



Edito

Depuis plus de 40 ans, PromaforSovema s'inscrit comme le véritable partenaire de vos solutions de forage.

Fabricant français de tubes PVC, nous vous garantissons des produits de qualité. Nous stockons également plus de 310 000 articles de forage distribués via nos 4 agences de proximité. Notre SAV et service livraison vous assurent un service complet et optimal.

Parce que votre satisfaction est notre priorité, nous nous efforçons de toujours nous renouveler, innover et développer des nouveautés. Nous vous avons dévoilé dernièrement notre nouvelle identité visuelle. Découvrez aujourd'hui, à travers ce nouveau catalogue, l'ensemble de nos références produits.

Sommaire

TUBES	MATÉRIELS	OUTILS	PRODUITS
TUBES ET CRÉPINES POUR LE FORAGE	GÉOTHERMIE	LES OUTILS DE FORAGE ET TARIÈRES	SABLES INDUSTRIELS
Tubes PVC forage 3	Les systèmes de sondes géothermales 8	Tarières hélicoïdales 13	Graviers roulés/calibrés 1 ^{er} choix 23
Tubes PVC à coller 3	Raccords électrosoudables 8	Queues de carpe 13	PRODUITS POUR LA FORATION
Tubes filetés 3	Les pieux énergétiques 9	Outils pour tarières 13	Produits chimiques 24
DONNÉES TECHNIQUES TUBES PVC	Les coulis de remplissage haute conductivité thermique 9	Pièces détachées 13	Coulis divers - en poudre, prêts à l'emploi 24
Caractéristiques des tubes crépinés 4	Les distributeurs/collecteurs géothermiques 9	OUTILLAGE POUR LE FORAGE HORS TROU	Argiles d'étanchéité 24
Résistance des tubes à visser 4	Les garanties et les engagements 9	Tiges de forage et raccords pour roto-percussion 14	ADDITIFS POUR BOUE DE FORAGE
Tableau de conversion pouces/millimètres 4	ACCESSOIRES DE FORAGE	Choix du type de taillant en fonction de la formation géologique 14	MG LUB 25
TUBES SPÉCIFIQUES & FABRICATIONS SPÉCIALES	Bouches à clés 10	CAROTTAGE	PROTEC-CLAY 25
Drains PVC filetés mâle-femelle avec manchon 5	Chaussettes géotextiles 10	Gamme de carottiers 15	COLMATANTS 25
Drains PVC filetés mâle-femelle avec mi-épaisseur 5	Accessoires 10	Choix du type de couronnes 15	FORAGUM 25
Drains PVC à coller 5	Sondes de niveau d'eau 10	MARTEAUX ET OUTILS FOND DE TROU	BARYTE 25
Accessoires pour tube 5	CLÉS	Gamme de taillants fond de trou 16	BORAX 25
TUBES ET CRÉPINES POUR LE FORAGE	Clés à griffes 11	Types d'inserts/boutons carbure de tungstène 16	MG 10 L 25
Tubes PEHD 6	Clés à chaînes 11	Systèmes de tubage à l'avancement 17	POLYAX 25
Tubes et crépines acier et inox 6	Clés à sangles 11	Tubes casing acier et inox 17	AIDE À LA FORATION
Tubes inclino 6		TIGES ET RACCORDS	Solutions techniques 26
Tubes à manchettes 6		Tiges 19	UTILISATION DES PRODUITS DE FORATION
		Raccords 19	27
		LES TRICÔNES ET TRILAMES	MAINTENANCE DES BOUES DE FORAGE
		Tricônes à dents et picots 20	28
		Trilames standard et renforcés 21	

TUBES



Tubes et crépines pour le forage

TUBES PVC FORAGE



NOS TUBES SONT RÉALISÉS EN PVC QUALITÉ FORAGE ALIMENTAIRE, DE COULEUR BLEUE, CERTIFIÉS A.C.S. (ATTESTATION DE CONFORMITÉ SANITAIRE). ILS SONT TOTALEMENT INERTES À LA PLUPART DES ÉLÉMENTS AGRESSIFS DANS LES NAPPES.

CES TUBES PVC FORAGE VOUS SONT PROPOSÉS SELON 5 TYPES DE RACCORDEMENT :

- Tulipés à coller (A.C.)
- Tulipés filetés filetage gaz (FG.)
- Filetés tulipés (F.T.) : filetage trapézoïdal dans la tulipe
- Filetés droits (F.D.) : mi-épaisseur, avec un diamètre constant, sans tulipage aux manchons de raccordement.
- Filetés Xpress (F.X.) : mi-épaisseur, avec un diamètre constant, sans tulipage aux manchons de raccordement.

Les crépines sont vendues en fentes perpendiculaires à l'axe du tube. Des fentes standard 0,5 et 1 mm sont tenues en stock, en longueur de 3 et 4 mL.

AUTRES DIMENSIONS
ET LARGEURS DE FENTE
SUR DEMANDE

TUBES PVC À COLLER



Diamètre Nominal	Diamètre Int.	Diamètre Ext.	Épais. de la parois	Diamètre Ext. du tulipage	Longueur	Résistance	Poids approx.	Tubes par palette	Raccord	
DN	[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mL]	[Bars]	[kg/m]	[nb. de tubes]		
36	1,25	36	40	2	44	4	9	0,36	525	AC
45	1,5	45	50	2,5	55	4	9	0,54	344	AC
57	2	57	63	3	69	4	10	0,812	224	AC
69	2,5	69	75	3	81	4	6	0,96	160	AC
83	3	83	90	3,5	97	4	4	1,31	104	AC
105	4	105	113	4	124	4	3	2,56	68	AC
113	4,5	113	125	6	137	4	8	4,37	51	AC
115	4,5	115	125	5	135	4	5	3,62	51	AC
130	5	130	140	5	150	4	3	4,08	45	AC
157	6	157	167	5	177	6	2	3,73	28	AC
165,6	6,5	166	175	4,7	185	4	2	3,57	22	AC
167	6,5	167	180	6,5	193	4	4	5,36	22	AC
184	7	184	200	8	216	4	5	7,15	18	AC
190	7	190	200	5	210	4	3	4,43	18	AC
238,2	9	238,2	250	5,9	265	6	1	6,9	11	AC
376	14	376	400	12	428	4	2	22,5	9	AC

TUBES FILETÉS



AUTRES DIMENSIONS
JUSQU'AU DIAMÈTRE
600 MM SUR DEMANDE

Diamètre Nominal	Diamètre Int.	Diamètre Ext.	Épais. de la parois	Longueur	Résistance	Poids approx.	Tubes par palette	Raccord	
DN	[pouce]	[mm]	[mm]	[mL]	[Bars]	[kg/m]	[nb. de tubes]		
27	1	27	34	3,5	3	10	0,48	310	GAZ
41	1,5	41	48	3,5	3	16	0,7	387	GAZ
50,8	2	50,8	60	4,6	3	20	1,21	245	FD - FX
64	2,5	64	75	5,5	3	30	1,62	160	FD
80	3	80	90	5	3	10	2,03	104	FD
104	4	104	114	5	3	6	2,52	60	FD
112	4,5	112	125	6,5	3	10	3,53	51	FD
126	5	126	140	7	3	9	4,28	45	FD
150	6	150	165	7,5	3	7	5,29	28	FD
163	6,5	163	180	8,5	3	8	6,49	22	FD
178	7	178	195	8,5	3	6	7,22	18	FD
179	7	179	200	10,5	3	9	9,03	18	FD
203	8	203	225	11	3	9	10,92	14	FD
226	9	226	250	12	3	8	13,4	11	FD
250	10	250	280	15	3	12	18,41	7	FD
285	12	285	315	15	3	8,5	20,32	5	FD
376	14	376	400	12	3	2	22,5	6	FD
462	18	462	500	19	3	12,5	45	6	FD

Données techniques tubes pvc

CARACTÉRISTIQUES DES TUBES CRÉPINÉS



Choix des fentes de crépine par rapport à la granulométrie du sol et du massif filtrant

Densité du gravier : +/- 1,6 kg /Litre/Dm³

Granulométrie du sol (mm)	Calibre du gravier (mm)	Largeur de fente (mm)
0,1 à 0,6	0,6 - 1,2	0,3 et 0,5
0,2 à 1,25	1,2 - 2,4	0,75 et 1
0,4 - 2	2,4 - 3,4	1,5
0,5 - 3	3,4 - 5	2 et 3

Pourcentage de vide des crépines (%)
Débit indicatif au mètre linéaire (m³/h) à VF = 3 cm/s

