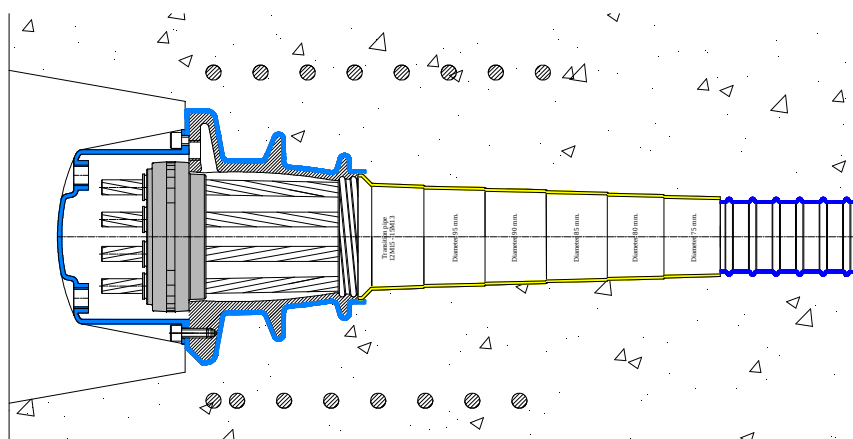




Les simulations avec des programmes de calcul à éléments finis et les essais de laboratoire ont permis de projeter un ancrage compact en conformité avec les lignes guide **ETAG 013**.



L'ancrage actif série “**MX**®” est composé des parties suivantes : fusion recouverte de polyéthylène, plaque d'ancrage, étaux, capot en polyéthylène pour contenir la graisse et raccord en HDPE pour fixer la fusion à la gaine métallique et plus communément en polyéthylène. Les fusions ont le plateau d'appui tourné pour la plaque, les trous de fixation au capot et au coffrage et le trou d'injection fileté. Les fusions sont en fonte sphéroïdale EN-GJS 500-7 EN-JS-1050. Ce matériau offre une haute résistance aux contraintes et est soudable, mais à cause de la protection en polyéthylène, il ne peut pas être soudé sans compromettre le revêtement qui requiert une attention particulière pendant l'installation.

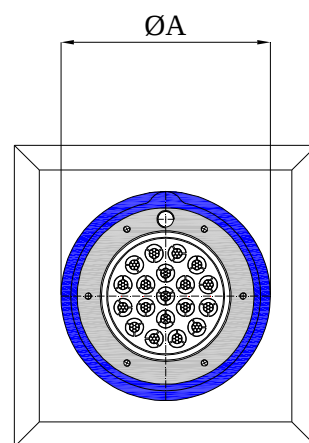
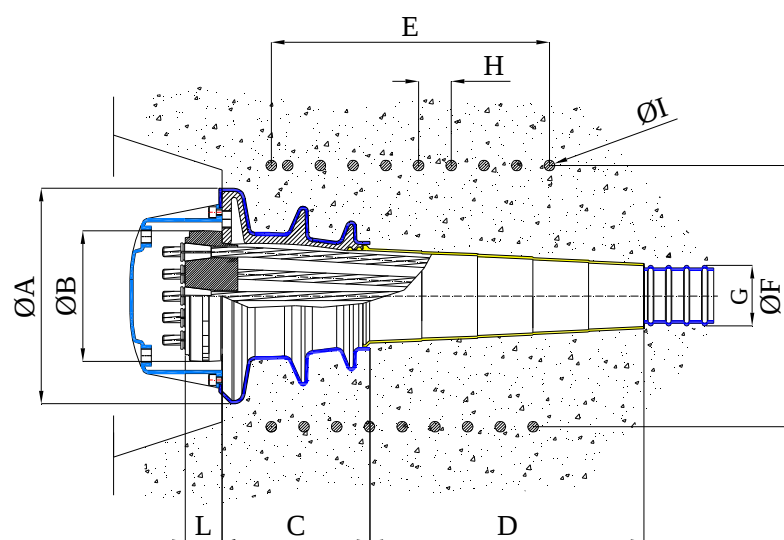
La fixation des torons a lieu sur une plaque de répartition, ayant des trous tronconiques en acier C40-45 UNI EN 10083/1 et à l'aide d'étaux en acier 16NiCr4Pb UNI EN 10277-4.

