

i.m.p

Institut d'essai
de matériaux,
conseils techniques
et analyse chimique.

Liste de prix 2018

Nous offrons confiance
et sécurité grâce à nos qualités,
compétences et notre
indépendance.



IMP Bautest SA – en bref

Organisation et collaborateurs

L'équipe interdisciplinaire d'IMP se compose d'ingénieurs en génie civil et en sciences des matériaux, de chimistes, géologues, physiciens, informaticiens, techniciens, laborantins et du personnel administratif. Notre équipe se réjouit de vous fournir des prestations personnalisées, des conseils pratiques et de relever avec vous des défis complexes.

Notre grande flexibilité, notre infrastructure moderne et une logistique éprouvée nous permettent de vous offrir un suivi optimal de vos chantiers sur l'ensemble du territoire Suisse. Nos sites et succursales se trouvent à Oberbuchsiten (SO), Morat, Bâle, Turbenthal (ZH) et aux chantiers du Gubrist et de Nant de Drance (VS).

Nos prestations

Etabli en tant qu'Institut d'essai de matériaux, de conseils techniques et analyse chimique, reconnu pour notre indépendance et notre accréditation, nous offrons depuis plus de 25 ans des essais, contrôles et soutiens techniques pour les entreprises et maîtres d'ouvrage publics.

Nous suivons la réalisation d'ouvrages complexes depuis leur planification jusqu'à leur mise en service et / ou leur démolition.

Nous effectuons les essais sur matériaux et analyses dans notre propre laboratoire ultramoderne.

Enrobés bitumineux: Afin de rester fidèle à notre devise „leader dans le domaine des essais sur matériaux bitumineux“, nous sommes engagés dans la recherche, la normalisation et la formation. Les essais dynamiques, module complexe et résistance à la fatigue font partie des méthodes traditionnelles d'IMP. Grâce à notre rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR) nous sommes plus performant dans l'évaluation de bitumes PmB et de bitumes spéciaux.

Béton: Notre atout – un seul interlocuteur pour l'ensemble des essais sur béton: prélèvement et relevé d'état in situ, mesures non destructives (y.c. mesure du champ de potentiel certifiée), essais en laboratoire et analyses chimiques. Pour les analyses RAG, nos spécialistes peuvent vous proposer différents types d'essais afin de cibler de manière optimale les investigations en fonction de vos besoins.

Etanchéités: Au laboratoire, nous testons la qualité des lés d'étanchéités, des enduits et des produits de scellement de joints. Sur chantier, nous effectuons tous les essais et contrôles sur les différents types d'étanchéité. En tant que conseillers/experts compétents, nous sommes à l'aise aussi bien sur les ponts que sur les toits plats. Grâce à nos projets de recherche et notre participation active dans les organisations de normalisation, nous sommes toujours à la pointe.

Granulats/sols: Nous offrons l'ensemble des analyses pour déterminer les propriétés des granulats pour enrobé, béton, grave non traitée, ballast, grave PSS et matériaux recyclés et nous connaissons également bien les sols et terrains naturels. Pour les investigations et l'assainissement de sols et sites potentiellement pollués ou contaminés, vous pouvez compter sur le suivi et le soutien compétent de nos spécialistes et l'efficacité et la rapidité de notre propre laboratoire.

Relevé d'état et marquage: Avec nos véhicules spéciaux, nous mesurons en continu, à grande vitesse et sans gêne au trafic, la qualité antidérapante des revêtements et la visibilité de nuit des marquages. Notre appareil FWD nous informe de manière non destructive de la portance de la chaussée. Avec les relevés 3D géoréférencés réalisés avec notre véhicule de mesure à grand rendement (IRIS), nous vous fournissons non seulement une évaluation de l'état de la chaussée (dégradations de surface), mais également des modèles 3D de l'espace routier – directement chez vous au bureau. Le véhicule IRIS est à la pointe de la technologie dans toute l'Europe.

Essais non-destructifs : Les essais non-destructifs nous permettent de voir à l'intérieur d'un élément d'ouvrage sans devoir déplacer un seul caillou : La vérification de l'intégrité de pieux par les méthodes à ultrason ou à impact, la surveillance de vibrations par des sismomètres, la détermination de la structure d'une chaussée, la détection de fers d'armature ou de vides dans le béton avec un géoradar – toutes ces méthodes d'investigation ont un point en commun : elles permettent de compléter les prélèvements et analyses au laboratoire sans impact sur l'ouvrage.

IMP Savoir-faire: Sous la devise „l'expérience fait école“, nous transmettons l'expérience acquise par nos experts dans nos cours de formation continue. Nous offrons des cours de formation modulaires, des journées techniques sur des thèmes d'actualité et des formations sur mesure pour vos collaborateurs. Non manuels imp sont des manuels de références très appréciés et maintenant également disponibles sous forme d'application pour smartphone.

Critiques / suggestions

L'optimisation de nos services dépend également de vos critiques et vos suggestions. Elles sont toujours les bienvenues et font partie intégrante de notre mode de conduite.

A propos de la liste de prix

La liste de prix 2018 vous informe sur l'étendue de nos prestations et le coût d'une prestation individuelle. Seule une **demande d'offre** permet de cerner clairement vos besoins et de vous fournir des solutions ciblées et optimisées selon le programme et le déroulement des essais, leurs délais, etc. Demandez nos conditions spéciales pour des mandats plus importants ou réguliers... appelez-nous!

Table des matières

1 Matériaux bitumineux	4
2 Granulats / Sols / Rochers	6
3 Béton	10
4 Essais non destructifs	14
5 Etanchéités, enduit de protection de surface	15
6 Analyses chimiques	18
8 Auscultation	19
9 Tarifs, honoraires	20
Conditions commerciales générales	22

IMP Bautest AG

Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch

IMP Bautest SA

Institut d'essai de matériaux,
conseils techniques
et analyse chimique
Route de Fribourg 71
CH-3280 Morat
Téléphone +41 (0)26 670 07 07
morat@impbautest.ch