Ø Ext.	Fentes 0,3 mm		Fentes 0,5 mm		Fentes 0,75 mm		Fentes 1 mm		Fentes 1,5 mm		Fentes 2 mm		Fentes 3 mm	
	Fentes	Débit	Fentes	Débit	Fentes	Débit	Fentes	Débit	Fentes	Débit	Fentes	Débit	Fentes	Débit
34	3,5%	0,3	4,5%	0,4	6,5%	0,5	7,0%	0,6						
40	4,0%	0,5	5,0%	0,6	7,0%	0,9	8,0%	1						
50	4,5%	0,7	5,5%	0,8	8,0%	1,2	9,0%	1,3						
60	5,0%	0,8	6,0%	1	8,0%	1,5	9,0%	1,7						
63	5,0%	0,8	6,0%	1	8,0%	1,5	9,0%	1,8						
75	5,0%	1	6,0%	1,2	8,5%	1,9	9,0%	2						
90	5,0%	1,1	6,0%	1,3	9,0%	2	9,0%	2,5	9,0%	2,5				
113	5,0%	1,6	6,0%	2	9,0%	3	10,0%	3,5	12,0%	3,5	11,5%	4,7		
114	5,0%	1,6	6,0%	2	9,0%	3	10,0%	3,5	13,0%	3,5	11,5%	4,7		
125	4,5%	1,8	5,5%	2,2	8,0%	3	9,0%	3,7	9,0%	3,7	11,5%	4,7	13,5%	5,3
140	4,5%	1,9	5,5%	2,3	8,0%	3,3	8,5%	3,8	8,5%	3,8	11,0%	4,8	13,0%	5,6
165			5,5%	3	7,5%	4,1	9,0%	4,5	8,5%	4,5	11,0%	5,7	13,5%	6,7
167			5,5%	3	7,5%	4,1	9,0%	4,5	8,5%	4,5	11,0%	5,7	13,5%	6,7
175			5,5%	3,1	8,0%	4,5	9,5%	5,2	9,0%	5,2	12,5%	7	14,0%	8,2
180			5,5%	3,2	8,0%	4,6	9,0%	5,2	9,0%	5,2	11,5%	7	13,5%	8,2
195			5,5%	3,3	8,0%	4,9	9,0%	5,6	9,0%	5,6	12,0%	7,5	15,0%	8,9
200			5,5%	3,5	8,0%	5	9,0%	5,7	9,0%	5,7	11,0%	7,6	13,0%	9
225					8,0%	5,5	9,0%	6,1	9,0%	6,1	11,5%	8	13,5%	9,1
250					7,5%	6	8,5%	6,5	8,5%	6,5	11,0%	8,3	13,0%	10
280					7,5%	6,5	8,5%	7,3	8,5%	7,3	11,5%	9,8	14,0%	11,8
315					7,0%	7	8,0%	7,7	8,0%	7,7	10,0%	10	12,0%	12
400					7,0%	9	8,0%	10	8,0%	10	10,0%	13	11,5%	15

Volume annulaire (Litre/Dm³) = Volume de foration [πr^2 (r = Rayon de forage en Dm) x Profondeur (en Dm)]
 Volume du tubage [πR^2 (R = Rayon ext. du tube en Dm) x Longueur (en Dm)]
 $\pi = 3,1416 \cdot 1 \text{ Dm} = 1 \text{ Décimètre} = 100 \text{ mm} ; 10 \text{ cm} ; 0,1 \text{ m} \cdot \text{Rayon} = \varnothing/2$

RÉSISTANCE DES TUBES À VISSER

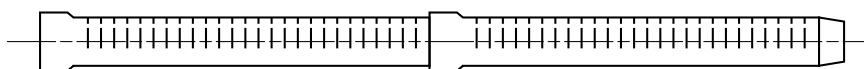
		Résistance à la traction des filetages (KN)														
		48	60	75	88	90	113	125	140	165	180	195	200	225	250	315
Type raccord	Diamètre ext. (mm)															
	Droit (FD)	3,2,9	2,6	5,4	7	9	10,6	12,6	13,6	18,7	22	29,2	46,2			
	Gaz (FG)	2,1	3,5	6,6												
	Tulipé (FT)					9,6	18,8	51								
	XPRESS (FX)	3,8														

TABLEAU DE CONVERSION POUCES/MILLIMÈTRES

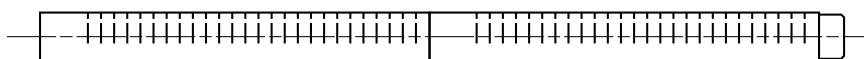
	0	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	15/16
0	0	3,2	6,3	9,5	12,7	15,9	19	22,2	23,8
1	25,4	28,6	31,7	34,9	38,1	41,3	44,4	47,6	49,2
2	50,8	52,4	54	60,3	63,5	66,7	69,8	73	74,6
3	76,2	79,4	82,5	85,7	88,9	92,1	95,2	98,4	100
4	101,6	104,8	107,9	111,1	114,3	117,5	120,6	123,8	125,4
5	127	130,2	133,3	136,5	139,7	142,9	146	149,2	150,8
6	152,4	155,6	158,7	161,9	165,1	168,3	171,4	174,6	176,2
7	177,8	181	184,1	187,3	190,5	193,7	196,8	200	201,6
8	203,2	206,4	209,5	212,7	215,9	219,1	222,2	225,4	227
9	228,6	231,8	234,9	238,1	241,3	244,5	247,6	250,8	252,4
10	254	257,2	260,3	263,5	266,7	269,9	273	276,2	277,8
11	279,4	282,6	285,7	288,9	292,1	295,3	298,4	301,6	303,2
12	304,8	308	311,1	314,3	317,5	320,7	323,8	327	328,6
13	330,2	333,4	336,5	339,7	342,9	346,1	349,2	352,4	354
14	355,6	358,8	361,9	365,1	368,3	371,5	374,6	377,8	379,4
15	381	384,2	387,3	390,5	393,7	396,9	400	403,2	404,8

Tubes spécifiques & fabrications spéciales

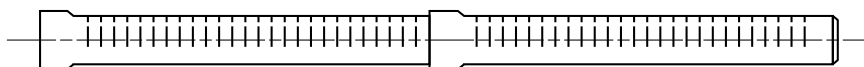
≡ DRAINS PVC FILETÉS MÂLE-FEMELLE AVEC MANCHON



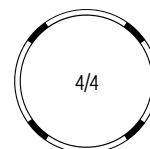
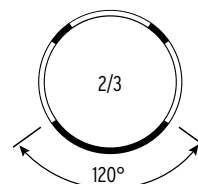
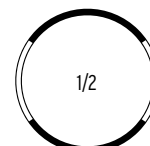
≡ DRAINS PVC FILETÉS MÂLE-FEMELLE AVEC MI-ÉPAISSEUR



≡ DRAINS PVC À COLLER



DIFFÉRENTS TYPES D'OUVERTURE



≡ ACCESSOIRES POUR TUBE

- Manchons doubles à coller
- Bouchons à coller
- Bouchons de fond filetés
- Bouchons de tête filetés
- Tête de levage
- Centreur Acier et PVC
- Adaptateur
- Tête de puits et capot de protection (standard et sur-mesure)
- Parapluies de cimentation

ACCESSOIRES SUR-MESURE
Sur demande, nous vous proposons des réductions, des adaptations sur tubage existant : nous consulter.



Tubes et crépines pour le forage

TUBES PEHD



Les tubes en polyéthylène haute densité PE100 sont adaptés à une utilisation dans des sols contaminés où le matériau doit être capable de résister à la corrosion et à l'action de polluants. Utilisés en piézométrie, à la surveillance de l'environnement, à l'étude des sites contaminés et à la cartographie des aquifères.

Diamètre Nominal	Diamètre Int.	Diamètre Ext.	Épais. de la paroi	Longueur	Crépine	Poids approx.	Couleur	Raccord
DN	[pouce]	[mm]	[mm]	[mL]	[mm]	[kg/m]		
25	1	25	32	3,5	1	1	Blanc	FD
25	1	25	32	3,5	1	1	Noir	FD
51	2	51	63	5,8	1 - 3	1,1	Noir	FD
61	2,5	61	75	6,9	1 - 3	1,5	Noir	FD
79	3	79	90	5,4	1 - 3	1,5	Noir	FD
97	4	97	110	6,3	1 - 3	2,2	Noir	FD
110	4,5	110	125	7,4	1 - 3	2,6	Noir	FD

TUBES ET CRÉPINES ACIER ET INOX



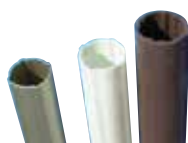
Systèmes de DN 100 à DN 1200 adaptés à la collecte de l'eau potable, à l'assainissement de l'environnement, au drainage, à l'abaissement des nappes phréatiques et aux puits géothermiques. Crépines disponibles de 0,5 à 3mm. Raccordement ZSM, Raccord à souder, Raccord à brides, Manchon à souder, Filetage API, Jonction à souder avec collier à coulonner, Lisse à souder.

