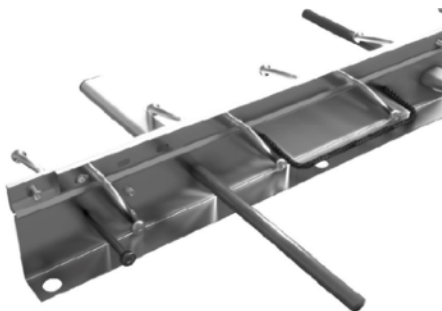


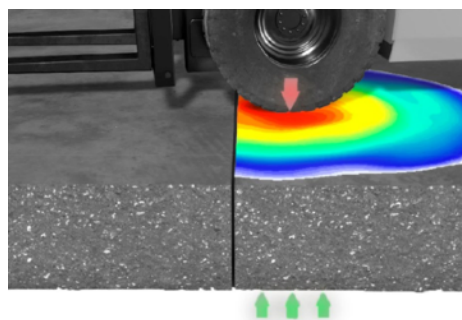


JOINT DE CONSTRUCTION Type D

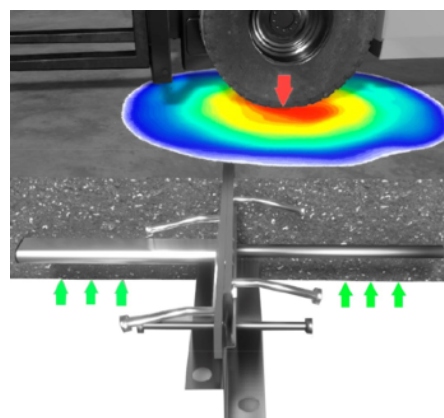
DESCRIPTION

Le Joint de Construction type D Isoplam est un joint de construction et coffrage de confinement préassemblé, conçu pour une utilisation dans les sols en béton.

Il vise à transférer la charge d'une partie du revêtement de sol à l'autre. En plus de cette fonction, il est conçu pour absorber les mouvements thermiques et hygrométriques du chape en béton, comme ceux causés par des variations de température ou par le retrait pendant la phase de séchage (UNI 11146:2005 - point 3.3.3). Il est largement utilisé dans les sols industriels, à l'intérieur et à l'extérieur, où il a pour but de réduire les mouvements verticaux et/ou rotatifs entre deux portions de plancher adjacentes qui conduiraient à la non planéité de la surface entraînant le frottement et la détérioration des extrémités provoquées par le passage de véhicules et de charges lourdes.



Sans joint



avec joint

Il est constitué de deux tôles en acier S235, pliées et d'une épaisseur de 2 mm, soudées dans la partie supérieure à des plaques en acier 40x8 ou 40x10 mm. Les deux tôles sont reliées entre elles par des vis en plastique M6 avec des inserts spécifiques.

Sur les éléments supérieurs sont soudés des ancrages métalliques, pliés vers le bas, qui servent à fixer le joint à la plaque pendant la coulée du béton.

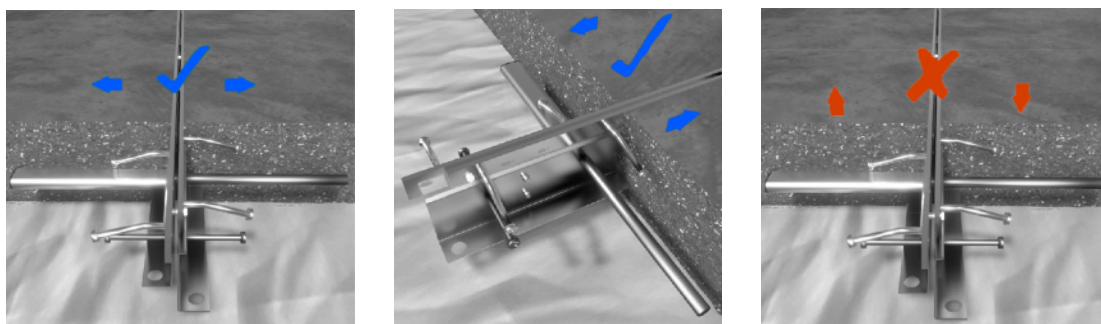
À l'intérieur du joint sont insérés des barrettes rondes en acier S275 ou S355, avec des diamètres variables en fonction de la hauteur du joint et des longueurs comprises entre 400 et 600 mm. Ces barres sont partiellement recouvertes de gaines, des tubes ovales métalliques fermés à une extrémité, qui

