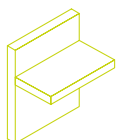


**Ancon**

## **Goujons de transmission des efforts tranchants**

pour l'Industrie de la Construction



**Liaisons structurelles**  
**Goujons de transmission des**  
**efforts tranchants**



Nous imaginons, modélisons et fabriquons des produits techniques et des solutions de construction innovantes qui transforment les visions architecturales en réalité et permettent à nos partenaires de la construction de bâtir mieux, plus sûr, plus solide et plus vite.

**Leviat est un leader mondial dans le domaine des technologies de connexion, de fixation, de levage et d'ancrage.**

Qu'il s'agisse de la construction de nouvelles écoles, d'hôpitaux, de maisons et d'infrastructures ou de la restauration et de l'entretien de structures patrimoniales, nos compétences en matière d'ingénierie font la différence dans le monde entier.

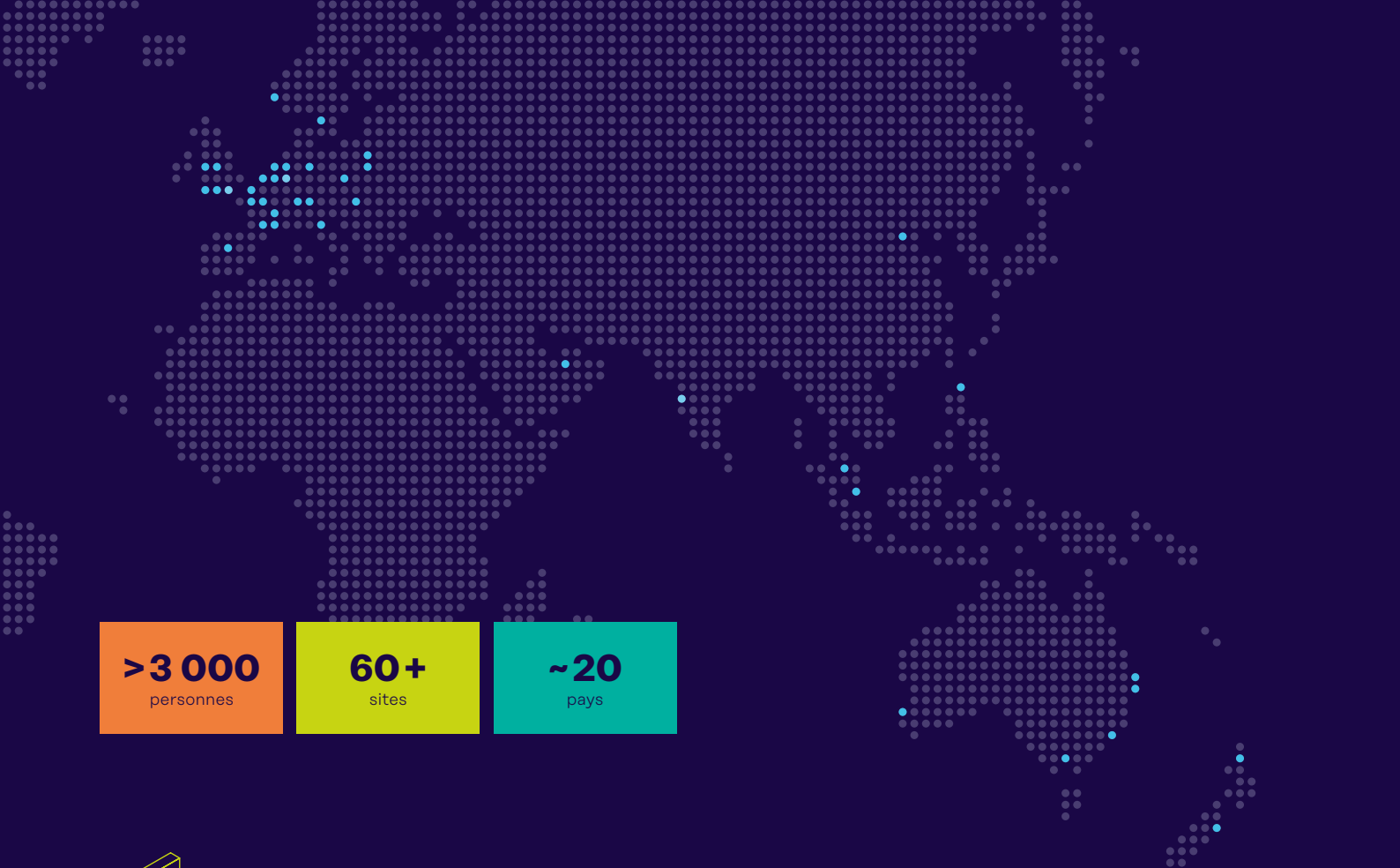
Nous fournissons une assistance technique à chaque étape d'un projet, de la planification initiale à l'installation et au-delà.

Nos services de support technique vont de la simple sélection de produits à l'élaboration d'une solution de conception entièrement personnalisée et spécifique à un projet.

Chaque promesse que nous faisons localement est soutenue par l'engagement et le dévouement de notre équipe mondiale. Nous employons près de 3 000 personnes sur 60 sites en Amérique du Nord, en Europe et en Asie-Pacifique, offrant un service souple et réactif dans le monde entier.

**Leviat, une société de CRH, fait partie du leader mondial des matériaux de construction.**

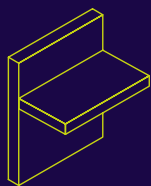




**>3 000**  
personnes

**60+**  
sites

**~20**  
pays

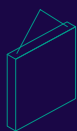


### Liaisons structurelles

Systèmes permettant de réaliser des connexions robustes et efficaces, ainsi que la continuité de l'armature en béton si nécessaire, entre les murs, les dalles, les colonnes, les poutres et les balcons, afin d'assurer l'intégrité structurelle et d'améliorer les performances thermiques et acoustiques.

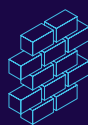
- Connecteurs de balcons isolés
- Coupleurs d'armatures
- Liaisons béton
- Systèmes de renfort continus
- Armature anti-poinçonnement
- Liaisons charge de cisaillement
- Systèmes de joints de sol
- Poteaux préfabriqués / renforcés
- Produits d'infrastructure
- Liaisons préfabriquées
- Goujons acoustiques et supports
- Précontraint

### Autres domaines de compétences



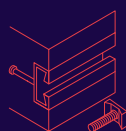
#### Levage & contreventement

Systèmes pour le transport sûr et efficace, le levage et le contreventement temporaire d'éléments en béton coulé et de panneaux basculants avant que les connexions structurelles permanentes ne soient réalisées.



#### Supports de façade & attaches de retenue

Systèmes pour la fixation sûre et thermiquement efficace de l'enveloppe extérieure du bâtiment, y compris la brique et la pierre naturelle, les panneaux sandwich isolés, les murs-rideaux et les façades en béton suspendues, ainsi que la réparation et le renforcement des installations de maçonnerie existantes.



#### Ancrages & fixations

Systèmes de fixation d'accessoires secondaires au béton, y compris les rails d'ancrage, les boulons et les inserts ; également des systèmes de barres de tension pour les toits et les auvents.



#### Coffrages & accessoires de chantier

Accessoires non structuraux qui complètent nos solutions techniques et contribuent à assurer la sécurité et l'efficacité de votre environnement de construction, y compris les moules pour le coulage d'éléments en béton standard et spéciaux et les éléments essentiels à la construction tels que les entretoises pour barres d'armature.



#### Technique industrielle

Caniveaux de montage, colliers de serrage et autres systèmes d'encadrement polyvalents qui assurent une fixation sûre dans un large éventail d'applications industrielles.

### Sites de production

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

# Goujons de Transmission

## Simplifier la conception et la construction d'un édifice avec des joints de dilatation

Les ouvrages en béton armé sont usuellement compartimentés avec des joints de dilatation afin de permettre à leurs différents éléments des mouvements de dilatation sans créer de contraintes dans la construction.

Le dimensionnement de ces joints est important pour le fonctionnement sans problème de l'ouvrage.

Notre programme de goujons propose quelques avantages par rapport aux liaisons traditionnelles. Les goujons permettent une meilleure répartition des charges, sont plus facile à mettre en oeuvre et permettent une mise en place précise lors de la construction.

### Programme de conception

Nous mettons à votre disposition un logiciel de calcul qui vous permet de définir quel goujon est nécessaire pour garantir une bonne transmission entre l'élément béton et le goujon. En partant des épaisseurs de dalle et des charges le programme peut calculer la quantité nécessaire et le type de goujons

DSD ou HLD et ainsi vous indiquer la marche à suivre pour la pose des goujons. Le logiciel est livré en 6 langues et peut être utilisé dans toute l'Europe.



## Table des matières

<u>Joint de dilatation traditionnels</u>	<u>4</u>	<u>Instructions pour le montage</u>	<u>36-37</u>
<u>Solutions pour joints de dilatation Ancon</u>	<u>5</u>	<u>Manchons coupe- feu BSM</u>	<u>38</u>
<u>Gamme de goujons Ancon</u>	<u>6-9</u>	<u>Autres Produits Ancon</u>	<u>39</u>
<u>Goujons types ED/ESD/ESDQ</u>	<u>10-15</u>		
<u>Goujons types HLD/HLDQ</u>	<u>16-23</u>		
<u>Goujons types DSD/DSDQ/DSDS/DSDSQ</u>	<u>24-33</u>		
<u>Goujons types E-HLD</u>	<u>34-35</u>		





Programme de  
conception  
disponible



Montage rapide  
et précis



Références  
mondiales



Pour épaisseur  
de béton à partir  
de 160 mm



Répartition  
des charges  
optimale



Mouvement de  
dilatation fiable



Silencieux  
disponible



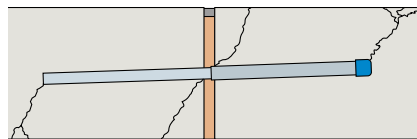
Protection incendie  
disponible

# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Joint de Dilatation Traditionnels

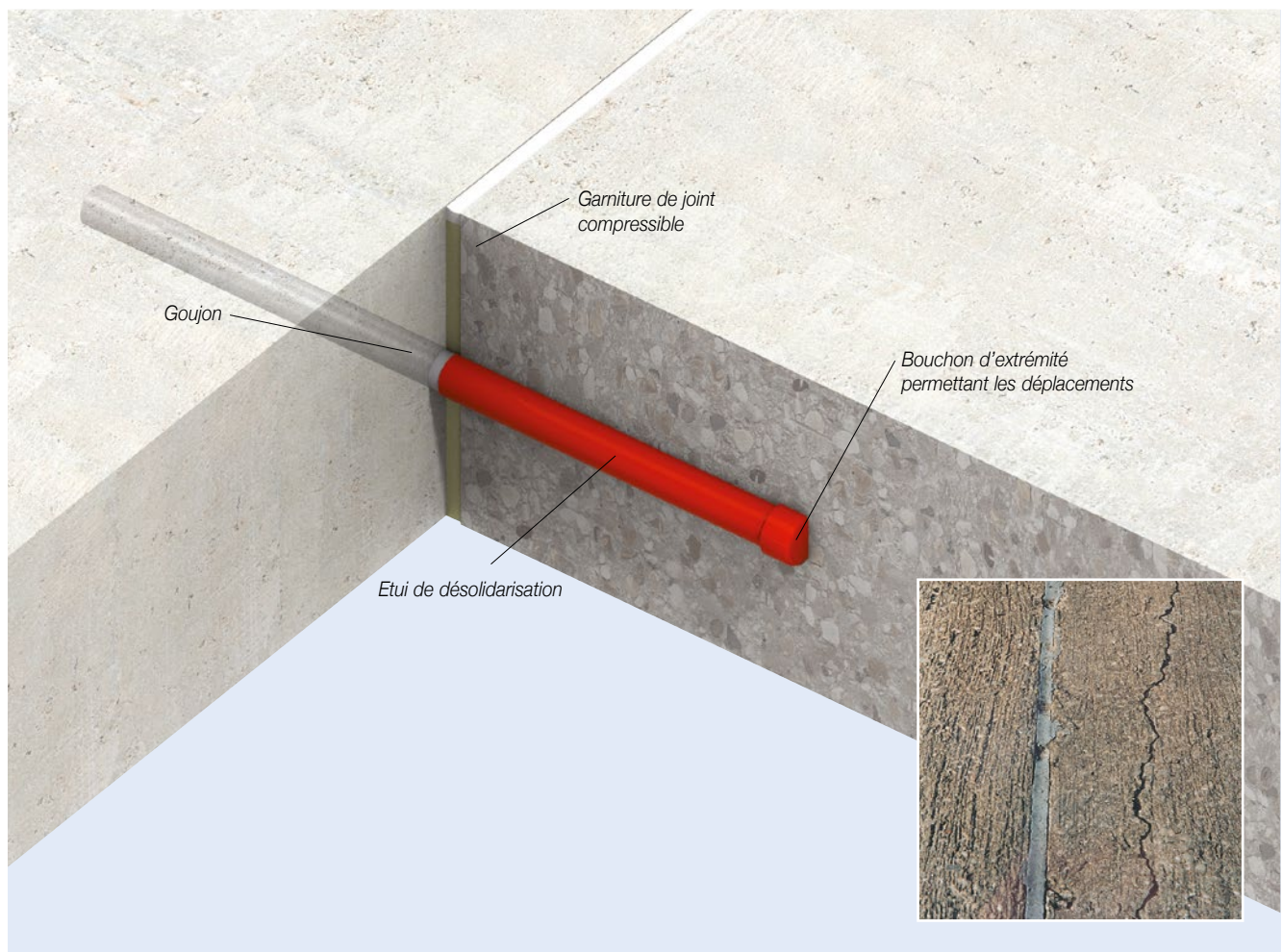
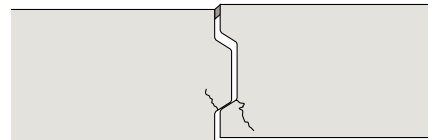
Les goujons sont utilisés pour reprendre des efforts de cisaillement d'un élément dans l'autre. Ils sont soit bétonnés, soit forés après coup. Un goujon court mais épais permet une bonne transmission des charges, mais se déforme beaucoup. Cela peut engendrer des contraintes importantes dans le béton qui peuvent conduire jusqu'à sa fissuration.

Dans les joints de dilatation la moitié du goujon doit être désolidarisée du béton, soit avec une gaine appropriée ou en le bitumant sur la moitié de sa longueur, ceci pour garantir que les éléments de la construction puissent finalement se dilater de manière libre. Dans ce type de construction, on doit percer le coffrage pour pouvoir bétonner le goujon sur un de ces côtés ou le goujon peut-être foré et collé dans l'élément déjà bétonné.

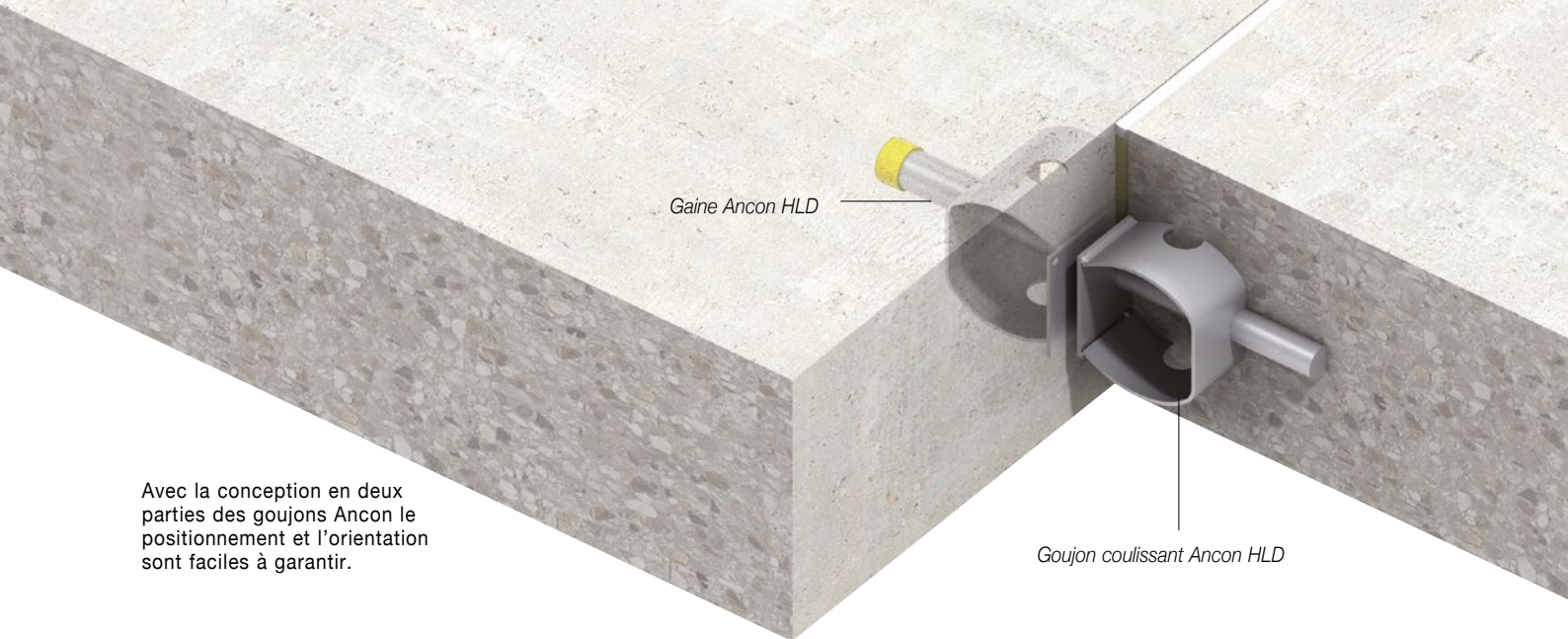


## Joint de Dilatation Engravure

Les joints de dilatation à engravure nécessitent un gros travail de coffrage pour réaliser la partie mâle et la partie femelle. Si ce joint n'est pas réalisé précisément selon les plans, des mouvements incontrôlés peuvent se produire. Comme la transmission des charges s'opère sur un secteur affaibli du béton, des fissures peuvent apparaître avec le temps.



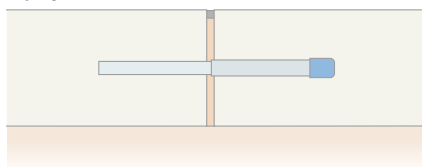




Avec la conception en deux parties des goujons Ancon le positionnement et l'orientation sont faciles à garantir.

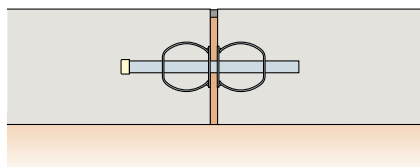
Goujon coulissant Ancon HLD

#### Joint de dilatation standard Dalle



Goujon simple

#### Solutions Ancon

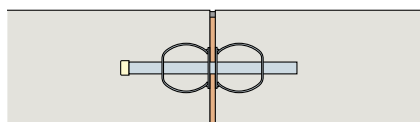


Ancon HLD (DSD)

#### Mur

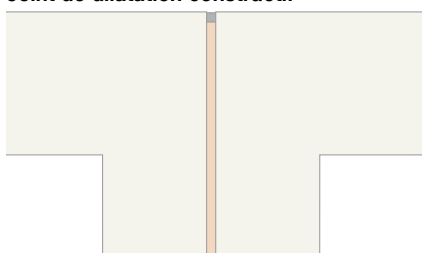


Joint de dilatation à engravure

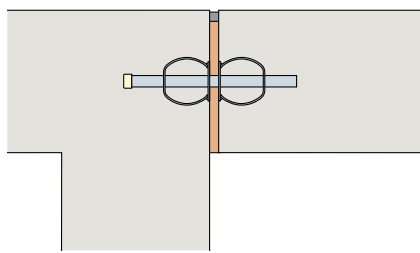


Ancon HLD (DSD)

#### Joint de dilatation constructif

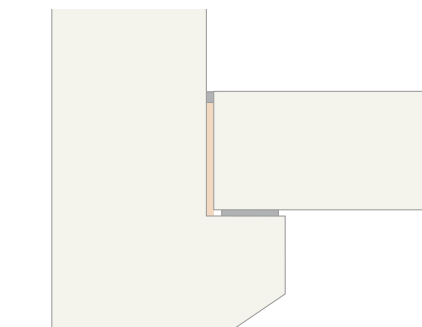


Avec double appuis

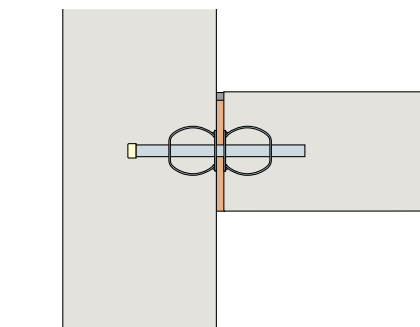


Ancon HLD (DSD)

#### Liaison mur - dalle



Corbeau



Ancon HLD (DSD)

#### Solutions Ancon pour le Joints de Dilatation

Dans la plupart des cas les solutions traditionnelles de construction d'un joint de dilatation comme : goujons simples, corbeau, joints à engravure etc sont avantageusement remplacées par l'utilisation d'un goujon Ancon.

Ces goujons sont plus performants dans la transmission des forces et des mouvements. Ils sont faciles à fixer sur le coffrage et permettent ainsi de substantielles économies.

Les goujons Ancon peuvent être utilisés pour les joints de dilatation dans les dalles, pour la connexion de dalles dans les murs et pour l'élimination de double murs. Dans le génie civil ils peuvent être utilisés pour les ancrages de parapets, dans la construction de ponts et différents cas spéciaux.

Lorsque vous utilisez les goujons Ancon dans des cas spéciaux, l'installation et l'agencement doivent être vérifiées.

En cas de question, je vous prie de contacter notre département technique.