AUTRES ÉPAISSEURS ET LONGUEURS SUR DEMANDE

- Crépine à trous oblongs
- Crépine à nervures repoussées
- Crépine à fil enroulé

Type	Diamètre Nominal	Épaisseur	Type raccord	Coefficient d'ouverture	Matière
	[mm]	[mm]		% en fonction des crépines	
CRÉPINES A TROUS OBLONGS		3 à 5	Raccord ZSM, Raccord à souder, Raccord à brides, Manchon à souder, Filetage API, Jonction à souder avec collier à coulonner, Lisse à souder	< 21%	ACIER
CRÉPINE A NERVURE REPOUSSÉES	de 114 à 1200	3 à 8		< 23%	ACIER
CRÉPINE A FIL ENROULÉ		3 à 12		< 30%	INOX

TUBES INCLINO



Le tube inclinomètre est un tube rainuré spécial, généralement installé dans un forage, utilisé avec un système de sonde inclinométrique numérique pour surveiller le mouvement latéral du sol et mesurer la verticalité du forage.

Diamètre Nominal	Diamètre Int.	Diamètre Ext.	Longueur	T° max	Résistance	Matière	Poids approx.
type	[mm]	[mm]	[mL]	[°C]	[Bar]		[kg]
60	53	60	3	80	20	ABS	2,16
60	48,5	60	3	106	20	ABS HW	2,4
70	62	70	3	80	19	ABS	2,5
85	77	85	3	80	17	ABS	3

TUBES À MANCHETTES

Tubes à manchettes en PVC rigide bleu pour INJECTION de coulis. Légers et maniables, ces tubes avec manchettes sont une solution fiable et économique pour répondre aux besoins d'injection de mortier de ciment ou autres mélanges.

L'espacement standard des manchons est de 330 mm ou 500 mm, ils peuvent être affleurants ou externes. Les tuyaux sont livrés en longueur standard de 3 ou 5 mètres. Les deux extrémités sont filetées et au moyen d'un manchon fileté ABS, elles peuvent être connectées l'une à l'autre pour atteindre la longueur totale requise.

Diamètre Nominal	Diamètre Int.	Diamètre Ext.	Épaisseur	Longueur	Type manchon	Matière
[pouce]	[mm]	[mm]	[mm]	[mL]	[mm]	
1"	27	34	3,5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
1 1/8"	28	38	5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
1 1/2"	40	48	4	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
1 1/2"	40	50	5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
1 1/2"	40	55	7,5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
2"	50	60	5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
2"	50	60	5	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC
2"	55	75	10	3 - 5	Filetage gaz F/F	PVC

FABRICATION SPÉCIALE → Crépinages et usinages à façon.

MATÉRIELS



Géothermie

LES SYSTÈMES DE SONDES GÉOTHERMALES

 HakaGerodur

D'une conception industrielle rigoureuse pour une utilisation pérenne, les solutions proposées permettent de capter l'énergie calorifique terrestre en cycle fermé, dans le respect total de l'écosystème. Cet apport régulier de calories permet un fonctionnement optimal de votre pompe à chaleur pour chauffer votre habitation, votre piscine ou votre local industriel et produire à bas coût votre eau chaude sanitaire. Le cycle peut également s'inverser pour rafraîchir vos espaces à vivre.



UNE EXPÉRIENCE SANS ÉQUIVALENT DANS CE SECTEUR D'ACTIVITÉ

- Plus de 150 000 installations en 30 ans
- Des installations sur tous les continents, dans les conditions les plus extrêmes
- Une fiabilité de 100 %.



Sondes HakaGerodur Pehd 100 RT

Diamètre	Longueur	PEHD	Description	Poids
32 x3,0	50 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	55
32 x3,0	60 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	66
32 x3,0	70 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	77
32 x3,0	80 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	88
32 x3,0	90 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	99
32 x3,0	100 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	110
32 x3,0	110 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	121
32 x3,0	120 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	132
32 x3,0	130 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	143
32 x3,0	140 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	154
32 x3,0	150 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	164
32 x3,0	160 m	PE 100 RT	4 x 32 mm double U	176

Sondes HakaGerodur Pehd 100 RC

Diamètre	Longueur	PEHD	Description	Poids
32 x2,9	60 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	66
32 x2,9	70 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	77
32 x2,9	80 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	88
32 x2,9	90 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	99
32 x2,9	100 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	110
32 x2,9	112 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	123
32 x2,9	125 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	137
32 x2,9	137 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	150
32 x2,9	150 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	164
32 x2,9	162 m	PE 100 RC	4 x 32 mm double U	177
40 x 3,7	175 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	303
40 x 3,7	185 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	320
40 x 3,7	200 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	346
40 x 3,7	215 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	372
40 x 3,7	225 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	389
40 x 3,7	240 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	415
40 x 3,7	250 m	PE 100 RC	4 x 40 mm double U	432

RACCORDS ÉLECTROSOUDABLES



Permettant la liaison rapide et fiable entre deux tubes d'un circuit de chauffage ou de plomberie sanitaire, le raccord électrosoudable peut prendre différentes formes.

On retrouve ainsi des coudes, des courbes, des manchons, des tés, des réductions dont la pose s'effectue par soudure électrothermique/électrofusion.

Raccords	Diamètre (mm)	Matière
Coude 45°	32 - 40 - 50 - 63 - 90 - 110 - 125	PE100
Coude 90°		
Manchon		
Bouchon		
Réduction		

EXISTANT DANS PLUSIEURS DIAMÈTRES, RETROUVEZ UNE SÉLECTION DE RACCORDS ÉLECTROSOUDABLES DANS NOS DIFFÉRENTES AGENCES.

LES PIEUX ÉNERGÉTIQUES

LES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION EN BÉTON N'ONT PAS POUR SEULE VOCATION D'ÊTRE DES ÉLÉMENTS PORTEURS OU ARCHITECTONIQUES. LE BÉTON DES PIEUX DE FONDATION PEUT EN EFFET ÊTRE UTILISÉ COMME ACCUMULATEUR ET CONDUCTEUR DE LA CHALEUR.



- Il est possible d'appliquer cette technique à chaque surface de béton en contact avec le sol. Toutefois, l'installation des échangeurs thermiques ne peut se faire que dans le cadre de la construction de l'immeuble lui-même et non à posteriori.

LES COULIS DE REMPLISSAGE HAUTE CONDUCTIVITÉ THERMIQUE



NOTRE GAMME DE COULIS PRÊTS À L'EMPLOI À PRISE HYDRAULIQUE PROMACEM® PERMET D'OPTIMISER L'ÉCHANGE THERMIQUE ENTRE LA SONDÉ GÉOTHERMALE ET LE TERRAIN.

Cette sélection de mélange de produits secs issus de matières premières naturelles et écologiques assure une excellente conductivité thermique ≥ 2.0 W/mK, selon la géologie locale, mais permet surtout une mise en œuvre optimale et adaptée à la configuration de votre sous-sol.

- Conforme aux exigences VDI 4640 et TRGS 613.
- Disponible sur stock en sac de 25 kg sur palette filmée de 1T200.
- Mise en œuvre par malaxage haute turbulence :
- PROMACEM® SPG** : 25 kg de coulis + 30 L d'eau = 30 Litres - ≥ 2 W/mK
- PROMACEM® HTC** : 25 kg de coulis + 15 L d'eau = 20 Litres - $\geq 2,4$ W/mK

LES DISTRIBUTEURS/COLLECTEURS GÉOTHERMIQUES



L'ÉTENDUE DE NOTRE GAMME PERMET UN CHOIX DE COLLECTEURS MONOCORPS (PIÈCE UNIQUE SANS JOINT DE MONTAGE) ADAPTÉS AU CIRCUIT PRIMAIRE DE VOTRE POMPE À CHALEUR.

La gamme P.A.I. :

- Facilité de mise en œuvre avec des regards géothermiques extérieurs enterrés.
- Équipement intégré de vannes d'équilibrage pour une circulation homogène du fluide.

La conception sur plan : nous pouvons vous accompagner pour une conception sur-mesure afin de répondre aux exigences des équipements tertiaires.

Les collecteurs sont fabriqués en PEHD compatible avec les sondes géothermiques, ce qui garantit une durée de vie de plusieurs décennies et permet d'apposer la garantie décennale pour l'ensemble de l'installation.