L'ancrage est fixé à la gaine par un raccord tronconique qui garantit une correcte déviation des torons, en minimisant les valeurs des pertes. Le raccord est en HDPE et prédisposé pour la fixation à plusieurs diamètres de gaine.

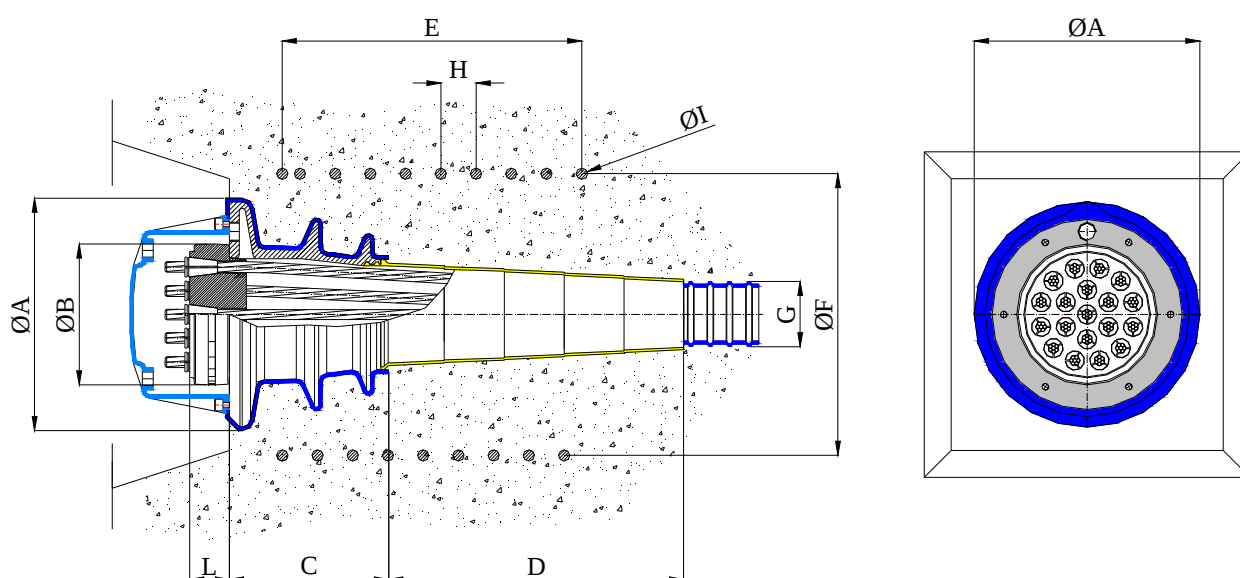
Toutes les fusions ont des trous filetés sur le plateau d'appui pour faciliter la fixation au coffrage par des boulons.

Toutes les fusions ont un trou fileté gaz pour l'injection pour permettre le raccordement des différentes solutions proposées pour l'injection.

CLASSE BETON 45 MPa



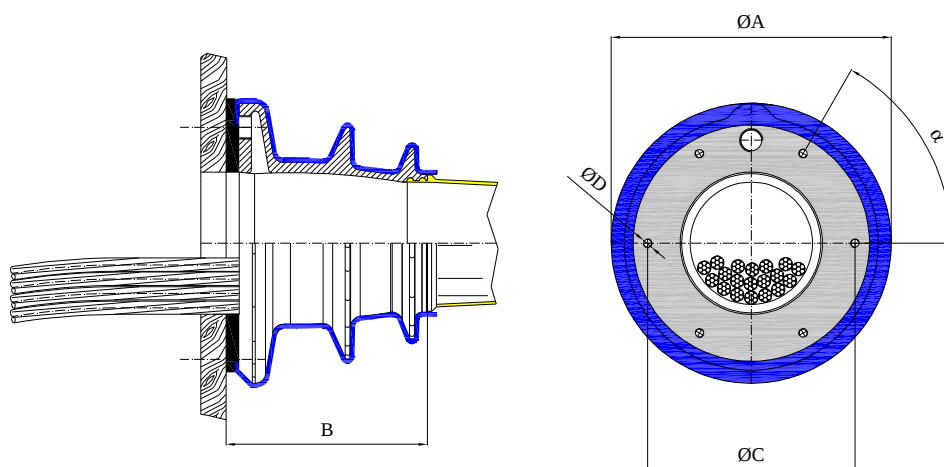
Type	Dernière charge par câble			A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
	T15	T15S	T15C										
	259 kN	279 kN	307 kN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
4MX15	1036	1116	1228	168	105	103	300	180	170	45/50	45	12	140
7MX15	1813	1953	2149	208	125	133	340	250	220	62/67	45	12	140
9MX15	2331	2511	2763	243	146	163	380	250	250	72/77	45	14	140
12MX15	3108	3348	3684	273	160	180	385	300	300	80/85	50	16	140
15MX15	3885	4185	4605	298	176	197	405	350	355	85/90	50	16	140
19MX15	4921	5301	5833	328	200	215	430	425	400	95/100	50	16	115
22MX15	5698	6138	6754	363	230	260	430	425	420	100/105	50	18	140
27MX15	6993	7533	8289	388	250	277	470	400	460	110/115	50	18	140