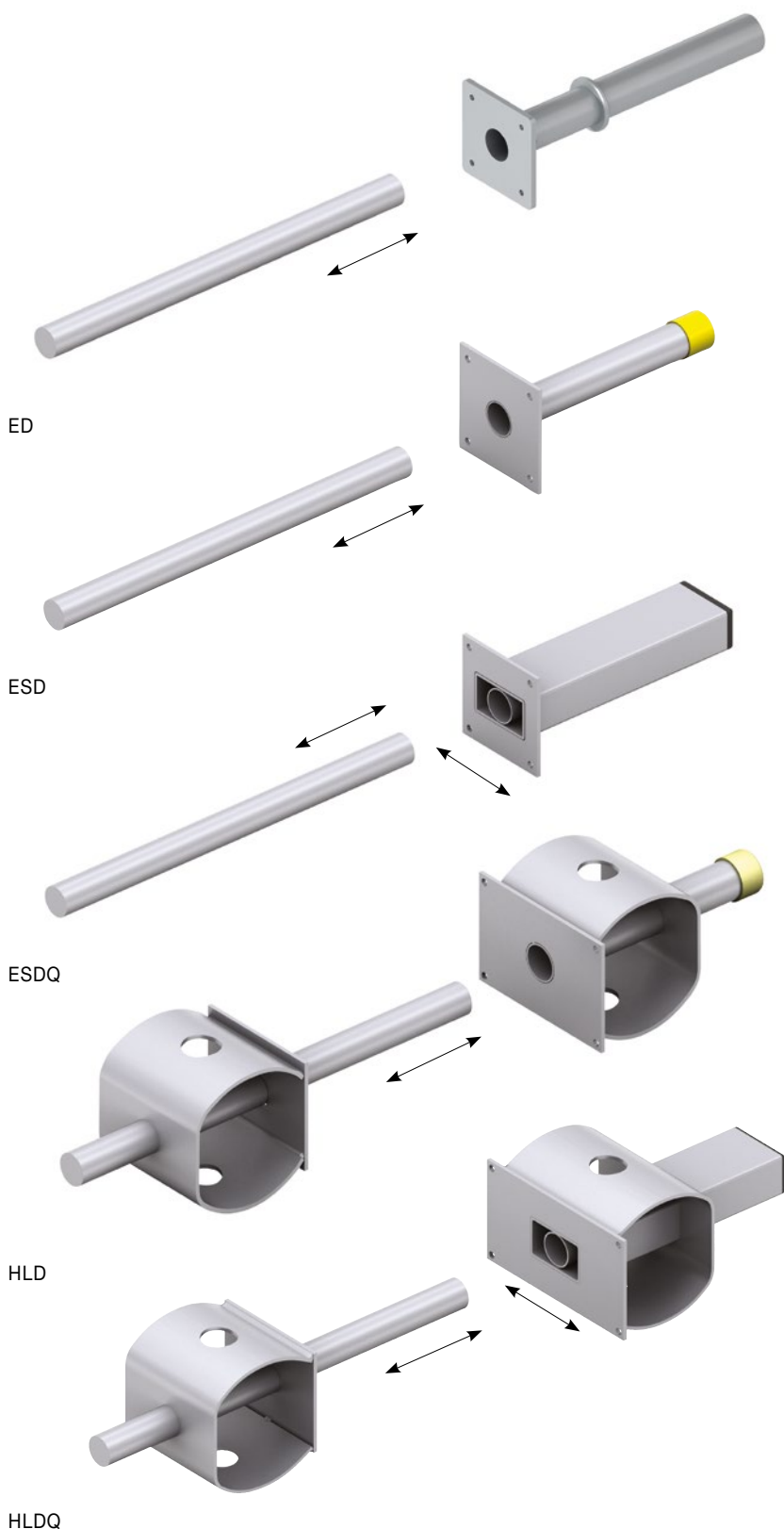
# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

La gamme de goujons Ancon permet des solutions pour différents cas, épaisseurs de dalle et ouvertures de joint.

Chaque goujon se compose d'une gaine et d'un goujon. La gaine se fixe au coffrage au moyen de clous et positionne ainsi les goujons dans leur emplacement final. Vous trouverez les instructions pour le montage sur les pages 36-37.

Les goujons Ancon sont réalisés en acier inoxydable, ceci pour garantir une bonne résistance à la corrosion sans traitement complémentaire.



### Ancon ED

Le goujon Ancon type ED est une variante économique du type ESD et est essentiellement utilisé pour de petites charges.

La gamme de produit comprend également 4 diamètres différents disponibles dans différentes longueurs standard. Le goujon est fabriqué dans le matériau Duplex (1.4362 / 1.4462). La gaine avec sa plaque à clouer est réalisée en Duraplast de haute qualité.

### Ancon ESD

Le goujon Ancon type ESD est surtout utilisé pour de petites charges. La gamme de produits comprend 4 diamètres différents qui sont disponibles chacun dans plusieurs longueurs standard. Le goujon est fabriqué dans le matériau Duplex (1.4362 / 1.4462). La gaine avec sa plaque à clouer est réalisée en 1.4301.

### Ancon ESDQ

Le type ESDQ utilise le même goujon que le type ESD. Pour la gaine, la partie cylindrique est introduite dans une gaine rectangulaire qui permet en plus du mouvement longitudinal un mouvement latéral parallèle à la direction du joint. Les composants sont réalisés avec les mêmes matériaux que le type ESD.

### Ancon HLD

Ancon HLD est un goujon simple à haute performance. Le goujon peut bouger dans le sens longitudinal et permet ainsi de reprendre des mouvements de dilatation entre deux éléments. Ce goujon est proposé en sept tailles différentes. Les tableaux des charges des pages 16-23 donnent également des épaisseurs de dalle de 150 à 600 mm et des ouvertures de joints jusqu'à 60 mm. Le goujon est réalisé en acier Duplex (1.4462). Tous les autres composants étant réalisés en 1.4301.

### Ancon HLDQ

Le type HLDQ utilise le même goujon que le HLD. La gaine cylindrique est quant à elle intégrée dans une gaine rectangulaire. Cette gaine permet en complément au mouvement longitudinal du goujon, un mouvement latéral dans la direction parallèle au joint. Les différentes dimensions, charges et matériaux sont les mêmes que le type HLD.



### E-HLD

Le goujon Ancon E-HLD de transmission des efforts tranchants permet la liaison de nouveaux planchers en béton armé à des murs en béton existants.

Le dispositif E-HLD est constitué d'un goujon en acier spécial et d'une gaine en acier inoxydable à capacité de charge élevée. Il est disponible en sept tailles standard et peut être utilisé dans des planchers de 160mm d'épaisseur minimum, et des épaisseurs de joints allant jusqu'à 60mm. La mise en oeuvre du goujon s'effectue à l'aide de la résine à deux composants fournie par nos soins.

### Ancon DSD

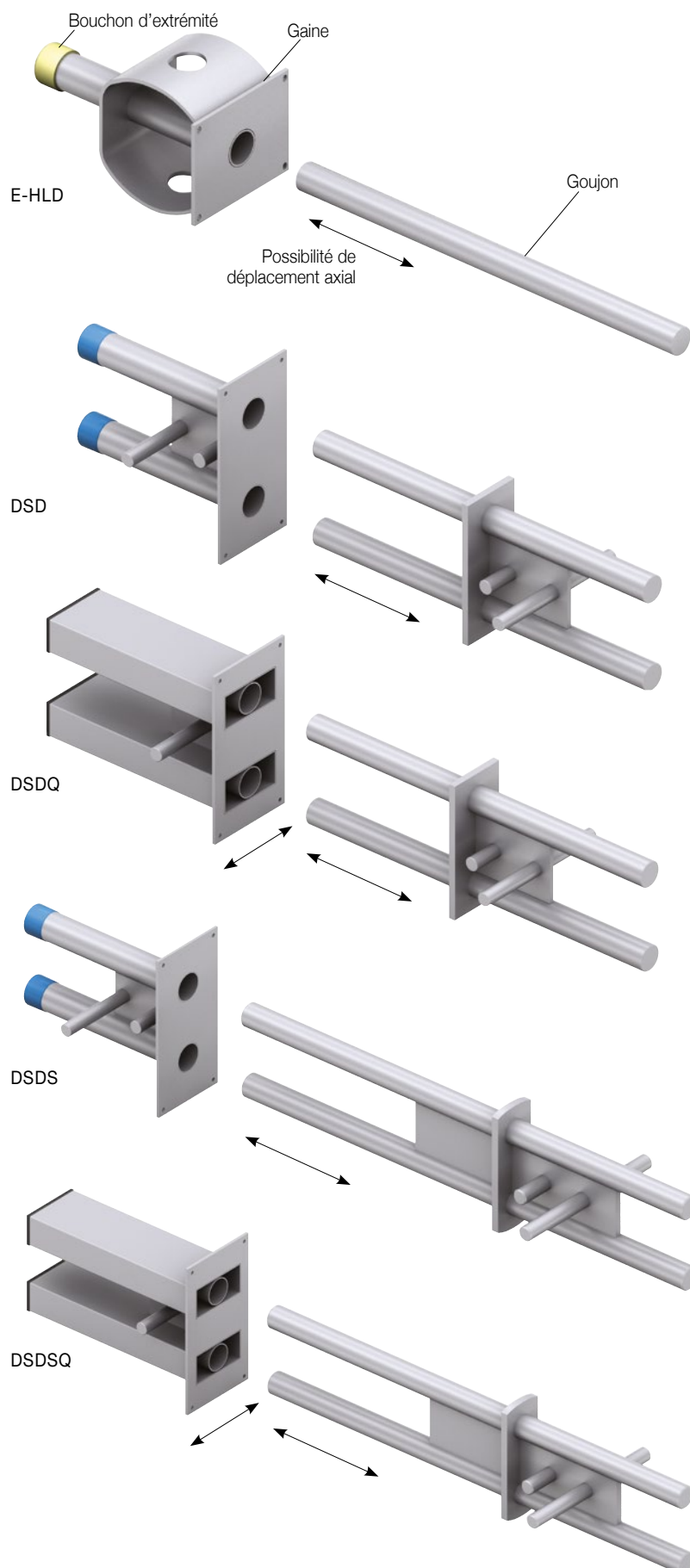
Ancon DSD est un goujon double à haute performance. Le goujon peut bouger dans le sens longitudinal et permet ainsi de reprendre des mouvements de dilatation entre deux éléments. Ce goujon est proposé en sept tailles différentes. Les tableaux de charges des pages 24-33 donnent également des épaisseurs de dalle de 180 à 1000 mm et des ouvertures de joints jusqu'à 60 mm. Les goujons sont réalisés en acier Duplex (1.4462). Tous les autres composants étant réalisés en 1.4301.

### Ancon DSDQ

Le type DSDQ utilise le même goujon que le DSD, les gaines cylindriques sont quant à elles intégrées dans des gaines rectangulaires. Cette gaine permet en complément au mouvement longitudinal du goujon, un mouvement latéral dans la direction parallèle au joint. Les différentes dimensions, charges et matériaux sont les mêmes que le type DSD.

### Ancon DSDS

Le goujon de type DSDS est conçu comme le type DSD, mais a été rallongé et muni d'une platine soudée dans la région du joint. Il permet la transmission d'efforts tranchants pour des ouvertures de joints comprises entre 6 et 10 cm. La gaine DSD standard est utilisée pour les déplacements longitudinaux, la gaine DSDQ standard pour les déplacements longitudinaux et latéraux. Le goujon est proposé en deux tailles standard et est réalisé en acier Duplex (1.4462). Les autres composants sont réalisés en 1.4301. Selon les besoins, il est possible de réaliser de plus gros goujons de type DSDS pour des ouvertures de joints plus importantes.

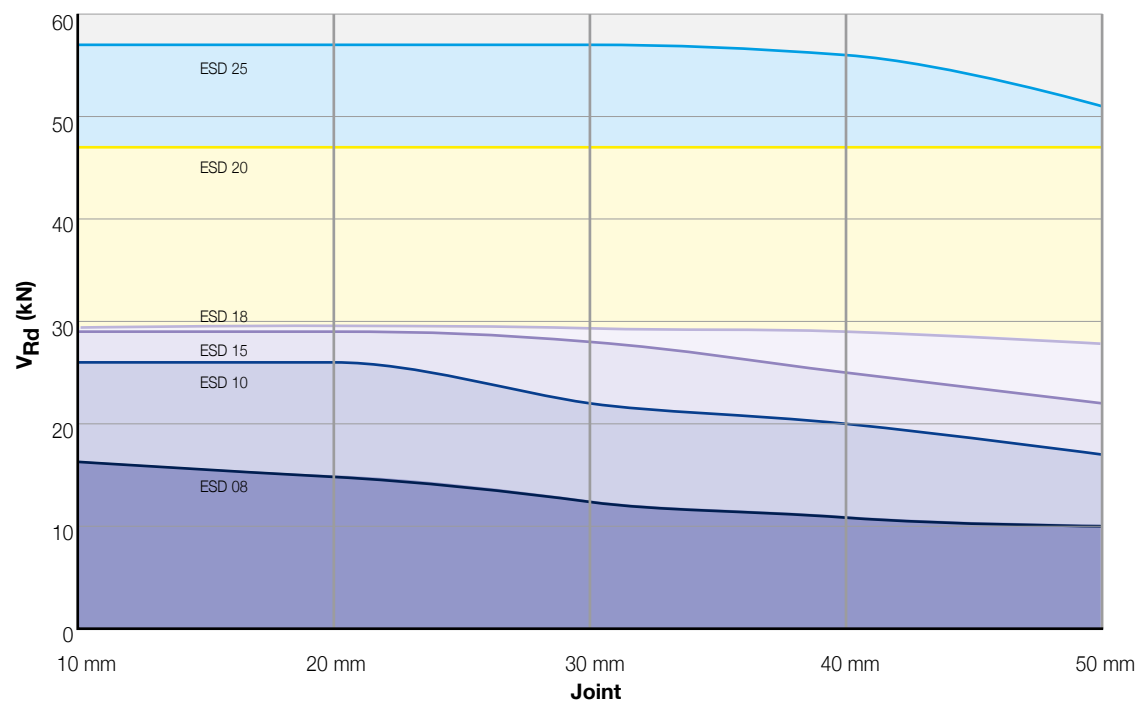


# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Tableaux des Charges

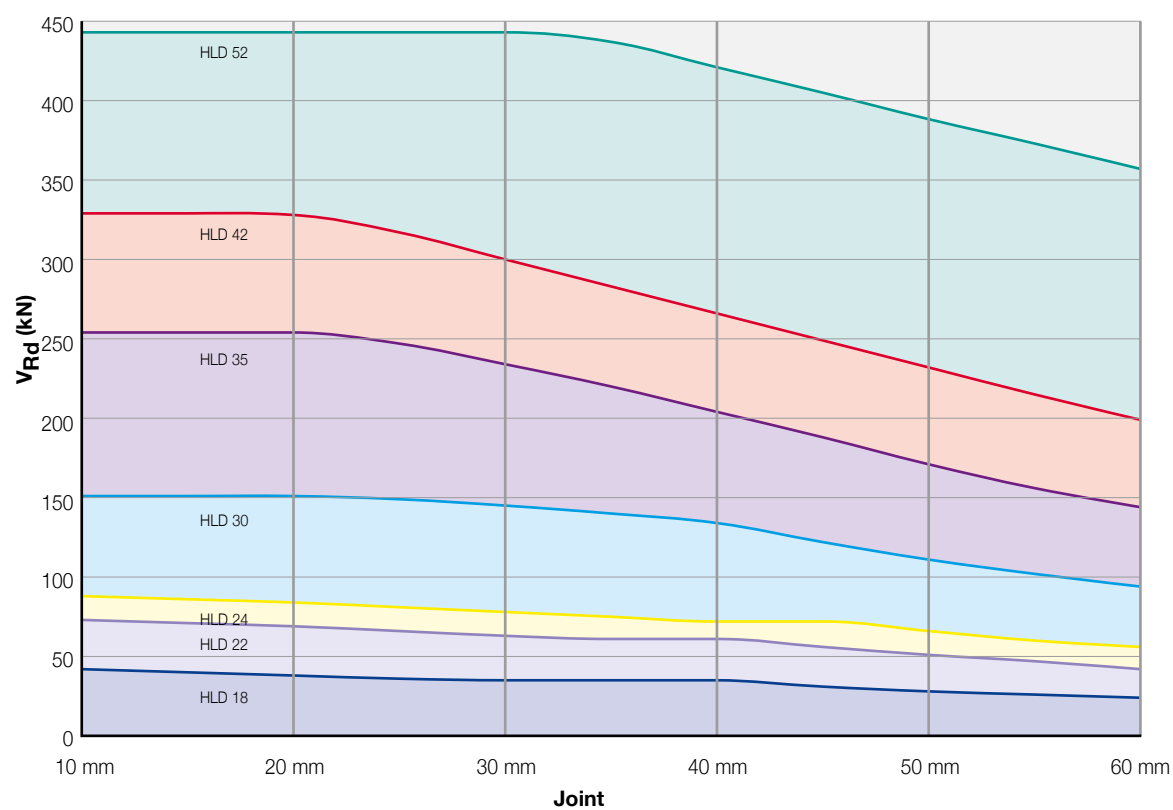
Charge pour ESD/ESDQ avec une épaisseur minimale des dalles et une qualité de béton minimale de C25/30.

### ESD



Charge pour HLD/HLDQ avec une épaisseur minimale des dalles et une qualité de béton minimale de C25/30.

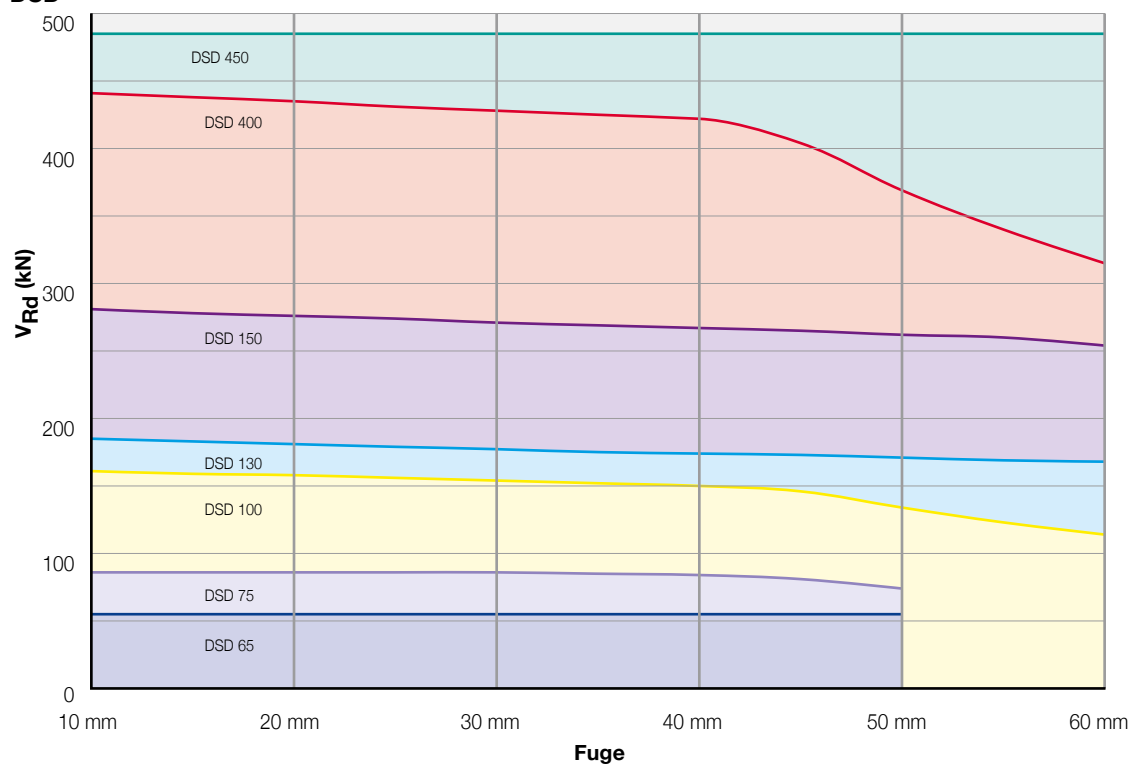
### HLD





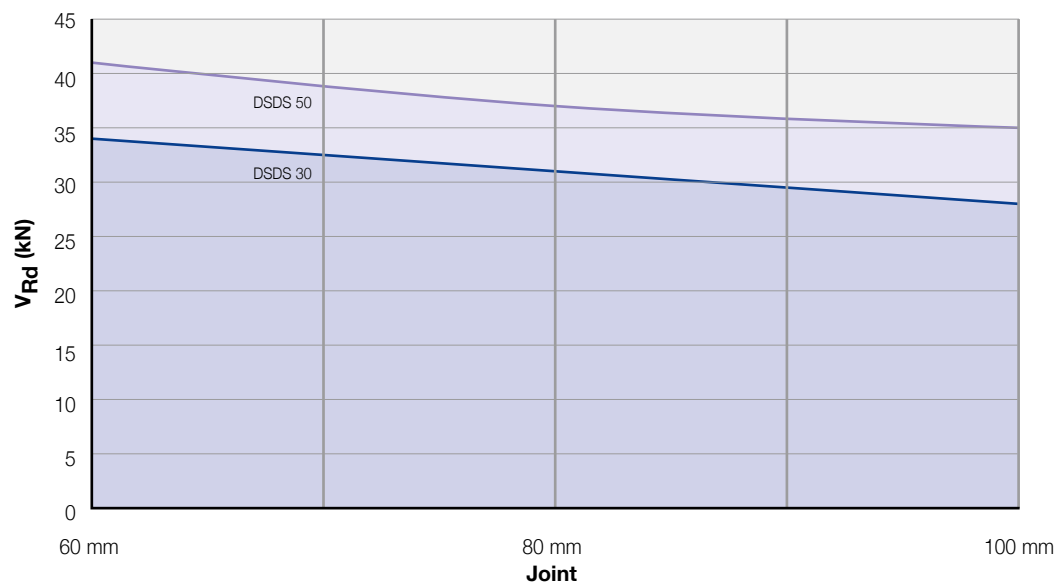
Charge pour DSD/DSDQ avec une épaisseur minimale des dalles et une qualité de béton minimale de C25/30.

