

Coulis spécialement développé pour l'injection et le calage des pieux et des ancrages M-tech Patrimonium: Acier inox / Acier H.R. / Acier Standard / Produit Eurocret / Carbonne / Fibre de verre



**Composition coulis CA Mtech:**

- Ciment CEM I 52,5 1000kg
- Charge Quartz 0,100 - 0,150 mm 150kg
- Divers adjuvants influençant fluidité, adhérence, retrait et viscosité

**MTech : Résumé des résultats:**

**1. Viscosité au cône d'écoulement** (temps nécessaire à l'écoulement d'1 litre de coulis - exprimé en secondes - EN445)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
âge du produit	5 minutes	28,75	21,94	15,44	11,62	9,57	8,44	7,82
	15 minutes	37	26,18	17,62	12,03	9,78	8,59	7,84
	30 minutes	43,44	29,25	19,31	12,75	10,09	8,78	8,03
	45 minutes	47,84	32,58	19,91	12,9	10,38	9,25	8,15
	1 heure	56,75	34,78	21,44	14,22	10,53	9,32	8,41
	1 heure 30	72,94	40,06	24,03	14,87	11,03	9,62	8,28
	2 heures	85,5	46,23	25,53	15,84	11,32	9,53	8,65
	2 heures 30	103,31	52,9	28,97	17,59	11,44	9,88	8,69
	3 heures	122,28	67,19	32,9	17,97	11,91	10,08	8,91
	3 heures 30	142,44	90,12	40,25	19,97	12,34	10,84	9,22
	4 heures	229,25	179,31	57,94	21,5	13,37	11,84	9,93
	4 heures 30			171,32	24,47	14,15	15,29	11,25
	5 heures				35,28	19,55	37,47	14,94
	5 heures 30				92,16	31,41	132,5	251,32
6 heures					200,75			

**2. Exsudation** (pourcentage du volume libéré par l'eau par rapport au volume total - EN445)

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
exsudation 3h (%)	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01	0,06	0,04
exsudation 24h (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,65	4,61
variation de volume (%)	1,00	-0,33	0,67	-5,67	-1,99	-7,95	-12,50

**3. Résistances mécaniques** (sur barrettes 4 x 4 x 16 cm - EN196-1)

		Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
		6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Résistance en flexion (Mpa)	24 heures	7,15	6,78	8,01	6,07	5,12	4,60	3,65
	7 jours	11,24	11,31	11,36	9,95	9,41	7,14	7,00
	28 jours	9,26	9,78	8,35	9,22	6,49	5,67	4,35
Résistance en compression (Mpa)	24 heures	44,57	38,48	29,43	28,25	23,45	21,45	15,75
	7 jours	68,80	64,01	56,83	54,03	47,19	47,83	46,71
	28 jours	80,37	76,90	67,85	64,45	60,50	52,63	53,14

**4. Montée en température**

dans un cube de 15 cm de côté

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Température max (°C)	105,9	105,7	101,6	99,1	99,2	92,9	96,7
après	8h30	9h00	9h20	10h00	10h10	10h30	11h00

dans un cylindre de 5 cm de diamètre et 20 cm de hauteur

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Température max (°C)	45,9	43,9	42,0	40,1	38,9	40,3	40,2
après	9h30	11h00	11h30	11h45	11h45	11h45	13h00

**5. Prise** (EN480-3)

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Début de prise	6h20	6h50	inf à 6h48	7h30	7h45	7h50	8h20
Fin de prise	6h40	7h10	7h00	inf à 7h40	8h00	7h53	8h23

**6. Retrait** (variation de volume sur des barrettes 4x4x16 cm - EN12617-4)

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Retrait moyen à 7 jours (mm/m)	1,85	1,77	1,77	1,61	1,74	1,87	2,00
Retrait moyen à 28 jours (mm/m)	3,43	3,73	3,86	3,77	4,19	4,10	4,82
perte de masse à 7 jours (%)	2,32	2,93	3,41	4,10	5,16	6,04	7,44
perte de masse à 28 jours (%)	3,82	4,54	5,53	6,45	7,63	8,76	9,87

**7. Absorption d'eau par immersion** (NBN B15-215)

	Quantité d'eau (litres) pour 20 kg de produit						
	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Absorption totale (%)	17,37	19,39	21,24	23,19	25,41	26,75	25,81

- Ne contient pas d'additifs métalliques qui s'oxydent et rouillent lorsqu'ils sont exposés à l'humidité et, par là, affaiblissent les performances. Ne contient pas de sulfures et de chlorures.
- A une volumétrie contrôlée et dosée avec précision, en 24 heures, il se stabilise complètement et ne présente ni retrait, ni gonflement, permettant l'utilisation des installations après 1 jour.
- Ne se brise pas à l'épreuve des chocs et des vibrations, grâce à sa haute résistance à la compression et à la flexion. Réduction de 60 à 80 % des dommages aux roulements.
- Adhésivité et contrainte d'adhérence de + de  $150 \text{ kg/cm}^2$ .
- Très bon comportement aux variations des tensions provoquées par l'humidité, la chaleur et le froid.
- Est hydrophobe et n'absorbe pas l'huile.
- Granulométrie :  $0 < > 0,1$
- Grâce à sa viscosité il permet un injection aisée à l'aide d'un pot à pression ou une pompe à débit continu.

De nombreux essais officiels sont disponibles sur simple demande.



## MISE EN ŒUVRE

- Sa composition est un mélange surveillé en permanence, dont nous garantissons la qualité.
- La mise en œuvre se fait par simple ajout d'eau claire suivant la longueur des ancrages et les conditions climatique. On ajoute 4 à 5,9 litres d'eau pour 25 kg de poudre sèche.
- Le mélange se fait au malaxeur en 2 temps :
  - 1) verser les 2/3 de l'eau claire dans la cuvelle propre, verser lentement la poudre en malaxant pendant 4 à 5 minutes
  - 2) verser le reste de l'eau en malaxant 3 à 4 minutes de manière à obtenir un mélange sans grumeaux.
- Il est souhaitable d'éviter pendant les 24 heures après l'injection les vibrations, chocs et la vérification de la prise.
- Il doit être injecté entre  $+ 3^\circ$  à  $+ 30^\circ \text{ C}$  (pour d'autres conditions, veuillez nous consulter).
- Il se conserve en sac de 25 kg pendant 6 mois dans un local sec et en seau pendant 12 mois



Ce type de coulis nécessite le port de lunettes de protection, de gants étanches et de vêtements en polyamide ou fibre synthétique. Le cas échéant, il faut rincer abondamment à l'eau claire.