empêchent le béton d'adhérer à la barre elle-même, mais permettent néanmoins son soutien vertical pendant les mouvements de dilatation de la chape.

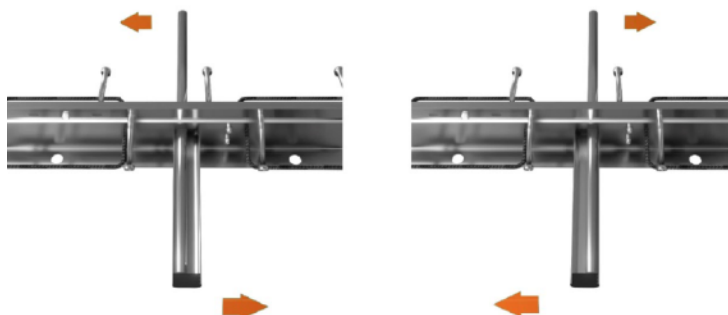
FONCTIONNEMENT

Les Joints de Construction type D accompagnent les déplacements horizontaux des plaques de béton dus aux dilatations (dus à des variations de température) ou aux rétrécissements (pendant la phase de séchage du béton).

Au lieu de cela, verticalement, les joints de construction de type D bloquent les plaques de béton en empêchant leur mouvement vers le haut ou vers le bas. De cette façon, la surface des deux parties du plancher restera plane et alignée même si elle est soumise à l'action de forces ou de charges.



Les tubes ovales remplissent également la fonction importante de permettre des mouvements bidirectionnels de la plaque en béton. Ce sont des éléments métalliques soudés aux tôles, qui recouvrent les barres rondes.



INSTALLATION

Retirez les vis de transport en métal.

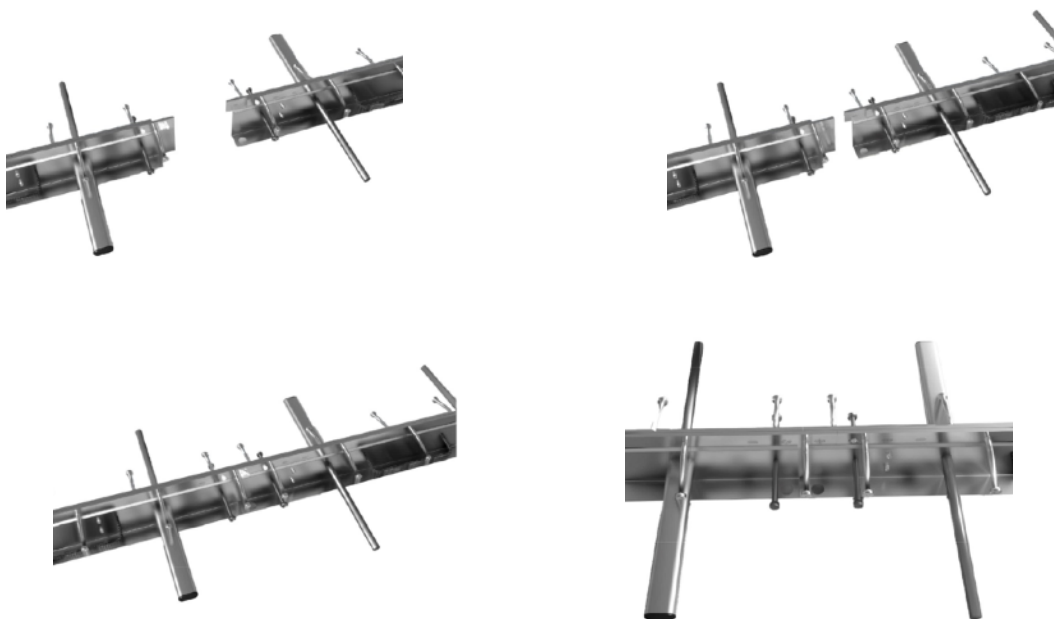
Pour joindre correctement les joints et obtenir une continuité structurelle, il est nécessaire de les juxtaposer entre eux, puis d'enlever la vis en plastique et l'écrou avec des ailettes placées aux extrémités saillantes.