### DSD



Charge pour DSDS/DSDSQ avec une épaisseur minimale des dalles et une qualité de béton minimale de C25/30.

### DSDS

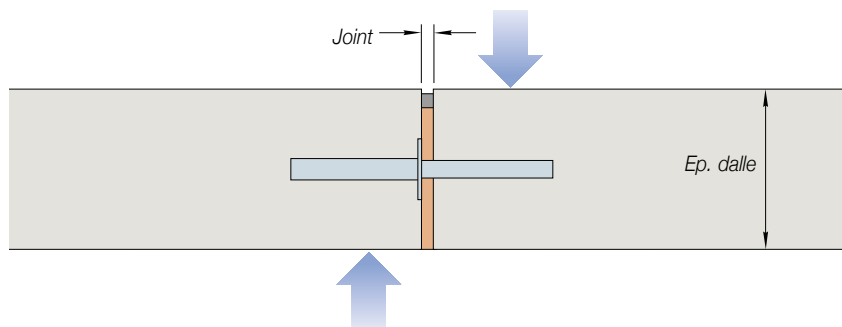




# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

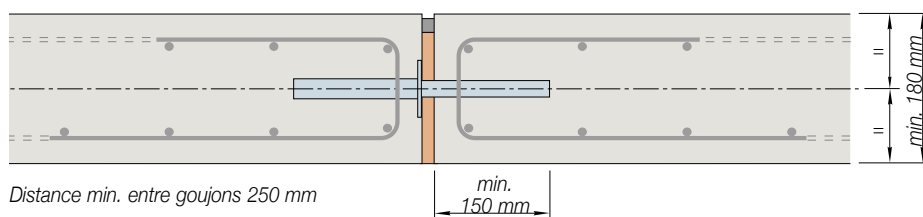
## Ancon ED

Le goujon Ancon type ED est une variante économique du type ESD et est essentiellement utilisé pour de petites charges. La gamme de produits comprend 4 diamètres différents également disponibles dans différentes longueurs standard. Le goujon est fabriqué dans le matériau Duplex (1.4362 / 1.4462). La gaine avec sa plaque à clouer est réalisée en Duraplast de haute qualité.



## Ancon ESD

Le goujon Ancon type ESD est surtout utilisé pour de petites charges. La palette de produits comprend 4 diamètres différents qui sont disponibles chacun dans plusieurs longueurs standard différentes. Le goujon est fabriqué dans le matériau Duplex (1.4362 / 1.4462). La gaine avec sa plaque à clouer est réalisée en 1.4301.



## Ancon ED/ESD/ESDQ 8

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 8	$V_{Rd}$ (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)					
Joint (mm)	180	200	220	240	260	280
0	17	17	17	17	17	17
10	17	17	17	17	17	17
20	15	15	15	15	15	15
30	13	13	13	13	13	13
40	11	11	11	11	11	11
50	10	10	10	10	10	10

ESD 8	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
Nbre par goujon/gaine	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers	4-100	4-100	4-100	4-100	2-100	2-100
Armature longitudinale**	60mm	70mm	90mm	100mm	110mm	110mm

\* Répartir de part et d'autre du goujon

\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

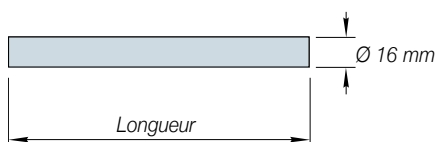
ED 8	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine Plastique	
Type	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ED 8 / 300	16	300	17	170
ED 8 / 350	16	350	17	195
ED 8 / 400	16	400	17	220
ED 8 / 500	16	500	17	270

ESD 8	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
Type	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ESD 8 / 300	16	300	17	170
ESD 8 / 350	16	350	17	195
ESD 8 / 400	16	400	17	220
ESD 8 / 500	16	500	17	270

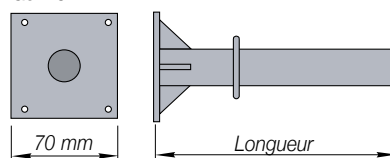
ESDQ 8	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
Type	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ESDQ 8 / 300	16	300	17	170
ESDQ 8 / 350	16	350	17	195
ESDQ 8 / 400	16	400	17	220
ESDQ 8 / 500	16	500	17	270

Les goujons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

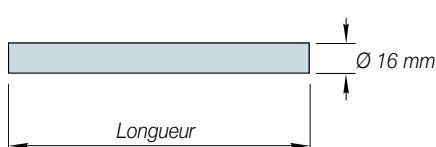
### Goujon ED



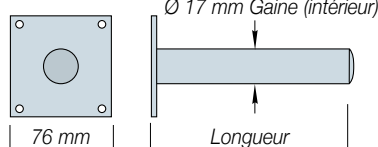
### Gaine ED



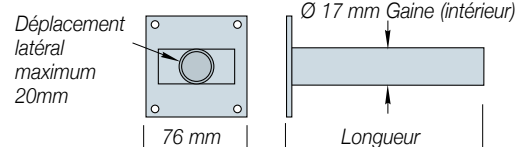
### Goujon ESD/ESDQ

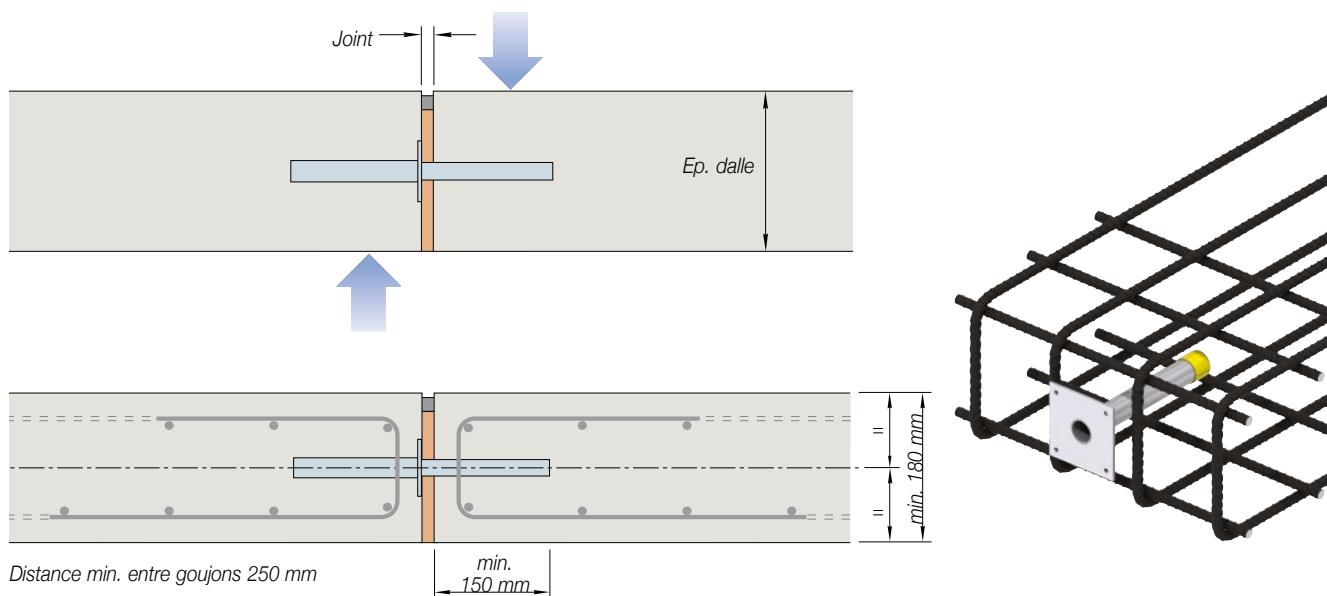


### Gaine ESD



### Gaine ESDQ





## Ancon ED/ESD/ESDQ 10

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 10	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
Joint (mm)	180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
0-10	26	27	27	27	27	27	29	30	30	30	30	30
20	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
30	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
50	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
60	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

ESD 10 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	4-100	4-100	4-100	4-100	2-100	2-100
Armature longitu- dinale**	2-100	2-100	2-100	2-100	2-100	2-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

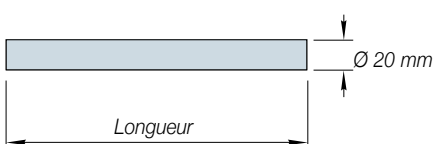
ED 10	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine Plastique	
	Ø	Longueur mm	Ø	Longueur mm
ED 10 / 300	20	300	21	170
ED 10 / 350	20	350	21	195
ED 10 / 400	20	400	21	220
ED 10 / 500	20	500	21	270

ESD 10	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Ø	Longueur mm	Ø	Longueur mm
ESD 10 / 300	20	300	21	170
ESD 10 / 350	20	350	21	195
ESD 10 / 400	20	400	21	220
ESD 10 / 500	20	500	21	270

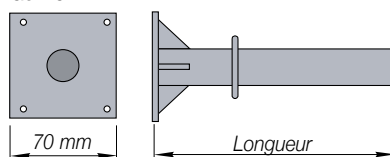
ESDQ 10	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Ø	Longueur mm	Ø	Longueur mm
ESDQ 10 / 300	20	300	21	170
ESDQ 10 / 350	20	350	21	195
ESDQ 10 / 400	20	400	21	220
ESDQ 10 / 500	20	500	21	270

Les goudons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

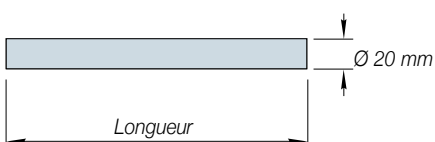
### Goujon ED



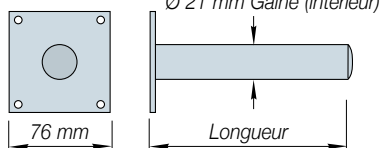
### Gaine ED



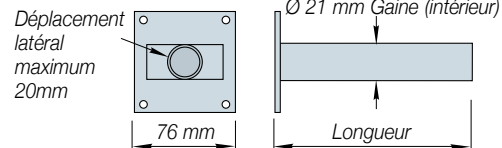
### Goujon ESD/ESDQ



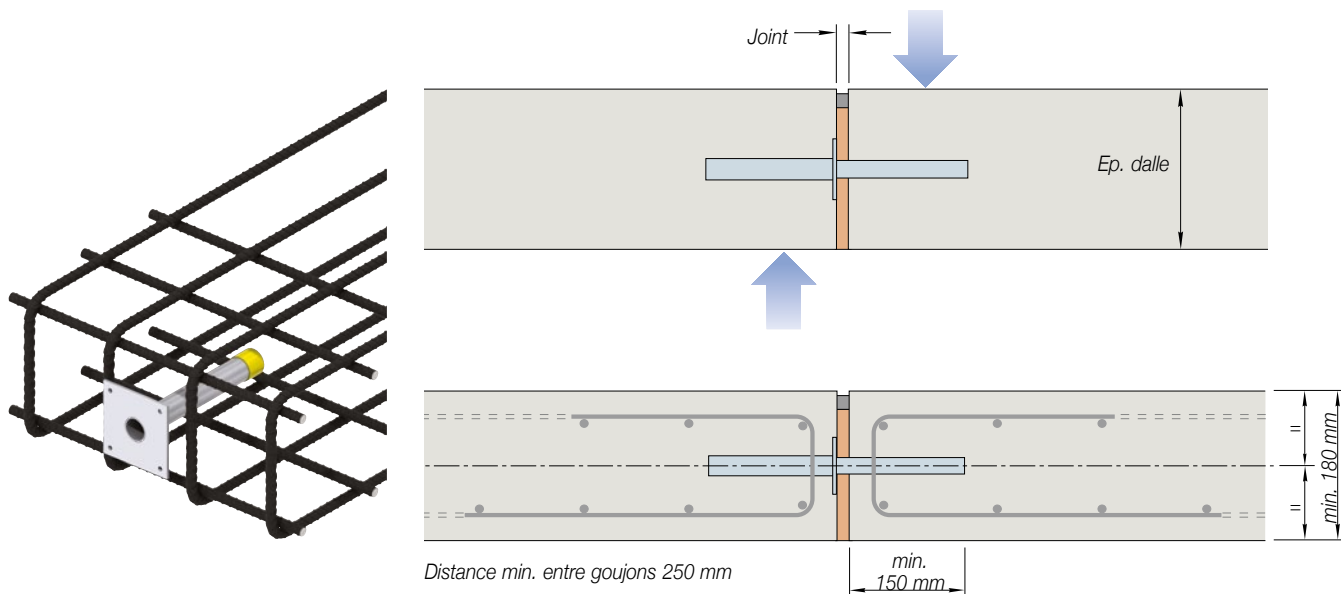
### Gaine ESD



### Gaine ESDQ



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants



## Ancon ED/ESD/ESDQ 15

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 15 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
0	29	32	32	32	32	32	33	39	39	39	39	39
10	29	32	32	32	32	32	33	36	36	36	36	36
20	29	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
30	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
40	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
50	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

ESD 15 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100
Armature longitu- dinale**	2-100	2-100	2-100	2-100	2-100	2-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

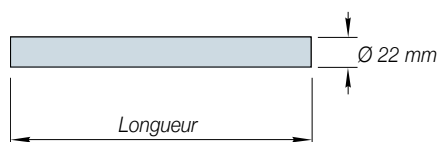
ED 15 Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine Plastique	
	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ED 15 / 300	22	300	23	170
ED 15 / 350	22	350	23	195
ED 15 / 400	22	400	23	220
ED 15 / 500	22	500	23	270

ESD 15 Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ESD 15 / 300	22	300	23	170
ESD 15 / 350	22	350	23	195
ESD 15 / 400	22	400	23	220
ESD 15 / 500	22	500	23	270

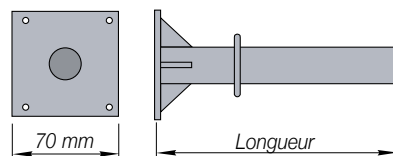
ESDQ 15 Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ESDQ 15 / 300	22	300	23	170
ESDQ 15 / 350	22	350	23	195
ESDQ 15 / 400	22	400	23	220
ESDQ 15 / 500	22	500	23	270

Les goujons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

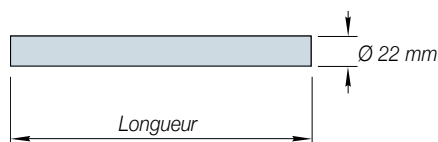
### Goujon ED



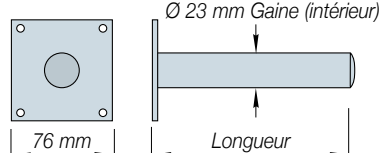
### Gaine ED



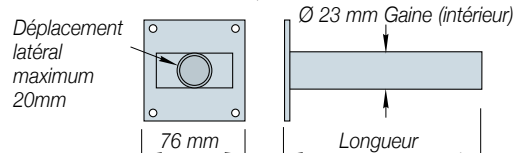
### Goujon ESD/ESDQ



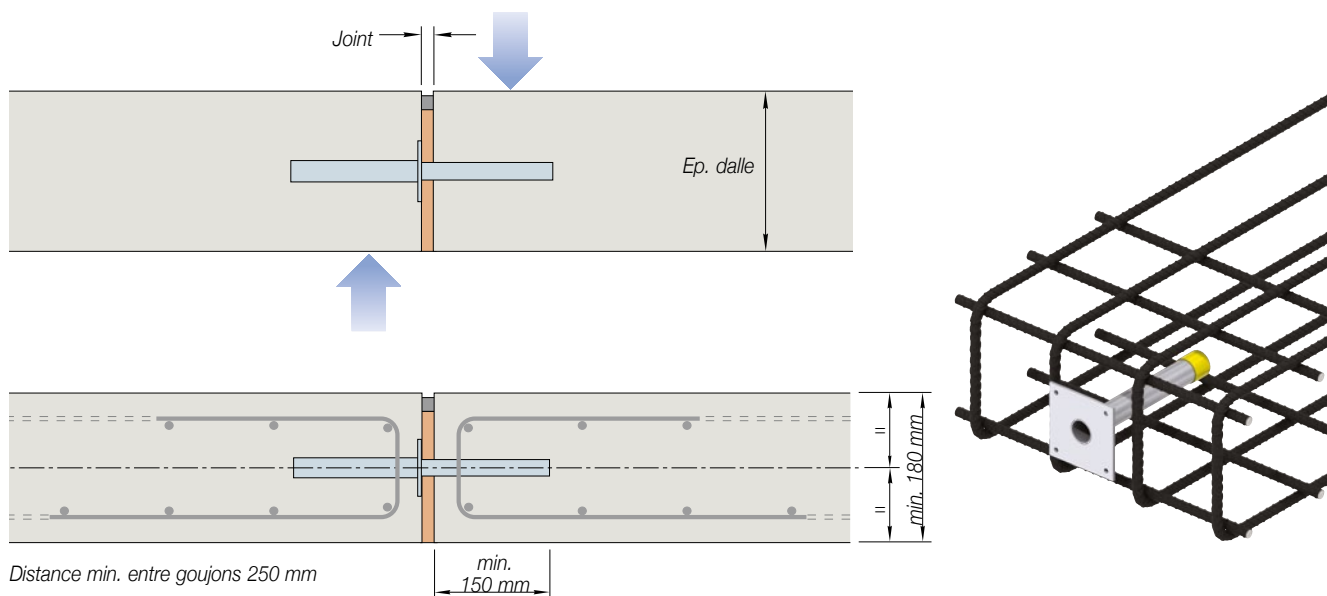
### Gaine ESD



### Gaine ESDQ







## Ancon ED/ESD/ESDQ 18

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 18 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
0	29	35	41	48	49	49	33	40	46	48	49	49
10	29	35	41	44	44	44	33	40	44	44	44	44
20	29	35	39	39	39	39	33	39	39	39	39	39
30	29	35	35	35	35	35	33	35	35	35	35	35
40	29	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
50	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

ESD 18 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø
Armature longitu- dinale**	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø	2-12Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

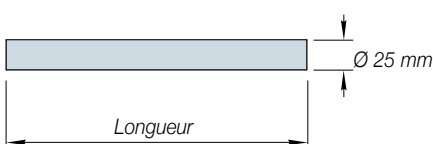
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

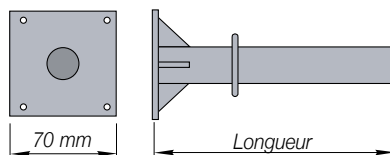
ED 18			ESD 18			ESDQ 18		
Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Type	Goujon 1.4362 / 1.4462	
	Ø mm	Longueur mm		Ø mm	Longueur mm		Ø mm	Longueur mm
ED 18 / 300	25	300	ESD 18 / 300	25	300	ESDQ 18 / 300	25	300
ED 18 / 350	25	350	ESD 18 / 350	25	350	ESDQ 18 / 350	25	350
ED 18 / 400	25	400	ESD 18 / 400	25	400	ESDQ 18 / 400	25	400
ED 18 / 500	25	500	ESD 18 / 500	25	500	ESDQ 18 / 500	25	500

Les goujons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

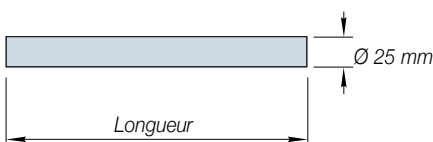
### Goujon ED



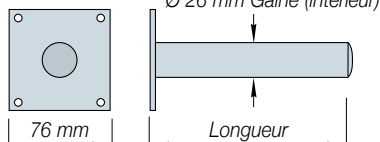
### Gaine ED



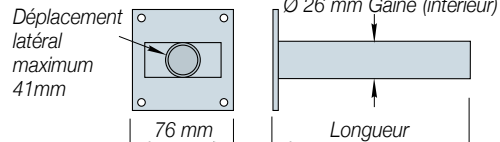
### Goujon ESD/ESDQ



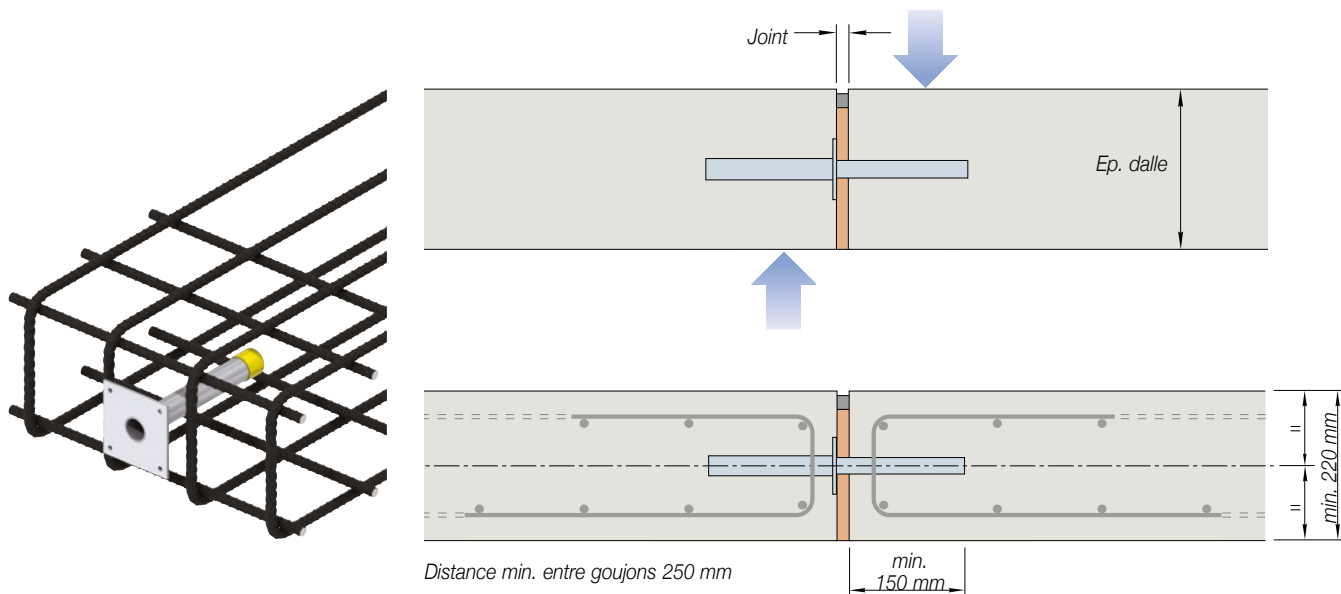
### Gaine ESD



### Gaine ESDQ



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants



## Ancon ED/ESD/ESDQ 20

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 20	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
Fuge (mm)	220	240	260	280	300	350	220	240	260	280	300	350
0	47	55	60	60	60	60	54	62	71	72	72	72
10	47	55	60	60	60	60	54	62	70	70	70	70
20	47	55	60	60	60	60	54	62	64	64	64	64
30	47	55	58	58	58	58	54	58	58	58	58	58
40	47	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
50	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