IMP Bautest AG Turbenthal

c/o IMP Bautest AG
Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
1 Matériaux bitumineux			
1.00 Préparation carottes			
Préparation de l'échantillon pour essais (nettoyage, séchage etc.)	Procédure interne	30.00	01.00.01-00 *
Epaisseur de couche et structure par carotte	Procédure interne	80.00	01.00.02-00 *
Epaisseur de couche et structure une seule couche par carotte	Procédure interne	45.00	01.00.02-01 *
Sciage des carottes par coupe	Procédure interne	30.00	01.00.03-00 *
Découpage de morceaux, par découpe	Procédure interne	30.00	01.00.04-00 *
Imprégnation d'échantillon sous vide puis sous pression	Procédure interne	160.00	01.00.05-00 *
Teneur en HAP qualitative (spray PAK-Marker)	Procédure interne	35.00	01.00.06-00
1.1 Liants bitumineux			
1.10 Essais sur liant routier			
Récupération du liant avec évaporateur rotatif	SN 670 403a-NA	270.00	01.10.01-00 *
Jugement macroscopique, détermination des propriétés sensorielles	SN 670 503	93.00	01.10.02-00 *
Point de ramollissement B+A, liant livré	SN 670 512	120.00	01.10.03-01 *
Pénétration, liant récupéré	SN 670 511	120.00	01.10.04-00 *
Pénétration, liant livré	SN 670 511	120.00	01.10.04-01 *
Indice de pénétration, liant récupéré	SN 670 202-NA	40.00	01.10.05-00 *
Indice de pénétration, liant livré	SN 670 202-NA	40.00	01.10.05-01 *
Point de rupture selon Fraass, liant livré	SN 670 507	515.00	01.10.06-01 *
Affinité granulats-bitume; méthode statique	SN 670 411	195.00	01.10.15-00 *
Détermination de l'affinité granulats-bitume; partie A: méthode de la bouteille tournante	SN 670 411	740.00	01.10.16-00 *
Retour élastique, liant récupéré	SN 670 547a	445.00	01.10.17-00 *
Retour élastique, liant livré	SN 670 547a	445.00	01.10.17-01 *
Force-Ductilité, liant récupéré	SN 670 548a	515.00	01.10.18-00 *
Force-Ductilité, liant livré	SN 670 547a	515.00	01.10.18-01 *
Module de rigidité en flexion - Rhéomètre à flexion du barreau (BBR) à une température de -15 °C	SN 670 560	1185.00	01.10.19-00 *
Rhéomètre à flexion de barreau (BBR), courbe Master	SN 670 560	3500.00	01.10.20-00 *
Module complexe en cisaillement (DSR) 30-90 °C	SN 670 559	785.00	01.10.30-00 *
Plus-value en cas de liant avec propriétés de cisaillement inconnues	SN 670 599	110.00	01.10.31-00 *
Multiple Stress Creep Recovery Test (MSCR)	SN 670 561	685.00	01.10.32-00
1.11 Vieillissement du liant			
Vieillissement au Pressure Aging Vessel (PAV)	SN 670 588	1030.00	01.11.02-00 *
Vieillissement, méthode RTFOT	SN 670 516a	465.00	01.11.03-00 *
Stabilité au stockage des PmB	SN 670 550	490.00	01.11.04-00 *
1.12 Analyse chimique du liant			
Analyse spectrale FTIR, y c. préparation simple de l'échantillon	Procédure interne	120.00	01.12.01-00
Teneur en HAP dans l'enrobé (DC); 1 à 2 échantillons	Procédure interne	205.00	01.12.02-00 *
Teneur en HAP dans l'enrobé (DC); dès 3 échantillons	Procédure interne	185.00	01.12.02-01 *
Teneur en HAP dans le liant, y c. récupération du liant; 1 à 2 échantillons, selon BAFU	Procédure interne	435.00	01.12.02-02 *
Teneur en HAP dans le liant, y c. récupération du liant; dès 3 échantillons, selon BAFU	Procédure interne	390.00	01.12.02-03 *
Teneur en HAP dans l'enrobé, y c. teneur en liant soluble; 1 à 2 échantillons, selon OLED	Procédure interne	450.00	01.12.02-08 *
Teneur en HAP dans l'enrobé, y c. teneur en liant soluble; dès 3 échantillons, selon OLED	Procédure interne	410.00	01.12.02-09 *
1.2 Enrobé			
Analyse granulométrique y c. teneur en liant soluble	SN670401a / SN670902-1b	315.00	01.20.02-00 *
Masse volumique réelle déterminée	SN 670 405a	145.00	01.20.03-00 *
Masse volumique réelle par calcul	SN 670 405a	60.00	01.20.04-00 *
Confection d'un mélange d'essai	Procédure interne	240.00	01.20.06-00
1.21 Essais sur enrobé compacté			
Essai Marshall y c. masse vol. apparente, teneur en vides et en vides comblés par le liant	SN 670 406a/408/430/434a	315.00	01.21.01-00 *
Essai Marshall y c. masse vol. apparente, teneur en vides et en vides comblés par le liant pour enrobé drainant	SN 670 406a/408/430/434a	325.00	01.21.01-01 *
Paraffinage de l'échantillon pour la détermination de la masse vol. réelle; plus-value par échantillon	SN 670 406a	45.00	01.21.02-00 *
Confection d'une éprouvette Marshall	SN 670 430	55.00	01.21.04-00 *
1.22 Enrobé compacté - essais étendus			
Compression diamétrale (traction indirecte)	SN 670 423	150.00	01.22.02-00 *
Sensibilité à l'eau d'éprouvettes bitumineuses	SN 670 412a-NA	925.00	01.22.03-00 *
Test Cantabro perte de matériau des éprouvettes d'enrobé drainant	SN 670 417	765.00	01.22.04-00
Résistance à l'usure, essai Micro-Deval modifié	Notice technique OFROU	505.00	01.22.05-00
Essai d'égouttage du liant	SN 670 418	120.00	01.22.06-00 *
Teneur en chaux hydratée dans le filler	Procédure interne	77.00	01.22.07-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
1.23 Essais dynamiques sur enrobé compacté			
Essai d'orniérage 30'000 cycles y c. confection d'éprouvettes (2 plaques)	SN 670 422a-NA	2575.00	01.23.06-00 *
Essai de compression cyclique, détermination du comportement au compactage	SN 670 431a	680.00	01.23.10-00 *
Confection d'éprouvettes à la presse de compactage giratoire, série de 3 éprouvettes	Sn 670 431a	660.00	01.23.11-00 *
Essai de compression cyclique; série de 3 éprouvettes	SN 670 425	1805.00	01.23.30-00 *
Module complexe (rigidité IT-CY); essai de traction indirecte	SN 670 426, annexe C	2200.00	01.23.40-00
Module complexe (rigidité 2PB-TR)	SN 670 426, annexe C	2200.00	01.23.41-00
Résistance à la fatigue CIT-CY, essai de traction indirecte sur éprouvettes cylindriques	SN 670 424; annexe F	6500.00	01.23.50-00
Résistance à la fatigue 2PB-TR, essai de flexion en deux points sur éprouvettes trapézoïdales	SN 670 424; annexe A	6500.00	01.23.51-00
Résistance à la fatigue 4PB-PR, essai de flexion en quatre points sur éprouvettes prismatiques	SN 670 424;annexe D	6500.00	01.23.52-00
Comportement de mélanges hydrocarbonés à basse température (TSRST), essai de retrait empêché d'une éprouvette sous contrainte thermique	SN 670 446	1150.00	01.23.60-00
1.24 Essais sur asphalte coulé			
Indentation statique sur asphalte coulé (sans fabrication des éprouvettes)	SN 670 420	320.00	01.24.01-00 *
Confection de 2 cubes d'asphalte coulé pour l'essai d'indentation statique	SN 670 420	95.00	01.24.02-00 *
Indentation dynamique sur asphalte coulé, 2 éprouvettes; y c. confection des éprouvettes	SN 640 441	1235.00	01.25.01-00 *
1.26 Couches de fondation en enrobé bitumineux à froid (KMF)			
Essai Duriez	SN 640 492 / NF-P-98-251-4	950.00	01.26.01-00
1.27 Recettes			
Calcul d'une recette basé sur des analyses granulométriques	Procédure interne	360.00	01.27.01-00
Etude de formulation pour revêtements bitumineux	Procédure interne	sur demande	01.27.02-00
Etude de formulation pour asphalte coulé MA	Procédure interne	sur demande	01.27.04-00
1.30 Carotte			
Détermination de la masse volumique apparente	SN 670 406a	85.00	01.30.01-00 *
Teneur en vides sur carotte, y c. calcul du degré de compactage	SN 670 408	60.00	01.30.02-00 *
Profondeur de fissuration sur carotte	Procédure interne	95.00	01.30.03-00
Contrôle de la cohésion de couches, par coupe (Essai de cisaillement selon Dr. Leutner)	SN 670 461	130.00	01.30.04-00 *
1.31 Essais complémentaires sur carotte			
Essai Marshall sur carotte y c. préparation de l'enrobé, masse vol. apparente, teneur en vides et en vides comblés par le liant	SN 670 406a/408/430/434a	370.00	01.31.01-00 *
Essai Marshall sur carotte pour PA; y c. préparation de l'enrobé, masse vol. apparente, teneur en vides et en vides comblés par le liant	SN 670 406a/408/430/434a	405.00	01.31.01-01*
1.50 Essais in situ			
Prélèvement Ø 100 mm (par cm de carottage); forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 427	9.00	01.50.11-00 *
Prélèvement Ø 150 mm (par cm de carottage); forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 427	11.00	01.50.12-00 *
Prélèvement Ø 200 mm (par cm de carottage); forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 427	12.00	01.50.13-00 *
Prélèvement Ø 300 mm (par cm de carottage); forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 427	15.00	01.50.14-00 *
Prélèvement Ø 400 mm (par cm de carottage); forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 427	20.00	01.50.15-00 *
Rebouchage: à froid; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	62.00	01.50.18-00
Rebouchage: à chaud; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	82.00	01.50.19-00
Prélèvement de morceaux d'enrobé départ tas; forfait de déplacement type C n.c.	SN 670 427	60.00	01.50.21-00 *
Liaison entre couches d'asphalte coulé, essai d'arrachement, série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3 / Procédure interne	305.00	01.50.30-00
1.51 Enrobé / Liant - Prélèvement			
Prélèvement d'enrobé; forfait de déplacement type C n.c.	SN 670 427	60.00	01.51.01-00 *
Prélèvement de liants bitumineux; forfait de déplacement type C n.c.	SN 670 501	60.00	01.51.02-00 *
1.53 Compactage			
Contrôle du compactage avec nucléodensimètre (Troxlér), mesure in situ, par heure; forfait de déplacement type A n.c.	ASTM D 2950 / procédure int.	165.00	01.53.01-00 *
Contrôle du compactage avec sonde PDM, par heure; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	165.00	01.53.03-00 *
1.54 Essais spéciaux			
Perméabilité à l'eau d'enrobé drainant (mesure double); forfait de déplacement type B n.c.	SN 640 430a	160.00	01.54.01-00 *
Perméabilité à l'eau d'enrobé drainant (10 points de mesure); forfait de déplacement type B n.c.	SN 670 440	750.00	01.54.01-01 *
Essai sous vide pour les revêtements étanches; forfait de déplacement type B n.c.	SIA 203	165.00	01.54.02-00
Dosage du liant pour enduit d'apprêt / enduit superficiel; forfait de déplacement type B n.c.	SN 670 472-1	300.00	01.54.03-00
Dosage du gravillon pour enduit superficiel; forfait de déplacement type B n.c.	SN 670 472-1	130.00	01.54.04-00
1.55 Lärmarme Beläge			
Analyse spectrale de la texture au profilomètre laser par échantillon de 10 m (PMP inclus); forfait de déplacement type A n.c.	SN 640-511-11	775.00	01.55.01-00
PMT profondeur moyenne de la texture avec profilomètre laser, jusqu'à 1'000 m; forfait de déplacement type A n.c.	SN 640-511-11	695.00	01.55.02-00
PMT profondeur moyenne de la texture avec profilomètre laser, par 1000 m supplémentaires	SN 640-511-11	90.00	01.55.02-01

