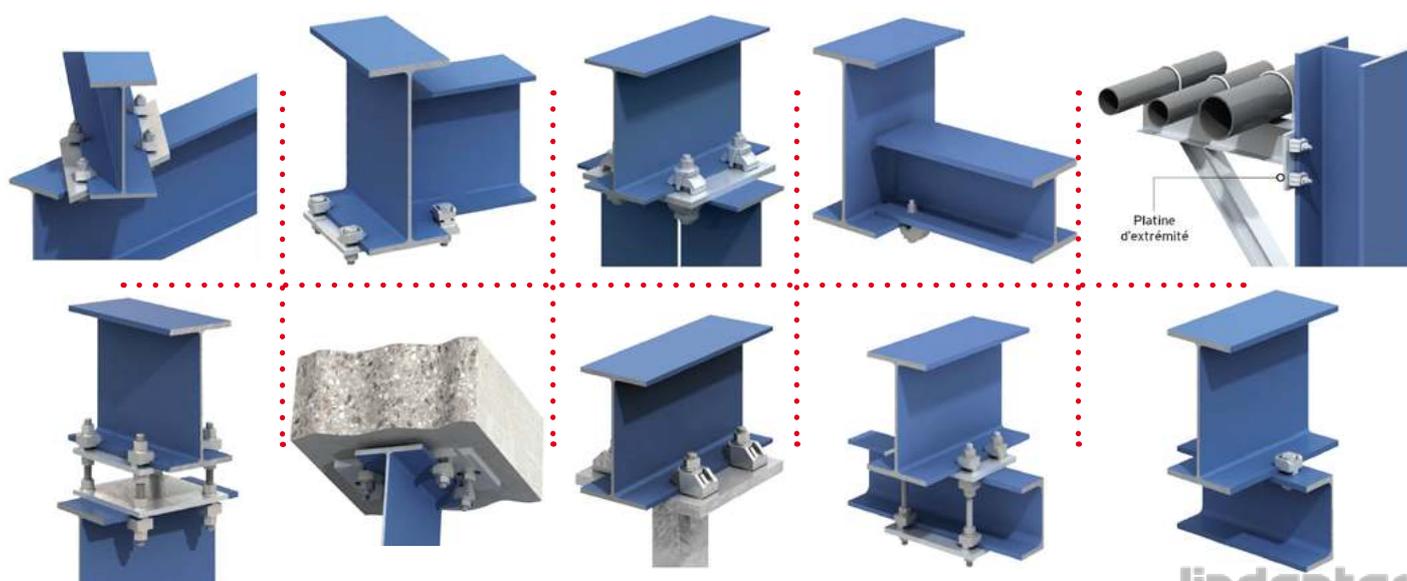
##### • Crapauds et cales utilisés pour cette configuration :

> Il s'agit des mêmes modèles de crapauds et de cales/rondelles que pour la configuration «poutre-à-poteau», à savoir :

- Modèles de crapauds : 95-04, 95-05 et 95-06,
- Modèles de cales / rondelles : 95-34 et 95-35.



#### Exemples de montage



lindapter

Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 2. FIXATIONS POUR RAILS

Découvrez les solutions pour fixer des rails ou des chemins de grue aussi bien pour des voies au sol, des voies surélevées ou pour des ponts roulants.

Ce type de fixation, pratique et facile à installer, est utilisé dans de nombreux domaines tels que le ferroviaire, les installations industrielles, les usines de traitement des eaux, grues de barrage, les entrepôts automatisés ou encore les centrales électriques.

#### Les modèles en détail

##### ■ Modèle 95-14 - Crapaud fonte, pour rail



- ⊕ Pour sécuriser les rails de voies à faible vitesse
- ⊕ Pour ailes parallèles ou jusqu'à 8° d'inclinaison maximum.
- ⊕ Deux hauteurs de talon disponibles en fonction de l'épaisseur de l'aile.
- ⊕ L'épaulement empêche le crapaud de tourner pendant l'installation.