Ensuite, les joints doivent être glissés l'un sur l'autre jusqu'à ce que le parfait alignement des tôles supérieures soit assuré.

À ce stade, vous pouvez réinsérer la vis en plastique dans les fentes des tôles supérieures et serrer l'écrou avec des ailettes, afin de verrouiller fermement les deux joints entre eux.

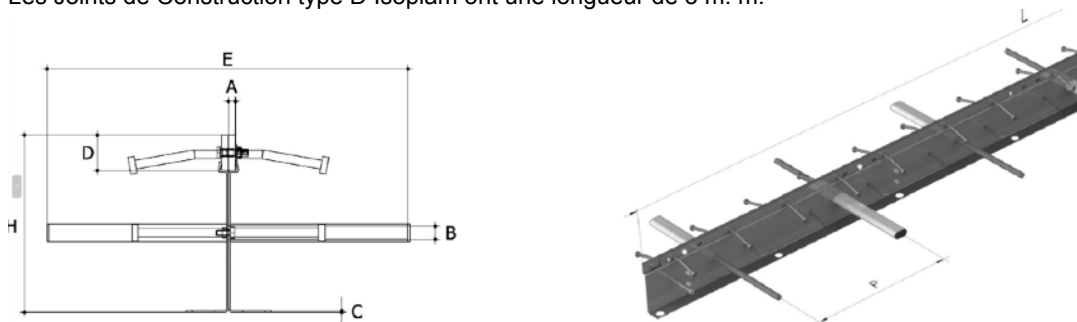
Placer les supports ou piquets à travers les trous prévus à cet effet sur la base du joint afin de garantir le confinement de la poussée latérale du béton.

Effectuer le premier jet de l'un des deux côtés du joint. Le lendemain, retirez les piquets ou les supports, cassez les vis en plastique (uniquement dans le cas de joints de moins de 10 cm; pour des joints plus hauts, les vis sont calibrées de manière à se casser d'elles-mêmes) et lancez l'autre côté du joint.



SPÉCIFICITÉS TECHNIQUES

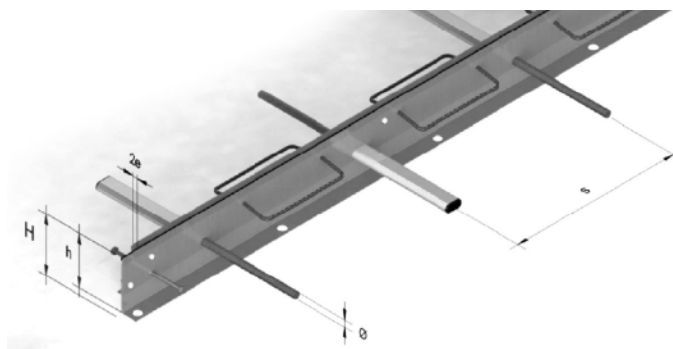
Les Joints de Construction type D Isoplam ont une longueur de 3 m. m.