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
2 Granulats / Sols / Rochers			
2.00 Préparation des échantillons			
Prélèvement de granulats et de sols, par heure; forfait de déplacement type D n.c.	SN EN 932-1	125.00	02.00.00-00 *
Réduction d'échantillon	SN EN 932-2	160.00	02.00.01-00 *
Teneur en eau échantillons	SN EN 1097-5	45.00	02.00.02-00 *
Plus value pour concassage et broyage	Procédure interne	45.00	02.00.30-00
Plus value pour tamisage par classe granulaire	Procédure interne	65.00	02.00.31-00
Plus value pour tamisage avec des tamis spécifiés de client, par tamis	Procédure interne	45.00	02.00.32-00
Plus-value pour récupération du filler de diverses classes granulaires	Procédure interne	300.00	02.00.50-00
Plus-value pour récupération du filler de classes granulaires pour un essai individuel (excepté sensibilité à l'eau)	Procédure interne	90.00	02.00.50-01
Prélèvement de carotte Ø 50 mm, jusqu' à H 50 mm	Procédure interne	30.00	02.00.60-00
Prélèvement de carotte Ø 50 mm, jusqu' à H 150 mm	Procédure interne	60.00	02.00.60-01
Sciage des éprouvettes par coupe	Procédure interne	25.00	02.00.61-00
Polissage des éprouvettes; par pièce	Procédure interne	30.00	02.00.61-01
2.20 Granulats pour mélanges hydrocarbonés			
Granulométrie par tamisage à sec par classe granulaire	SN EN 933-1	130.00	02.20.00-00 *
Granulométrie par tamisage à sec par mélange granulaire	SN EN 933-1	160.00	02.20.00-01 *
Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0,063 mm), par classe granulaire	SN EN 933-1	180.00	02.20.00-02 *
Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0,063 mm); par mélange granulaire	SN EN 933-1	230.00	02.20.00-03 *
Coefficient d'aplatissement par classe granulaire	SN EN 933-3	200.00	02.20.01-00 *
Coefficient d'aplatissement par mélange granulaire	SN EN 933-3	425.00	02.20.01-01 *
Pourcentage de grains concassés par classe granulaire	SN EN 933-5	160.00	02.20.03-00 *
Pourcentage de grains concassés par mélange granulaire	SN EN 933-5	500.00	02.20.03-01 *
Coefficient d'écoulement Ecs du sable	SN EN 933-6	200.00	02.20.04-00 *
Coefficient d'écoulement Ecs des gravillons	SN EN 933-6	280.00	02.20.04-01 *
Essai de résistance à l'usure Micro-Deval	SN EN 1097-1	400.00	02.20.30-00 *
Micro-Deval modifié selon TP Gestein - StB, Teil 5.5.3	DIN EN 1097-1: 2011	505.00	02.20.30-01
Essai Los Angeles par classe granulaire	SN EN 1097-2	340.00	02.20.31-00 *
Masse volumique en vrac; d < 32 mm	SN EN 1097-3	100.00	02.20.32-00 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire d < 4; par pycnomètre	SN EN 1097-6, chap. 9	260.00	02.20.33-00 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire d > 4 mm; par pycnomètre	SN EN 1097-6, chap. 8	210.00	02.20.33-01 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, méthode du panier en treillis (D > 32 mm), par classe granulaire	SN EN 1097-6, chap. 7	210.00	02.20.33-02 *
Masse volumique du granulats par pycnomètre, par fraction granulaire, d < 32mm; mesure double	SN EN 1097-6, annexe A.4	200.00	02.20.34-00 *
Masse volumique du granulats par panier en treillis, par fraction granulaire, d < 32mm	SN EN 1097-6, annexe A.3	200.00	02.20.34-01 *
Résistance au polissage (PSV)	SN EN 1097-8	1600.00	02.20.36-00
Pétrographie de granulats minéraux pour revêtement; par classe granulaire d < 2 mm; sable	SN 670 115	600.00	02.20.40-00 *
Pétrographie de granulats minéraux pour revêtement; par classe granulaire; d > 2 mm	SN 670 115	550.00	02.20.40-01 *
Dureté; sans analyse pétrographique	SN 670 115	125.00	02.20.41-00
Affinité granulats-bitume	SN 670 411 / EN 12697-11	195.00	02.20.42-00 *
Polluants organiques grossiers; par classe granulaire	SN EN 1744-1	200.00	02.20.61-00 *
2.21 Fillers			
Tamisage dans un jet d'air de filler	SN EN 933-10	230.00	02.21.00-00 *
Porosité filler Rigden	SN EN 1097-4	180.00	02.21.30-00 *
Action rigidifiant Delta B et A	SN EN 13179-1	425.00	02.21.31-00 *
Modification de volume par immersion dans l'eau, Rigden et masse volumique réelle non compris	SN 670 845a	725.00	02.21.32-00
Masse volumique absolue du filler au pycnomètre	SN EN 1097-7	250.00	02.21.33-00 *
Solubilité dans l'eau	SN EN 1744-1	125.00	02.21.34-00
Sensibilité à l'eau, masse volumique réelle non comprise	SN EN 1744-4	2000.00	02.21.35-00 *
Sensibilité à l'eau, y c. masse volumique réelle	SN EN 1744-4	2100.00	02.21.35-01 *
Pétrographie du filler	SN 670 116	820.00	02.21.40-00
Teneur de carbonate par Passon	Procédure interne	220.00	02.21.60-00
Teneur en matière humique de filler	SN EN 1744-1	80.00	02.21.61-00 *
2.22 Agrégats d'enrobés			
Coefficient d'aplatissement par mélange granulaire	SN EN 933-3	450.00	02.22.01-01 *
Pourcentage de grains concassés par mélange granulaire	SN EN 933-5	500.00	02.22.03-00 *
Quantité de matériaux étrangers présents dans les agrégats d'enrobés	SN EN 12697-42	125.00	02.22.50-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
2.24 Granulats pour béton			
Granulométrie par tamisage à sec par classe granulaire	SN EN 933-1	130.00	02.24.00-00 *
Granulométrie par tamisage à sec par mélange granulaire	SN EN 933-1	160.00	02.24.00-01 *
Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0,063 mm), par classe granulaire	SN EN 933-1	180.00	02.24.00-02 *
Granulométrie par tamisage à l'eau (> 0,063 mm); par mélange granulaire	SN EN 933-1	230.00	02.24.00-03 *
Teneur en farines, par tamisage	SN EN 933-1	120.00	02.24.00-04
Coefficient d'aplatissement par classe granulaire	SN EN 933-3	200.00	02.24.01-00 *
Coefficient d'aplatissement par mélange granulaire	SN EN 933-3	425.00	02.24.01-01 *
Masse volumique en vrac; D < 31.5 mm	SN EN 1097-3	100.00	02.24.32-00 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire d < 4 mm; par pycnomètre	SN EN 1097-6, chap. 9	260.00	02.24.33-00 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire d > 4 mm; par pycnomètre	SN EN 1097-6, chap. 8	210.00	02.24.33-01 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire, d > 31.5mm; par panier en treillis	SN EN 1097-6, chap 7	210.00	02.24.33-02 *
Coefficient d'absorption d'eau 10 min. WA10	Notice Holcim	260.00	02.24.33-03
Masse volumique du granulats par pycnomètre, par fraction granulaire, d < 31.5 mm;	SN EN 1097-6, annexe A 4	200.00	02.24.34-00 *
Masse volumique du granulats par panier en treillis, par fraction granulaire, d > 31.5 mm	SN EN 1097-6, annexe A.3	200.00	02.24.34-01 *
Résistance au polissage (PSV)	SN EN 1097-8	1600.00	02.24.36-00
Pérogaphie de granulats minéraux pour béton, par classe granulaire (d < 2 mm)	SN 670 115	500.00	02.24.40-00 *
Pérogaphie de granulats minéraux pour revêtement; par classe granulaire; d > 2mm	SN 670 115	450.00	02.24.40.01 *
Propreté des granulats (contrôle visuel)	Procédure interne	50.00	02.24.50-00 *
Propreté des granulats	SIA 162/1, Essai n° 12	160.00	02.24.50-01 *
Classification des composants de granulats et graves recyclées, y c. granulométrie par tamisage	SN EN 933-11 / SN EN 933-1	650.00	02.24.51-00 *
Classification des composants de granulats et graves recyclées, granulométrie par tamisage non compris	SN EN 933-11	450.00	02.24.51-01 *
Sulfates solubles dans l'acide; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	250.00	02.24.62-00 *
Sulfates solubles dans l'eau; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	250.00	02.24.63-00 *
Chlorures solubles dans l'acide; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	250.00	02.24.64-00
Chlorures solubles dans l'eau; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	300.00	02.24.65-00 *
Teneur en soufre total; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	300.00	02.24.66-00
Granulats recyclés, constituants qui influencent la prise et le durcissement	SN EN 1744-6	250.00	02.24.70-00
2.26 Graves non traitées			
Granulométrie par tamisage à l'eau mélange granulaire	SN EN 933-1	250.00	02.26.00-00 *
Granulométrie par tamisage à l'eau mélange granulaire, y c. continuité courbe/tolérance à la réception	SN EN 933-1 / SN 670 119-NA	300.00	02.26.00-01 *
Teneur en fines < 0.063 mm (tamisage à l'eau), par mélange granulaire	SN EN 933-1	120.00	02.26.00-02 *
Tamissage à l'eau (fractionné à #8mm), par mélange granulaire	SN EN 933-1	250.00	02.26.00-03 *
Coefficient d'aplatissement FI; grave non traitée	SN EN 933-3	425.00	02.26.01-01 *
Pourcentage de grains concassés par mélange granulaire	SN EN 933-5	500.00	02.26.03-01 *
Essai Los Angeles; classes granulaires 4/8 et 11/16	SN EN 1097-2	680.00	02.26.31-01 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, méthode au pycnomètre (D < 4 mm), par classe granulaire	SN EN 1097-6, chap. 9	260.00	02.26.33-00 *
Coefficient d'absorption d'eau et masse volumique réelle, par classe granulaire d > 4 mm; par pycnomètre	SN EN 1097-6, chap. 8	210.00	02.26.33-01 *
Masse volumique du granulats par panier en treillis, par fraction granulaire, d < 31.5 mm	SN EN 1097-6, chap. 7	210.00	02.26.33-02 *
Polluant (essai visuel)	Procédure interne	45.00	02.26.50-00
Classification des composants de granulats et graves recyclées, y c. granulométrie par tamisage	SN EN 933-11 / SN EN 933-1	650.00	02.26.51-00 *
Classification des composants de granulats et graves recyclées, granulométrie par tamisage non compris	SN EN 933-11	450.00	02.26.51-01 *
Sulfates solubles dans l'acide; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	250.00	02.26.62-00 *
Sulfates solubles dans l'eau; préparation de l'échantillon non comprise	SN EN 1744-1	250.00	02.26.63-00 *
Teneur en soufre total; par classe granulaire, non compris préparation de l'échantillon	SN EN 1744-1	300.00	02.26.66-00
Granulats recyclés, constituants qui influencent la prise et le durcissement	SN EN 1744-6	450.00	02.26.70-00
Essai Proctor: Compactage en moule AASHTO, standard ou modifié, y c. confection de l'éprouvette	SN EN 13286-2	600.00	02.26.80-00 *
Essai Proctor: Compactage en moule CBR, standard ou modifié, y c. confection de l'éprouvette	SN 670 330-2 / EN 13286-2	650.00	02.26.80-01 *
CBR (portance), essai individuel à w _{opt} . (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	340.00	02.26.81-01 *
CBR-2 (portance après immersion dans l'eau), essai individuel à w _{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	400.00	02.26.82-00 *
CBR-F (sensibilité au gel), essai individuel à w _{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 321a	900.00	02.26.83-00 *
Essais CBR (CBR, CBR-2 et CBR-F) à la teneur en eau optimale, essai Proctor non compris	SN 670 330-47 / SN 670 321	1600.00	02.26.84-00 *
Perméabilité à l'eau (valeur k) dans moule CBR selon Darcy	Procédure interne	220.00	02.26.85-00
Stabilité volumique des laitiers de haut fourneaux et d'aciéries pour les granulats non traitées	SN EN 1744-1	850.00	02.26.86-00
Etude de formulation, calcul de recettes	Procédure interne	200.00	02.26.99-02
2.28 Ballast ferroviaire			
Granulométrie par tamisage à sec par classe granulaire	SN EN 933-1	250.00	02.28.00-00 *
Indice de forme et longueur du grain	SN EN 933-4	225.00	02.28.02-00 *
Essai Los Angeles; ballast de voies ferrées	EN 1097-2	350.00	02.28.31-00 *
Pérogaphie de granulats pour ballast ferroviaire	SN 670 115	600.00	02.28.40-00 *
Ballast de voies ferrées, examen d'aptitude, essai au sulfate de magnésium non compris	R RTE 21110	1400.00	02.28.99-00 *