ESD 20 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	220	240	260	280	300	350
Répartition des étriers*	4-100	6-100	6-100	6-100	6-100	6-100
	90mm	50mm	60mm	70mm	70mm	90mm
Armature longitu- dinale**	2-100	2-100	4-100	4-100	4-100	4-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

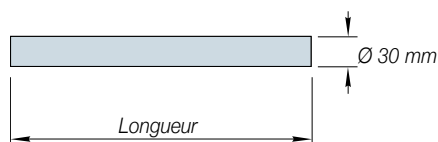
ED 20	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine Plastique	
Type	Ø mm	Longueur mm	Ø mm	Longueur mm
ED 20 / 300	30	300	31	170
ED 20 / 350	30	350	31	195
ED 20 / 400	30	400	31	210
ED 20 / 500	30	500	31	270

ESD 20	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Type	Ø mm Longueur mm	Ø mm Longueur mm	
	ESD 20 / 300	30 300	31 170	
	ESD 20 / 350	30 350	31 195	
	ESD 20 / 400	30 400	31 210	
	ESD 20 / 500	30 500	31 270	

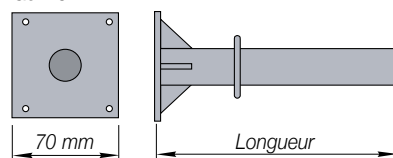
ESDQ 20	Goujon 1.4362 / 1.4462		Gaine 1.4301	
	Type	Ø mm   Longueur mm	Ø mm   Longueur mm	
	ESDQ 20 / 300	30   300	31   170	
	ESDQ 20 / 350	30   350	31   195	
	ESDQ 20 / 400	30   400	31   210	
	ESDQ 20 / 500	30   500	31   270	

Les goujons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

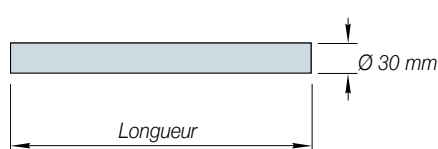
### Goujon ED



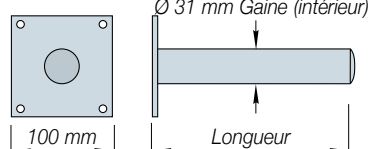
### Gaine ED



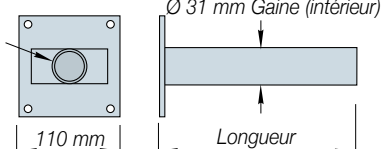
### Goujon ESD/ESDQ

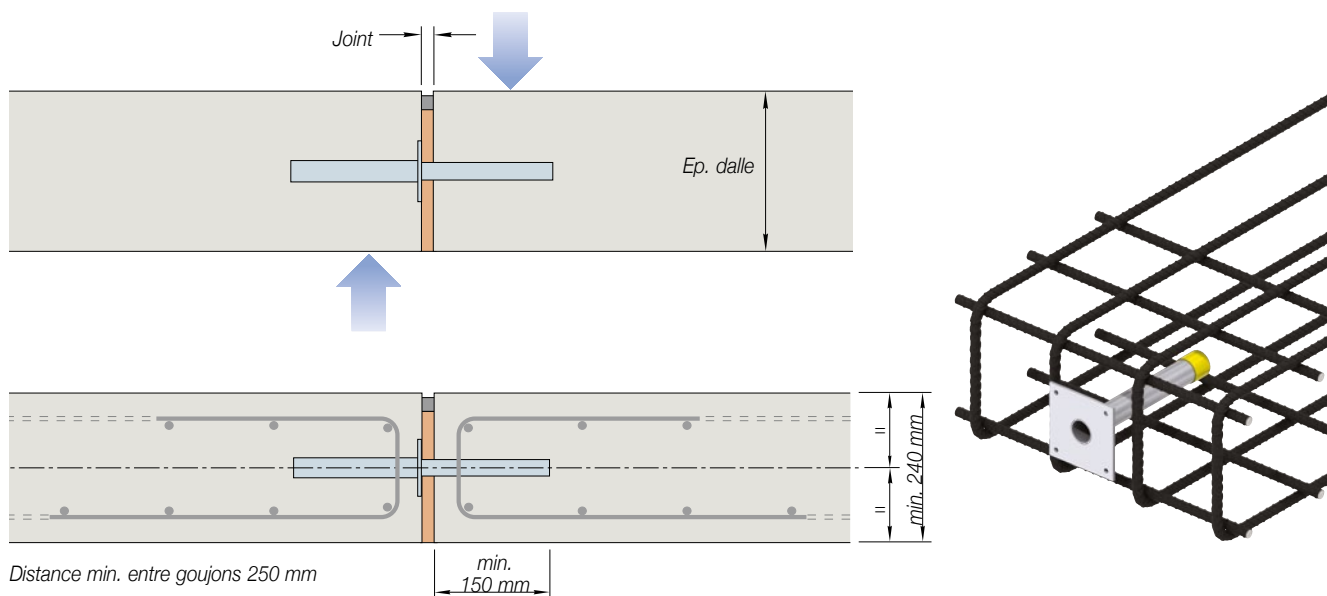


### Gaine ESD



### Gaine ESDQ





## Ancon ED/ESD/ESDQ 25

### Charges et armatures

ED/ESD/ESDQ 25	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	Joint (mm)	240	260	280	300	350	240	260	280	300	350	400
	0	57	65	74	82	82	64	74	83	83	83	83
	10	57	65	74	75	75	64	74	75	75	75	75
	20	57	65	68	68	68	64	68	68	68	68	68
	30	57	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
	40	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51

ESD 25 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	240	260	280	300	350	400
Répartition des étriers*	6-10Ø	6-10Ø	6-10Ø	6-10Ø	6-10Ø	6-10Ø
Armature longitudi- nale**	50mm	60mm	70mm	70mm	90mm	110mm

\* Répartir de part et d'autre du goujon

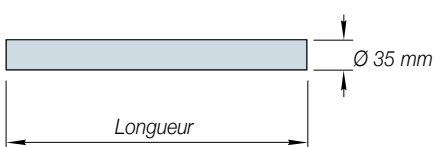
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément

### Dimensions

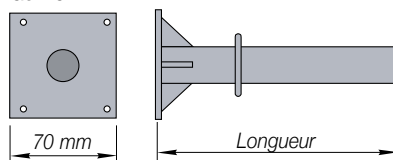
ED 25			ESD 25			ESDQ 25		
Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Type	Goujon 1.4362 / 1.4462		Type	Goujon 1.4362 / 1.4462	
	Ø mm	Longueur mm		Ø mm	Longueur mm		Ø mm	Longueur mm
ED 25 / 350	35	350	ESD 25 / 350	35	350	ESDQ 25 / 350	35	350
ED 25 / 400	35	400	ESD 25 / 400	35	400	ESDQ 25 / 400	35	400
ED 25 / 470	35	470	ESD 25 / 470	35	470	ESDQ 25 / 470	35	470

Les goujons ED sont également disponibles sur demande dans les autres qualités d'aciers.

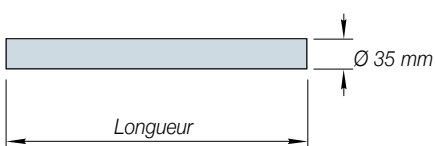
### Goujon ED



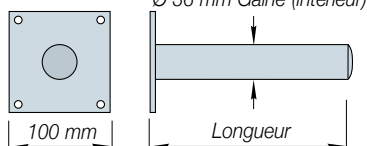
### Gaine ED



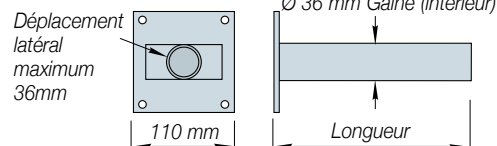
### Goujon ESD/ESDQ



### Gaine ESD

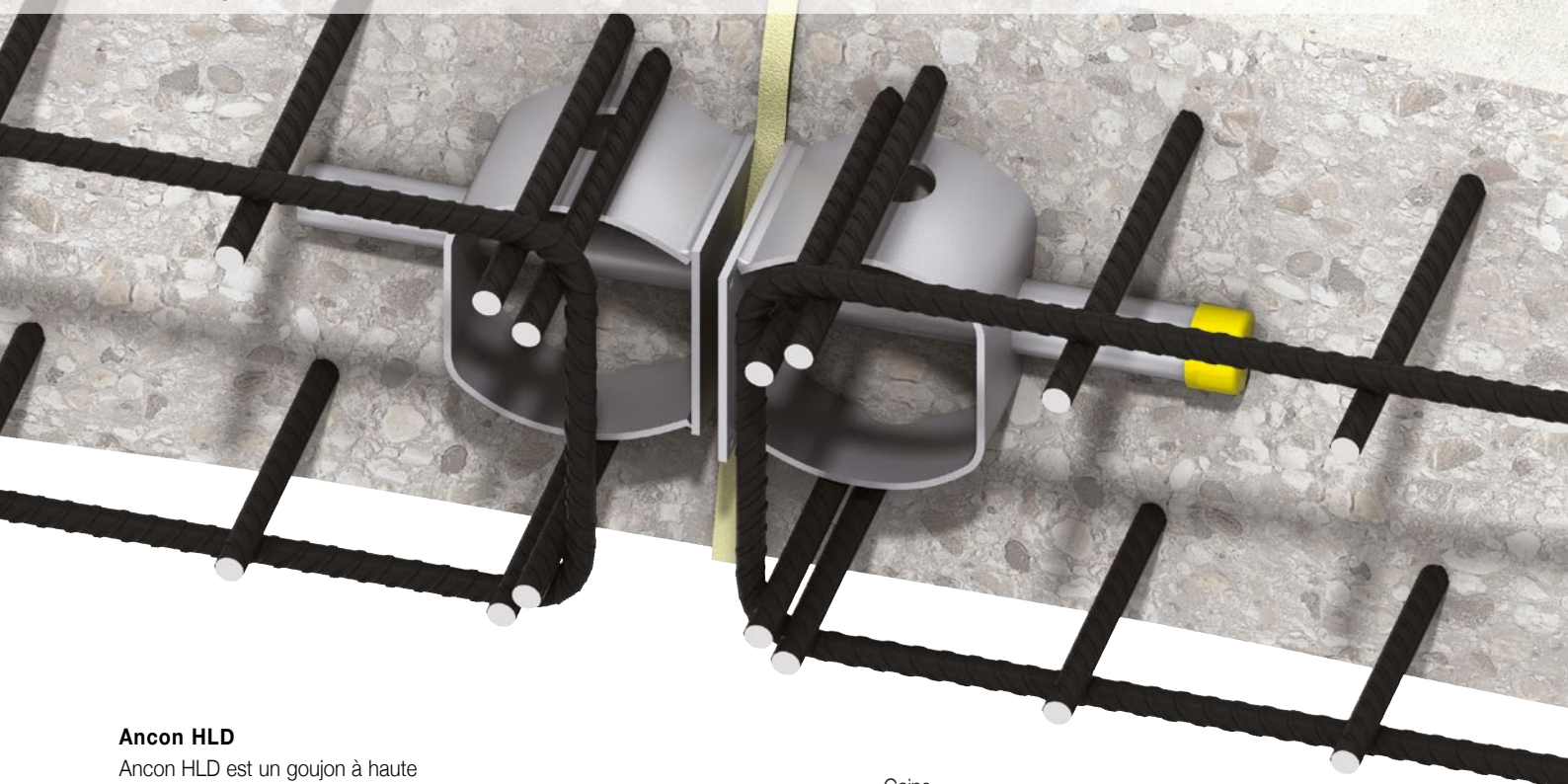


### Gaine ESDQ





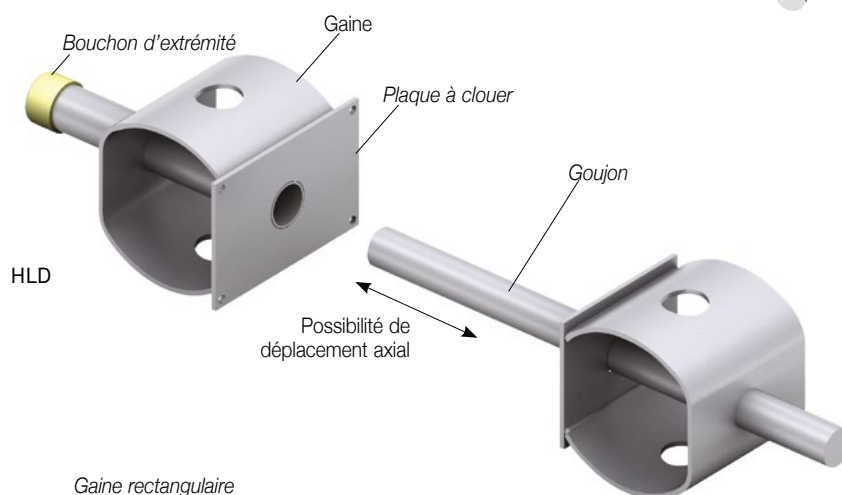
# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants



## Ancon HLD

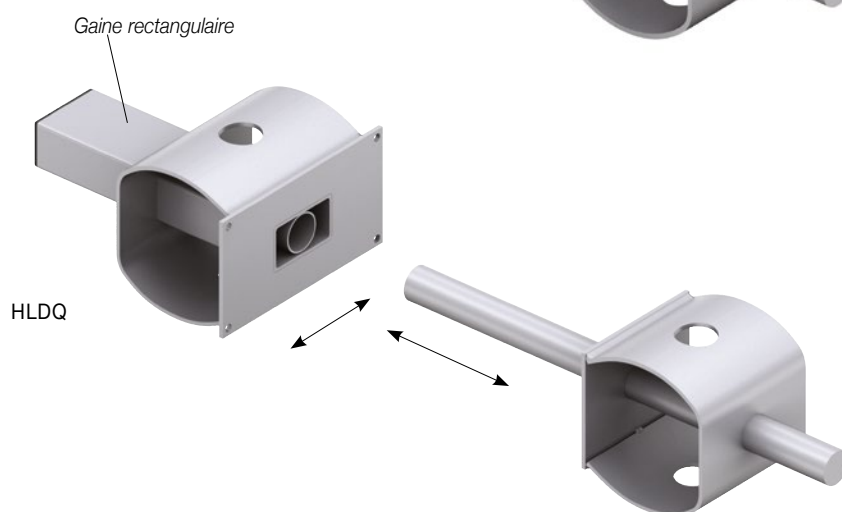
Ancon HLD est un goujon à haute performance. Le goujon peut bouger dans le sens longitudinal et permet ainsi de reprendre des mouvements de dilatation entre deux éléments. Ce goujon est proposé en sept tailles différentes et peut reprendre des charges entre 24 et 533 kN.

Les tableaux de charges des pages 17-23 donnent des épaisseurs de dalle de 150 à 600 mm et des ouvertures de joints jusqu'à 60 mm. Le goujon est réalisé en acier Duplex (1.4462). Tous les autres composants étant réalisés en 1.4301.



## Ancon HLDQ

Le type HLDQ utilise le même goujon que le HLD. La gaine cylindrique est quant à elle intégrée dans une gaine rectangulaire. Cette gaine permet en complément au mouvement axial du goujon un mouvement latéral dans la direction parallèle au joint. Les différentes dimensions, charges et matériaux sont les mêmes que le type HLD.



## Ancon HLD 18 / HLDQ 18

### Tableaux de charges

HLD 18 HLDQ 18 Joint (mm)	$V_{Rd}$ (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						$V_{Rd}$ (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	160	180	200	220	240	260	160	180	200	220	240	260
10	42	53	56	60	63	66	51	64	68	72	75	75
20	38	49	52	55	58	61	46	58	61	61	61	61
30	35	44	46	46	46	46	42	46	46	46	46	46
40	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
50	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
60	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

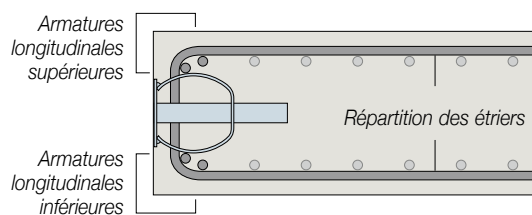
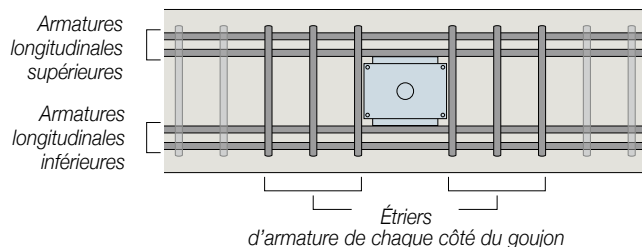
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 18 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	160	180	200	220	240	260
Répartition des étriers*	4-10Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø
Armature longitudinale**	80mm	80mm	100mm	100mm	120mm	120mm
Armature longitudinale**	2-10Ø	2-10Ø	2-10Ø	2-10Ø	4-10Ø	4-10Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

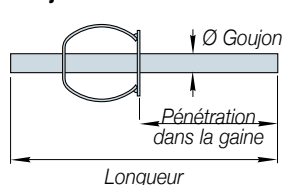
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



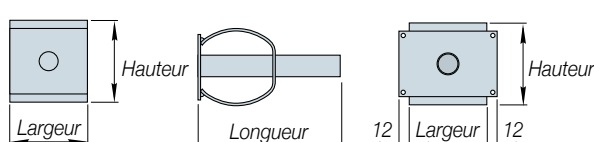
### Dimensions

HLD 18 Type	Goujon (mm)						Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur		Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 18	270	18	150	75	70		155	75	70	170	75	100	+/-12.5mm

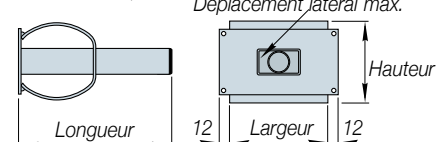
### Goujon HLD



### Gaine HLD

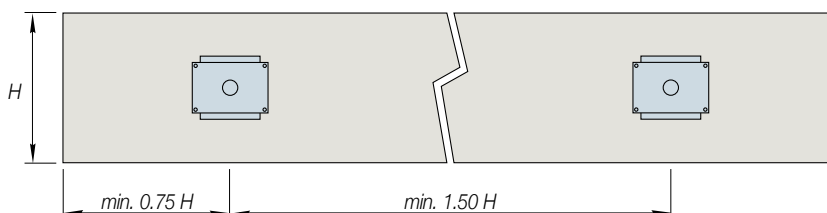


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entr'axes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon HLD 22 / HLDQ 22

### Tableaux de charges

HLD 22 HLDQ 22 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
10	73	90	97	104	112	115	89	105	117	118	118	118
20	69	84	91	98	99	99	83	101	101	101	101	101
30	63	77	81	81	81	81	75	81	81	81	81	81
40	61	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
50	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
60	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

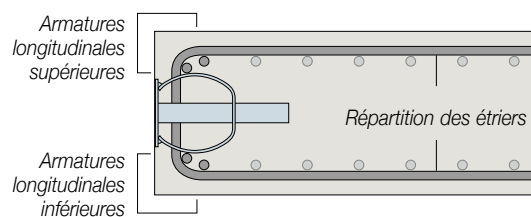
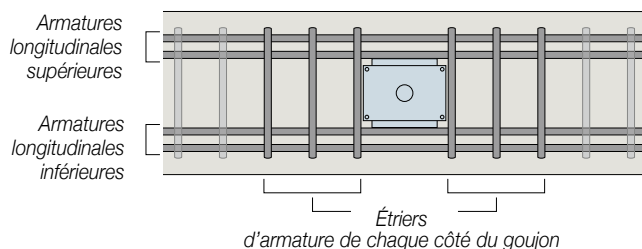
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 22 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø
Armature longitudinale**	60mm	60mm	70mm	80mm	90mm	90mm
Armature longitudinale**	4-10Ø	4-10Ø	4-10Ø	4-10Ø	4-10Ø	4-10Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

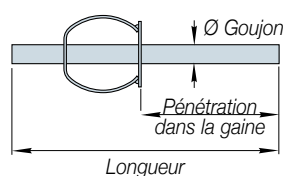
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



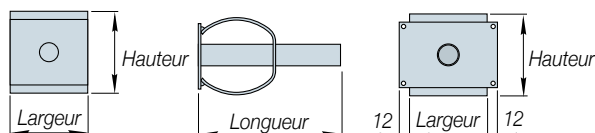
### Dimensions

HLD 22 Type	Goujon (mm)					Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 22	310	22	160	95	90	165	95	90	175	95	114	+/-10.5mm

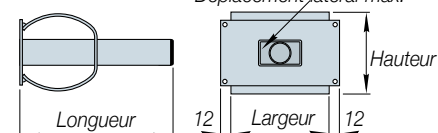
### Goujon HLD



### Gaine HLD

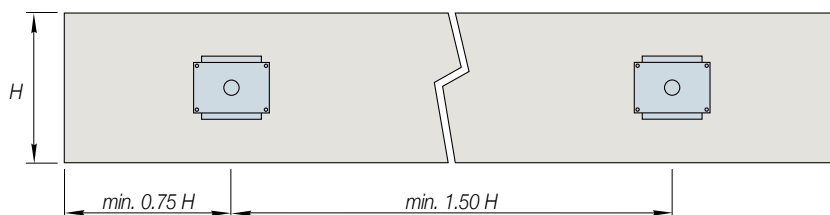


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.