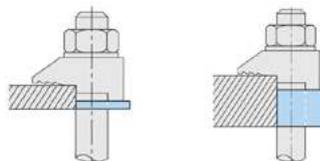


##### • Cales pour crapauds 95-04 et 95-05

Permet d'augmenter la plage de serrage pour des rails de grande épaisseur.



**Modèle 95-30**  
M8 au M24 de 2 à 25 mm



##### ■ Modèle 95-16 - Sur demande - Crapaud fonte, pour rail, ajustable



- ⊕ Pour des vitesses de grue atteignant 60 m/min.
- ⊕ Sécurise le rail à l'aide d'outils à main.



	95-16 souple	95-16 ferme	95-16 élastique
	Permet les ondulations sur rail	Fixe fermement le rail	Fourni avec un ressort élastomère
Ajustement latéral précis	✓	✓	✓
Fonte SG haute résistance	✓	✓	✓
Plusieurs options de protection contre la corrosion	✓	✓	✓
Haute résistance aux charges latérales	✓	✓	✓
Permet les mouvements verticaux et d'ondulation du rail	✓		✓*
Électriquement isolé du rail			
Réduit le bruit sur les voies			✓
Peut être utilisé avec un patin amortisseur	✓		✓

\* Le ressort élastomère ayant une dureté Shore A de 94-97 retient le rail verticalement tout en lui permettant de se soulever avec les ondulations.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 3. FIXATIONS POUR SECTION CREUSE

Lorsque l'assemblage de profilés creux n'est possible que d'un seul côté, découvrez la solution rapide qui remplace le soudage ou le boulonnage traversant.

Les fixations pour sections creuses assurent une réduction du temps de fixation et améliorent ainsi les délais et le coût de construction.

Les fixations pour section creuse sont marquées CE et possèdent les homologations TÜV et ICC-ES (accréditation sismique).

#### Les modèles en détail

■ **Fixations pour section creuse :**



**Modèle 95-80**  
Avec vis tête H

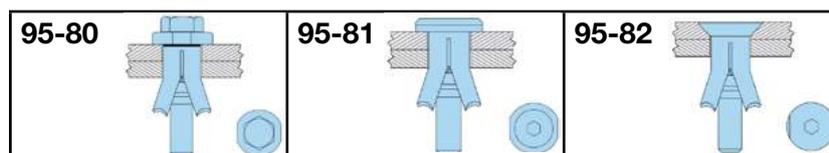


**Modèle 95-81**  
Avec vis tête fraisée



**Modèle 95-82**  
Affleurante

- ⊕ Pour profilés creux (carrés, rectangulaires ou ronds).
- ⊕ Installation rapide d'un seul côté (économique).
- ⊕ Haute résistance au cisaillement et à la traction.
- ⊕ Marquage CE, TÜV et accréditation sismique ICC-ES.
- ⊕ Testé jusqu'à -45°C (variantes d'acier carbone).



Filetage	95-80	95-81	95-82
M8	✓	✓	✓
M10	✓	✓	✓
M12	✓	✓	✓
M16	✓	✓	
M20	✓		
Matière			
Acier zingué	✓	✓	✓
Acier galvanisé	✓		
Inox	✓	✓	✓



Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### Les modèles en détail (suite)

#### • Montage des fixations pour section creuse

Avant le serrage, s'assurer que les pièces à assembler sont bien en contact entre elles.

Utiliser une clé plate pour maintenir le collier de la vis ou l'écrou d'installation et serrer à l'aide d'une clé dynamométrique au couple spécifié.

#### Modèle 95-80 et 95-81



#### Modèle 95-82 Nécessite l'écrou d'installation



#### ■ Fixation pour section creuse, ajustable



#### Modèle 95-83 Ajustable

- ⊕ Idéal pour des applications avec des trous de passage standard.
- ⊕ Acier zingué ou inox 316.



#### • Montage des fixations pour section creuse

1. Insérer la fixation dans les pièces pré-percées en commençant par l'extrémité conique.
2. Maintenir l'écrou avec la clé plate et serrer le contre écrou. Puis dévisser le contre écrou afin de resserrer le premier écrou.
3. Terminer en resserrant le contre écrou.