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
2.29 Grave PSS			
Granulométrie par tamisage à l'eau par mélange granulaire	SN EN 933-1	250.00	02.29.00-00 *
Dureté; sans analyse pétrographique	SN 670 120 (anc. norme)	650.00	02.29.41-00
Propreté des granulats (examen visuel)	Procédure interne	45.00	02.29.50-00
Essai Proctor: Compactage en moule AASHTO, standard ou modifié, y c. confection de l'éprouvette	SN 670 330-2 / EN 13286-2	650.00	02.29.80-00 *
CBR (portance), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	340.00	02.29.81-00 *
CBR-2 (portance après immersion dans l'eau), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	400.00	02.29.82-00 *
CBR-F (sensibilité au gel), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 321a	900.00	02.29.83-00 *
Essais CBR (CBR, CBR-2 et CBR-F) à la teneur en eau optimale, essai Proctor non compris	SN 670 330-47 / SN 670 321	1625.00	02.29.84-00 *
Perméabilité à l'eau (valeur k) dans moule CBR selon Darcy	Procédure interne	220.00	02.29.85-00
Examen de qualification pour grave PSS	R RTE 21110	3400.00	02.29.99-00
2.30 Sols			
Granulométrie et sédimentométrie	SN EN 933-1 / SN 670 816a	310.00	02.30.00-00 *
Granulométrie par tamisage à l'eau sols	SN EN 933-1	280.00	02.30.00-01 *
Sédimentométrie	SN 670 816a	170.00	02.30.00-02 *
Classification USCS, détermination granularité et consistances Atterberg non comprise	SN 670 004-2b-NA	75.00	02.30.10-00 *
Masse volumique du sol au pycnomètre	SN 670 335	250.00	02.30.34-00 *
Limites de consistance selon Atterberg	SN 670 345b	230.00	02.30.38-00 *
Résistance à la compression de sols fluides	DIN 18136	110.00	02.30.41-00
Teneur en matière organique Test NaOH (qualitative)	SN 670 370a	100.00	02.30.61-00 *
Teneur en matière organique par perte au feu (quantitative)	SN 670 370a	190.00	02.30.61-01 *
Essai Proctor: Compactage en moule AASHTO, standard ou modifié, y c. confection de l'éprouvette	SN EN 13286-2	600.00	02.30.80-00 *
Essai Proctor: Compactage en moule CBR, standard ou modifié, y c. confection de l'éprouvette	SN EN 13286-2	650.00	02.30.80-01 *
CBR (portance), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	340.00	02.30.81-00 *
CBR-2 (portance après immersion dans l'eau), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 330-47	400.00	02.30.82-00 *
CBR-F (sensibilité au gel), essai individuel à w_{opt} (essai Proctor non compris)	SN 670 321a	900.00	02.30.83-00 *
Essais CBR (CBR, CBR-2 et CBR-F) à la teneur en eau optimale, essai Proctor non compris	SN 670 330-47 / SN 670 321	1625.00	02.30.84-00 *
Perméabilité à l'eau (valeur k) dans moule CBR selon Darcy	Procédure interne	250.00	02.30.85-00
Perméabilité à l'eau (valeur k) échantillon non remanié (cylindre, Ø 80mm, H50mm)	DIN 18137 / DIN 18130	1000.00	02.30.85-01
Essai de cisaillement UU (essai triaxial) sur sols; 3 contraintes normales, non consolidé, non drainé	DIN 18137	1200.00	02.30.90-00
Essai de cisaillement CU (essai triaxial) sur sols; 3 contraintes normales, consolidé, non drainé	DIN 18137	1250.00	02.30.90-01
Essai de cisaillement CD (essai triaxial) sur sols; 3 contraintes normales, consolidé, drainé	DIN 18137	1450.00	02.30.90-02
Essai de cisaillement UU (cisaillement direct) sur sols; 3 contraintes normales, non consolidé, non drainé	DIN 18137	550.00	02.30.91-00
Essai de cisaillement CU (cisaillement direct) sur sols; 3 contraintes normales, consolidé, non drainé	DIN 18137	640.00	02.30.91-01
Essai de cisaillement CD (cisaillement direct) sur sols; 3 contraintes normales, consolidé, drainé	DIN 18137	700.00	02.30.91-02
Essai de chargement par paliers à l'oedomètre (5 paliers de chargement, 1 palier de déchargement, 2 paliers de chargement)	SN 670 340-5	460.00	02.30.92-00
Essai d'oedomètre; surtaxe pour des paliers supplémentaires	SN 670 340-5	75.00	02.30.92-01
Essai d'oedomètre; surtaxe pour tassement par unité de temps	SN 670 340-5	75.00	02.30.92-02
2.32 Stabilisations des sols			
Résistance à la compression après immersion dans l'eau	SN EN 13286-41	75.00	02.32.41-00 *
Stabilisation aux liants hydrauliques, examen de qualification, y c. essai sur matériau de base et essai de gel-dégel	SN 640 496-NA	3850.00	02.32.95-00 *
Stabilisation aux liants hydrauliques, examen de qualification, y c. essai sur matériau de base; essai de gel-dégel	SN 640 496-NA	2350.00	02.32.95-01 *
Stabilisation aux liants hydrauliques, examen de qualification, essai sur matériau de base et essai de gel-dégel non compris	SN 640 496-NA	1600.00	02.32.95-02 *
Stabilisation aux liants hydrauliques, essai de gel-dégel	SN 640 496-NA	1600.00	02.32.95-03
Stabilisation à la chaux aérienne, examen d'aptitude; y c. essai sur matériau de base	SN 640- 500-11-NA	4000.00	02.32.96-00
Stabilisation à la chaux aérienne, examen d'aptitude; essai sur matériau de base non compris	SN 640- 500-11-NA	2500.00	02.32.96-01
2.34 Roche et pierres naturelles			
Absorption d'eau à la pression atmosphérique	EN 13755	sur demande	02.34.33-00
Détermination des masses volumiques réelle et apparente et des porosités ouvertes et totale	EN 1936	580.00	02.34.34-00 *
Pétrographie, analyses sur lame mince, y c. confection des lames	Procédure interne	400.00	02.34.40-00 *
Analyse pétrographique et minéralogique de pierres	Procédure interne	200.00	02.34.40-01
Composition minéralogique, détermination par diffractométrie aux rayons-X (XRD)	Procédure interne	400.00	02.34.40-02
Résistance à la compression (roche), valeur individuelle	SN 670 353a	90.00	02.34.41-00 *
Résistance à la compression (roche) y c. photo de la rupture	SN 670 353a	100.00	02.34.41-01 *
Résistance à la traction indirecte, Point-Load, série de 10 carottes Ø 50 mm, sans évaluation	SN 670 355	90.00	02.34.42-00 *
Résistance à la traction indirecte, Point-Load, série de 10 carottes Ø 50 mm, avec évaluation sommaire	SN 670 355	200.00	02.34.42-01 *
Résistance à la traction par fendage par carotte Ø 50 mm	SN 670 354	90.00	02.34.43-00 *
Résistance à la flexion sous charge centrée	EN 12372	100.00	02.34.44-00
Résistance à la flexion sous moment constant	EN 13161	sur demande	02.34.44-01
Module d'élasticité statique (car. Ø 50 mm, l=130 mm)	SIA 162/1	200.00	02.34.45-00 *
Module d'élasticité dynamique, 3 carottes	EN 14146	225.00	02.34.45-01 *
Détermination de la résistance au gel pour pierres naturelles (70 cycles)	EN 12371	2400.00	02.34.90-00 *

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
2.50 Essais et contrôles sur chantier			
Essai de plaque ME/EV (y.c. contrepoids); couche de fondation; forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 317b	110.00	02.50.00-00 *
Essai de plaque ME/EV (y.c. contrepoids); terrain et infrastructure; forfait de déplacement type A n.c.	SN 670 317b	110.00	02.50.00-01 *
Essai de plaque ME/EV (contrepoids non compris); couche de fondation; forfait de déplacement type C n.c.	SN 670 317b	110.00	02.50.00-02 *
Essai de plaque ME/EV (contrepoids non compris); terrain et infrastructure; forfait de déplacement type C n.c.	SN 670 317b	110.00	02.50.00-03 *
Essai de plaque dynamique EVd avec mouton léger couche de fondation / terrain et infrastructure; par heure; forfait de déplacement type C n.c.	TP BF-StB, partie B 8.3	160.00	02.50.02-00
Essai de plaque dynamique EVd avec mouton léger couche de fondation / terrain et infrastructure; par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	TP BF-StB, partie B 8.3	40.00	02.50.02-01
Pénétromètre CBR (sonde Farnell); par point de mesure	ASTM D 2950 / procédure int.	160.00	02.50.03-00
Masse volumique du sol, mesure au nucléodensimètre (appareil Troxler), mesure in situ, par heure; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	160.00	02.50.20-00 *
Masse volumique du sol méthode de sable, par essai	SN 670 335a	230.00	02.50.21-00 *
Perméabilité à l'eau (valeur k), essai in situ	Procédure interne	1250.00	02.50.30-00
Contrôle de pose (MV avec nucléodensimètre, confection d'éprouvettes, prélèvement), par heure; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	200.00	02.50.50-00
Contrôle lors de la pose < 3 h (y.c. temps de déplacement)	Procédure interne	500.00	02.50.50-01
Contrôle lors de la pose < 4.5 h (y.c. temps de déplacement)	Procédure interne	1000.00	02.50.50-02
Contrôle lors de la pose < 8.5 h (y.c. temps de déplacement)	Procédure interne	1600.00	02.50.50-03
2.70 Sondages			
Relevé du profil de la couche/sol de fondation dans un sondage ; par heure; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	180.00	02.70.00-00
Relevé du profil de la couche/sol de fondation dans un sondage, profils géotechniques et rapport compris; forfait de déplacement type A n.c.	Procédure interne	450.00	02.70.00-01

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
3 Béton			
Les prix des essais au laboratoire s'entendent sans prélèvement d'éprouvettes sur le chantier ou sur l'ouvrage. Le travail préparatoire supplémentaire en cas de surface irrégulière, dimension spéciale, etc. ... représente une plus-value qui sera facturée après entretien préalable avec le mandant. Plus-value pour travail le samedi (25%) et le dimanche et jours fériés (50%).			
3.00 Préparation d'éprouvettes			
Démoulage d'éprouvettes dans moule en Sagex, évacuation des déchets comprise	Procédure interne	22.00	03.00.02-00
Sciage des éprouvettes par coupe	Procédure interne	17.50	03.00.03-00
Carottage dans caisse de béton projeté, en laboratoire, par carotte	Procédure interne	54.00	03.00.04-00
Prélèvement de carotte Ø 50 ou 100 mm en laboratoire	Procédure interne	33.00	03.00.06-00
Polissage des éprouvettes (carotte, cube, cylindre); par pièce	Procédure interne	28.00	03.00.08-00
Remodelage d'une carotte	SN EN 12390-3, annexe A	62.00	03.00.10-00
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1; annexe A ou G (5 carottes)	Procédure interne	108.00	03.00.12-00
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1; annexe A ou G (1 carotte)	Procédure interne	35.00	03.00.12-02
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 162/1 n° 8	Procédure interne	108.00	03.00.14-00
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 annexe B	Procédure interne	108.00	03.00.16-00
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai GD ou GDS selon CB 10/86	Procédure interne	80.50	03.00.18-00
Confection d'éprouvettes à partir de cubes pour essai SIA 262/1 annexe D	Procédure interne	130.00	03.00.20-00
Préparation de dalle de béton projeté avec coffrage IMP 600x600x100mm	Procédure interne	220.00	03.00.22-00 *
Préparation de dalle de béton projeté avec plaque conique > 600x600x100mm	Procédure interne	490.00	03.00.24-00 *
Sciage et ponçage de plaques pour essais selon SN EN 14488-3	Procédure interne	179.00	03.00.26-00
Stockage échantillon de réserve à partir de 91 jours, protégé du gel, par semaine	Procédure interne	9.00	03.00.35-00
3.20 Béton durci - Propriétés mécaniques			
Résistance à la compression sur cube, chambre humide > 95%, non polis, MVA comprise, par cube	SN EN 12390-3	42.00	03.20.00-00 *
Résistance à la compression sur cube, chambre humide > 95%, non polis, MVA comprise, série 3 cubes	SN EN 12390-3	123.00	03.20.00-03 *
Résistance à la compression sur cube, chambre humide > 95%, polis, MVA comprise	SN EN 12390-3	47.50	03.20.02-00 *
Résistance à la compression sur carotte, polissage et MVA comprise	SN EN 12504-1 / SN EN 13791	61.00	03.20.08-00 *
Indice de rebondissement, 9 mesures par point de mesure, exploitation comprise	SN EN 12504-2	47.00	03.20.10-00
Scélromètre; contrôle de fonctionnement (enclume d'essai), y c. facteur de correction déterminé	Procédure interne	226.50	03.20.14-00 *
Résistance à la flexion (charge centrée), prisme 120x120x360 mm; y c. MVA	SN EN 12390-5	67.00	03.20.20-00 *
Résistance à la flexion (charge centrée), prisme 120x120x360 mm; y c. MVA, 2x résistance à la compression	SN EN 12390-5	88.00	03.20.22-00 *
Résistance à la flexion (charge en deux points), prisme 150x150x700 mm; y c. MVA, 2x résistance à la compression	SN EN 12390-5	103.00	03.20.24-00
Résistance à la flexion (charge centrée), prisme 150x150x700 mm; y c. MVA, 2x résistance à la compression	SN EN 12390-5	103.00	03.20.28-00
Travail de week-end et jours fériés, plus-value par éprouvette		12.00	03.20.30-00
Résistance à la flexion de béton renforcé par fibres, poutre	SN EN 14488-3	465.00	03.20.32-00
Capacité d'absorption de l'énergie sur dalle carrée	SN EN 14488-5	387.00	03.20.33-02
Teneur en fibres métalliques par dalle (échantillon 25 kg)	SN EN 14488-7, procédure A	770.00	03.20.34-00
Teneur en fibres métalliques par dalle (échantillon 3.5 jusqu'à 10 kg)	SN EN 14488-7, procédure A	390.00	03.20.34-02
Résistance à la traction par fendage	SN EN 12390-5	78.00	03.20.36-00 *
Contrainte d'adhérence par traction / en laboratoire	SN EN 1542	99.00	03.20.40-00 *
Résistance à la flexion BFUP, Annexe E.5.2 (contrôle et examen de qualification), série 6 éprouvettes, livrées, y c. polissage	SIA MB 2052	2490.00	03.20.50-00
Résistance à la flexion BFUP, Annexe E.5.2 (examen de qualification), série 12 éprouvettes, livrées, y c. coupe et polissage	SIA MB 2052	5759.00	03.20.52-00
Résistance à la traction du BFUHP selon annexe D, série de 6 éprouvettes, y c. confection, sciage et collage; transport non compris	SIA MB 2052	7879.00	03.20.54-00
Béton projeté: résistance à la compression au jeune âge (SN EN 14488-2, méthode A), par essai	SN EN 14488-2	79.00	03.20.60-00 *
Béton projeté: résistance à la compression au jeune âge (SN EN 14488-2, méthode A), 3 essais par heure	SN EN 14488-2	179.00	03.20.60-01 *
Béton projeté: résistance à la compression au jeune âge (SN EN 14488-2, méthode B), par heure	SN EN 14488-2	199.00	03.20.62-00
Béton projeté: résistance à l'arrachement sur carotte (prélèvement non compris)	SN EN 14488-2	115.00	03.20.63-00
Fluage selon SIA 262/1, annexe F (2 prismes retrait + 2 prismes fluage); durée 1 année, rés. à la compression non comprise	SIA 262/1; annexe F	1790.00	03.20.65-00 *
Fluage selon SIA 262/1, annexe F (2 prismes retrait + 2 prismes fluage); durée 91 jours, rés. à la compression non comprise	SIA 262/1; annexe F / SN EN 12390-3	1249.00	03.20.65-01
Retrait selon SIA 262/1, annexe F (2 prismes 120x120x360 mm); durée 91 jours	SIA 262/1; annexe F	529.00	03.20.65-02 *
Fluage selon SIA 262/1 Ann. F (2 prismes retrait + 2 prismes fluage), durée 1 année, rés. à la compression non comprise	SIA 262/1; annexe F	859.00	03.20.65-04
Module d'élasticité, résistance à la compression, MV carotte (Ø 50, L 150, livré), par essai, ancienne norme	SIA262/1; Anh.G (ancienne norme)	159.00	03.20.70-01 *
Module d'élasticité, résistance à la compression, masse vol. carotte (Ø 50, L 150, livré), série à 3 éprouvettes	SIA262/1; Anh.G (ancienne norme)	419.00	03.20.70-02 *
Module d'élasticité, résistance à la compression, masse vol. carotte (Ø 50, L 150, livré), série à 5 éprouvettes	SIA262/1; Anh.G (ancienne norme)	519.00	03.20.70-03 *
Module d'élasticité, masse volumique (Ø 50mm, L= 150mm, livrée), par carotte	SN EN 12390-13	169.00	03.20.77-00 *
Module d'élasticité, résistance à la compression, MV carotte (Ø 50, L 150, livré), par essai	SN EN 12390-13	204.00	03.20.77-01 *
Module d'élasticité, résistance à la compression, masse vol. carotte (Ø 50, L = 150, livré), série à 3 éprouvettes	SN EN 12504-1		
	SN EN 12390-13	349.00	03.20.77-02 *
	SN EN 12504-1		
Module d'élasticité, résistance à la compression, masse vol. carotte (Ø 50, L = 150, livré), série à 5 éprouvettes	SN EN 12390-13	549.00	03.20.77-03 *
	SN EN 12504-1		

