

13.02.2001

Cahier des charges type 1.422

Assainissement des maçonneries humides et salpêtrées (coupure de capillarité ADEXIN HS 2 et mortier macro-poreux DEITERMANN SP) et étanchéité intérieure partielle (mortier flexible à 1 composant SUPERFLEX D 1) contre l'eau sous pression

Position	Quantité	Objet de la prestation	P.U.	Prix total										
		Remarque Les directives de mise en œuvre de la société Heidelberger Bauchemie GmbH – Marque Deitermann- doivent être suivies. Elles sont décrites dans les notices techniques suivantes : <table><tr><td>ADEXIN HS 2</td><td>DEITERMANN PG</td></tr><tr><td>CERINOL BSP</td><td>DEITERMANN SP blanc</td></tr><tr><td>DEITERMANN AS</td><td>DEITERMANN SP gris</td></tr><tr><td>DEITERMANN HKS</td><td>EUROLAN Silicat</td></tr><tr><td>DEITERMANN FP</td><td>SUPERFLEX D 1</td></tr></table> Schéma d'exécution 1.422 Le présent cahier des charges décrit l'assainissement d'anciens murs humides et salpêtrés de maçonnerie enterrée. Les conditions suivantes existent - la maçonnerie est d'une épaisseur de max. 50 cm - le taux d'humidité potentielle de la maçonnerie est de max. 90% - une étanchéité extérieure des parois enterrées est inexistante et il n'est pas possible de dégager le bâtiment pour effectuer une étanchéité par le côté extérieur - une étanchéité de la dalle en béton armé est inexistante - le sol est en présence d'eau sous pression. Les travaux comprennent - la pose d'une coupure horizontale de capillarité par injection de résines dans les murs intérieurs pour arrêter les remontées d'humidité - la pose de mortiers macro-poreux (avec haute teneur en air occlus et à haute perméabilité à la vapeur d'eau) sur les murs intérieurs des pièces en sous-sol pour favoriser l'assèchement - la pose d'une étanchéité intérieure sur une partie des murs enterrés en remplacement de l'étanchéité extérieure inexistante. Coupure horizontale de capillarité, murs intérieurs La pose d'une coupure horizontale de capillarité est effectuée par injection de résines silicones en micro-émulsion pour des degrés d'humidité potentielle de max 90% (absorption 60%) de par le côté intérieur dans tous les murs intérieurs et extérieurs, au moins 20 cm au-dessus du niveau maximal de l'eau dans le sol. L'apport ultérieur d'une coupure horizontale de capillarité peut représenter une intervention dans la stabilité du bâtiment, d'où la nécessité de la vérifier avant le début des travaux. La disposition de la ou des coupures de capillarité doit être déterminée sur l'ouvrage. Dans les cas suivants (maçonnerie très grossière, maçonnerie en pierres naturelles, maçonnerie en double cloison, maçonnerie d'une épaisseur supérieure à 50 cm et maçonnerie avec un taux d'humidité potentielle supérieur à 90%), nous recommandons de nous consulter auparavant.	ADEXIN HS 2	DEITERMANN PG	CERINOL BSP	DEITERMANN SP blanc	DEITERMANN AS	DEITERMANN SP gris	DEITERMANN HKS	EUROLAN Silicat	DEITERMANN FP	SUPERFLEX D 1		
ADEXIN HS 2	DEITERMANN PG													
CERINOL BSP	DEITERMANN SP blanc													
DEITERMANN AS	DEITERMANN SP gris													
DEITERMANN HKS	EUROLAN Silicat													
DEITERMANN FP	SUPERFLEX D 1													
		Report EURO												