LES GARANTIES ET LES ENGAGEMENTS

Conformément à la législation en vigueur relative à la construction, les sondes géothermiques **HakaGerodur** bénéficient d'une garantie décennale couverte par une police d'assurance attestée pour l'année en cours. Au-delà, une garantie commerciale de 30 ans est validée par l'expérience terrain. Chaque sonde géothermale livrée est identifiée, à la fois pour assurer une traçabilité, mais surtout pour personnaliser votre installation et valider le certificat d'assurance décennale.

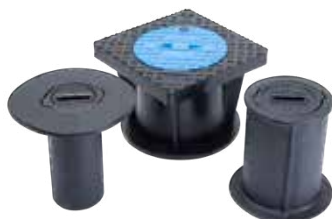


Accessoires de forage

BOUCHONS DE FOND ET DE TÊTE, MANCHONS DE RACCORDEMENTS, CÔNES DE RÉDUCTION, COLLE PVC, TORKER, BOUCHONS SPÉCIAUX, CENTREURS, PARAPLUIES CIMENTATION CONIQUE ET PLAT DIAMÈTRE 90 - 125 - 140

Tête de forage, Capot de protection PEHD et ACIER, Cadenas artilerie laiton

BOUCHES À CLÉS



Bouches à clés PEHD, Fonte, Rehausse, Étanches, PVC/Fonte, Acier Zingué/Fonte

Diamètre en mm	Capot	Corps
150	Fonte	Acier zingué
135	Fonte	Acier zingué
100	Fonte	Acier zingué
76	Fonte	Acier zingué
125	PEHD	PEHD
125	Fonte	Fonte
90	Fonte	Fonte
63	Fonte	Fonte

CHAUSSETTES GÉOTEXTILES



Chaussette géotextile, Extensible, Filtrante, Standard, Renforcée, Kévlar.

Type	Diamètre en mm	Longueur en M
Filtre en feutre polyester non tissé	50 - 63 - 75 - 90 - 125	50
	50 à 120	50
Trame tissée extensible de fibre polyester	70 à 140	50 - 100
	110 à 250	50 - 100

ACCESSOIRES



Graisse Cuivre, Zinc, Graphite, Bio Vegétale



Parapluie cimentation



Balance à boue, Viscosimètre de Marsh, Éprouvettes graduées, Echantillonneur d'eau



Couronne PE injection, Centreur Acier, PVC et GEWI



Obturateur gonflable pour tube à manchette, forages et autres applications



Pompe 12V pour prélèvement, Twister, Tuyaux tricoclair



Piezair diamètre 32



Centreur A



Centreur B

SONDES DE NIVEAU D'EAU



SONDES À CÂBLE PLAT

Sondes à câble plat sur enrouleur et support métalliques. Signal lumineux et sonore. Alimentation par piles rondes de 1,5 Volts. Avantages particuliers : Matériel très robuste, de marque connue. Très grande facilité de lecture : chiffres larges, graduations en noir pour les cm, en rouge pour les ml. Électrode diamètre 10 mm. Frein sur l'arrière.

SONDES À CAPTEUR DE TEMPÉRATURE ET DE FOND DE FORAGE

Clés

CLÉS À GRIFFES

RIDGID


Clé à griffe Alu

Diamètre de serrage maxi

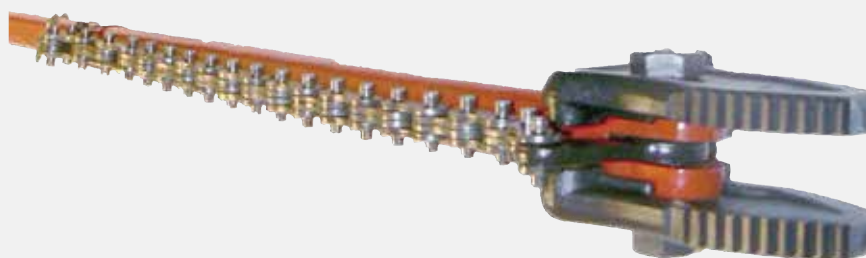
14"	60 mm
18"	76 mm
24"	102 mm
36"	140 mm

Clé à griffe Acier

Diamètre de serrage maxi

14"	60 mm
18"	76 mm
24"	102 mm
36"	140 mm
48"	168 mm

CLÉS À CHAÎNES



Clé à chaîne simple

Diamètre de serrage maxi

27"	90 mm
36"	165 mm

Clé à chaîne double

Diamètre de serrage maxi

42"	165 mm
-----	--------

CLÉS À SANGLES

Destinées au serrage de pièces dont l'état de surface ne doit pas être marqué.

Code	Diamètre extérieur tube	Largeur sangle	Longueur sangle
SOV 011600	60 mm	30 mm	450 mm
SOV 011610	114 mm	30 mm	750 mm
SOV 011620	350 mm	30 mm	1500 mm

OUTILS



Les outils de forage et tarières

TARIÈRES HÉLICOÏDALES



Diamètre tarière	Longueur	Hexagone	Diamètre outil de forage
63	1M	21	64
63	1.50M	21	64
83	1M	21 OU 29	89
83	1.50M	21 OU 29	89
102	1M	29 OU 41	114
102	1.50M	29 OU 41	114
114	1M	29 OU 41	127
114	1.50M	29 OU 41	127
140	1.50M	29 OU 41	152
152	1.50M	41	178
178	1.50M	41	203

Fourchette de retenue Ø 63 / 80 / 100
Repêche tarière Ø 63 / 80 / 100

QUEUES DE CARPE



Diamètre en mm	Entraîneur
64	64 - 76 HEX 21
76	64 - 76 HEX 29
89	89 - 114 HEX 29
114	89 - 114 HEX 41
127	127 - 203 HEX 41
152	
178	
203	

OUTILS POUR TARIÈRES



Outils bulldog pour formation décomposées	Outils dprock pour formation moyenne à dure
114 HEX 29	114 HEX 29
114 HEX 41	114 HEX 41
152 HEX 29	152 HEX 29
152 HEX 41	152 HEX 41
Doigts de rechange standard	Doigts de rechange standard
	Doigts de rechange renforcés

PIÈCES DÉTACHÉES



Désignation	Clavette
Plaquette	HEX 21
Pointe carbure	HEX 29
Doigts	HEX 41
Cale simple	HEX 51
Cale double	

Outillage pour le forage hors trou

FORTS DE NOS 40 ANS DE SAVOIR-FAIRE DANS LE DOMAINE DU FORAGE, NOTRE PROFESSIONNALISME NOUS CONDUIT À SÉLECTIONNER ET VOUS PROPOSER UNE GAMME DE MATÉRIEL RECONNU PAR L'ENSEMBLE DE LA PROFESSION.

Un stock permanent et adapté est la garantie d'un service rapide et efficace.

Nos livraisons personnalisées sur site sont l'assurance de délais courts et du meilleur rapport qualité/prix.

TIGES DE FORAGE ET RACCORDS POUR ROTO-PERCUSSION

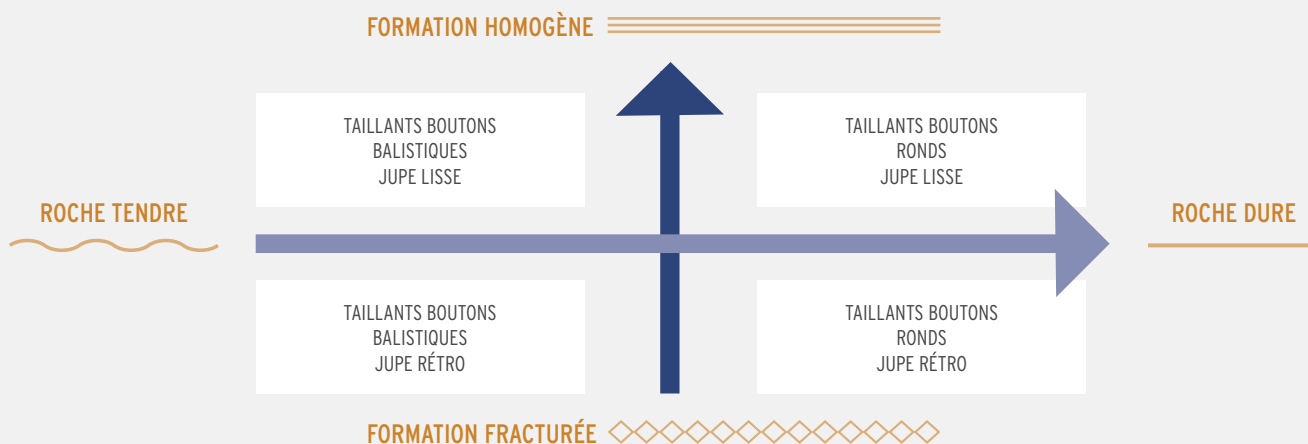


Longueur tiges (m)	
0,80	0,915
1,22	1,52
1,83	2,44
3,05	3,66

Filetages / Tiges	
R25	T38
R32	T45
R38	T51
42CR, 50CR, 60CR, PDB	9"7/8 UNC et M22