## Ancon HLD 24 / HLDQ 24

### Tableaux de charges

HLD 24 HLDQ 24 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	200	220	240	260	280	300	200	220	240	260	280	300
10	88	105	124	133	134	134	107	128	138	138	138	138
20	84	100	118	118	118	118	101	120	120	120	120	120
30	78	94	101	101	101	101	94	102	102	102	102	102
40	72	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
50	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
60	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

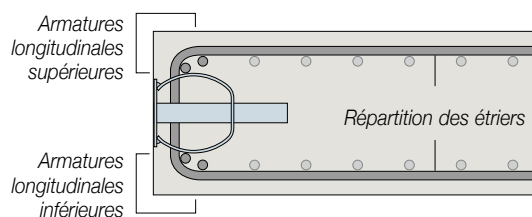
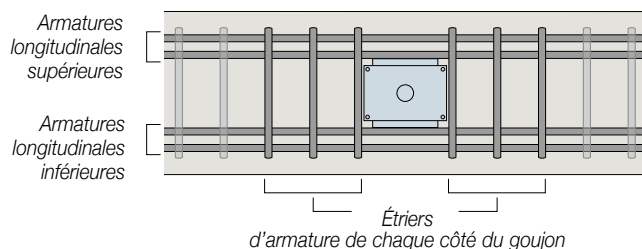
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 24 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	200	220	240	260	280	300
Répartition des étriers*	6-12Ø	8-12Ø	8-12Ø	8-12Ø	8-12Ø	8-12Ø
	60mm	60mm	70mm	80mm	80mm	90mm
Armature longitudi- nale**	4-10Ø	4-10Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

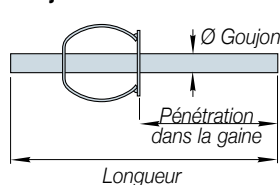
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



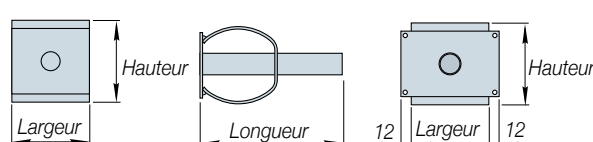
### Dimensions

HLD 24 Type	Goujon (mm)					Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 24	330	24	170	110	100	175	110	100	180	110	122	+/-11.5mm

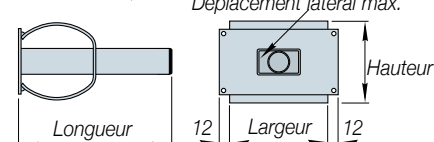
### Goujon HLD



### Gaine HLD

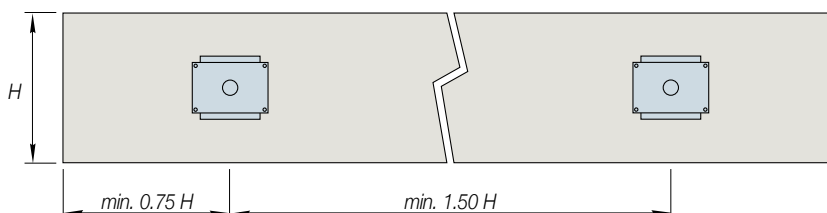


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon HLD 30 / HLDQ 30

### Tableaux de charges

HLD 30 HLDQ 30 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	240	260	280	300	320	340	240	260	280	300	320	340
10	151	163	177	190	203	203	171	185	200	209	209	209
20	151	163	177	183	183	183	171	185	186	186	186	186
30	145	161	161	161	161	161	162	162	162	162	162	162
40	134	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
50	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
60	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

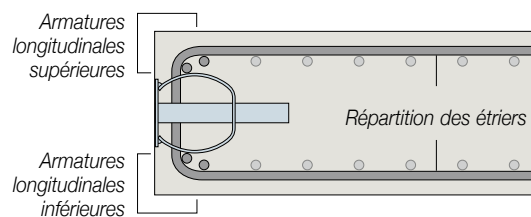
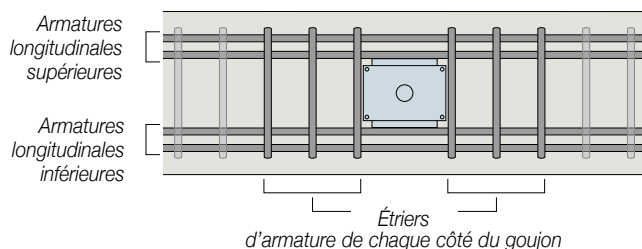
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 30 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	240	260	280	300	320	340
Répartition des étriers*	10-12Ø	10-12Ø	10-12Ø	10-12Ø	10-12Ø	10-12Ø
Armature longitudinale**	50mm	50mm	60mm	60mm	60mm	60mm
Armature longitudinale**	4-12Ø	4-12Ø	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

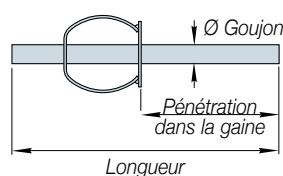
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



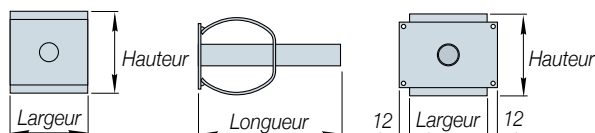
### Dimensions

HLD 30	Goujon (mm)					Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)				
	Type	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 30		365	30	185	140	115	190	140	115	210	140	161	+/-20.5mm

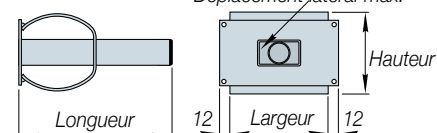
### Goujon HLD



### Gaine HLD

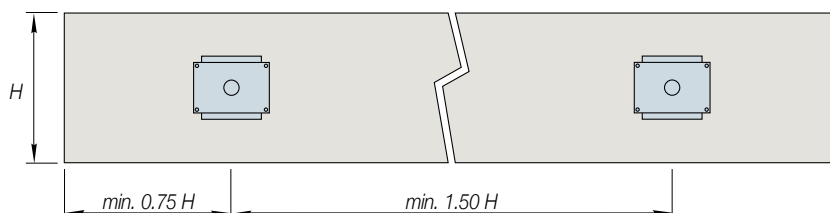


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



## Ancon HLD 35 / HLDQ 35

### Tableaux de charges

HLD 35 HLDQ 35 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Beton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Beton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	300	320	340	360	380	400	300	320	340	360	380	400
10	254	272	285	285	285	285	288	293	293	293	293	293
20	254	260	260	260	260	260	265	265	265	265	265	265
30	234	234	234	234	234	234	236	236	236	236	236	236
40	204	204	204	204	204	204	205	205	205	205	205	205
50	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
60	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

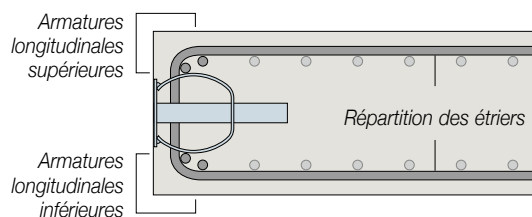
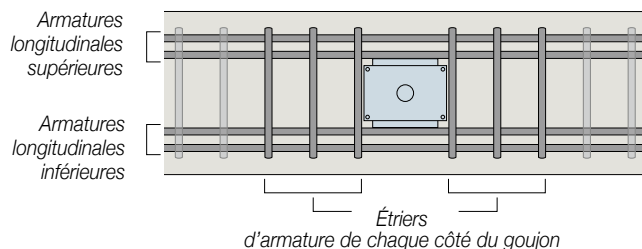
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 35 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	300	320	340	360	380	400
Répartition des étriers*	12-14Ø	12-14Ø	12-14Ø	10-14Ø	10-14Ø	10-14Ø
Armature- longitudi- nale**	50mm	50mm	60mm	70mm	80mm	80mm
Armature- longitudi- nale**	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

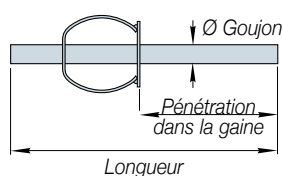
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



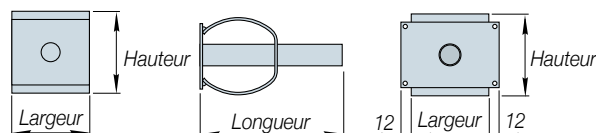
### Dimensions

HLD 35 Type	Goujon (mm)					Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 35	420	35	210	160	132	215	160	132	235	160	172	+/-16.5mm

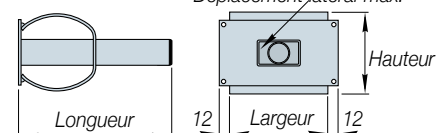
### Goujon HLD



### Gaine HLD

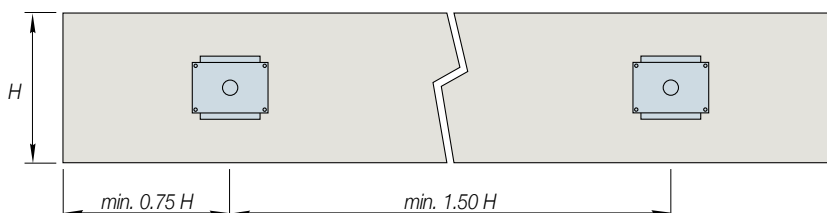


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon HLD 42 / HLDQ 42

### Tableaux de charges

HLD 42 HLDQ 42 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	350	400	450	500	550	600	350	400	450	500	550	600
10	329	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368
20	328	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334	334
30	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
40	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266
50	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	232
60	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

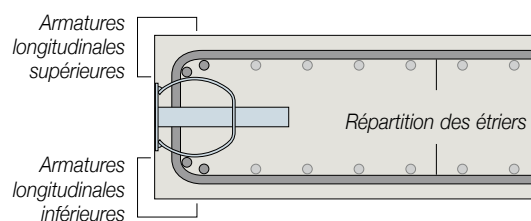
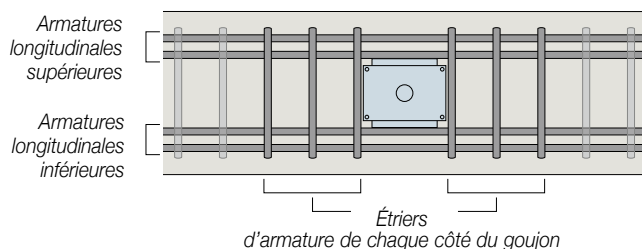
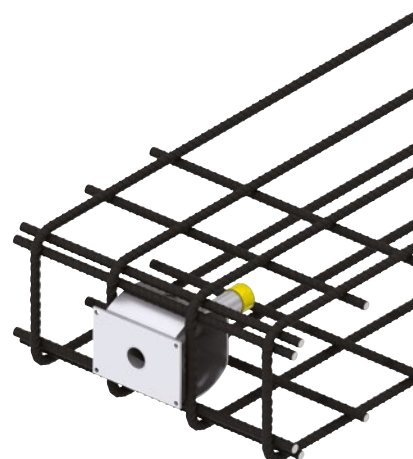
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 42 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	350	400	450	500	550	600
Répartition des étriers*	12-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	10-16Ø
Armature longitudinale**	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

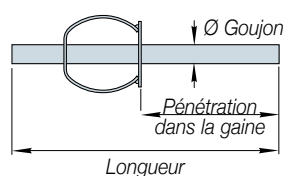
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



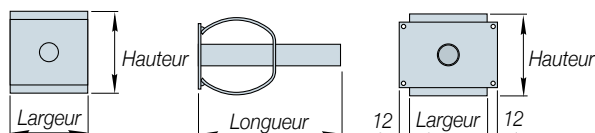
### Dimensions

HLD 42 Type	Goujon (mm)				Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 42	470	42	230	180	175	245	180	175	245	180	203 +/-23.5mm

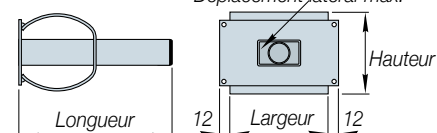
### Goujon HLD



### Gaine HLD

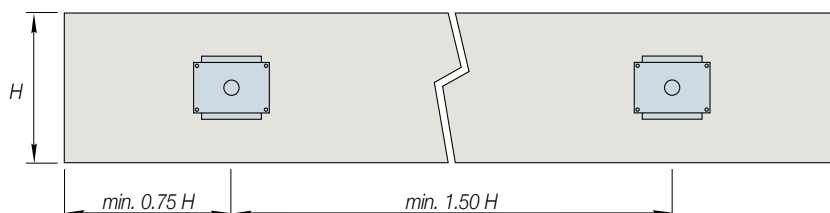


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.





## Ancon HLD 52 / HLDQ 52

### Tableaux de charges

HLD 52 HLDQ 52 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	400	450	500	550	600	650	400	450	500	550	600	650
10	443	496	514	514	514	514	502	533	533	533	533	533
20	443	484	484	484	484	484	499	499	499	499	499	499
30	443	453	453	453	453	453	464	464	464	464	464	464
40	421	421	421	421	421	421	429	429	429	429	429	429
50	389	389	389	389	389	389	394	394	394	394	394	394
60	357	357	357	357	357	357	359	359	359	359	359	359

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons HLD et HLDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

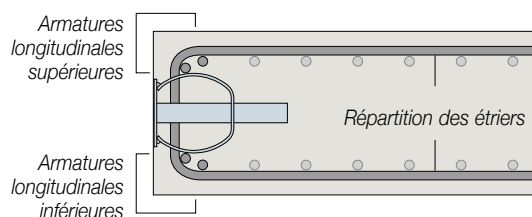
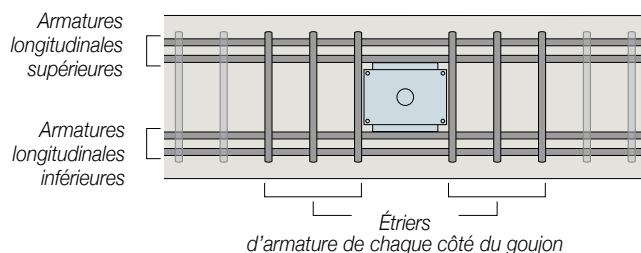
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

HLD 52 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	400	450	500	550	600	650
Répartition des étriers*	10-200	10-200	10-200	10-200	10-200	10-200
	80mm	90mm	100mm	110mm	120mm	130mm
Armature longitudi- nale**	8-14Ø	8-16Ø	8-16Ø	8-16Ø	8-16Ø	8-16Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

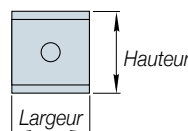
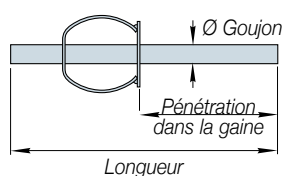
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



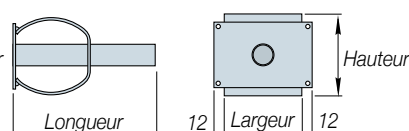
### Dimensions

HLD 52 Type	Goujon (mm)					Gaine HLD (mm)			Gaine HLDQ (mm)			
	Longueur	Ø	Pénétration dans la gaine	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Longueur	Hauteur	Largeur	Déplacement latéral max.
HLD 52	570	52	280	220	210	295	220	210	295	220	244	+/-19.5mm

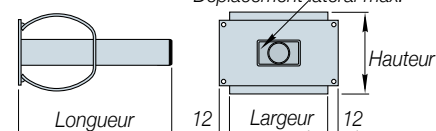
### Goujon HLD



### Gaine HLD

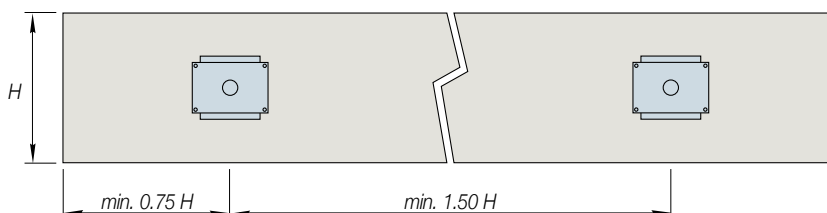


### Gaine HLDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon DSD

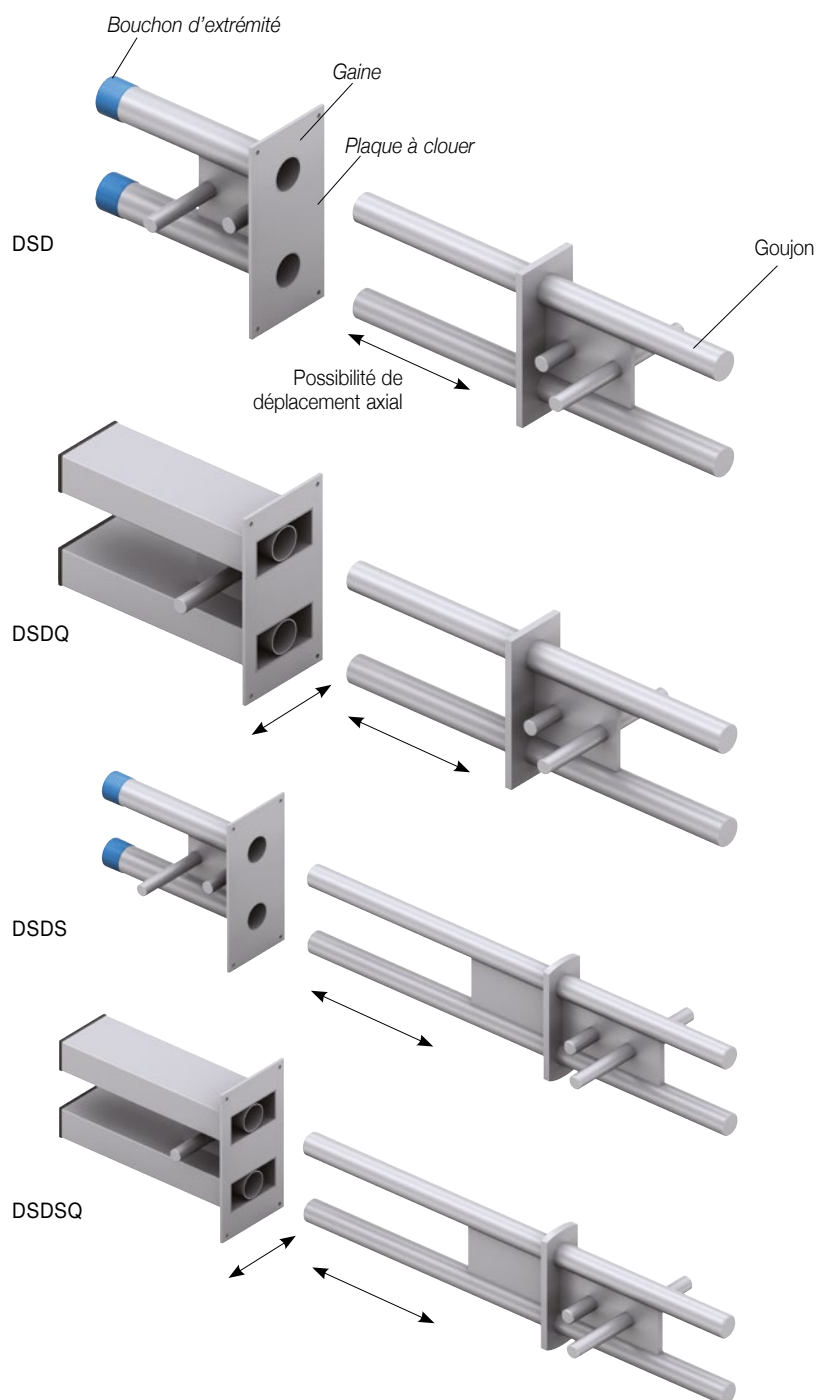
Ancon DSD est un goujon à haute performance. La partie goujon est composée de deux goujons et peut bouger dans le sens longitudinal, permettant ainsi de reprendre des mouvements de dilatation entre deux éléments. Ce goujon est proposé en sept tailles différentes et peut supporter des charges comprises entre 47-952 kN. Les tableaux de charges des pages 25-33 donnent des épaisseurs de dalle de 200 et des ouvertures de joints jusqu'à 60 mm. Les goujons sont réalisés en acier Duplex (1.4462). Tous les autres composants étant réalisés en 1.4301.

## Ancon DSDQ

Le type DSDQ utilise le même goujon que le DSD. Les gaines cylindriques sont quant à elles intégrées dans des gaines rectangulaires. Cette gaine permet en complément au mouvement axial du goujon un mouvement latéral dans la direction parallèle au joint. Les différentes dimensions, charges et matériaux sont les mêmes que le type DSD.

## Ancon DSDS

La partie goujon du type DSDS est conçue comme le type DSD normal. Ce goujon a toutefois été rallongé et une plaque en acier rajoutée et soudée dans la région du joint, ceci pour la transmission optimisée de charges transversales dans de grandes ouvertures de joints. La fabrication de ce goujon est dépendante de l'ouverture du joint et est proposée de manière standard pour des ouvertures de 6, 8, et 10 cm. Ce goujon peut également avoir un mouvement axial avec la gaine DSD ainsi qu'un mouvement axial et latéral avec la gaine DSDQ pour reprendre les dilatations de la construction. Ce goujon est proposé en deux tailles standard. Les goujons sont réalisés en acier Duplex (1.4462). Tous les autres composants étant réalisés en 1.4301. Selon les besoins il est possible de réaliser de plus gros goujons dans la version DSDS pour grosses ouvertures de joints.