<i>H</i>	90 ÷ 100 mm	110 ÷ 200 mm	210 ÷ 300 mm
<i>A</i>	8 mm standard - 10 mm sur demande		
<i>B</i>	Ø15 mm (S275/S355)	Ø20 mm (S275/S355)	Ø25 mm (S275/S355)
<i>C</i>	2 mm standard – 1,5 mm sur demande		
<i>D</i>	40 mm standard		
<i>E</i>	600 mm standard – 400, 500 mm sur demande		
<i>P interasse</i>	500 mm		

<i>Matériau lames supérieures</i>	Acciaio S235 standard – Inox Aisi 304 sur demande
<i>Matériau lames supérieures</i>	S235 standard
<i>Traitement des lames supérieures</i>	Galvanisation sur demande

Tableaux de calcul



Performances des barres:

Barre S275 Ø 15 mm - Ouverture joint 10 mm

cls	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24
P _{B,MAX}	11.21	11.72	12.03	12.32	12.74
<i>Poinçonnement</i> P _{P,MAX}					
H = 100	9.11	9.64	9.98	10.30	10.78
H = 120	11.98	12.68	13.12	13.55	14.17

Barre S275 Ø 20 mm - Ouverture joint 10 mm

cls	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	46.65	46.65	46.65	46.65	46.65
P _{B,MAX}	21.08	22.09	22.72	23.33	24.18
<i>Poinçonnement</i> P _{P,MAX}					
H = 150	19.31	20.43	21.15	21.84	22.84
H = 170	23.37	24.73	25.60	26.44	27.65
H = 200	30.12	31.87	32.99	34.07	35.63
H = 220	35.05	37.10	38.40	39.66	41.47

Barre S275 Ø 25 mm - Ouverture joint 10 mm

cls	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	72.89	72.89	72.89	72.89	72.89
P _{B,MAX}	34.06	35.76	36.83	37.86	39.32
<i>Poinçonnement</i> P _{P,MAX}					
H = 250	47.06	49.80	51.55	53.24	55.68
H = 270	53.18	56.28	58.26	60.17	62.93
H = 300	63.03	66.70	69.04	71.31	74.57

Les portées de conception sont exprimées en kN, les hauteurs de plancher en mm.
Les valeurs ci-dessus sont pour une seule barre transversale. Pour des charges distribuées, il faut tenir compte du fait que les barres ont un entraxe de 500 mm : il est recommandé de transférer par les barres

d'articulation seulement 50% de la charge totale (la charge restante doit être supportée par le revêtement).

Les résultats ci-dessus sont pertinents et conformes aux documents sectoriels TR34.4 et TR34.3 (conformément aux normes européennes pour la conception structurelle Eurocodes).

Les valeurs de résistance se rapportent à la rupture à l'état limite ultime SLU:
de l'élément porteur du joint à cisailer (shear - PSH);
de l'élément porteur à flexion ou du béton à remblayage (bending/bearing - PB,MAX);
du cls pour poinçonnage (bursting - PP, MAX) en correspondance de la barre.

Classes de résistance et hauteurs prises en compte:
classe du char C25/30, C28/35, C30/37, C32/40, C35/45;
hauteur du plancher 100, 120, 150, 170, 200, 250, 270, 300 mm.

Étant donné que les joints sont inférieurs de 20 mm (en raison de la tolérance de pose du sous-sol), les hauteurs des joints dans le catalogue sont 80, 100, 130, 150, 180, 200, 230, 250, 280 mm.

En fonction de la géométrie du plancher et de la barre, des conditions de construction et des évaluations appropriées, pour chaque type d'articulation ont été indiquées des valeurs spécifiques de:
épaisseur "t" ou diamètre de la barre;
ouverture du joint "2e" ("e" est la demi-ouverture ainsi que la distance d'application de la charge par rapport à la face du cls.

La barre porteuse est un rond lisse en acier S275, Ø barre et ouverture du joint sont:
H = 100, 120 barre Ø 15 mm, ouverture max joint 10 mm;
H = 150, 170, 200, 220 barre Ø 20 mm, ouverture max joint 10 mm;
H = 250, 270, 300 barre Ø 25 mm, ouverture max joint 10 mm.