Adaptateurs manchons	
R25 F X R32 M	R25 M X R32 F
R38 M X R32 F	R32 M X R38 F
R32 M X R32 M	R32 F X R32 F
R38 M X R38M	R38 F X R38 F
R32 M X R38 M	R32 F X R38 F
R38 M X T38 M	T38 M X R32 F
T38 F X R38 M	T38 F X T38 F
T45 F X T45 F	T45 F X T51 M
T45 M X T51 F	T51 F X T51 F
T45 M X T51 M	T45 F X T45 F
T51 F X T45 F	T51 F X T45 M

CHOIX DU TYPE DE TAILLANT EN FONCTION DE LA FORMATION GÉOLOGIQUE



Gamme de taillants de 45 à 152 mm
Également disponible tous types d'emmanchements machine - marteau - perforateur

NB Également disponible en croix à plaquettes ou bilames

Carottage

NOTRE SAVOIR-FAIRE EN CAROTTAGE, NOUS PERMET DE VOUS PROPOSER DEUX TYPES DE CAROTTIERS :

- Les **CAROTTIERS CONVENTIONNELS**, qui permettent de réaliser des passes de carottage de longueur 1,50 et 3 m pour des profondeurs ne dépassant pas 50 m.
- Les **CAROTTIERS À CÂBLE**, pour des profondeurs plus importantes, restent la méthode d'utilisation la plus rapide. Un système de repêchage remonte le tube intérieur et la carotte. Le tube extérieur et la couronne restent en place.

Le succès de l'opération dépend d'une sélection rigoureuse de la qualité des couronnes et principalement celle de la conception de leur matrice avec un choix précis adapté au terrain.

NOS ÉQUIPES PEUVENT VOUS ASSISTER TANT PAR UNE DISPONIBILITÉ TÉLÉPHONIQUE QUE PAR UNE PRÉSENCE SUR SITE POUR VOUS APPORTER CONSEILS ET ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE.

GAMME DE CAROTTIERS



Désignation	Longueur	Diamètre couronnes		Filetage	
		EXT	INT	STD	OPTIONNEL
Carottier 66 T 2	1500 / 3000	66	52	50CR	60CR
Carottier 86 T 2	1500 / 3000	86	71,7	50 C R	60 C R - 2"3/8
Carottier 101 T 2	1500 / 3000	101	83,7	50 C R	60 C R - 2"3/8
Carottier 86 T 6	1500 / 3000	86	67	50 C R	60 C R - 2"3/8
Carottier 101 T 6	1500 / 3000	101	79	60 C R	2"3/8
Carottier 116 T 6	1500 / 3000	116	93	60 C R	2"3/8
Carottier 131 T 6	1500 / 3000	131	108	60 C R	2"3/8
Carottier 146 T 6	1500 / 3000	146	123	60 C R	2"3/8

CHOIX DU TYPE DE COURONNES



Prisme carbure : formation tendre à moyen dure
Prisme tungstène : formation terrain tendre

NB (sur demande) - Carottier série B - HQ - PQ - tubage

Marteaux et outils fond de trou



Nous tenons en stock les marteaux et les taillants dans les dimensions courantes.

La gamme de marteaux de 1" à 34" de technologie avancée, particulièrement résistants nécessitant peu d'entretien. Conçus pour durer, ils sont adaptés à tous types de travaux et de terrains : forage d'eau, géotechnique, géothermie, travaux publics, pieux et confortement, carrière et démolition...

Les marteaux fond de trou adoptent une distribution d'air sans clapet afin de maximiser le transfert d'énergie et la vitesse d'avancement, tout en optimisant les consommations d'air et de carburant.

La conception simple de l'ensemble et le traitement thermique de chaque pièce interne lui confèrent une longue durée de vie et font des marteaux un outil résistant.

GAMME DE TAILLANTS FOND DE TROU

TOUS TYPES D'EMMANCHEMENT DISPONIBLES



FACE CONCAVE pour une grande plage d'utilisation dans des formations hétérogènes. Rectitude du forage améliorée en grande profondeur.



FACE PLATE pour un usage alternatif dans des roches dures, voire très dures et abrasives, avec une bonne vitesse de pénétration.



FACE CONVEXE pour une meilleure vitesse d'avancement dans les roches tendres à moyennement dures avec une pression medium.



DOUBLE GAUGE pour les formations medium à dures avec un design pour un usage à haute pression et une vitesse de pénétration optimale.



DROP CENTER pour les formations fracturées, hétérogènes tendres à moyennement dures avec un contrôle maximum de la déviation et une bonne vitesse de pénétration.

TYPES D'INSERTS/BOUTONS CARBURE DE TUNGSTÈNE



BOUTONS RONDS

Robustes avec une durée de vie optimisée correspondant à une large plage d'usage dans des terrains plutôt durs et abrasifs, à grande profondeur.



BOUTONS SEMI-BALISTIQUES

Compromis pour un usage dans des terrains tendres à moyennement durs avec certains passages de roches fracturées.



BOUTONS BALISTIQUES

Pour un usage dans des terrains tendres à moyennement durs plutôt homogènes.

≡ SYSTÈMES DE TUBAGE À L'AVANCEMENT



SYSTÈME À AILETTES OU À BOISSEAUX...
 du 4"1/2 au 8"5/8
 ■ Terrains alluvionnaires types sables et galets.



SYSTÈME EXCENTRIQUE TYPE ODEX, TUBEX...
 du 3"1/2 au 9"1/2
 ■ Terrains de recouvrement type argiles.

≡ TUBES CASING ACIER ET INOX



FABRICATIONS SPÉCIALES TOUTES DIMENSIONS

Longueurs, diamètres, ouvertures de fentes et nuances d'acier INOX.

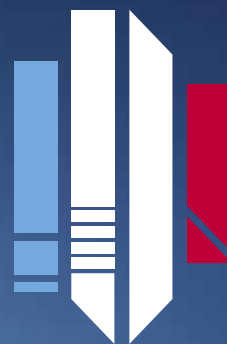
TUBAGE À L'AVANCEMENT TOUS TYPES

Tubes de revêtement 1^{er} choix, filetage carré dans la masse mâle/femelle.

APPLICATION CARRIÈRE, MINAGE, BTP, PUIITS DE REJET, FONDATIONS, SOUTAINEMENTS...

Tubage standard acier noir E24-2 à souder, à visser ou sur plan pour toutes longueurs et diamètres.

LE TUBE QUI VIENT DE PRÈS pour forer loin



Depuis 40 ans, PROMAFORSOVEMA, fabricant de tubes PVC et solutions de forage, met à disposition son savoir-faire français et ses compétences au service de ses clients.



PROMAFORSOVEMA
Partenaire & Fabricant de vos Solutions de Forage

Tiges et raccords

TIGES



Les tiges que nous commercialisons, soudées par friction, sont en acier de qualité N 80. Les embouts sont en acier pétrolier. Ils subissent un traitement thermique, une nitruration et un antigrippage. Conçues et traitées pour les conditions de forage les plus éprouvantes, ces tiges peuvent être utilisées indifféremment avec de l'air, de la mousse, de la boue ou de l'eau.

ÉPAISSEURS DE 4 À 8,8 MM
ET LONGUEURS 4,50 OU 6 M DISPONIBLES
NOUS CONSULTER

Diamètre	Filetage	Épaisseur en mm	Longueur en m
22	Conique	Pleine	1
32	9" 7/8	Pleine	1
42 CR	42 CR	5	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00
50 CR	50 CR	6,5	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00
60 CR	60 CR	6	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00
76	2" 3/8 API REG / IF	4 & 6,35	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00
88,9	2" 3/8 API REG / IF	4 & 6,35	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00
114,3	3" 1/2 API REG / IF	4, 6,35 & 8,8	1 - 1,50 - 2,00 - 3,00

RACCORDS

Nos raccords avec ou sans méplats de desserrage ont une forme de bouteille pour éviter tout blocage à la remontée.

Diamètre en mm	Exemples de filetages possibles
60	N.ROD - 60CR - 50CR - 42CR - BQ
76	2"3/8R - 50RD6 - NQ
90	2"3/8R - 2"3/8IF - 70RD4 - 2"7/8R - 3"1/2R
114	2"3/8R - 2"7/8R - 2"3/8IF - 2"7/8IF - 3"1/2R - HQ - PQ
140	4"1/2RX ...
200	6"5/8RX ...
244	7"7/8RX ...