Type	Dernière charge par câble			A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
	T15	T15S	T15C										
	259 kN	279 kN	307 kN										
4MX15	1036	1116	1228	168	105	103	300	205	180	45/50	45	12	140
7MX15	1813	1953	2149	208	125	133	340	270	240	62/67	45	12	140
9MX15	2331	2511	2763	243	146	163	380	270	300	72/77	45	14	140
12MX15	3108	3348	3684	273	160	180	385	350	350	80/85	50	16	140
15MX15	3885	4185	4605	298	176	197	405	450	410	85/90	50	16	140
19MX15	4921	5301	5833	328	200	215	430	450	440	95/100	50	16	115
22MX15	5698	6138	6754	363	230	260	430	425	480	100/105	50	18	140
27MX15	6993	7533	8289	388	250	277	470	480	530	110/115	60	18	140

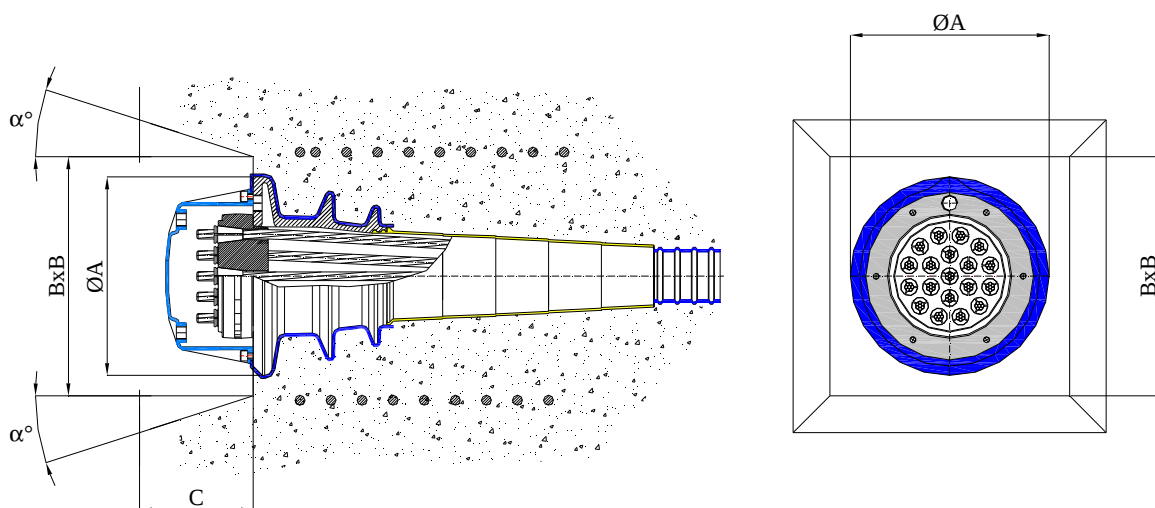
FIXATION AU COFFRAGE

Le trou pour la fixation de l'injection doit être installé dans la partie haute de l'ancrage afin de garantir une correcte sortie de tout l'air présent dans le câble.