Barre S355 Ø 15 mm - Ouverture joint 10 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88
P _{B,MAX}	13.08	13.69	14.07	14.43	14.94
<i>Poinçonnement</i> P _{F,MAX}					
H = 100	9.11	9.64	9.98	10.30	10.78
H = 120	11.98	12.68	13.12	13.55	14.17

Barre S355 Ø 20 mm - Ouverture joint 10 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	60.22	60.22	60.22	60.22	60.22
P _{B,MAX}	24.43	25.64	26.39	27.11	27.14
<i>Poinçonnement</i> P _{F,MAX}					
H = 150	19.31	20.43	21.15	21.84	22.84
H = 170	23.37	24.73	25.60	26.44	27.65
H = 200	30.12	31.87	32.99	34.07	35.63
H = 220	35.05	37.10	38.40	39.66	41.47

Barre S355 Ø 25 mm - Ouverture joint 10 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Coupe Flexion</i>					
P _{SH}	94.10	94.10	94.10	94.10	94.10
P _{B,MAX}	39.33	41.33	42.60	43.80	45.53
<i>Poinçonnement</i> P _{F,MAX}					
H = 250	47.06	49.80	51.55	53.24	55.68
H = 270	53.18	56.28	58.26	60.17	62.93
H = 300	63.03	66.70	69.04	71.31	74.57

Les portées de conception sont exprimées en kN, les hauteurs de plancher en mm.

Les valeurs ci-dessus sont pour une seule barre transversale. Pour des charges distribuées, il faut tenir compte du fait que les barres ont un entraxe de 500 mm : il est recommandé de transférer par les barres d'articulation seulement 50% de la charge totale (la charge restante doit être supportée par le revêtement).

Les résultats ci-dessus sont pertinents et conformes aux documents sectoriels TR34.4 et TR34.3 (conformément aux normes européennes pour la conception structurelle Eurocodes).

Les valeurs de résistance se rapportent à la rupture à l'état limite ultime SLU:
de l'élément porteur du joint à cisailier (shear - PSH);
de l'élément porteur à flexion ou du béton à remblayage (bending/bearing - PB,MAX);
du cls pour poinçonnage (bursting - PP, MAX) en correspondance de la barre.

Classes de résistance et hauteurs prises en compte:
classe du char C25/30, C28/35, C30/37, C32/40, C35/45;
hauteur du plancher 100, 120, 150, 170, 200, 250, 270, 300 mm.

Étant donné que les joints sont inférieurs de 20 mm (en raison de la tolérance de pose du sous-sol), les hauteurs des joints dans le catalogue sont 80, 100, 130, 150, 180, 200, 230, 250, 280 mm.

En fonction de la géométrie du plancher et de la barre, des conditions de construction et des évaluations appropriées, pour chaque type d'articulation ont été indiquées des valeurs spécifiques de:
épaisseur "t" ou diamètre de la barre;
ouverture du joint "2e" ("e" est la demi-ouverture ainsi que la distance d'application de la charge par rapport à la face du cls.

La barre portante est un rond lisse en acier S335, Ø barre et ouverture du joint sont:
H = 100, 120 barre Ø 15 mm, ouverture max joint 10 mm;
H = 150, 170, 200, 220 barre Ø 20 mm, ouverture max joint 10 mm;
H = 250, 270, 300 barre Ø 25 mm, ouverture max joint 10 mm.

IMPORTANT

Toutes les informations contenues dans cette fiche sont basées sur les meilleures pratiques et expériences de laboratoire. Il est de la responsabilité du concepteur chargé de la conception structurelle de concevoir et de vérifier les joints, le revêtement à proximité de ceux-ci.
Isoplam Srl n'est pas responsable de l'utilisation des valeurs indiquées dans cette fiche technique.