Raccord d'usure placé entre la sortie machine et la première tige : ce raccord a pour but de limiter l'usure du filetage de la tête de rotation.



Raccord de réduction vissé sur la tête de rotation : son rôle est de réduire le filetage en sortie machine.



Raccord porte-outil : il a pour fonction d'adapter le filetage du train de tiges à celui de l'outil.



Raccord clapet anti-retour : il évite toute remontée des sédiments dans le train de tiges.

Les Tricônes et Trilames

TRICÔNES À DENTS ET PICOTS

Les tricônes que nous avons sélectionnés pour vous sont destinés aux applications les plus exigeantes du monde du forage : sondage/géotechnique, fondations spéciales, forage d'eau.

CES PRODUITS OFFRENT
UNE QUALITÉ OPTIMALE

AUTRES DIAMÈTRES
SUR DEMANDE



Diamètre en pouce	Diamètre en mm	Filetage	IADC	Vitesse de rotation
2"3/8	60,3	NROD	631	50 A 100 RPM
2"1/2	63,5	NROD / R38 / R32	731	50 A 90 RPM
2"1/2	63,5	NROD / R32	311	35 A 75 RPM
2"5/8	66,7	NROD / R38 / R32	731	50 A 90 RPM
2"5/8	66,7	NROD	211	35 A 75 RPM
2"15/16	74,6	NROD / R38 / R32	731	50 A 90 RPM
2"15/16	74,6	NROD	211	35 A 75 RPM
3"1/4	82,5	NROD	731	50 A 90 RPM
3"1/2	88,9	NROD / 2"3/8	631	50 A 100 RPM
3"1/2	88,9	NROD	211	35 A 75 RPM
3"1/8	79,4	NROD	731	50 A 90 RPM
3"7/8	98,4	2"3/8	731	50 A 90 RPM
4"1/4	107,9	2"3/8	731	50 A 90 RPM
4"1/2	114,3	2"3/8	731	50 A 90 RPM
4"1/2	114,3	2"3/8	223	35 A 75 RPM
4"3/4	120,6	2"7/8	631	50 A 100 RPM
4"3/4	120,6	2"7/8	211	35 A 75 RPM
5"1/2	139,7	3"1/2	631	50 A 100 RPM
5"3/4	146	3"1/2	731	50 A 90 RPM
5"7/8	149,2	3"1/2	731	50 A 90 RPM
6"	152,4	3"1/2	631	50 A 100 RPM
6"1/4	158,7	3"1/2	631	50 A 100 RPM
6"1/2	165,1	3"1/2	631	50 A 100 RPM
6"3/4	171,4	3"1/2	631	50 A 100 RPM
7"1/4	184,1	3"1/2	731	50 A 90 RPM
7"1/2	190,5	4"1/2	731	50 A 90 RPM
7"7/8	200	4"1/2	631	50 A 100 RPM
7"7/8	200	4"1/2	531	70 A 120 RPM
8"1/2	215,9	4"1/2	731	50 A 90 RPM

TRILAMES STANDARD ET RENFORCÉS



AUTRES DIAMÈTRES
SUR DEMANDE

Nous disposons d'une large gamme de trilames standard ou renforcés de 3" à 14" 3/4.

L'outil est formé de trois lames soudées sur un raccord conique de filetage API Reg Mâle, et sont reliées à leur pointe.

Les lames ont une forme de « sapin », chaque bord d'attaque est recouvert d'une plaquette de tungstène brasée. On notera l'important passage d'injection, limitant les bourrages dans les sols argileux, ainsi que la longueur des lames, permettant de bien guider le forage.

Malgré la grande rigidité du montage, pour les terrains abrasifs et hétérogènes, nous fournissons des trilames « renforcés ».

Les lames et les inserts de tungstène sont 50 % plus épais.

L'augmentation de coût est négligeable (quelques dizaines d'euros), la durée de vie est pratiquement doublée.

Des alésoirs, élargisseurs, guides sont livrables à vos dimensions en quelques jours.

Diamètre en pouce	Diamètre en mm	Filetage
3"	76,20	N ROD
3"1/4	82,50	N ROD
3"1/2	88,90	N ROD & 2"3/8
3"3/4	95,20	2"3/8
3"7/8	98,43	2"3/8
4"	101,60	2"3/8
4"1/4	107,95	2"3/8
4"1/2	114,30	2"3/8
4"3/4	120,65	2"3/8
4"7/8	123,00	2"3/8
5"	127,00	2"3/8
5"	130,18	2"3/8
5"1/4	133,35	2"3/8
5"1/2	139,70	2"3/8
5"5/8	142,88	2"3/8
5"3/4	146,05	2"3/8
5"7/8	149,23	2"3/8
6"	152,40	2"3/8 & 3"1/2
6"1/8	155,58	2"3/8 & 3"1/2
6"1/4	158,75	2"3/8 & 3"1/2
6"1/2	165,10	2"3/8 & 3"1/2
6"3/4	171,45	2"3/8 & 3"1/2
7"	177,80	3"1/2
7"1/8	180,97	3"1/2
7"1/2	190,50	3"1/2
7"7/8	200,03	3"1/2
8"	203,20	3"1/2
8"1/2	215,90	3"1/2
8"3/4	222,25	3"1/2
9"7/8	251,00	3"1/2
10"	254,00	3"1/2
12"1/4	311,10	3"1/2

PRODUITS



Sables industriels

GRAVIERS ROULÉS/CALIBRÉS 1^{ER} CHOIX



Notre expérience de plus de 40 ans dans la fourniture de consommables pour la géotechnique et l'environnement, nous conduit à vous sensibiliser sur la qualité exceptionnelle des sables industriels que nous vous proposons avec des propriétés conformes aux exigences en vigueur, des gains significatifs lors de la mise en œuvre et un résultat sans équivoque.

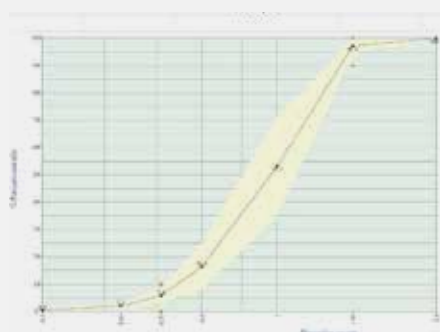
La filtration sur lit de sables et graviers est un élément essentiel du traitement de l'eau et de la qualité du pompage. La résistance aux acides du sable et des graviers, leur dureté et leur granulométrie précise confèrent à nos produits une parfaite adaptation aux techniques modernes et normes en vigueur.

Caractéristiques		TEN 0,75	TEN 1,35	TEN 1,80	TEN 2,60
		Classe granulaire (mm)			
		0,70 A 1,25	1,25 A 2,50	1,6 A 3,15	2,00 A 5,00
Al2O3	Alumine	7,89%	7,89%	7,89%	7,89%
MVV	Masse Volumique en Vrac	1,44 Mg/m ³	1,44 Mg/m ³	1,44 Mg/m ³	1,44 Mg/m ³
MVVT	Masse Volumique Vrac Tassée	1,50 Mg/m ³	1,50 Mg/m ³	1,50 Mg/m ³	1,50 Mg/m ³
K2O	Oxyde de Potassium	4,87%	4,87%	4,87%	4,87%
RC	Résistance Chimique	Type 2 (0,85 %)	Type 2 (0,85 %)	Type 2 (0,85 %)	Type 2 (0,85 %)
SiO2	Teneur en Silice	Type 2 (85,30 %)	Type 2 (85,30 %)	Type 2 (85,30 %)	Type 2 (85,30 %)