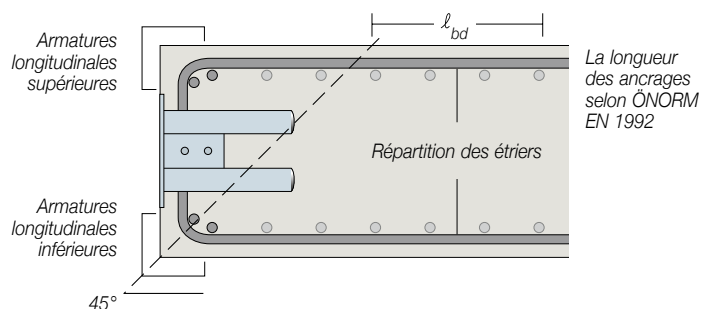
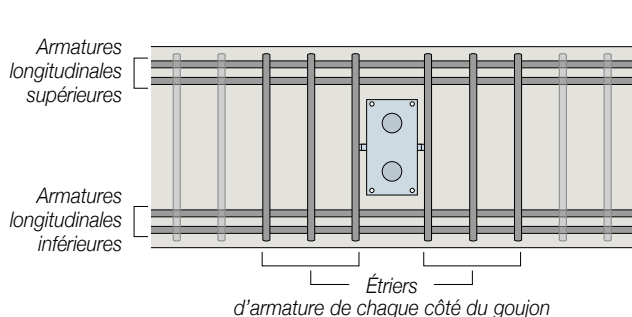


charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur. Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

étriers*	60mm	65mm	50mm	50mm	60mm
Armature longitudinale**	4-100	4-100	4-100	4-100	4-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

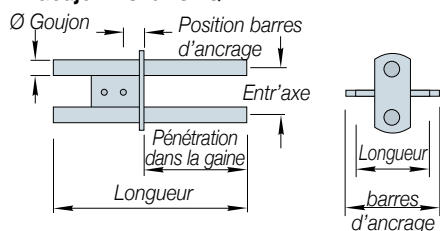
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



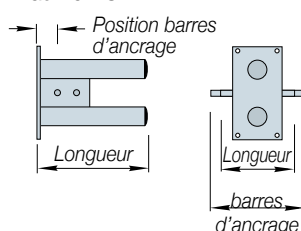
#### Dimensions

Type	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)			
	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage	Déplacement
DSD 65	300	20	65	150	31	50/130	155	28	50/130	175	33	70	+/-10

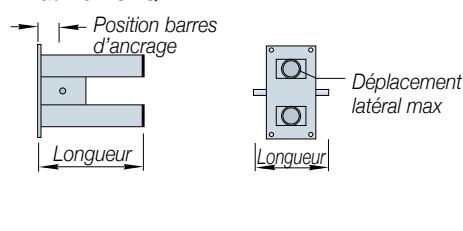
#### Goujon DSD/DSDQ



#### Gaine DSD

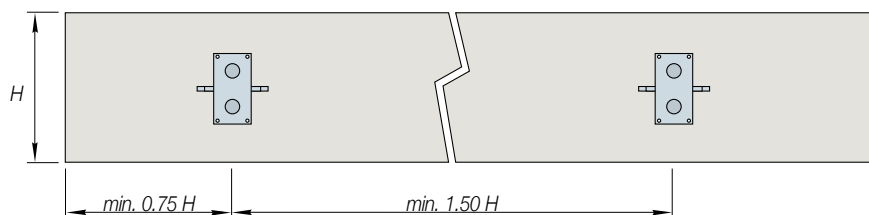


#### Gaine DSDQ



#### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon DSD 75 / DSDQ 75

### Tableaux de charges

DSD 75 DSDQ 75 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	240	260	280	300	320	340	240	260	280	300	320	340
10	86	89	95	104	114	123	98	101	107	118	129	140
20	86	89	95	104	114	123	98	101	107	118	129	140
30	86	89	95	104	114	116	98	101	107	116	116	116
40	86	89	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
50	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
60	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

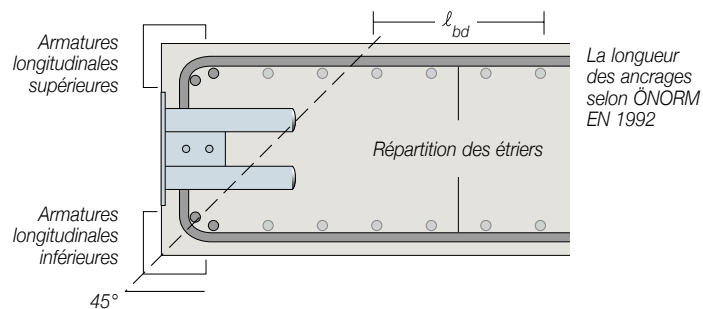
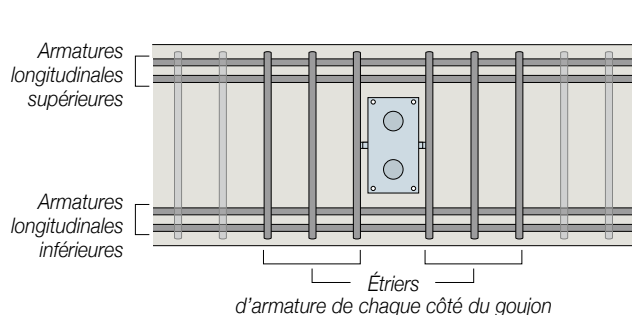
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 75 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	240	260	280	300	320	340
Répartition des étriers*	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	6-12Ø	8-12Ø
	70mm	80mm	80mm	90mm	100mm	70mm
Armature longitudinale**	4-10Ø	4-10Ø	4-10Ø	4-12Ø	4-12Ø	4-12Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

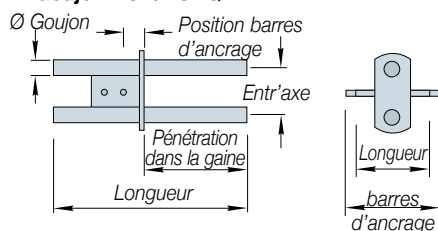
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



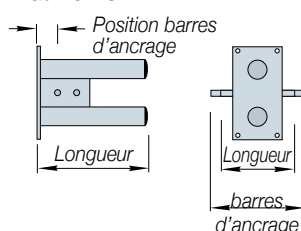
### Dimensions

DSD 75	Goujon (mm)					Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)		
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur
DSD 75		340	22	75	150	33	50/150	155	31	50/150	175
											33
											120
											+/-10

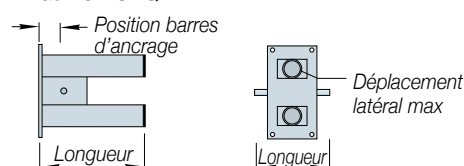
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

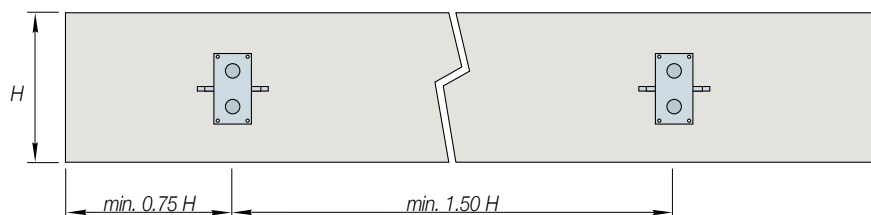


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.





## Ancon DSD 100 / DSDQ 100

### Tableaux de charges

DSD 100 DSDQ 100 Joint (mm)	$V_{Rd}$ (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						$V_{Rd}$ (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	320	340	360	380	400	420	320	340	360	380	400	420
10	161	167	171	183	196	209	183	189	193	208	222	237
20	158	163	167	179	191	204	179	184	189	203	217	231
30	154	159	163	175	187	199	174	180	185	198	204	204
40	150	155	159	161	161	161	161	161	161	161	161	161
50	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
60	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

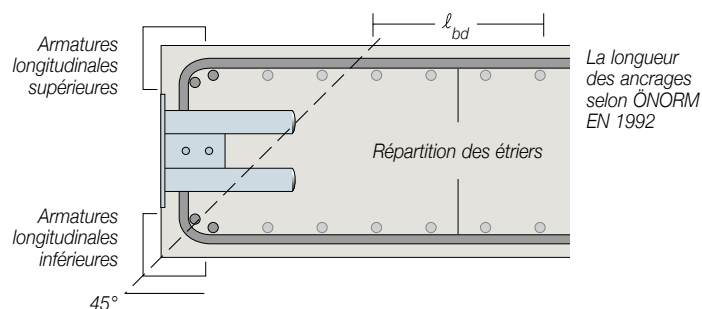
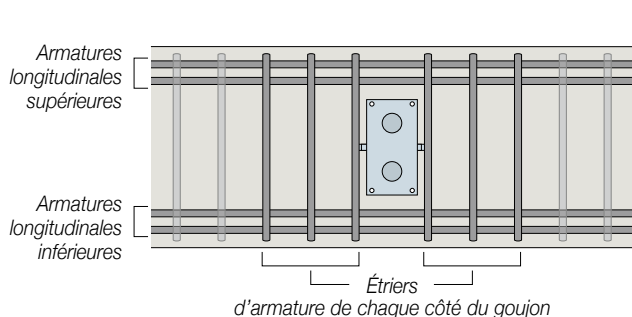
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 100 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	320	340	360	380	400	420
Répartition des étriers*	8-14Ø	8-14Ø	8-14Ø	8-14Ø	8-14Ø	8-14Ø
	70mm	70mm	80mm	80mm	90mm	90mm
Armature longitudinale**	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø	4-14Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

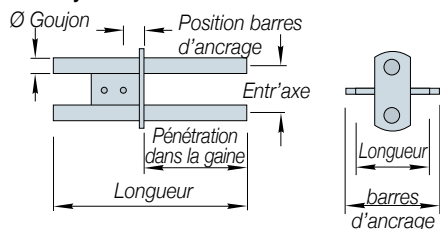
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



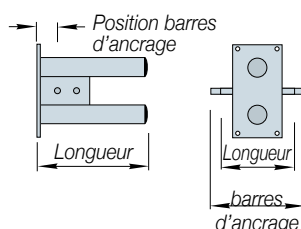
### Dimensions

DSD 100	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)				
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage	Déplacement latéral max
DSD 100		400	30	100	210	34	80/170	210	36	80/170	240	54	170	+/-20

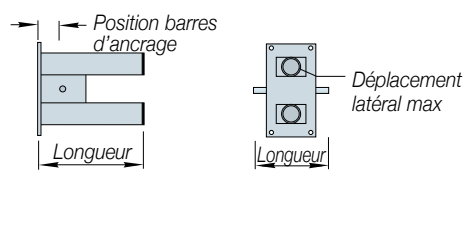
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

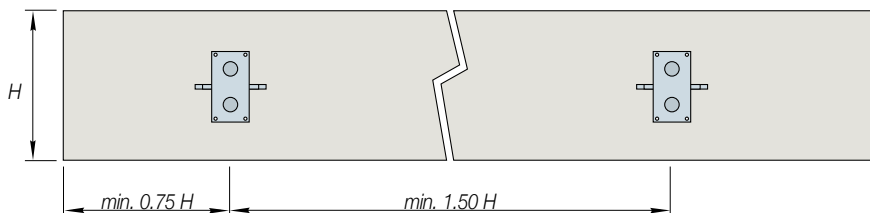


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définies par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon DSD 130 / DSDQ 130

### Tableaux de charges

DSD 130 DSDQ 130 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	360	380	400	420	440	460	360	380	400	420	440	460
10	185	193	207	220	234	248	210	219	234	249	265	281
20	181	189	202	216	229	243	205	215	229	244	260	275
30	178	186	198	212	225	238	201	211	225	240	255	270
40	174	182	195	207	220	234	198	206	221	235	249	264
50	171	179	191	204	216	229	194	203	216	229	242	256
60	168	175	186	197	208	219	191	198	210	221	232	244

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

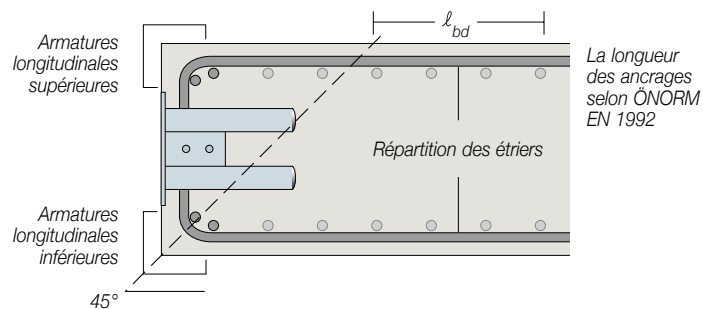
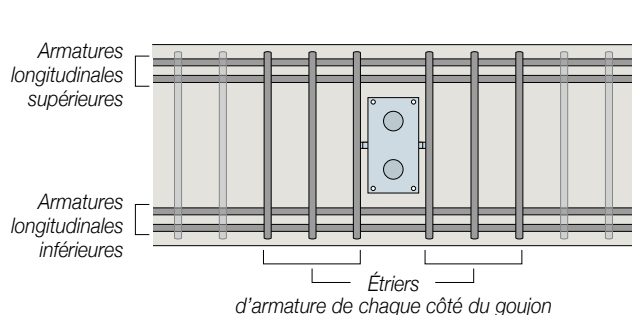
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 130 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	360	380	400	420	440	460
Répartition des étriers*	8-140	8-140	8-140	8-140	10-140	10-160
Armature longitudinale**	80mm	85mm	90mm	90mm	75mm	100mm
Armature longitudinale**	6-120	6-120	4-140	4-140	6-140	6-140

\* Répartir de part et d'autre du goujon

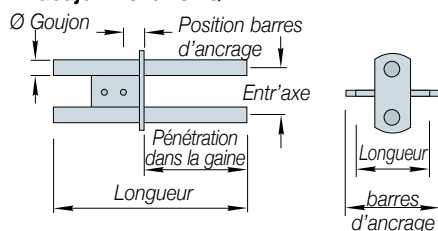
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



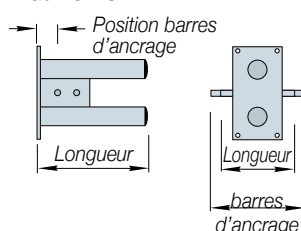
### Dimensions

DSD 130	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)			
	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage	Déplacement latéral max
DSD 130	470	35	105	260	34	80/170	265	36	80/170	290	59	170	+/-18

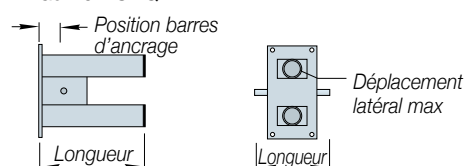
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

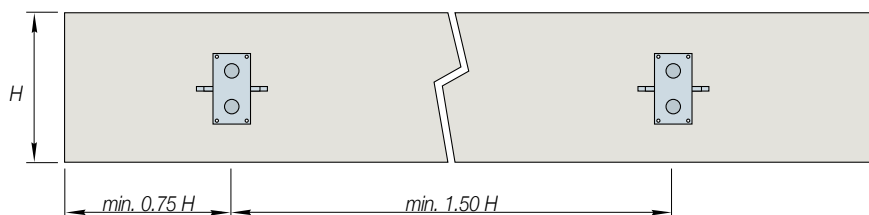


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définies par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



## Ancon DSD 150 / DSDQ 150

### Tableaux de charges

DSD 150 DSDQ 150 Joint (mm)	$V_{Rd}$ (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						$V_{Rd}$ (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	450	500	550	600	700	800	450	500	550	600	700	800
10	281	308	340	380	465	486	318	349	385	431	527	583
20	276	303	334	374	457	477	313	343	378	424	518	553
30	271	298	328	368	450	451	307	337	372	417	451	451
40	267	293	323	359	359	359	302	332	359	359	359	359
50	262	288	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
60	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

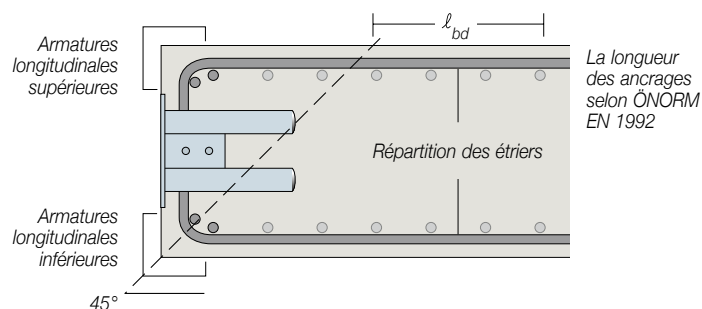
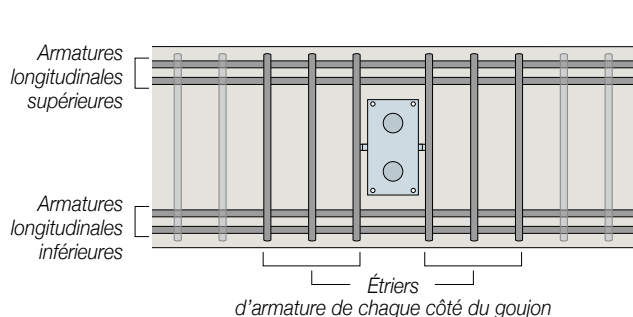
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 150 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	450	500	550	600	700	800
Répartition des étriers*	8-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	12-16Ø	12-16Ø
Armature longitudinale**	100mm	85mm	95mm	100mm	100mm	110mm
Armature longitudinale**	6-14Ø	6-14Ø	6-14Ø	8-14Ø	8-16Ø	8-16Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

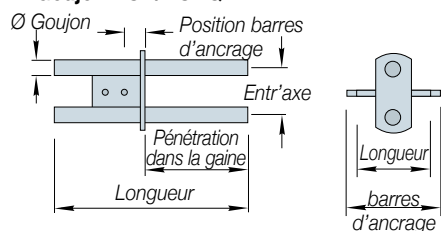
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



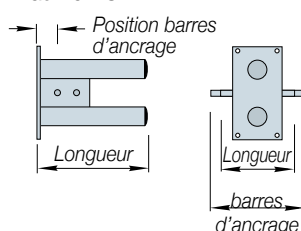
### Dimensions

DSD 150	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)				
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage	Déplacement latéral max
DSD 150		550	42	120	270	54	80/210	275	39	80/210	305	54	170	+/-10

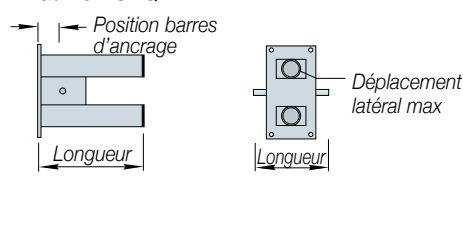
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

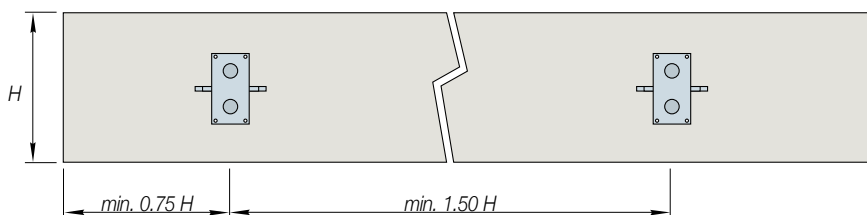


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définies par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon DSD 400 / DSDQ 400

### Tableaux de charges

DSD 400 DSDQ 400 Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	600	650	700	800	900	1000	600	650	700	800	900	1000
10	441	485	530	621	713	745	500	550	600	704	779	779
20	435	478	522	612	666	666	492	542	592	666	666	666
30	428	471	514	554	554	554	485	534	554	554	554	554
40	422	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442
50	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369	369
60	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

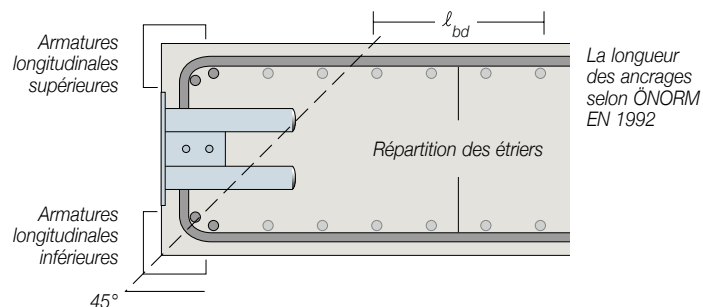
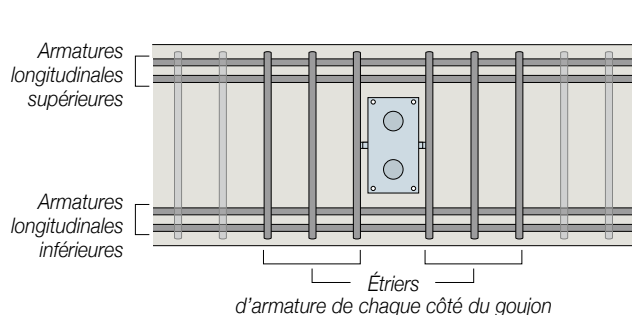
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 400 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	600	650	700	800	900	1000
Répartition des étriers*	12-16Ø	12-16Ø	14-16Ø	14-16Ø	16-16Ø	16-16Ø
Armature longitudinale**	90mm	100mm	90mm	100mm	100mm	110mm
Armature longitudinale**	6-16Ø	8-16Ø	8-16Ø	10-16Ø	10-16Ø	12-16Ø

\* Répartir de part et d'autre du goujon

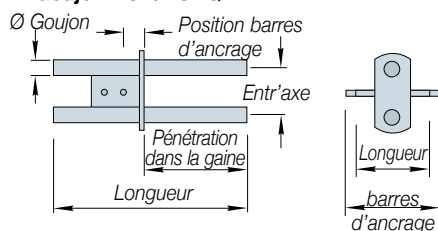
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



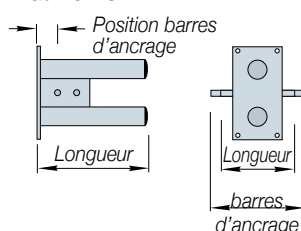
### Dimensions

DSD 400	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)			
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage
DSD 400	660	52	160	330	70	130/300	335	70	130/300	355	64	300	+/-13

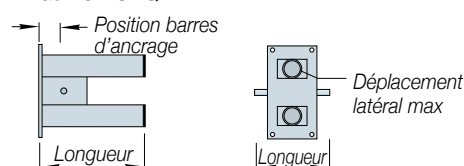
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

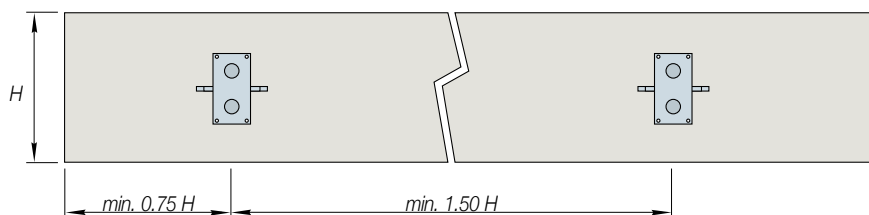


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.