			Report EURO		
Posi- tion	Quantité	Objet de la prestation	P.U.	Prix total	
01		Etanchéité intérieure, murs intérieurs L'étanchéité est effectuée avec un mortier flexible résistant aux sulfates, à 1 composant et à prise normale (type SUPERFLEX D 1) jusqu'à env. 10 cm au-dessus de la coupure horizontale de capillarité.			
		Assainissement, murs intérieurs L'assainissement est effectué à base de mortiers macro-poreux (avec haute teneur en air occlus et à haute perméabilité à la vapeur d'eau) de type DEITERMANN SP. Ils peuvent sans dommage emmagasiner l'humidité et les sels encore présents dans la maçonnerie.			
		Revêtements associés, murs intérieurs N'utiliser que des peintures ou des enduits perméables à la vapeur d'eau sur la couche finale du mortier d'assainissement.			
		Positions 1 à 3, coupure horizontale de capillarité			
		m Perforation sur une rangée de joints, murs intérieurs et extérieurs Perforer tous les murs extérieurs et intérieurs de par le côté intérieur au moins 20 cm au-dessus du niveau le plus haut du niveau maximal des eaux d'infiltration et/ou de la nappe phréatique . Perforer pratiquement à l'horizontale avec un espacement de 10 à 12 cm, max. 15 cm entre chaque trou. Le diamètre des perforations dépend de celui des injecteurs choisis. La profondeur des perforations est env. 5 cm plus court que l'épaisseur de la maçonnerie. Prévoir que les perforations traversent au moins une rangée de joint. Avant d'installer la coupure horizontale de capillarité, nettoyer les perforations à l'air comprimé sans huile, puis mettre en place les injecteurs.			
		Espacement entre les perforations: _____ cm, Epaisseur de la maçonnerie: _____ cm, Consommation d'injecteurs: _____ injecteurs/m.			
02		dm³ Remplissage des cavités, coulis de ciment Remplir les cavités et les crevasses les plus importantes autour de la zone d'injection au coulis de ciment CERINOL BSP. Après durcissement du coulis, perforer avec une tige en acier ou percer une nouvelle fois 5 cm plus haut. Consommation: CERINOL BSP env. 1,7 kg/dm³			
03		m Coupure horizontale de capillarité, injection, murs intérieurs et extérieurs Injecter la coupure horizontale de capillarité à base de résines silicones en micro-émulsion ADEXIN HS 2 à basse pression (< 10 bars) dans la maçonnerie. Diluer auparavant à l'eau à raison de 1:10 à 1:15. Après la fin des travaux d'injection, reboucher les perforations au CERINOL BSP en ne laissant aucun vide. Consommation: ADEXIN HS 2, mélange prêt à la consommation, suivant l'absorption 20 à 50 l/m² de section murale. consommation calculée ADEXIN HS 2: _____ l/m² de section murale. CERINOL BSP environ 1,7 kg/dm³			
			Report EURO		

			Report EURO		
Posi- tion	Quantité	Objet de la prestation	P.U.	Prix total	
04		Positions 4 jusqu'à 16, murs intérieurs m² Préparation, support, murs intérieurs Enlever l'ancien enduit, les saletés, les anciennes peintures, les couches de mortier fin sablantes ou friables ainsi que toutes les autres particules altérant l'adhérence. Gratter les joints sur une profondeur de 2 cm. Un support suffisamment portant doit être obtenu pour les travaux suivants.			
05		m² Egalisation, défauts de planéité, murs intérieurs, partie basse, mortier de dressage Egaliser avec le mortier de dressage à retrait compensé et étanche à l'eau, à 1 composant DEITERMANN HKS jusqu'à une hauteur de 20 cm au-dessus de la coupure de capillarité. Epaisseur max. 10-15 mm. Consommation: DEITERMANN HKS env. 1,8 kg/m² et par mm d'épaisseur.			
06		m Chanfrein, raccord intérieur murs/sol, mortier de dressage Creuser un espace de réservation de 4 x 4 cm dans les raccordements murs/sol et colmater au mortier de dressage DEITERMANN HKS. Appliquer ensuite une barbotine d'accrochage au DEITERMANN HKS à la brosse. Effectuer un chanfrein (rayon 5 cm) au mortier de dressage DEITERMANN HKS. Consommation: DEITERMANN HKS env. 3,0 kg/m (chanfrein), DEITERMANN HKS env. 3,0 kg/m (espace de réservation).			
07		m² Etanchéité eau sous pression, murs intérieurs, partie basse, mortier d'étanchéité résistant aux sulfates Etancher la partie intérieure du mur jusqu'à une hauteur de 20 cm au-dessus de la coupure horizontale de capillarité avec le mortier d'étanchéité flexible résistant aux sulfates, à 1 composant et à prise normale SUPERFLEX D 1 au moins en 3 couches croisées à la brosse sur le support humidifié au préalable. Consommation: SUPERFLEX D 1 environ 4,2 kg/m².			
08		m² Gobetis d'accrochage, surface totale, murs intérieurs, partie basse Appliquer le gobetis d'accrochage DEITERMANN AS sur toute la surface de la dernière couche fraîche de SUPERFLEX D 1. Consommation: DEITERMANN AS env. 10 kg/m² (entièrement couvrant).			
09		m² Gobetis d'accrochage, surface partielle, murs intérieurs, partie haute Appliquer le gobetis d'accrochage DEITERMANN AS sur 50 jusqu'à 70% de la surface de la maçonnerie nettoyée. Consommation: DEITERMANN AS env. 5 à 7 kg/m² (partiellement couvrant).			
10		m² Egalisation, défauts de planéité, sous-enduit Egaliser avec le sous-enduit d'assainissement à haute perméabilité à la vapeur d'eau et à haute teneur en air occlus DEITERMANN PG. Consommation: DEITERMANN PG env. 10 à 11 kg/m² et par cm d'épaisseur.			
			Report EURO		