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
Module d'élasticité, car. Ø 50 mm livrée; 2x résistance à la compression Ø/L = 50/50 mm, MV, par essai	SN EN 12390-13 SN EN 12504-1	254.00	03.20.79-01 *
Module d'élasticité, car. Ø 50 mm livrée; 2x résistance à la compression Ø/L = 50/50 mm, MV, série 3 essais	SN EN 12390-13 SN EN 12504-1	399.00	03.20.79-02 *
Module d'élasticité, car. Ø 50 mm livrée; 2x résistance à la compression Ø/L = 50/50 mm, MV, série 5 essais	SN EN 12390-13 SN EN 12504-1	599.00	03.20.79-03 *
3.25 Béton durci - Essais de durabilité CH (confection éprouvette non comprise)			
Perméabilité à l'eau 5 carottes Ø 50mm livrées	SIA 262/1; annexe A	479.00	03.25.00-00 *
Perméabilité à l'eau 3 carottes Ø 50mm livrées	SIA 262/1; annexe A	379.00	03.25.00-01 *
Perméabilité à l'eau (carotte Ø 50mm), par carotte	SIA 262/1; annexe A	103.00	03.25.00-02
Résistance aux chlorures 5 carottes Ø 50 mm livrées	SIA 262/1; annexe B	629.00	03.25.05-00 *
Résistance aux chlorures 3 carottes Ø 50 mm livrées	SIA 262/1; annexe B	589.00	03.25.05-01 *
Résistance aux chlorures 3 carottes Ø 100 mm livrées	SIA 262/1; annexe B	609.00	03.25.05-02 *
Essai de gel-dégel avec sels de déverglaçage 3 plaques prélevées sur des cubes ou 4 carottes Ø 100 mm	SIA 262/1; annexe C	1080.00	03.25.10-01 *
Résistance aux sulfates série de 6 carottes Ø 28 mm, L=150 mm livrées	SIA 262/1; annexe D	889.00	03.25.15-00 *
Perméabilité à l'air (Torrent) sur chantier (forfait de déplacement type C n. c.) / en laboratoire, 6 pts de mesure	SIA 262/1; annexe E	399.00	03.25.20-00
Résistance à la carbonatation (mesure initiale + 3 mesures), confection éprouvette non comprise	SIA 262/1; annexe I	799.00	03.25.40-00 *
Résistance à la carbonation (4 carottes)	SIA 262/1; annexe I	899.00	03.25.40-01 *
3.27 Béton durci - Essais divers			
Porosité, essai rapide 5 carottes Ø 50 mm livrées	EMPA Rili 1989	381.00	03.27.02-00 *
stiques des pores (carotte Ø 50mm), série 5 carottes livrées	SIA 262/1; annexe K	499.00	03.27.04-00 *
Essai de gel-dégel sans sels de déverglaçage 4 carottes Ø 50 mm, l=130mm, échantillons livrés	SIA 162/1, essai n° 8; ancienne norme	849.00	03.27.06-00 *
Essai GD, CB 86/10; essai gel-dégel sans sel; méthode rapide 10 cycles, échantillons livrés	CB 1986/10, adapté	419.00	03.27.08-00 *
Essai GDS, CB 86/10; essai gel-dégel avec sel; méthode rapide 10 cycles, échantillons livrés	CB 1986/10, adapté	419.00	03.27.10-00 *
Perméabilité à l'eau de pavés en béton poreux	BDB Rili üF Avril 1996	719.00	03.27.15-00
Coefficient d'absorption d'eau (Ø 150mm, livrée), série 3 carottes	EN ISO 15 148	759.00	03.27.20-00 *
Coefficient d'absorption d'eau, méthode modifiée (Ø 50mm, livrée), série 3 carottes	En référence à EN ISO 15 148	759.00	03.27.20-01
Coefficient d'absorption d'eau de matériau de construction (5 car. Ø 50mm ou 3 dalles 200x100mm, livrées)	DIN 52617, ancienne norme	299.00	03.27.25-00
Absorption capillaire BFUP (test d'étanchéité), série 6 éprouvettes, livrées	SN EN 13057 / SIA MB 2052	759.00	03.27.27-00 *
Absorption capillaire BFUP (test d'étanchéité, méthode alternative), série 6 éprouvettes, livrées	SN EN 1925 / SIA MB 2052	759.00	03.27.29-00 *
Perméabilité à l'eau (car. Ø 50mm ou 3 dalles 200x100 mm, livrées), conditionnées selon SN EN 1062-11, par. 4.3	SN EN 10623	439.00	03.27.35-00
Profondeur de pénétration d'eau (1 cube ou 1 carotte Ø 150mm, livré)	SN EN 12390-8	288.50	03.27.37-00 *
Profondeur de pénétration d'eau sous pression (3 cubes ou 3 carottes Ø 150mm, livrés)	SN EN 12390-8	585.00	03.27.37-01 *
Résistance au gel, essai physique selon D-R (BE II F)	SN 640 464	1199.00	03.27.40-00
Résistance au gel-dégel, essai physique selon D-R (BE II FT)	SN 640 464	1159.00	03.27.41-00
Résistance au gel-dégel, détermination diagnostique selon D-R (BE I F)	SN 640 464	1229.00	03.27.42-00
Résistance au gel-dégel, détermination diagnostique selon D-R (BE I FT)	SN 640 464	1229.00	03.27.43-00
Résistance au gel et gel-dégel combiné, détermination diagnostique selon D-R (BE I F+FT)	SN 640 464	1309.00	03.27.44-00
Masse volumique à sec, morceaux de béton	Procédure interne	82.00	03.27.50-00
3.30 Béton durci - Analyse de la structure au microscope			
Caractéristiques des vides d'air dans béton durci (facteur d'espacement)	SN EN 480-11	1289.00	03.30.00-00
Analyse de la structure au microscope, y c. rapport (1 lame mince / éprouvette)	Procédure interne	740.00	03.30.05-00 *
Analyse de la structure au microscope, y c. rapport (2 lames minces / éprouvette)	Procédure interne	950.00	03.30.05-01
Relevé visuel de la structure macroscopie sur carotte (L max. 150 mm), doc. photographique comprise	Procédure interne	75.00	03.30.15-00
Relevé visuel de la structure macroscopie sur carotte (L >> 150 mm), doc. photographique comprise	Procédure interne	139.00	03.30.15-01
Relevé visuel sur carotte (L max 150mm), contrôle de la fissuration par fluorescence, y c. imprégnation et photo numérique	Procédure interne	299.00	03.30.20-00
Evaluation de la stabilité de béton SCC (méthode CSGD), 1 cylindre livré	Procédure interne	229.00	03.30.25-00
3.35 Béton durci - Réaction Alcali-Granulats			
RAG: Granulats - essai accéléré de réactivité des granulats ; essai Microbar	SIA MB 2042 / AFNOR XP P18-594 IFDP 18-542	1750.00	03.35.10-00
RAG: Béton - essai de performance - confection des éprouvettes	SIA MB 2042 / AFNOR NF P18-454 IFDP 18-456	599.00	03.35.15-00 *
RAG: Béton - essai de performance selon SIA MB 2042 - confection des éprouvettes non comprise	SIA MB 2042 / AFNOR NF P18-454 IFDP 18-456	2800.00	03.35.16-00 *
RAG: Béton - essai de performance, ristourne en cas de durée d'essai réduite (5 mois)	SIA MB 2042 / AFNOR NF P18-454 IFDP 18-456	-500.00	03.35.17-00 *
RAG: Béton – essai d'expansion résiduelle / 38°C (carotte L = 160 mm), par carotte	LCPC n° 44	1650.00	03.35.30-00
RAG: Béton – essai d'expansion résiduelle / 38°C (carotte L = 160 mm), série 3 carottes	LCPC n° 44	2850.00	03.35.31-00
RAG: Béton – essai d'expansion résiduelle / 38°C (carotte L = 260 mm), par carotte	LCPC n° 44	1690.00	03.35.35-00
RAG: Béton – essai d'expansion résiduelle / 38°C (carotte L = 260 mm), série 3 carottes	LCPC n° 44	2890.00	03.35.36-00
RAG: analyse structurelle (2 lames minces par échantillon)	Procédure interne	630.00	03.35.40-00
RAG: analyse microchimique sur 2 lames minces (REM - EDX)	Procédure interne	690.00	03.35.41-00
Teneur en alcalins (Na, K) par absorption atomique, dissous dans l'acide	SN EN 196-2	199.00	03.35.50-00
Teneur en alcalins actifs (Na, K)	LCPC n° 48	340.00	03.35.51-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
3.37 Mortier - Chape (frais)			
Ciment – stabilité et temps de prise initial	SN EN 196-3	349.00	03.37.00-00
Préparation d'un extrait de granulats	SN EN 1744-6	79.00	03.37.02-00
Ciment - temps de prise initial avec l'extrait de granulats, extrait et stabilité non compris	SN EN 1744-6 / SN EN 196-3	299.00	03.37.04-00
Mortier – fabrication d'une gâchée laboratoire (max. 10 litres)	Procédure interne	189.00	03.37.06-00
Étalement (table Hågermann)	SN EN 1015-3	36.00	03.37.08-00
Mortier frais – masse volumique apparente	SN EN 1015-6	26.00	03.37.10-00 *
Mortier frais – teneur en air (pot d'air 1L)	SN EN 1015-7	49.00	03.37.12-00 *
Coulis d'injection - essai de tamisage	SN EN 445	45.00	03.37.20-00
Coulis pour câble de précontrainte – fluidité – méthode du cône	SN EN 445	49.00	03.37.22-00
Coulis d'injection - fluidité (étalement)	SN EN 445	55.00	03.37.04-00
Coulis pour câble de précontrainte – essai à la mèche (jusqu'à 3 heures)	SN EN 445	289.00	03.37.26-00
3.38 Mortier / Chape (durci)			
Confection de prismes 40x40x160 mm (série de 3 éprouvettes)	SN EN 196-1	115.00	03.38.00-00
Confection de prismes 40x40x160 mm (série de 6 éprouvettes)	SN EN 196-1	135.00	03.38.00-01
Confection de prismes 40x40x160 mm (série de 3 éprouvettes) pour mesure du retrait	SN EN 196-1	155.00	03.38.00-03
Résistance à la flexion (prisme 40x40x160mm), y.c. 2x rés. à la compression	SN EN 196-1	89.00	03.38.02-00
Résistance à la flexion : 1 éprouvette 40x40x160 mm	SN EN 196-1	69.00	03.38.04-00
Résistance à la compression sur demi-prisme: 1 éprouvette 40x40x160 mm	SN EN 196-1	79.00	03.38.06-00
Résistance à la flexion (prisme 40x40x160mm), y.c. stockage à l'eau et 2x rés. à la compression	SN EN 196-1	104.00	03.38.08-00
Résistance à la flexion (prisme 40x40x160mm), y.c. stockage à l'eau	SN EN 196-1	84.00	03.38.10-00
Résistance à la compression sur demi-prisme (prisme 40x40x160mm), y.c. stockage dans l'eau	SN EN 196-1	94.00	03.38.12-00
Résistance à la flexion, y.c. 2x résistance à la compression sur demi-prisme: série de 3 éprouvettes 40x40x160mm; stockage dans l'eau; y.c. confection	SN EN 196-1	309.00	03.38.14-00
Résistance à la flexion (3 prismes 40x40x160mm), y.c. confection éprouvettes et stockage dans l'eau	SN EN 196-1	279.00	03.38.16-00
Résistance à la compression sur demi-prisme (3 prismes 40x40x160mm), y.c. confection éprouvettes et stockage dans l'eau	SN EN 196-1	285.00	03.38.18-00
Chape: Résistance à la flexion (prisme 40x40x160mm), y.c. 2x rés. à la compression, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13982-2	94.00	03.38.20-00
Résistance à la flexion : 1 éprouvette 40x40x160mm; chape, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13982-2	72.00	03.38.22-00
Résistance à la compression sur demi-prismes : 1 éprouvette 40x40x160mm; chape, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13982-2	72.00	03.38.24-00
Résistance à la flexion, y.c. 2x résistance à la compression sur demi-prisme ; série de 3 éprouvettes 40x40x160mm; chape, stockage selon SN EN 13892-1; y.c. confection	SN EN 13982-2	325.00	03.38.26-00
Chape: Résistance à la flexion (3 prismes 40x40x160mm), y.c. confection éprouvettes, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13982-2	289.00	03.38.28-00
Chape: Résistance à la compression sur demi-prismes (3 prismes 40x40x160mm), y.c. confection éprouvettes, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13982-2	289.00	03.38.30-00
Essai de l'usure selon Böhme	SN EN 13982-3	939.00	03.38.32-00
Mesure du retrait ou de l'allongement d'une série de 3 éprouvettes 40x40x160mm, durée 91 jours	SIA 262/1, annexe F modifié	489.00	03.38.40-00
Teneur en liant, béton modifié aux polymères	Procédure interne	145.00	03.38.44-00
Mortier de ragréage: absorption capillaire (3 carottes Ø 100 mm livrées) selon SN EN 13892-1	SN EN 13057	439.00	03.38.50-00
3.39 Béton - Analyses chimiques			
Teneur en chlorures sur carotte par échantillon	SN EN 14629:2007	106.00	03.39.00-01 *
Teneur en chlorures sur carotte pour série dès 6 pièces, par échantillon	SN EN 14629:2007	89.00	03.39.00-02 *
Teneur en chlorures sur mouture par échantillon	SN EN 14629:2007	84.00	03.39.02-01 *
Teneur en chlorures sur mouture pour série dès 6 pièces, par échantillon	SN EN 14629:2007	64.00	03.39.02-02 *
Réalcalinisation: contrôle d'efficacité, mouture livrée, par analyse	Procédure interne	269.00	03.39.04-00 *
Réalcalinisation: contrôle d'efficacité (série > 10 échantillons), mouture livrée, par analyse	Procédure interne	85.00	03.39.04-01 *
Teneur en sulfates sur carotte extraction à l'eau chaude; par échantillon	Procédure interne	144.00	03.39.06-00 *
Teneur en sulfates sur carotte extraction à l'eau chaude; dès 10 analyses par livraison, pièce	Procédure interne	125.00	03.39.06-01 *
Teneur en sulfates sur mouture extraction à l'eau chaude; par échantillon	Procédure interne	113.00	03.39.08-00 *
Teneur en sulfates sur mouture extraction à l'eau chaude; dès 10 analyses par livraison, pièce	Procédure interne	103.00	03.39.08-01
Teneur en phosphore (contrôle d'efficacité) ; inhibiteur MFP sur carotte, par analyse	Procédure interne	169.00	03.39.10-00
Teneur en phosphore (contrôle d'efficacité) ; inhibiteur MFP sur mouture, par analyse	Procédure interne	136.00	03.39.10-02
Profondeur de carbonatation sur carotte, fendue au laboratoire	SN EN 14630	47.00	03.39.15-00 *
3.50 Béton frais			
Affaissement; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-2	49.00	03.50.00-00 *
Degré de compactibilité; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-4	49.00	03.50.04-00 *
Essai d'étalement; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-5	49.00	03.50.06-00 *
Masse vol. app.; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-6	36.00	03.50.08-00 *
Teneur en air du béton frais; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-7	89.00	03.50.10-00 *
Essai d'étalement au cône d'Abrahams; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-8	55.00	03.50.12-00 *
Essai d'écoulement à l'anneau, béton SCC (SF, T500, PJ); forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-12	79.00	03.50.13-00 *
Essai d'écoulement à l'entonnoir en V; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-9	59.00	03.50.14-00 *
Essai à la boîte en L; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-10	59.00	03.50.16-00
Essai de stabilité au tamis (intervention d'une demi-journée nécessaire); forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12350-11	79.00	03.50.18-00
Ressuage du béton frais - méthode avec le seau (intervention d'une demi-journée nécessaire)	Aide-mémoire DBV	129.00	03.50.20-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
Teneur en eau du béton frais (W0); forfait de déplacement type B n.c.	SIA 262/1; annexe H	69.00	03.50.22-00 *
Teneur en eau (W0), y.c. masse volumique; forfait de déplacement type B n.c.	SIA 262/1; annexe H	129.00	03.50.22-01 *
Béton frais: Teneur en fibres métalliques; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 14721	69.00	03.50.24-00 *
Teneur en macrofibres synthétiques, méthode sur béton frais; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 14721	169.00	03.50.24-01
Teneur en microfibres synthétiques, méthode sur béton frais; forfait de déplacement type B n.c.	Procédure interne (SN EN 14721)	299.00	03.50.24-02
Mesure de la température de l'élément; max 5j, capteur max 5m, pose capteur et exploitation non comprises; forfait de déplacement type B n.c.	Procédure interne	79.00	03.50.25-00
Confection et stockage d'éprouvettes (cube 150, 200, cylindre 150/300), max. 91 jours, par pièce; forfait de déplacement type B n.c.	SN EN 12390-2	21.00	03.50.26-00 *
Démoulage et/ou stockage d'éprouvettes livrées jusqu'à l'essai, max. 91 jours	SN EN 12390-2	9.00	03.50.26-01 *
Confection et stockage d'éprouvettes (prisme 120x120x360 mm), max. 91 jours, par pièce	SN EN 12390-2	31.00	03.50.28-00 *
Coffre climatisé (20°C) pour stockage d'éprouvettes sur chantier, mise à disposition, transport et électricité non compris	Procédure interne	79.00	03.50.30-00