## Ancon DSD 450 / DSDQ 450

### Tableaux de charges

DSD 450 DSDQ 450 Joint (mm)	$V_{Rd}$ (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						$V_{Rd}$ (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
	600	650	700	800	900	1000	600	650	700	800	900	1000
10	485	515	561	654	748	840	550	584	636	742	848	952
20	485	515	561	654	748	840	550	584	636	742	848	952
30	485	515	561	654	748	840	550	584	636	742	848	941
40	485	515	561	654	748	811	550	584	636	742	811	811
50	485	515	561	654	685	685	550	584	636	685	685	685
60	485	515	561	587	587	587	550	584	587	587	587	587



### Indications pour le ferrailage

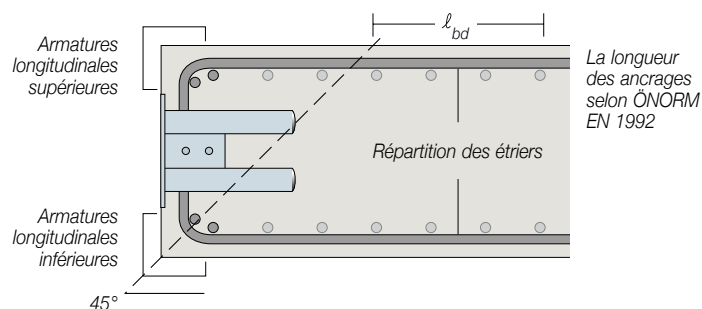
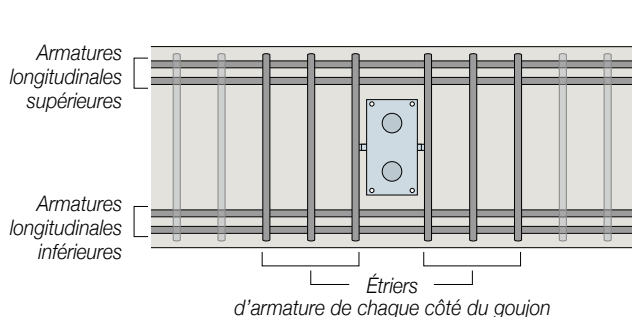
Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur. Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSD 450 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	600	650	700	800	900	1000
Répartition des étriers*	10-200	10-200	10-200	10-200	12-200	12-200
Armature longitudinale**	110mm	120mm	130mm	150mm	130mm	150mm
	8-160	8-160	8-160	10-160	10-160	12-160

\* Répartir de part et d'autre du goujon

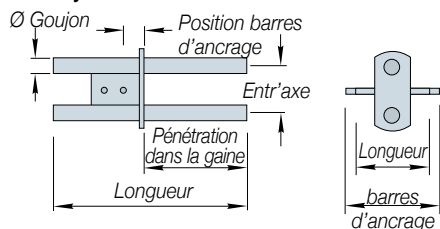
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



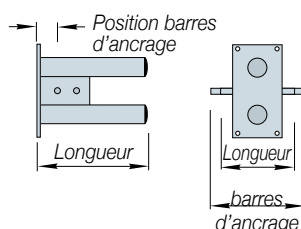
### Dimensions

DSD 450	Goujon (mm)						Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)				
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barre d'ancrage	Longueur barre d'ancrage	Déplacement latéral max
DSD 450		690	65	180	360	80	130/300	370	80	130/300	400	89	300	+/-27

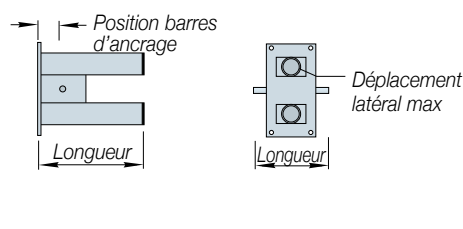
### Goujon DSD/DSDQ



### Gaine DSD

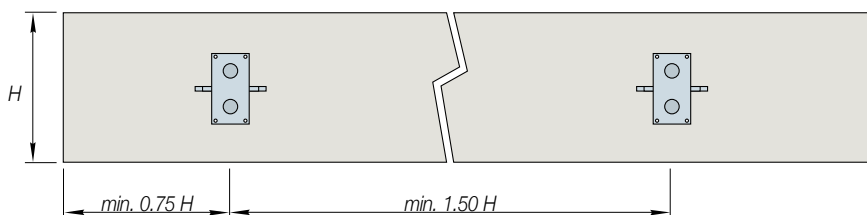


### Gaine DSDQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définies par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Ancon DSDS 30 / DSDSQ 30 - pour grosses ouvertures de joint

### Tableaux de charges

DSDS 30 DSDSQ 30 Type	Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
		180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
DSDS 30-60	60	34	39	44	50	56	62	38	44	50	57	63	71
DSDS 30-80	80	31	36	41	46	52	58	35	41	46	52	59	65
DSDS 30-100	100	28	33	37	42	47	53	32	37	42	48	54	60

### Indications pour le ferrailage

Un ferrailage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrailage selon les normes en vigueur.

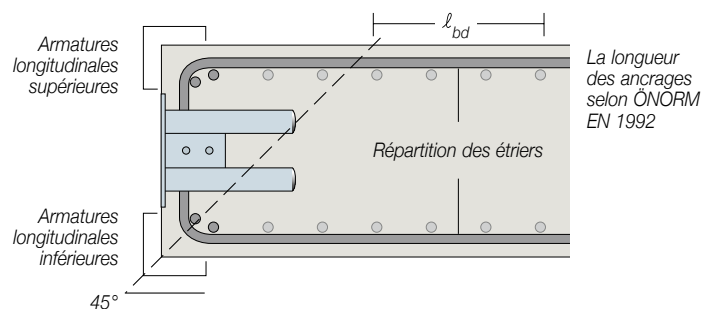
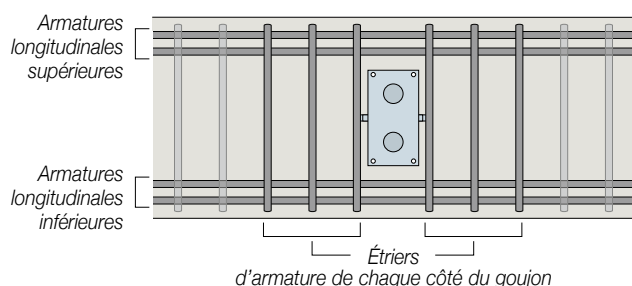
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrailage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSDS 30 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	4-100	4-100	4-100	6-100	6-100	6-100
Armature longitu- dinale**	2-100	2-100	2-100	2-100	4-100	4-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

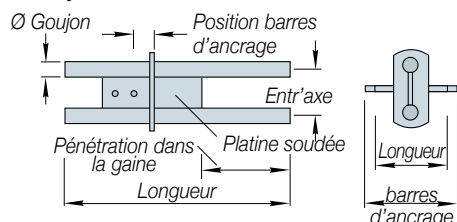
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



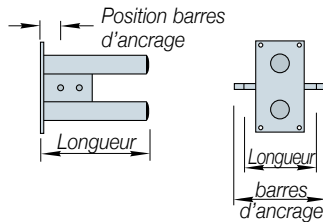
### Dimensions

DSDS 30 Type	Goujon (mm)							Gaine DSD (mm)			Gaine DSDSQ (mm)			
	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Platine soudée dans l'ouverture du joint	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Déplacement latéral max
DSDS 30-60	320	16	48	130	31	50/110	50x32x5	120	28	50/110	140	33	70	26
DSDS 30-80	340	16	48	130	31	50/110	70x32x5	120	28	50/110	140	33	70	26
DSDS 30-100	360	16	48	130	31	50/110	90x32x5	120	28	50/110	140	33	70	26

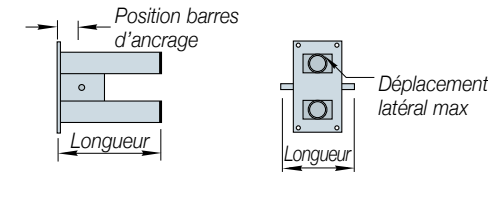
### Goujon DSDS/DSDSQ



### Gaine DSDS

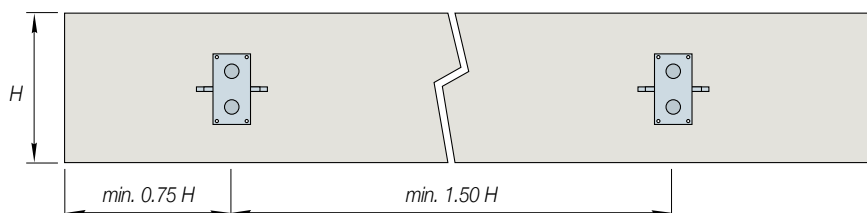


### Gaine DSDSQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définis par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



## Ancon DSDS 30 / DSDSQ 30 - pour grosses ouvertures de joint

### Tableaux de charges

DSDS 50 DSDSQ 50 Type	Joint (mm)	V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C25/30 Ep.dalle (mm)						V <sub>Rd</sub> (kN) Béton C30/37 Ep.dalle (mm)					
		180	200	220	240	260	280	180	200	220	240	260	280
DSDS 50-60	60	41	41	46	52	59	65	46	46	53	59	66	74
DSDS 50-80	80	37	37	42	48	53	59	42	42	48	54	60	67
DSDS 50-100	100	35	35	40	45	50	56	39	39	45	51	57	63

### Indications pour le ferrillage

Un ferrillage dans la zone du goujon est indispensable pour garantir une bonne transmission des charges entre l'élément béton et le goujon. Les goujons DSD et DSDQ ne peuvent reprendre leurs pleines charges qu'avec une planification du ferrillage selon les normes en vigueur.

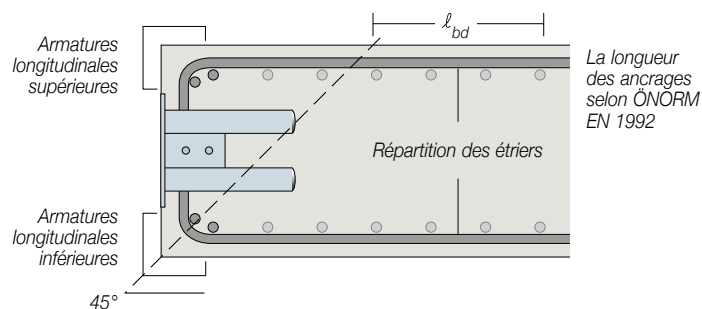
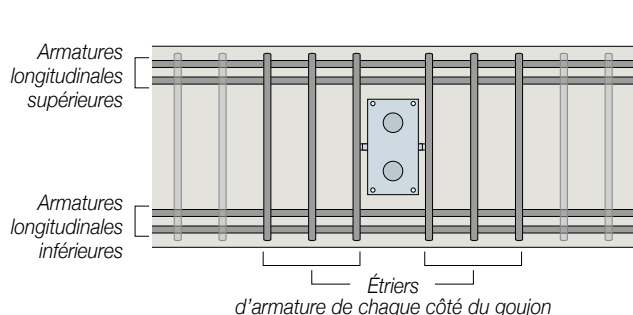
Dans le tableau ci-contre vous trouverez les dimensions et entraxes du ferrillage principal avec les indications du nombre de barres au-dessus et en dessous du goujon.

### Armatures

DSDS 50 Nbre par goujon/ gaine	Armature B500 Par côté gaine / côté goujon Ep.dalle (mm)					
	180	200	220	240	260	280
Répartition des étriers*	4-100	4-100	6-100	6-100	6-100	6-100
Armature longitudinale**	100mm	100mm	100mm	120mm	140mm	150mm
Armature longitudinale**	2-100	2-100	2-100	4-100	4-100	4-100

\* Répartir de part et d'autre du goujon

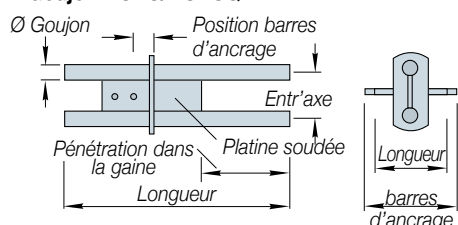
\*\* A placer en parties supérieure et inférieure de l'élément



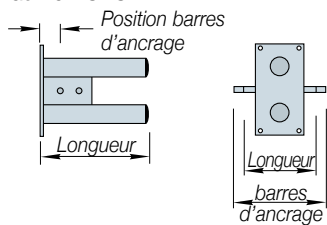
### Dimensions

DSDS 50	Goujon (mm)								Gaine DSD (mm)			Gaine DSDQ (mm)			
	Type	Longueur	Ø Goujon	Entr'axe	Pénétration dans la gaine	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Platine soudée dans l'ouverture du joint	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Longueur	Position barres d'ancrage	Longueur barres d'ancrage	Déplacement latéral max
DSDS 50-60		330	18	50	130	31	50/130	50x32x8	135	28	50/130	160	33	70	25
DSDS 50-80		350	18	50	130	31	50/130	70x32x8	135	28	50/130	160	33	70	25
DSDS 50-100		370	18	50	130	31	50/130	90x32x8	135	28	50/130	160	33	70	25

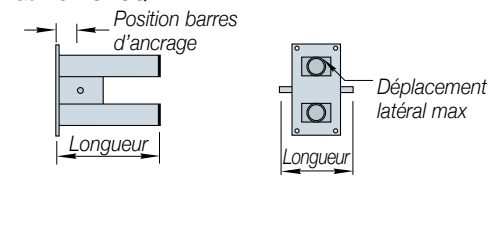
### Goujon DSDS/DSDSQ



### Gaine DSDS

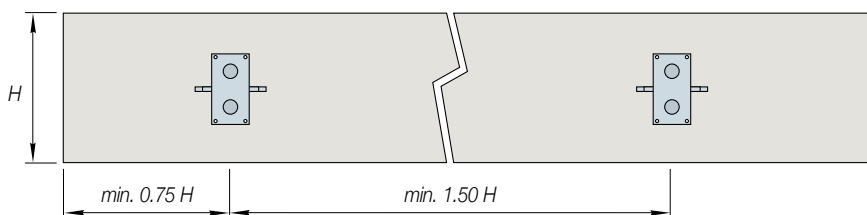


### Gaine DSDSQ



### Distances au bord et entraxes

Les distances minimales au bord de dalle et les entraxes pour tous les goujons sont définies par l'épaisseur de dalle, comme sur le schéma ci-contre. L'écartement minimum entre goujons est  $H_{min} \times 1,5$ , où  $H_{min}$  représente l'épaisseur de dalle minimum selon le goujon utilisé.



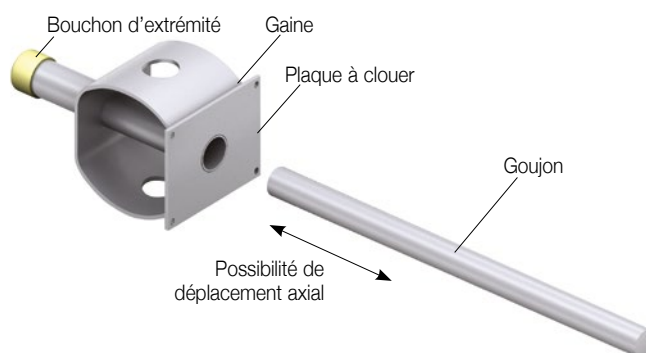
# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants



## Ancon E-HLD / E-HLDQ

Le goujon de transmission des efforts tranchants Ancon E-HLD permet la liaison de nouveaux planchers en béton armé à des murs en béton existants.

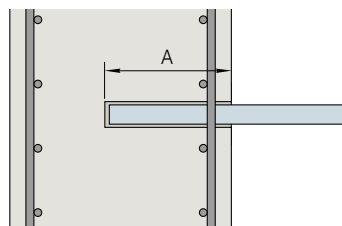
Le dispositif E-HLD est constitué d'un goujon en acier spécial et d'une gaine en acier inoxydable à capacité de charge élevée. Il est disponible en sept tailles standard et peut être utilisé dans des planchers de 160mm d'épaisseur minimum, et des épaisseurs de joints allant jusqu' à 60mm. La mise en oeuvre du goujon s'effectue à l'aide d'une résine à deux composants fournie par nos soins. Dans les cas où des déplacements latéraux sont envisagés, les gaines HLD-Q à mobilité transversale peuvent bien entendu aussi être utilisées.





## Mise en Oeuvre

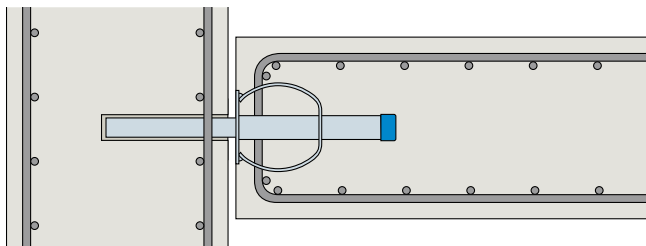
### Etape 1: Le goujon est fixé dans le mur à l'aide de la résine



Le diamètre du trou de perçage ne doit pas être supérieur de 5 mm au diamètre du goujon. La profondeur du trou de perçage est indiquée dans le tableau ci-dessous. Après le nettoyage (soufflage) du trou de perçage, la résine à deux composants fournie par nos soins est injectée dans le trou avant introduction du goujon.

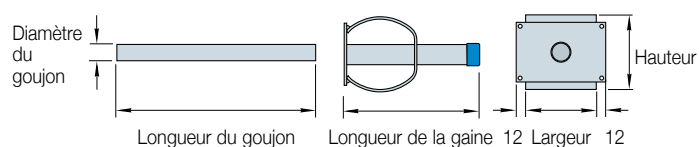
Diamètre du goujon (mm)	18	22	24	30	35	42	52
Profondeur A (mm)	130	155	170	180	205	240	290
Nombre approx. de goujons par cartouche de résine	16	10	9	6	4	3	2

### Etape 2: Montage de la gaine



Lorsque la résine a atteint sa pleine résistance, la gaine peut être glissée sur la partie saillante du goujon. Faire attention à positionner correctement la gaine (voir coupe). Ensuite, le ferrailage de rive nécessaire est placé autour de la gaine, en respectant les critères d'enrobage des armatures. Le béton de deuxième phase est ensuite coulé pour compléter la mise en oeuvre.

*\*Pour des applications où le joint est sujet à des déplacements, veiller à ce que tous les goujons soient montés bien parallèlement à l'axe de déplacement.*



### Dimensions

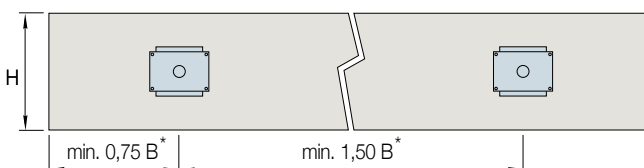
Type de goujon	Goujon Diamètre	Goujon Longueur	Gaine Longueur	Gaine Hauteur	Gaine Largeur
E-HLD 18	18	270	155	75	70
E-HLD 22	22	300	165	95	90
E-HLD 24	24	330	175	110	100
E-HLD 30	30	350	190	140	115
E-HLD 35	35	400	215	160	132
E-HLD 42	42	470	245	180	175
E-HLD 52	52	570	295	220	210

### Charges

Ep. de plancher min. (mm) B	Type	Capacités portantes $F_{Rd}$ (kN) pour différentes épaisseurs de joints (mm) et une qualité de béton C25/30					
		10	20	30	40	50	60
160	E-HLD 18	41.8	36.8	30.1	25.0	21.4	18.7
180	E-HLD 22	69.6	59.2	50.5	42.6	36.8	32.4
200	E-HLD 24	83.1	71.7	62.2	53.6	46.5	41.1
240	E-HLD 30	120.2	106.2	94.2	83.3	73.2	65.2
300	E-HLD 35	165.7	148.6	133.8	120.4	107.3	96.3
350	E-HLD 42	200.8	182.5	166.4	151.6	136.9	123.8
400	E-HLD 52	302.3	280.0	260.1	242.2	225.9	210.8

### Distances aux Bords et Entraxes - Deuxième Phase

Les distances aux bords et les entraxes nécessaires sont fonction de l'épaisseur du plancher à assembler.