**lindapter**

Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 4. FIXATIONS POUR PLANCHERS

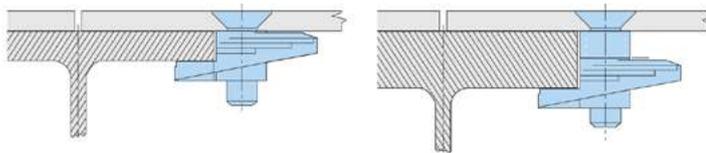
Découvrez les systèmes innovants pour fixer les planchers métalliques aux structures sans soudage ou perçage sur site. Pas besoin d'échafaudage ou de nacelle, l'installation se fait directement par le dessus et permet ainsi de réduire le coût global du projet. Une seule personne peut, en toute sécurité, effectuer l'installation de ses fixations pour plancher.

#### Les modèles en détail

##### ■ Modèle 95-70 - Fixation pour plancher plein



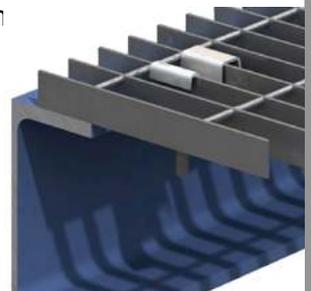
- ⊕ Force de serrage élevée grâce au corps moulé.
- ⊕ Ne dépasse pas du plancher.
- ⊕ Démontage facile pour accès et maintenance.
- ⊕ Certification Lloyds' Register pour la résistance aux chocs et aux vibrations.



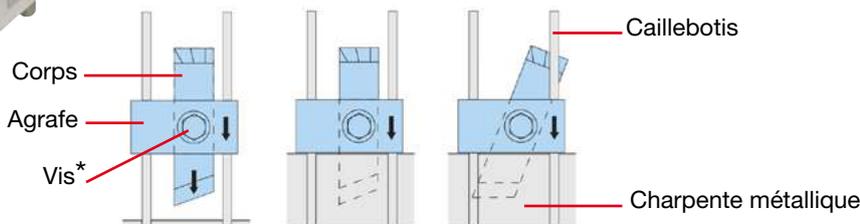
##### ■ Modèle 95-71 - Fixation pour plancher caillebotis



- ⊕ Montage et démontage facile pour accès et maintenance.
- ⊕ Certification Lloyds' Register pour la résistance aux chocs et aux vibrations.



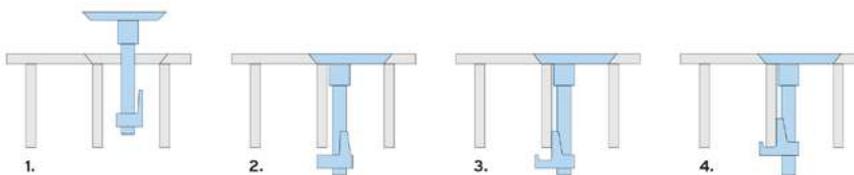
#### Vue de dessus



##### ■ Modèle 95-72 - Jonction, pour plancher plein et caillebotis



- ⊕ Installation rapide par le dessus.
- ⊕ Force de serrage importante grâce aux pièces moulées.
- ⊕ Installation sans soudage, ne nécessite pas de permis feu.



Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 5. FIXATIONS POUR SUSPENTES

Plus besoin de perçage pour suspendre les tubes de réseaux dans les bâtiments. Découvrez les pinces de fixation et accessoires qui assurent la suspension de conduits de climatisations, protection incendie... Très faciles à installer ces pinces peuvent se fixer aux poutres structurelles ou secondaires et permettent un alignement rapide et précis des réseaux.