Comportement et vitesse de prise SVB (méthode sac de pétrissage), intervention min. 1/2-journée	DIN 18218, annexe A	210.00	03.50.32-00
Contrôle de béton frais (CBF), intervention d'une journée jusqu'à 8.5 h, forfait (y.c. 9 éprouvettes max.)	SN EN 12350-div.	1260.00	03.50.60-00 *
Contrôle de béton frais (CBF), intervention demi-journée jusqu'à 4.5 h, forfait (y.c. 6 éprouvettes max.)	SN EN 12350-div.	730.00	03.50.62-00 *
Contrôle de béton frais (CBF), intervention courte jusqu'à 3 h, par heure (confection d'éprouvette non comprise)	SN EN 12350-div.	179.00	03.50.64-00 *
Contrôle de béton frais (CBF), intervention pour 1 contrôle jusqu'à 25 km, forfait (y.c. 3 éprouvettes max., attente facturée)	SN EN 12350-div.	489.00	03.50.66-00 *
CBF BN: Masse volumique du béton frais, teneur en eau, teneur en air, consistance (compactibilité, étalement ou affaissement) y.c. confection de 3 éprouvettes max. (déplacement aller/retour ainsi que temps d'attente selon coûts effectifs)	SN EN 12350-div.	210.00	03.50.70-00 *
CBF SCC1: Masse volumique du béton frais, teneur en eau, teneur en air, slump-flow y.c. confection de 3 éprouvettes max. (déplacement aller/retour ainsi que temps d'attente selon coûts effectifs)	SN EN 12350-div. / SIA 262/1, Anh. H	230.00	03.50.74-00
CBF SCC2: Masse volumique du béton frais, teneur en eau, teneur en air, slump-flow, écoulement à l'entonnoir en V, y.c. confection de 3 éprouvettes max. (déplacement aller/retour ainsi que temps d'attente selon coûts effectifs)	SN EN 12350-div. / SIA 262/1, Anh. H	270.00	03.50.76-00
CBF SCC3: Masse volumique du béton frais, teneur en eau, teneur en air, slump-flow, écoulement à l'entonnoir en V, essai de stabilité en tamis y.c. confection de 3 éprouvettes max. (déplacement aller/retour ainsi que temps d'attente selon coûts effectifs)	SN EN 12350-div. / SIA 262/1, Anh. H	349.00	03.50.76-01
3.51 Investigations sur ouvrage (relevé d'état)			
Relevé visuel sur ouvrage, documentation non comprise; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	170.00	03.51.00-00
Prélèvement Ø 50 mm; par cm de carottage; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 12504-1	4.50	03.51.02-00 *
Prélèvement Ø 100 mm; par cm de carottage; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 12504-1	6.50	03.51.04-00 *
Mise en place ou changement de position de la foreuse; par endroit de carottage	Procédure interne	29.00	03.51.06-00
Plus-value pour carottage avec goujon/plaque vide d'air, par carotte	Procédure interne	48.00	03.51.08-00
Plus-value pour carottage au plafond, par carotte	Procédure interne	81.00	03.51.09-00
Prélèvement de mouture, 3 profondeurs; forfait de déplacement type C n.c.	SN 562 162/2	77.00	03.51.12-00 *
Prélèvement de mouture, par profondeur supplémentaire	SN 562 162/2	21.00	03.51.12-01 *
Rebouchage du trou de forage avec mortier; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	36.00	03.51.14-00
Essai d'arrachement béton ou époxy; série de 3 essais y.c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm, par série (3 éprouvettes); forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	305.00	03.51.16-00 *
Essai d'arrachement béton ou époxy y.c. forage, Ø 50 mm jusqu'à 3 cm, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	115.00	03.51.16-01 *
Chape: Essai d'arrachement à la surface, série de 5 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 251	339.00	03.51.18-00 *
Plus-value pour faces verticales, par essai	Procédure interne	48.00	03.51.22-00
Plus-value pour essai au plafond, par essai	Procédure interne	81.00	03.51.24-00
Teneur en eau, méthode carbure de calcium (CM), par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 252, annexe I	95.00	03.51.28-00 *
Teneur en eau (Tramex), par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	159.00	03.51.29-00
Béton durci: Profondeur de carbonatation, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 14630	49.00	03.51.30-00 *
Profondeur de carbonatation, mesure sur l'ouvrage, y.c. réalisation/rebouchage du sondage, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 14630	89.00	03.51.30-01 *
Recouvrement et localisation des fers d'armature (Ferroskan), exploitation non comprise, par h; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	149.00	03.51.32-00
Recouvrement et localisation des fers d'armature (Ferroskan), exploitation non comprise, par m2; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	2.60	03.51.32-01
Recouvrement des fers d'armature (Ferroskan), exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	149.00	03.51.32-02
Recouvrement et localisation des fers d'armature (Georadar) exploitation non comprise, par h; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	199.00	03.51.33-00
Mesure du champ potentiel (mono-électrode), exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	En référence à SIA MB 2006	189.00	03.51.34-00 *
Mesures du champ potentiel, système multi-électrode, sans interprétation par heure; forfait de déplacement type C n.c.	En référence à SIA MB 2006	259.00	03.51.36-00 *
Mesure de l'épaisseur de couche non destructive, méthode écho d'ultrasons, exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	189.00	03.51.38-00
Inspection avec l'endoscope, y.c. documentation photographique, exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	206.00	03.51.40-00
Enregistrement de la température, jusqu'à 3 jours, y.c. exploitation; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	125.00	03.51.50-00
Test d'extraction de cheville, jusqu'à 100 kN; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	03.51.70-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
4 Essais non destructifs			
<i>Contrôle d'intégration de pieux : Y c. installation sur chantier, accessibilité facile des têtes de pieux resp. sondages de contrôle admise.</i>			
<i>Monitoring d'ébranlements : Deux forfaits de déplacement sont facturés pour l'installation et le démontage des appareillages. Des conditions spécifiques à l'ouvrage sont accordées en cas d'installation de plusieurs appareils ou d'une durée de mesure > 2 mois.</i>			
4.10 Contrôle d'intégrité de pieux			
Contrôle d'intégrité de pieux par la méthode de réflexion, exploitation non comprise, par pieux; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 267, ASTM D 5882	sur demande	04.10.00-00
Détermination de la vitesse de propagation d'ondes (longueur de pieux inconnue); forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.10.00-01
Contrôle d'intégrité de pieux, méthode à ultrasons (crosshole); forfait de déplacement type C n.c.	SIA 267, ASTM D 6760	sur demande	04.10.10-00
Contrôle d'intégrité de pieux, par sonde thermographique ou chaîne de mesure; forfait de déplacement type C n.c.	ASTM D 7949	sur demande	04.10.20-00
Evolution de la température du ciment (chaleur d'hydratation); forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 196-9	sur demande	04.10.22-00
4.20 Conservation de preuves			
Monitoring d'ébranlements, forfait suivi de chantier; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640312, DIN 4150	sur demande	04.20.00-00
Appareil de mesure d'ébranlements, durée de mesure < 1 mois, min. 1 semaine, par jour; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640312, DIN 4150	25.00	04.20.00-01
Appareil de mesure d'ébranlements, durée de mesure > 1 mois, par jour; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640312, DIN 4150	20.00	04.20.00-02
Relevé d'état; protocole de fissures, documentation photographique; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.20.10-00
Documentation photographique à l'aide d'une drône; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.20.10-01
4.30 Dans la construction en béton			
Localisation du câble précontraint (Géoradar), exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	239.00	04.30.10-00
Contrôle de mise en oeuvre, détection de ségrégations, exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	199.00	04.30.20-00
Mesure de la résistance électrique, méthode Wenner, exploitation non comprise; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	199.00	04.30.21-00
Thermographie par infrarouge, p ex. détection de point de chaleur, humidité, etc., y c. documentation photographique, exploitation non comprise, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	199.00	04.30.22-00
4.40 Dans la construction routière			
Contrôle de la température de pose par thermographie infrarouge; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.40.10-00
Structure et épaisseur des couches avec géoradar; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.40.20-00
Investigations non-destructives pour optimiser le choix de l'emplacement des carottages (structure de couche, portance, planéité); forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.40.20-01
Détection de défauts d'adhérence de la couche de roulement, par thermographie infrarouge; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	sur demande	04.40.30-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
5 Etanchéités, enduit de protection de surface			
5.10 Enduits d'apprêt pour produits de scellement de joints			
Aspect et caractéristiques	SN 670 671a	104.00	05.10.01-00 *
Viscosité cinématique avec une coupe d'écoulement à 23 °C (temps d'écoulement)	EN ISO 2431	165.00	05.10.02-00 *
Viscosité cinématique avec une coupe d'écoulement à une autre température (temps d'écoulement)	EN ISO 2431	265.00	05.10.02-01 *
Résistance aux alcalis	SN 670 672a	345.00	05.10.03-00 *
Comportement au séchage	SN 670 673a	340.00	05.10.04-00 *
5.15 Produits de scellement de joints appliqués à chaud			
Préparation des échantillons + aspect/caractéristiques, 1 essai	SN 670 363a	540.00	05.15.01-00 *
Détermination de la teneur en cendres	SN 670 401	325.00	05.15.02-00
Détermination de la masse volumique à 25 °C	SN 670 631	130.00	05.15.03-00 *
Détermination de la pénétration au cône à 25 °C	SN 670 632	130.00	05.15.04-00 *
Pénétrabilité et retour élastique	SN 670 633	165.00	05.15.05-00 *
Résistance à la chaleur - variation de la pénétrabilité	SN 670 634	670.00	05.15.06-00 *
Détermination de la résistance au fluage	SN 670 635	325.00	05.15.07-00 *
Point de ramollissement Bille et Anneau	SN 670 512	120.00	05.15.08-00 *
Température de coulage minimale	SN 670 621	540.00	05.15.09-00 *
Essai de chute d'une bille	SN 670 622	490.00	05.15.10-00 *
Variation de masse après immersion de matières de scellement résistantes aux hydrocarbures	SN 640 637	490.00	05.15.11-00 *
5.16 Contrôles de systèmes de produits de scellement de joints appliqués à chaud			
Confection d'éprouvettes d'enrobé pour la détermination de la compatibilité avec rev. bitumineux	SN 670 641	155.00	05.16.01-00
Confection d'éprouvettes en béton pour la détermination de l'adhésion et de la cohésion	SN 670 642	205.00	05.16.02-00
Test fonctionnel sur scellement de joints	SN 670 637	sur demande	05.16.10-00
Compatibilité avec les revêtements bitumineux	SN 670 639	690.00	05.16.11-00 *
Adhésion et cohésion après traction et compression répétée	SN 670 640	4225.00	05.16.12-00
Adhésion et cohésion après traction discontinue (essai d'adhérence)	SN 670 643	1565.00	05.16.13-00 *
Adhésion et cohésion après traction discontinue (essai d'adhérence), après immersion dans l'eau	SN 670 643	1700.00	05.16.13-01 *
Adhésion et cohésion après traction discontinue, après immersion dans l'hydrocarbure	SN 670 643	1855.00	05.16.13-02 *
5.20 Lés d'étanchéité en bitume et bitume-polymère PBD			
Essais préliminaires (Détermination des défauts d'aspect, longueur, largeur, alignement, épaisseur, masse surfacique)	SN EN 1848-1, 1849-1, 1850-1	415.00	05.20.02-00 *
Stabilité	SN EN 1107-1	650.00	05.20.03-00 *
Souplesse à basse température	SN EN 1109	361.00	05.20.04-00 *
Résistance au fluage à température élevée	SN EN 1110	376.00	05.20.05-00 *
Résistance au vieillissement thermique; 12 semaines à 70°C, y c. "rés. au fluage à temp. élevée" et "souplesse à basse temp."	SN EN 1296	1170.00	05.20.06-01 *
Test d'étanchéité	SN EN 1928	385.00	05.20.07-00
Propriétés en traction	SN EN 12311-1	650.00	05.20.09-00 *
Résistance à la percussion	SN EN 12691	650.00	05.20.10-00 *
Résistance au poinçonnement statique	SN EN 12730	570.00	05.20.11-00
Résistance à la pénétration des racines	SN EN 13948	13000.00	05.20.12-00
Absorption d'eau	SN EN 14223	700.00	05.20.13-00 *
Compatibilité de contact avec bitume, Essai Oliensis	ASTM D 1370-00	1030.00	05.20.14-00 *
Essai de stabilité thermique du mélange	Procédure interne	410.00	05.20.15-00
Résistance à la pression dynamique de l'eau	SN EN 14694	1085.00	05.20.16-00
5.22 Contrôles de systèmes de lés d'étanchéité en bitume et bitume-polymère PBD			
Confection éprouvette composite type 1 (système d'étanchéité comprenant PBD et béton)	SN EN 13375	260.00	05.22.01-00
Confection éprouvette composite type 2 (système d'étanchéité comprenant PBD et couche de MA)	SN EN 13375	365.00	05.22.01-01
Confection éprouvette composite type 3 (système d'étanchéité comprenant glaci, PBD et couche de MA)	SN EN 13375	2785.00	05.22.01-02
Résistance à l'arrachement entre PBD et béton, confection éprouvette composite type 1 non comprise	SN EN 13596	305.00	05.22.10-00 *
Résistance à l'arrachement entre PBD et couche de MA, confection éprouvette composite type 2 non comprise	SN EN 13596	305.00	05.22.10-01 *
Résistance à l'arrachement du système d'étanchéité (béton, PBD et couche de MA), confection éprouvette composite type 3 non comprise	SN EN 13596	420.00	05.22.10-02 *
Résistance au cisaillement, y c. fabrication et découpage des éprouvettes; série de 4 essais	SN EN 13653	570.00	05.22.11-00 *
Résistance au cisaillement après conditionnement thermique, y c. fabrication et découpage des éprouvettes; série à 4 essais	SN EN 14691 / SN EN 13653	980.00	05.22.12-00 *
Aptitude à ponter les fissures, confection éprouvette composite type 3 non comprise	SN EN 14224	4120.00	05.22.13-00
Résistance au compactage de la couche de protection (procédure 1), confection éprouvette composite type 3 non comprise	SN EN 14692	3915.00	05.22.14-00
Résistance au compactage de la couche de protection (procédure 2), confection éprouvette composite type 1 non comprise	SN EN 14692	775.00	05.22.14-01
Comportement des PBD sous asphalte coulé, double mesure	SN EN 14693	2115.00	05.22.15-00 *
Résistance au cisaillement dynamique	Procédure interne	sur demande	05.22.30-00
Essai de traction dynamique	Procédure interne	sur demande	05.22.31-00