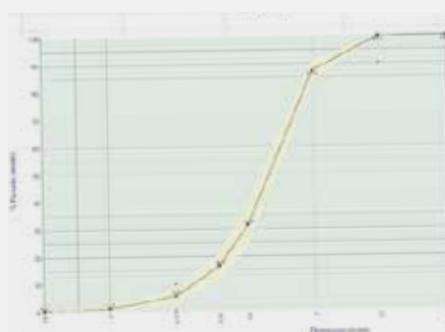
CONDITIONNÉ EN SAC DE 25 KG

NF EN 12904 - Sable et Gravier de quartz

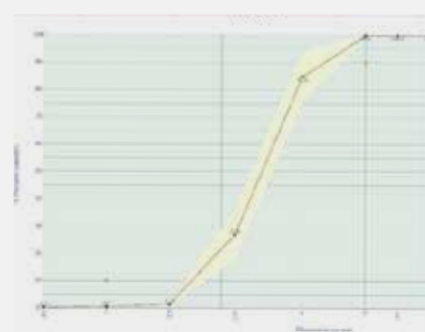
TEN 0,75



TEN 1,35



TEN 2,60



Produits pour la foration

PRODUITS CHIMIQUES

ET AUSSI : COLMATANTS,
GÉLIFIANTS, LUBRIFIANTS,
VISCOSIFIANTS

Désignation	Applications	Présentation	Conditionnement
POLYMOUSSE	«Produit moussant pour forage à l'air Remontée et évacuation des sédiments, décrassage»	Liquide jaune clair	Fût de 20 ou 25 kg
POLYCOL	Boue de forage non-biodégradable	Granulés blancs (poudre) ou liquide blanc épais	Fût/Sac de 5 ou 25 kg
PROMAGUM	Boue de forage biodégradable	Poudre jaune pâle	Sac de 25 kg
POLYFOR	Boue de forage biodégradable	Poudre de granulométrie hétérogène	Sac de 25 kg
M.G. LUB	Additif anti-gonflant des argiles et marnes	Liquide marron épais	Fût de 25 kg
PROTEC-CLAY	«Additif anti-gonflant des argiles et marnes (extrêmement gonflantes)»	Liquide marron épais	Fût de 25 kg
POLYAX	Boue de forage biodégradable	Poudre blanche	Sac de 25 kg

COULIS DIVERS – EN POUDRE, PRÊTS À L'EMPLOI

NB : FORMULATION
ET CONDITIONNEMENT
ADAPTÉS - NOUS
CONSULTER

Désignation	Composition	Conditionnement
CEBTP	Ciment : 12,5 kg / Kaolin : 5 kg / Bentonite : 1 kg	Sacs de 18,5 kg
CETE	Ciment : 8 kg / Kaolin : 11 kg / Bentonite : 1 kg	Sacs de 20 kg
SCET	Ciment : 23,5 kg / Bentonite : 1,5 kg	Sacs de 25 kg
PROMACEM	(Pro / Ma / Cem)	Sacs de 25 kg

ARGILES D'ÉTANCHÉITÉ

ET AUSSI : COLMATANTS, GÉLIFIANTS,
LUBRIFIANTS, VISCOSIFIANTS, BARYTE,
FORAGUM, BORAX, SILICATE DE SOUDE, ACIDES
DIVERS, PRODUITS D'IMPERMÉABILISATION
DES SOLS ET RÉTENEUR D'EAU...

FICHES TECHNIQUES ET DONNÉES
DE SÉCURITÉ DISPONIBLES AUPRÈS
DE VOTRE SERVICE COMMERCIAL

Désignation	Applications	Présentation	Conditionnement
OREGONITE®	Isoler l'aquifère, étancher la zone supérieure du massif filtrant (haut pouvoir de gonflement ; évite les collages et pontages)	Cylindre 6 mm	Seau de 20 kg
OREGONITE S3®	Isoler l'aquifère, étancher la zone supérieure du massif filtrant	Billes 3 mm	Sac de 25 kg
OREGONITE S6®	Isoler l'aquifère, étancher la zone supérieure du massif filtrant	Billes 6 mm	Sac de 25 kg
OREGONITE C200®	Réalisation définitive d'étanchéité et de scellements - Rebouchage (très haut pouvoir de gonflement)	Granulés Cylindres 6/10 mm	Sac de 25 kg
SOBRANITE	Bouchon rapide et provisoire	Billes de 4/6 mm	Sac de 25 kg
ATTAPULGITE	Préparation de boue pour forage en eau de mer. Haut rendement	Poudre claire jaune à vert	Sac de 25 kg
BENTONITE H	Bentonite pour étanchéité des sols en milieu humide	Poudre	Sac de 25 kg
BENTONITE S	Bentonite pour étanchéité des sols en milieu sec (polluant, couche sous dalle béton, ...)	Poudre	Sac de 25 kg
BENTONITE CV 15	Stabilisation de coulis	Poudre claire beige/rosée	Sac de 25 kg
BENTONITE C Forage	Forage moyen rendement	Poudre jaune/ brun	Sac de 25 kg
BENTONITE C2	Forage haut rendement	Poudre jaune/brun	Sac de 25 kg
BENTONITE THR 150	Forage très haut rendement	Poudre jaune/brun	Sac de 25 kg

Additifs pour boue de forage

MG LUB

Le MG LUB est un additif anti-gonflant des argiles et marnes, à base de polyacrylates en solution. Il se présente sous la forme d'un liquide marron, épais, de densité 1.2, conditionné en bidons plastiques de 25 kg. Le MG LUB empêche le délitage et le rétrécissement des parois. Il permet également de diminuer le bourrage des outils et les difficultés d'extraction des tubages provisoires.

BARYTE

La BARYTE est un sulfate de baryum (barytine) broyé très fin utilisé pour alourdir les boues à base de bentonite, et maîtriser ainsi les forages jaillissants. L'utilisation de la baryte est déconseillée dans les aquifères, les colmatages éventuels étant souvent définitifs. Densité 4.35.

PROTEC-CLAY

Le PROTEC-CLAY est un additif anti-gonflant des argiles et des marnes, à base de polyacides aminés modifiés. À cause de son coût élevé, on ne l'utilise que lorsque le MG LUB donne des résultats insuffisants. Le PROTEC-CLAY se présente sous la forme d'un liquide marron, épais, conditionné en bidons de 30 kg. Il est non toxique, non polluant et biodégradable aux concentrations normales d'emploi.

BORAX

Le BORAX est un sel de bore et de sodium qui présente en forage la remarquable propriété de gélifier instantanément les boues à base de gommages de guar (Promagum, Guar-Gum, POLYFOR 50...). Étant biodégradable, on obtient ainsi un des seuls colmatages autorisés dans les aquifères, car réversibles et provisoires.

COLMATANTS

Lors de la traversée de terrains faillés, les boues de forage peuvent disparaître à une vitesse telle que la poursuite du forage est compromise. On rajoute alors à la boue des produits dits « COLMATANTS ». Pour les forages d'eau ou les forages dirigés, nous préparons un colmatant dit « médium » à base de plaquettes de mica 3-7 mm et de sciure de bois. Ce produit, assez léger, est commercialisé en sacs de 10 kg. On l'utilise à la concentration de 1 à 5 sacs par M³ de boue.

MG 10 L

Le MG 10 L est un lubrifiant extrême pression pour couronnes diamantées (savons lipidiques), permettant de doubler la durée de vie des outils. Il se présente sous la forme d'un liquide marron, épais, de densité 1, conditionné par 25 kg. Non toxique et non polluant, il ne modifie pas les mesures effectuées dans les sondages ou sur l'échantillon.

FORAGUM

Le FORAGUM est un dérivé naturel de produits végétaux permettant de préparer des boues de forage biodégradables essentiellement destinées aux forages d'eau en tous diamètres. Il se présente sous la forme d'une poudre jaune pâle, de granulométrie très fine. Il est conditionné en sacs de 25 kg. Concentrations d'emploi : 3 à 6 kg/m³ d'eau. Utiliser un disperser. Non toxique et non polluant.

POLYAX

Le POLYAX est un viscosifiant puissant pour les boues à base d'Attapulgite (bentonites pour eaux salées). 3 kg de POLYAX par M³ de boue permettent de tripler la viscosité et le gel. La boue devient épaisse, la tenue des parois et le nettoyage du forage ne posent plus de problème. Le POLYAX se présente sous la forme d'une poudre grise, conditionnée en sacs de 25 kg. Non toxique et non polluant, ce produit se mélange à la boue à l'aide d'un disperser classique.