Type	4MX15	7MX15	9MX15	12M _{ep} 15 12MX15	15M _{ep} 15 15MX15	19M _{ep} 15 19MX15	22M _{ep} 15 22MX15	27M _{ep} 15 27MX15
A	168	208	243	273	298	328	363	388
B	123	153	183	200	219	237	284	300
C	124	145	190	203	235	237	290	325
D	M6	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16
α	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Quantité	6	6	6	6	6	6	6	6

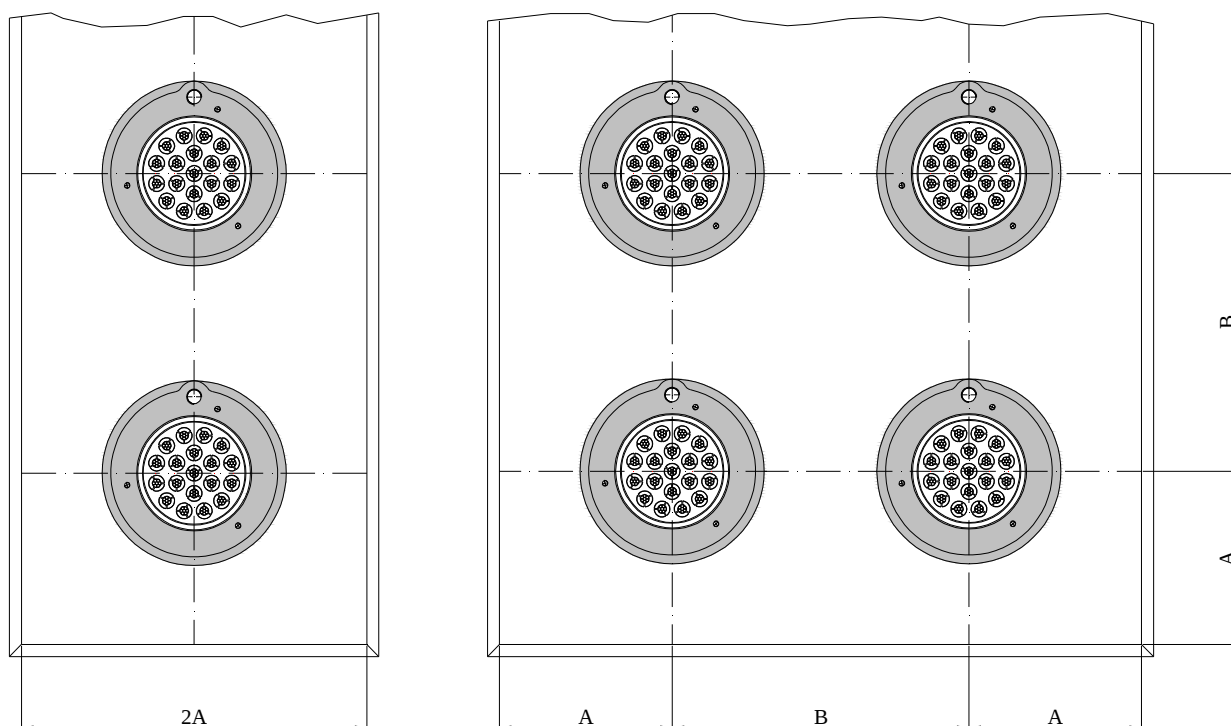
RECULS ANCRAGES MX[®]



Type	4MX15	7MX15	9MX15	12MX15	15MX15	19MX15	22MX15	27MX15
A	168	208	243	273	298	328	363	388
B x B	200x200	240x240	275x275	305x305	330x330	360x360	395x395	420x420
C	160	160	160	160	160	180	180	190
α	15	15	15	15	15	15	15	15

DISTANCES DES BORDS

Les distances entre les bords et les ancrages sont identiques pour les trois typologies d'ancrage **M_{EP}**[®], **MX**[®] et **M**.



Espace minimum centres B (mm)			Distance minimale arêtes A (mm)		
ANCRAGES	$f_{cmj, cube}$		ANCRAGES	$f_{cmj, cube}$	
	35 MPa	45 MPa		35 MPa	45 MPa
4M15	250	230	4M15	130	120
7M15	335	295	7M15	175	155
9M15	370	320	9M15	190	165
12M15	430	380	12M15	220	195
15M15	480	430	15M15	245	220
19M15	545	485	19M15	280	250
22M15	585	520	22M15	300	265
27M15	650	580	27M15	330	295