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
5.35 Enduits de protection de surface (OS)			
Essai de dureté Shore A ou Shore D, série de 3 mesures	DIN 53505	105.00	05.35.01-00 *
Détermination de l'épaisseur de couche sur carotte	Procédure interne	155.00	05.35.02-00 *
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau	SN EN ISO 7783-2	875.00	05.35.03-00
Diffusion de CO ₂	SN EN 1062-6	1010.00	05.35.04-00
Pontage de fissures à -20 °C	SN EN 1062-7	1055.00	05.35.05-00
Coefficient d'absorption d'eau à 4 profondeurs; pénétration de l'enduit hydrophobe; sur carotte livrée	DIN 52617	370.00	05.35.06-00 *
Coefficient d'absorption d'eau à 4 profondeurs; pénétration de l'enduit hydrophobe; série 3 carottes livrées	DIN 52617	920.00	05.35.06-01 *
Coefficient d'absorption d'eau	Recommandation OFROU, numéro 591, annexe B	sur demande	05.35.07-00
Profondeur de pénétration locale et pénétration effective (profil d'absorption)	Recommandation OFROU, numéro 591, annexe B	sur demande	05.35.08-00
Résistance à la pénétration de chlorures par essai d'absorption (OFROU)	Recommandation OFROU, numéro 591, annexe B	sur demande	05.35.09-00
Détermination de la matière efficace de l'enduit hydrophobe (IRTF) sur carotte, par profondeur	Méthode IBWK	135.00	05.35.10-00
Détermination de la matière efficace de l'enduit hydrophobe (IRTF) sur carotte, profil de 4 analyses	Méthode IBWK	515.00	05.35.10-01
Détermination de la matière efficace de l'enduit hydrophobe (IRTF) sur mouture, par analyse	Méthode IBWK	120.00	05.35.10-02
Essai de traction directe (carotte Ø 50 mm), série 3 essais	DIN 1048, Rili-SIB	275.00	05.35.11-00 *
Essai de traction directe (carotte Ø 50 mm), par essai	DIN 1048, Rili-SIB	95.00	05.35.11-01 *
5.37 Support en béton			
Porosité (carotte Ø 50 mm), série 5 carottes livrées	SIA 262/1; annexe K	450.00	05.37.01-00 *
5.40 Revêtements de sol			
Revêtement de sol: Résistance à la flexion (3 prismes 40x40x160mm), y.c. 2x rés. à la compression, stockage selon SN EN 13892-1	SN EN 13892-2	310.00	05.40.01-00 *
Résistance à l'usure Böhme	SN EN 13892-3	915.00	05.40.02-00
Détermination de la dureté superficielle, série 3 mesures	SN EN 13892-6	125.00	05.40.04-00
Chape enasphalte coulé: Essai d'indentation statique, confection éprouvettes comprises	SN EN 12697-20	415.00	05.40.05-00 *
5.50 Support en béton			
visuelle Abnahme des Betonuntergrunds (Oberflächenbeschaffenheit); Dokumentation zusätzlich nach Aufwand; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	170.00	05.50.01-00
Support en béton: Teneur en eau, méthode CM, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4	95.00	05.50.02-00 *
Essai d'arrachement, y.c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	305.00	05.50.03-00 *
Essai d'arrachement, y.c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), surface verticale, série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	365.00	05.50.03-01 *
Essai d'arrachement, y.c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	115.00	05.50.03-03 *
Essai d'arrachement, y.c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), surface verticale, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	135.00	05.50.03-04 *
Mesure de rugosité, méthode tache de sable ; par série à 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1766	85.00	05.50.04-00 *
Rugosité, méthode au laser, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	85.00	05.50.05-00 *
Rugosité, méthode au laser, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	45.00	05.50.05-01 *
Planéité sous la règle de 2m, par emplacement; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	35.00	05.50.06-00
Prélèvement de carottes (Ø 50 mm) pour essais de porosité, SIA 262/1, annexe K, série 5 carottes; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 12504-1	310.00	05.50.07-00 *
5.51 Vitrifications d'époxy			
Vitrification d'époxy: relevé visuel de réception (caractéristiques, état), documentation et rapport non compris; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	170.00	05.51.01-00
Essai d'arrachement béton ou époxy; série de 3 essais y.c. forage jusqu'à 3 cm, Ø 50 mm, par série; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	305.00	05.51.02-00 *
Détection des pores dans l'enduit avec peigne électrique à haute-tension, par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	155.00	05.51.03-01
5.52 Etanchéité en PBD			
PBD: relevé visuel de réception (disposition, chevauchement, cordons de soudage), documentation et rapport non compris; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	170.00	05.52.01-00
Essai d'arrachement d'étanchéité in situ, y.c. préparation et collage des pastilles; série de 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3	305.00	05.52.02-00 *
Essai d'arrachement d'étanchéité in situ, y.c. préparation et collage de la pastille; par pièce; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3	115.00	05.52.02-01 *
Essai de pelage de PBD; série de 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode A	540.00	05.52.03-00 *
Essai de pelage de PBD; chaque série supplémentaire de 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode A	335.00	05.52.03-01 *
Essai de pelage de PBD; par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode A	245.00	05.52.03-02 *
Essai de pelage manuel de PBD, y.c. documentation photo; série de 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode C	150.00	05.52.04-00 *
Essai de pelage manuel de PBD, y.c. documentation photo; par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode C	58.00	05.52.04-01 *
Auscultation de la surface au râteau à feuilles muni d'un microphone, y.c. documentation; par heure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	150.00	05.52.05-01