			Report EURO		
Posi- tion	Quantité	Objet de la prestation	P.U.	Prix total	
11		m² Sous-enduit d'assainissement Appliquer le sous-enduit d'assainissement à haute perméabilité à la vapeur d'eau et à haute teneur en air occlus DEITERMANN PG en une couche d'env. 2 cm. Egaliser et strier horizontalement à la taloche crantée. Consommation: DEITERMANN PG env. 23 kg/m².			
12		m² Mortier d'assainissement, blanc Appliquer le mortier d'assainissement à haute perméabilité à la vapeur d'eau et à haute teneur en air occlus DEITERMANN SP blanc en une couche régulière de 1 cm. Dresser à la règle et talocher fin. Consommation: DEITERMANN SP blanc env. 10 kg/m².			
13		Position alternative m² Mortier d'assainissement, gris Appliquer le mortier d'assainissement à haute perméabilité à la vapeur d'eau et à haute teneur en air occlus DEITERMANN SP gris en une couche régulière d'env. 2 cm. Dresser à la règle et talocher fin. Consommation: DEITERMANN SP gris env. 11 kg/m².			
14		Position éventuelle m² Enduit de finition, perméable à la vapeur d'eau, taloché fin Appliquer l'enduit à base de chaux (ton blanc) DEITERMANN FP en une couche de 3 cm d'épaisseur sur le mortier d'assainissement DEITERMANN SP. Consommation: DEITERMANN FP env. 4,0 kg/m².			
15		Position éventuelle m² Peinture perméable à la vapeur d'eau, sous-couche Appliquer une sous-couche avec la peinture minérale EUROLAN Silicat diluée à l'eau à raison de 1:1 en volume. Consommation: EUROLAN Silicat env. 100 ml/m².			
16		Position éventuelle m² Peinture perméable à la vapeur d'eau, finition Appliquer une couche de finition avec la peinture minérale EUROLAN Silicat non diluée. Consommation: EUROLAN Silicat env. 200 ml/m².			
			Report EURO		

			Report EURO		
Posi- tion	Quantité	Objet de la prestation	P.U.	Prix total	
17		Positions 17 jusqu'à 19, dalle en béton armé m² Nettoyage, dalle en béton Nettoyer le support en béton et enlever la laitance, les saletés, la poussière, l'huile, le gras ainsi que toutes les autres particules altérant l'adhérence.			
18		m² Etanchéité, eau sous pression, dalle en béton, mortier d'étanchéité résistant aux sulfates Appliquer le mortier d'étanchéité flexible résistant aux sulfates, à 1 composant et à prise normale SUPERFLEX D 1 au moins en 2 couches croisées à la brosse sur toute la surface humidifiée au préalable de la dalle. Consommation: SUPERFLEX D 1 env. 3,0 kg/ m².			
19		m² Chape de protection, dalle en béton Poser une chape de protection sur une double feuille de polyéthylène après séchage de l'étanchéité de la dalle au SUPERFLEX D 1. Consommation: suivant le système et l'épaisseur de couche.			
			Total EURO		

Consulter le schéma d'exécution suivant:

1.422 assainissement des maçonneries salpêtrées avec étanchéité intérieure partielle des parois et étanchéité totale de la dalle en béton (SUPERFLEX D 1) - eau sous pression -