Aide à la foration

SOLUTIONS TECHNIQUES

Terrains	Problèmes rencontrés	Produits à utiliser	Résultats	Précautions
DURS, HOMOGENES 	Boue : Mauvaise remontée des sédiments	POLYCOL 60S (1 kg/M ³)	Remonte les sédiments, limite les pertes	Vérifier le débit de la pompe
	Air : Pertes d'air, mauvaise remontée des sédiments	POLYMOUSSE (1L/200L eau) > 20 L de ce mélange/barre 3 ml	Remonte les sédiments, limite les pertes d'air	Vérifier le débit d'air
	Carottage : Usure de la couronne	POLYCOL 60S (1 kg/M ³) + MG 10L (5L/M ³)	Lubrifie la couronne, évite les vibrations	Vérifier le poids sur l'outil
FRACTURES, CONCASSES 	Boue : Mauvaise tenue, mauvais dégagement, pertes	POLYCOL 60S (1,5 kg/M ³) ou PROMAGUM (5 kg/M ³)	Remonte les sédiments, stabilise les parois	Adapter le débit de la pompe
	Air : Mauvaise tenue, mauvais dégagement, pertes	Pour 200 L d'eau, 1,5 L de POLYMOUSSE + 0,2 kg de POLYCOL 60S. > 20 L de ce mélange/ barre	Collage des parois, remonte les sédiments	Inopérant si fortes venues d'eau
BOULANTS, GALETS, GRAVIERS, GROS SABLES 	Boue : Éboulements réguliers	PROMAGUM ou POLYFOR 50 (7 kg/M ³), ou BENTONITE (35 kg/M ³) + POLYFOR 30 (1 kg/M ³)	Forme un gel figeant les éléments du terrain	Diminuer le débit de la pompe Adapter le recyclage
	Air : Éboulements réguliers	Tubage à avancement + POLYMOUSSE (1/4 de L + 10 L eau/barre)	Dégage les sédiments dans le tube, facilite son glissement	
ARGILES NON GONFLANTES 	Boue : Mauvais dégagement, bourrage outil	POLYCOL 60S (1 kg/M ³) + MG LUB (3 L/M ³)	Empêche le collage par dispersion, dégage le trou	Adapter l'outil Augmenter le débit de la pompe Ramoner à chaque barre
	Air : Pas de dégagement, collages	POLYMOUSSE (1L/200L eau) 20 L de ce mélange/barre, ou au besoin avec une pompe	Empêche le collage par effet « savon », dégage le trou	Adapter l'outil Augmenter le débit d'air Ramoner à chaque barre
ARGILES NON GONFLANTES 	Boue : Mauvais dégagement, bourrage outil, le trou se referme	POLYCOL 60S (1kg/M ³) + PROTEC-CLAY (10 L/M ³)	Empêche le collage par encapsulation, dégage le trou	Adapter l'outil Augmenter le débit de la pompe Ramoner à chaque barre, surveiller la pression
	Air : Pas de dégagement, collages	POLYMOUSSE (1,5L/200L eau) Injecter avec une pompe à chaque bourrage	Empêche le collage par effet « savon », dégage le trou	Adapter l'outil Augmenter le débit d'air Ramoner à chaque barre

Utilisation des produits de foration

Nom du produit	Utilisation	Présentation	Type	Compatible BENTONITE	Compatible POLYMERES	Compatible EAU DE MER	Forage de longue durée	Usage en carottage	Recyclage	Mélange	Destruction	Concentration kg/M³
POLYCOL 60 S	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthèse	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	1
POLYCOL 60 LS	Boue de forage	Liquide blanc	Polymère synthèse	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	3
POLYCOL 100 S	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthèse	■	●	■	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	0,7
POLYCOL 60 SM	Boue de forage	Granulés blancs	Polymère synthèse	■	●	●	●	●	Sédimentation	Manuel	Chlore - acide	2
POLYFOR 30	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère synthèse	●	●	■	●	●	Sédimentation	Disperseur	Chlore	5
	Additif BENTONITE	Poudre blanche		●	●	■		■	Vibrateurs			1
POLYFOR 50	Boue de forage	Poudre beige	Polymère synthèse	■	●	■	■	■	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	3
POLYFOR 50 S	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère synthèse	●	●	■	●	●	Sédimentation	Disperseur	Chlore	5
	Additif BENTONITE	Poudre blanche		●	●	■		■	Vibrateurs			1
PROMAGUM	Boue de forage	Poudre jaune pâle	Polymère naturel	■	●	■	■	■	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	4
BENTONITE	Boue de forage	Poudre vert/jaune	Argile	●	P. 50 S - P 30	■	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Floculation	50
ATTAPULGITE	Boue de forage	Poudre marron	Argile	●	POLYAX	●	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Floculation	70
POLYAX	Boue de forage	Poudre blanche	Polymère naturel	■	●	●	■	●	Sédimentation	Disperseur	Naturelle	5
	Additif ATTAPULGITE	Poudre blanche		■	●	●		■	Vibrateurs			1
MG LUB	Additif anti-argile	Liquide marron	Polymère synthèse	●	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel	Chlore	3
PROTEC-CLAY	Additif anti-argile	Liquide marron	Mélange de sels	■	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel		10
MG 10 L	Additif lubrifiant	Liquide marron	Polymère naturel	●	●	●	●	●	Tous moyens	Manuel	Naturelle	3
ACRYLSTORE	Additif colmatant	Granulés blancs	Polymère synthèse	●	●	■	■	■	Vibrateurs	Manuel	Chlore	1
MICA	Additif colmatant	Plaquettes noires	Minéral	●	●	●	●	●	Vibrateurs	Disperseur		50
BARYTE	Additif BENT./ATTAP.	Poudre marron	Minéral	●	■	●	●	■	Vibrateurs	Disperseur	Sédimentation	100 - 800
POLYMOUSSE	Moussant pour air	Liquide clair	Polymère synthèse	■	●	●	●	■	Sans objet	Manuel	Savon - alcool	7

■ NON ■ FAIBLE ● OUI ■ MOYEN

Maintenance des boues de forage

Type de produits	Dureté de l'eau	Actions / Acidité / Basicité	Densité	Viscosité Marsh	Durabilité
POLYCOLS	Faible influence	pH 7 à 8	1 à 1,10	45 - 90 sec Marsh	3/5 semaines
POLYFOR et POLYMERES NATURELS	Faible influence	pH 7 à 8	1 à 1,15	40 - 60 sec Marsh	5 à 10 jours 3 à 5 jours
BENTONITE - ATTAPULGITE	< 100 mg/L	pH 8 à 10	1,05 à 1,20	40 - 70 sec Marsh	> 1 mois
CONSÉQUENCES	Si > : Séparation et décantation des produits à boue. Mauvaise tenue des parois, mauvaise remontée.	Trop acide (<7) : La boue ne gonfle pas, peu de viscosité. Trop basique (>7) : Floculation, gonflement des zones argileuses, mauvaise tenue des parois.	Trop haute : Cake épais, puits non productif, usure des pompes, pertes de boue. Trop basse (<1) : Éboulements.	Trop haute : Pression pompe excessive, augmentation de la densité, pistonages. Trop basse : Mauvais dégagement, éboulements.	Trop faible (polymères naturels) : destruction bactérienne de la boue. Rajouter du produit neuf augmente le phénomène.
MESURES	Bandelettes « dureté de l'eau »	Bandelettes « pH »	Balance à boue	Cône de Marsh	Cône de Marsh et odeur de putréfaction
ACTIONS	Ajouter 1 à 3 kg de carbonate de sodium par M ³ de boue	Ajouter 1 à 2 kg d'acide par M ³ de boue Ajouter 1 à 3 kg de carbonate de soude par M ³ (ou 0,5 kg de soude caustique)	Diluer, vérifier le recyclage et diminuer la vitesse de forage Si < 1 : vérifier connexion à la pompe (bullage, entrée d'air)	Diluer, ajout de 1,5 kg/M ³ de MGLUB Ne pas rajouter de boue Ajouter du produit pur, ou des additifs (polyax, polyfor30)	Destruction (fiches techniques) (Polyfor et polymères naturels) : ajout bactéricide polybacter



ZONE OUEST

Agence de NANTES

11 rue de l'Avenir,
Z.I. Croix Danet
44140 Geneston
Tél. 02 40 02 11 61 - Fax 02 40 02 11 62
Email : nantes@promafor-sovema.fr

ZONE NORD ÎLE DE FRANCE

Agence de PARIS

27 rue du Chemin Vert,
Z.I. Chemin Vert
78610 Perray-en-Yvelines
Tél. 01 61 39 12 40 - Fax 01 61 39 12 63
Email : paris@promafor-sovema.fr

ZONE EST RHÔNE ALPES

Agence de Lyon

Quai du Rhône,
Quartier La Bocquette
01700 Miribel
Tél. 04 78 55 69 28 - Fax 04 78 55 69 34
Email : lyon@promafor-sovema.fr

ZONE GRAND SUD

Agence de Nîmes

507 rue Philippe Lamour,
Z.I. Vauvert
30600 Vauvert
Tél. 04 66 88 30 79 - Fax 04 66 88 29 30
Email : nimes@promafor-sovema.fr

Horaires du lundi au vendredi

Services administratifs
8h00 - 12h00 / 14h00 - 17h30
Services commerciaux
8h00 - 12h30 / 13h30 - 18h30



SIÈGE SOCIAL

507 rue Philippe Lamour - Z.I. - 30600 VAUVERT - France
Standard : +33 (0) 4 66 88 30 79 - Fax : +33 (0) 4 66 88 29 30
Email : info@promafor-sovema.fr - www.promaforsovema.fr