\* Pour le type de goujon E-HLD, la capacité de charge est indiquée exclusivement pour l'épaisseur minimale du plafond (B), contrairement aux autres types de goujons pour lesquels la capacité de charge est indiquée pour différentes épaisseurs de plafond (H). C'est pourquoi les distances minimales entre les bords et les distances minimales entre les goujons se réfèrent à l'épaisseur minimale du plafond (B).

### Armature de Rive - Deuxième Phase

Type	Ferrailage principal (nbre d'étriers en 'U' de chaque côté de la gaine)					
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
E-HLD 18	3	2	2	-	-	-
E-HLD 22	-	3	3	2	-	-
E-HLD 24	-	-	3	2	2	-
E-HLD 30	-	-	4	3	3	-
E-HLD 35	-	-	-	4	3	2
E-HLD 42	-	-	-	4	4	3
E-HLD 52	-	-	-	-	5	3

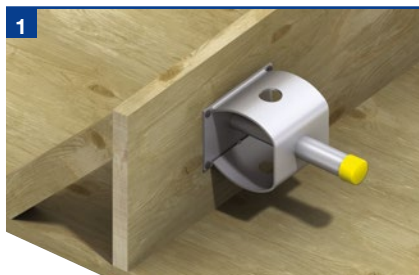
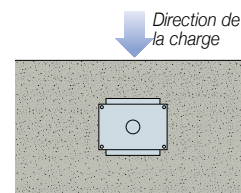
Type	Ferrailage longitudinal (nombre de barres haut et bas)					
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
E-HLD 18	2	2	-	-	-	-
E-HLD 22	3	2	2	-	-	-
E-HLD 24	-	2	2	2	-	-
E-HLD 30	-	-	3	2	2	-
E-HLD 35	-	-	-	2	2	-
E-HLD 42	-	-	-	2	2	2
E-HLD 52	-	-	-	3	2	2

**Remarque :** Le ferrailage longitudinal indiqué est basé sur un écartement de un mètre entre goujons E-HLD. Pour des écartements inférieurs, ces données doivent être révisées.

# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Instructions pour le montage

Avec la construction en deux parties des goujons il n'est plus nécessaire de percer le coffrage. La position des goujons est définie par la gaine. Le montage s'en trouve donc facilité. Les goujons HLD/HLDQ sont principalement utilisés pour reprendre des charges verticales, il est donc nécessaire de faire attention au sens du montage. Une indication « haut » figure sur les goujons et les gaines et doit être respectée lors du montage. Dans certains cas il se peut que les forces à reprendre ne soient pas verticales. L'important est que l'indication « haut » se trouve dans le sens de la charge à reprendre.



La gaine est clouée sur le coffrage dans le sens de la charge à reprendre. Vérifier que les distances aux bords et entraxes soient respectés. L'autocollant protège la gaine des infiltrations de béton ou de laitance de ciment et ne doit pas être endommagé à ce stade.

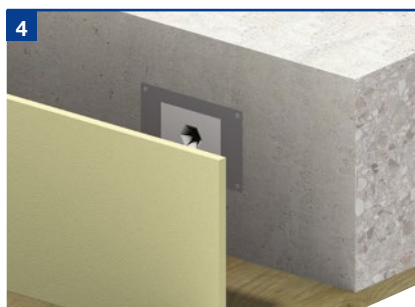


Après la pose du ferrailage nécessaire, du contrôle de sa conformité et de l'enrobage des armatures, procéder au bétonnage de la 1<sup>ère</sup> étape. Le montage de la gaine est ainsi terminé.



Lorsque le béton a fait une prise suffisante, on peut décoffrer. A ce point on peut enlever ou percer l'autocollant de la gaine et introduire le goujon.

**Attention:** lors de l'utilisation de goujons à mouvement latéral (HLDQ/ESDQ) on doit toujours percer l'autocollant au milieu afin que l'espace entre la gaine cylindrique et le bord de la gaine rectangulaire demeure protégé.



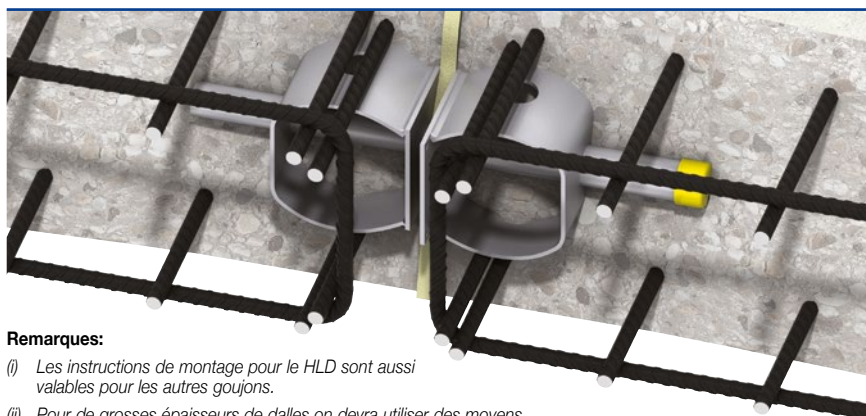
Le joint peut désormais être muni d'un matériau isolant de l'épaisseur nécessaire.



Introduire maintenant le goujon dans la gaine à travers l'isolation et au-delà du point d'arrêt de la gaine. Pour éviter les déplacements du goujon lors du bétonnage, celui-ci peut être fixé au moyen de ligatures métalliques au ferrailage.



On peut désormais installer le ferrailage autour du goujon en respectant de nouveau les dimensions et l'enrobage. En bétonnant la 2<sup>ème</sup> étape, on termine l'installation.



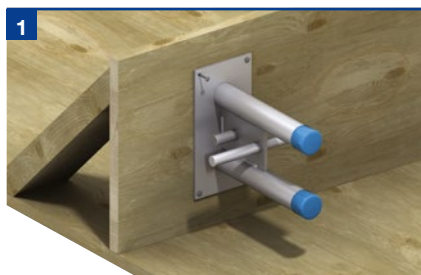
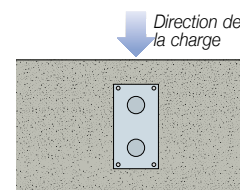
### Remarques:

- (i) Les instructions de montage pour le HLD sont aussi valables pour les autres goujons.
- (ii) Pour de grosses épaisseurs de dalles on devra utiliser des moyens supplémentaires pour fixer que ce soit la gaine ou le goujon afin d'empêcher les mouvements lors du bétonnage.

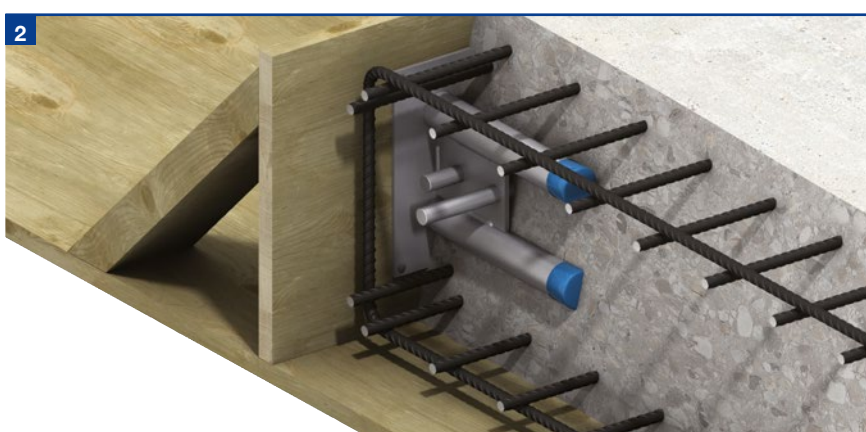
## Instructions pour le montage

Avec la construction en deux parties des goujons il n'est plus nécessaire de percer le coffrage. La position des goujons est définie par la gaine. Le montage s'en trouve donc facilité et plus précis.

Les goujons DSD/DSDQ sont principalement utilisés pour reprendre des charges verticales, il est donc nécessaire de faire attention au sens du montage. Les deux barres du goujon doivent se trouver superposées.



La gaine est clouée sur le coffrage dans le sens de la charge à reprendre. Vérifier que les distances aux bords et entr'axes soient respectés. L'autocollant protège la gaine des infiltrations de béton ou de laitance de ciment et ne doit pas être endommagé à ce stade.



Après la pose de l'armature nécessaire, du contrôle de sa conformité et de la couverture de béton, procéder au bétonnage de la 1ère étape. Le montage de la gaine est ainsi terminé.



Lorsque le béton a fait une prise suffisante, on peut décoffrer. A ce point on peut enlever ou percer l'autocollant de la gaine et introduire le goujon.

**Attention:** lors de l'utilisation de goujons à mouvement latéral (DSDQ) on doit toujours percer l'autocollant au milieu afin que l'espace entre la gaine cylindrique et le bord de la gaine rectangulaire demeure protégé.



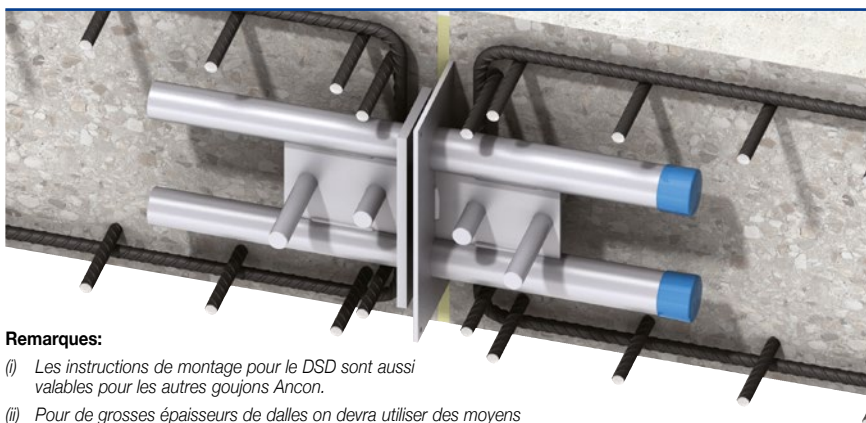
Le joint peut désormais être habillé avec un matériau isolant de l'épaisseur nécessaire.



Introduire maintenant le goujon dans la gaine à travers l'isolation et au-delà du point d'arrêt de la gaine. Pour éviter les déplacements du goujon lors du bétonnage, celui-ci peut être fixée au moyen de ligatures métalliques au ferrailage.



On peut désormais installer le ferrailage autour du goujon en respectant de nouveau les dimensions et l'enrobage. En bétonnant la 2<sup>ème</sup> étape, on termine l'installation.



### Remarques:

- (i) Les instructions de montage pour le DSD sont aussi valables pour les autres goujons Ancon.
- (ii) Pour de grosses épaisseurs de dalles on devra utiliser des moyens supplémentaires pour fixer que ce soit la gaine ou le goujon afin d'empêcher les mouvements lors du bétonnage.



# Goujons de Transmission des Efforts Tranchants

## Manchon coupe-feu pour goujons ANCON

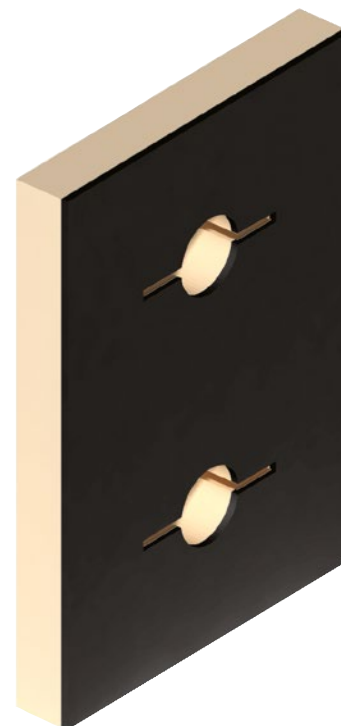
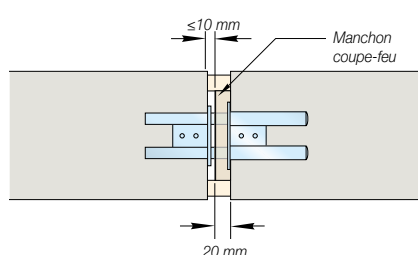
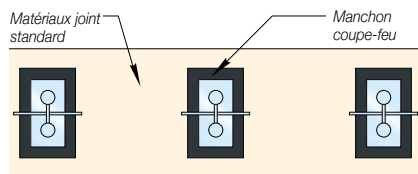
Pour tout les types de goujons ANCON, il existe un manchon coupe-feu. Classe de résistance au feu REI 120 selon EN 13501-2.

Les manchettes sont fabriquées en matériaux résistants au feu (laine de roche et plaque de Promasil) et remplace la matière d'isolation autour du goujon. La plaque de Promasil produit une mousse ignifuge lors d'incendie et protège efficacement le goujon.

Les manchettes coupe-feu sont livrables en épaisseurs de 20mm et 30mm.

Pour des ouvertures de joint de 40-60mm, il est possible de combiner deux manchettes.

Les trous pré-perçés des manchettes coupe-feu correspondent aux différents types de goujon.

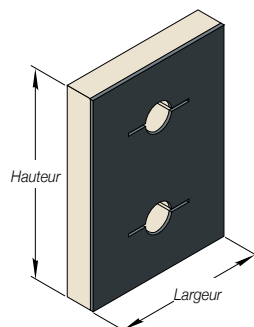


### Dimensions

Type DSD et DSDQ	Largeur/hauteur mm
30	110x160
50	110x160
65	110x160
75	110x160
100	170x250
130	170x250
150	170x250
400	300x350
450	300x350

Type DSDS et DSDQS	Largeur/hauteur mm
30	110x160
50	110x160

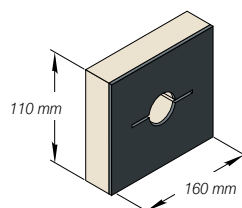
### Manchon pour DSD et DSDQ



Epaisseurs disponibles : 20mm et 30mm  
Autres dimensions disponibles sur demande.

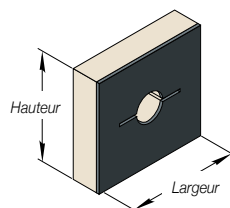
Type ED/ESD et ESDQ	Largeur/hauteur mm
10	160x110
15	160x110
18	160x110
20	160x110
25	160x110

### Manchon pour ED/ESD et ESDQ



Type HLD et HLDQ	Largeur/hauteur mm
18	160x110
22	160x110
24	160x110
30	250x170
35	250x170
42	250x250
52	350x300

### Manchon pour HLD et HLDQ



## Autres Produits Ancon

### Manchons d'armatures Ancon® TT

Le dispositif TT est un système économique et facile d'emploi pour le raboutage des armatures pour béton armé de nuance Bst500S. Les armatures du diamètre 12mm au diamètre 40mm sont manchonnées rapidement, simplement et sûrement sur le chantier. Le dispositif TT est certifié par le DIBt allemand, et est produit selon le système qualité ISO 9001.

### Manchons d'armatures Ancon® MBT

Le manchon MBT est d'une utilisation rapide sur chantier, par exemple lorsqu'il existe un problème d'encombrement ou qu'il est difficile de tourner les armatures pour le vissage de manchons traditionnels. Principaux avantages: pas de filetage des armatures, pas de soudage, contrôle visuel simple de la liaison sur le chantier. MBT est certifié et approuvé UA et possédant de multiples approbations internationales (USA, Allemagne, etc.).

### Aciers résistants à la corrosion Ancon®

Les aciers RIPINOX®, CORRFIX®, NIRO22, NIRO25, BETINOX® et DUPLEX sont des profils ronds laminés à chaud et formés à froid, résistants à la corrosion et à haute résistance mécanique. Ils sont disponibles en finition lisse aussi bien qu'en armatures nervurées. L'utilisation d'aciers inoxydables dans l'industrie de la construction est en progression. Nous avons les aciers inoxydables correspondant à vos applications, que ce soit pour le ferrailage du béton, les applications d'ancrage ou de précontrainte et autres. Consultez-nous.

### Le Système Ancon 500

Ancon 500 est un nouveau système de tirants à haute performance. Il combine la finition esthétique du système de tirants Ancon d'origine, introduit en 2002, à une augmentation de la capacité portante de l'ordre de 50%. Il est disponible en plusieurs diamètres de 8mm à 42mm et se décline en deux versions: acier de construction usuel et acier inoxydable.

### Rails Inserts et Fixations

Les rails inserts sont utilisés pour la liaison de deux éléments de constructions hétérogène (béton avec briques, béton avec façades métallique, etc) ou pour la suspension d'éléments lourds à une dalle en béton. Les rails sont disponibles en plusieurs tailles, allant des profils auto-ancrants de type « queue d'aronde » aux rails de forte capacité à pattes d'ancrages intégrées. Une gamme inox de chevilles à expansion, chevilles chimiques, et boulonnerie classique est également disponible.



CE



# Leviat Contact / Suisse

Pour plus d'information sur le produit,  
veuillez contacter Leviat:

## Distribution

### Leviat AG

Grenzstrasse 24  
3250 Lyss

Tel.: +41 (0)800 22 66 00  
E-Mail: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

### Bureau de vente Wallisellen

Hertistrasse 25  
8304 Wallisellen

Tel.: +41 (0)800 22 66 00  
E-Mail: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

## Commandes

[commande.ch@leviat.com](mailto:commande.ch@leviat.com)

## Demandes d'offres

[offre.ch@leviat.com](mailto:offre.ch@leviat.com)

# Contacts mondiaux pour Leviat

## Allemagne

Liebigstrasse 14  
40764 Langenfeld  
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0  
Email: [info.de@leviat.com](mailto:info.de@leviat.com)

## Australie

98 Kurrajong Avenue,  
Mount Druitt Sydney, NSW 2770  
Tel: +61 - 2 8808 3100  
Email: [info.au@leviat.com](mailto:info.au@leviat.com)

## Autriche

Leonard-Bernstein-Str. 10  
Saturn Tower, 1220 Wien  
Tel: +43 - 1 - 259 6770  
Email: [info.at@leviat.com](mailto:info.at@leviat.com)

## Belgique

Borkelstraat 131  
2900 Schoten  
Tel: +32 - 3 - 658 07 20  
Email: [info.be@leviat.com](mailto:info.be@leviat.com)

## Chine

Room 601 Tower D, Vantone Centre  
No. A6 Chao Yang Men Wai Street  
Chaoyang District  
Beijing · P.R. China 100020  
Tel: +86 - 10 5907 3200  
Email: [info.cn@leviat.com](mailto:info.cn@leviat.com)

## Espagne

Polígono Industrial Santa Ana  
c/ Ignacio Zuloaga, 20  
28522 Rivas-Vaciamadrid  
Tel: +34 - 91 632 18 40  
Email: [info.es@leviat.com](mailto:info.es@leviat.com)

## Emirats Arabes Unis

RA08 TB02, PO Box 17225  
JAFZA, Jebel Ali, Dubai  
Tel.: +971 (0)4 883 4346  
E-Mail: [info.ae@leviat.com](mailto:info.ae@leviat.com)

## Etats Unis

6467 S Falkenburg Road  
Riverview, FL 33578  
Tel: (800) 423-9140  
Email: [info.us@leviat.us](mailto:info.us@leviat.us)

## Finlande

Vädursgatan 5  
412 50 Göteborg / Suède  
Tel: +358 (0)10 6338781  
Email: [info.fi@leviat.com](mailto:info.fi@leviat.com)

## France

6, Rue de Cabanis  
31240 L'Union  
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82  
Email: [info.fr@leviat.com](mailto:info.fr@leviat.com)

## Inde

Unit S4, 902, A Wing,  
Lodha iThink Techno Campus Building,  
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,  
Thane, 400606  
Tel: +91-022 695 33700  
Email: [info.in@leviat.com](mailto:info.in@leviat.com)

## Italie

Via F.lli Bronzetti 28  
24124 Bergamo  
Tel: +39 - 035 - 0760711  
Email: [info.it@leviat.com](mailto:info.it@leviat.com)

## Malaisie

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59  
Kota Kemuning, 40460 Shah Alam  
Selangor  
Tel: +603 - 5122 4182  
Email: [info.my@leviat.com](mailto:info.my@leviat.com)

## Nouvelle Zélande

2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,  
Christchurch 8022  
Tel: +64 - 3 376 5205  
Email: [info.nz@leviat.com](mailto:info.nz@leviat.com)

## Pays-Bas

Slachthuisweg 10  
7556 AX Hengelo  
Tel: +31 - 74 - 267 14 49  
E-Mail: [info.nl@leviat.com](mailto:info.nl@leviat.com)

## Philippines

27F Office A, Podium West Tower,  
12 ADB Avenue, Ortigas Center  
Mandaluyong City, 1550  
Tel: +63 - 2 7957 6381  
Email: [info.ph@leviat.com](mailto:info.ph@leviat.com)

## Pologne

Ul. Obornicka 287  
60-691 Poznań  
Tel: +48 - 61 - 622 14 14  
Email: [info.pl@leviat.com](mailto:info.pl@leviat.com)

## République Tchèque

Pekařská 695/10a  
155 00 Praha 5  
Tel: +420 - 311 - 690 060  
Email: [info.cz@leviat.com](mailto:info.cz@leviat.com)

## Royaume-Uni

A1/A2 Portland Close  
Houghton Regis LU5 5AW  
Tel: +44 - 1582 - 470 300  
Email: [info.uk@leviat.com](mailto:info.uk@leviat.com)

## Singapore

10 Benoi Sector,  
Singapore 629845  
Tel: +65 - 6266 6802  
Email: [info.sg@leviat.com](mailto:info.sg@leviat.com)

## Suède

Vädursgatan 5  
412 50 Göteborg  
Tel: +46 - 31 - 98 58 00  
Email: [info.se@leviat.com](mailto:info.se@leviat.com)

## Suisse

Grenzstrasse 24  
3250 Lyss  
Tel: +41 (0)800 22 66 00  
Email: [info.ch@leviat.com](mailto:info.ch@leviat.com)

## Pour les pays pas dans la liste :

Email: [info@leviat.com](mailto:info@leviat.com)

## Remarques pour cette brochure

© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement.

Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