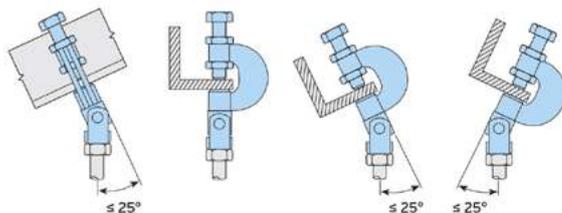
#### Les modèles en détail

##### ■ Modèle 95-40 - Pince de fixation pour poutrelle, articulée

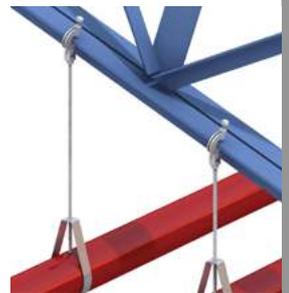
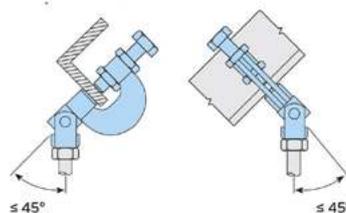


- ⊕ Présence d'une articulation.
- ⊕ Haute résistance à la traction.
- ⊕ Compatible ailes parallèles ou inclinées.

Homologué par des organismes indépendants



Applications générales

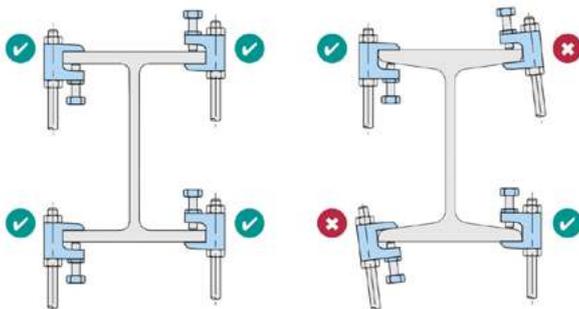


##### ■ Modèle 95-42 - Pince de fixation pour poutrelle, percée ou taraudée



- ⊕ Compatible ailes parallèles ou inclinées.
- ⊕ Trou arrière percé ou taraudé.

Modes d'installation :



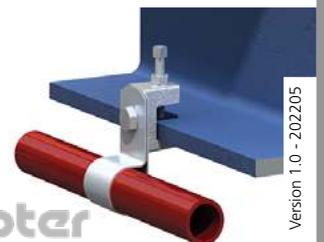
Sur des ailes inclinées (utilisation sur une IPN ou UPN), la vis de pression doit prendre appui sur l'intérieur de l'aile afin que la tige filetée de suspension soit bien verticale.

##### ■ Modèle 95-43 - Pince de fixation pour poutrelle, avec trous taraudés



- ⊕ Compatible ailes parallèles ou inclinées.
- ⊕ Trou taraudé pour tige filetée ou serres-câbles.
- ⊕ Livrée avec vis de pression.

lindapter



Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

#### Les modèles en détail

##### ■ Modèle 95-44 - Pince de fixation pour poutrelle, grande capacité



- ⊕ Grande plage de serrage.
- ⊕ Disponible avec ou sans boulon.



##### ■ Modèle 95-45 - Articulation pour pince de fixation



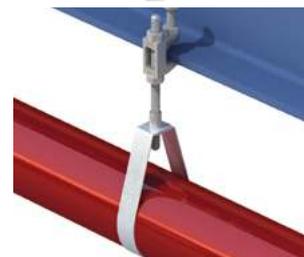
- ⊕ Grande plage de serrage.
- ⊕ Disponible avec ou sans boulon.



##### ■ Modèle 95-46 / 95-47 - Suspension pour pince de fixation, alésée / taraudée



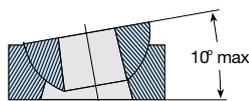
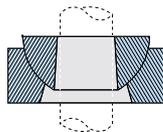
- ⊕ S'utilise avec les crapauds de fixation.
- ⊕ Existe en version alésée (sans écrou) ou taraudée (avec écrou).



##### ■ Modèle 95-48 - Rondelle articulée pour poutrelle métallique



- ⊕ Inclinaison jusqu'à 10° possible.



## BESOIN D'AIDE, D'UN CONSEIL ?

- Sur une information technique ou une étude spécifique : [remplir le formulaire](#).
- Pour télécharger un fichier 3D : [découvrir nos outils CAO](#).
- Afin de feuilleter/télécharger les catalogues produits : [consulter notre page dédiée](#).

lindapter

Version 1.0 - 202205

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.