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
5.53 Etanchéité en KDB (lés en matière synthétique collés)			
KDB relevé visuel de réception (disposition, chevauchement, cordons de soudage), documentation et rapport non compris; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	170.00	05.53.01-00
KDB: Essai d'arrachement in situ, y c. préparation et collage des pastilles, série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3	305.00	05.53.02-00 *
KDB: Essai d'arrachement in situ, y c. préparation et collage des pastilles, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	Sia 281/3	115.00	05.53.02.01 *
Essai de pelage de KDB ou FLK; série de 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode B	490.00	05.53.03-00 *
Essai de pelage de KDB ou FLK; chaque série supplémentaire de 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode B	280.00	05.53.03-01 *
Essai de pelage de KDB ou FLK; par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2, méthode B	240.00	05.53.03-02 *
5.54 Etanchéité en FLK (appliquée liquide)			
FLK: relevé visuel de réception (finition, absence de points de défaillance), documentation et rapport non compris; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 450a	170.00	05.54.01-00
FLK: Essai d'arrachement in situ, y c. préparation et collage des pastilles, série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3	305.00	05.54.02-00 *
FLK: Essai d'arrachement in situ, y c. préparation et collage des pastilles, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/3	115.00	05.54.02-01 *
FLK: Essai de pelage, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2 méthode B	490.00	05.54.03-00 *
FLK: Essai de pelage, par série supplémentaire (3 mesures); forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2 méthode B	280.00	05.54.03-01 *
FLK: Essai de pelage, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 281/2 méthode B	240.00	05.54.03-02 *
Mesure de l'épaisseur (par différence); série de 30 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	ZTV-ING, partie 3, paragraphe 4	130.00	05.54.04-00
Détermination de l'épaisseur de couches d'enduit OS sur béton; méthode „coupe de coin“, série de 9 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	DIN 50986	155.00	05.54.05-00
Détermination de la dureté selon Shore A ou Shore D, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN ISO 868; DIN 53505	105.00	05.54.06-00 *
Détection de pores (peigne électrique à haute-tension), y.c. documentation, par h; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	150.00	05.54.07-00
5.55 Enduits de protection de surface			
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	305.00	05.55.01-00 *
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), surface verticale, série 3 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	365.00	05.55.01-01 *
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	115.00	05.55.01-02 *
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 3cm), surface verticale, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 1542	135.00	05.55.01-03 *
Essai d'adhésion d'enduit sur béton ou acier avec quadrillage (GT); forfait de déplacement type C n.c.	EN ISO 2409	95.00	05.55.02-00 *
Epaisseur de couche (méthode "coupe de coin"), série 9 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	DIN 50986	155.00	05.55.03-00 *
Cellule à double chambre, capacité d'adsorption d'eau, essai individuel, ponçage du béton non compris; forfait de déplacement type C n.c.	Recommandation OFROU, numéro 591, annexe F	960.00	05.55.04-00 *
Wasseraufnahme, 2-Kammer-Messzelle; Einzelmessung; exkl. Abtragen d. Betonoberfläche; forfait de déplacement type C n.c.	Recommandation OFROU, numéro 591, annexe F	380.00	05.55.04-01 *
Ponçage de la surface pour mesure d'absorption d'eau (cellule à compartiment double), série 3 mesure, par palier de profondeur; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	525.00	05.55.05-00
Ponçage de la surface en béton pour essai par cellule à double chambre, par endroit de mesure et profondeur; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	195.00	05.55.05-01
Prélèvement de mouture, série 3 profondeurs; forfait de déplacement type C n.c.	SN 562 162/2	75.00	05.55.08-00 *
Prélèvement de mouture, par profondeur; forfait de déplacement type C n.c.	SN 562 162/2	25.00	05.55.08-01 *
Rebouchage trou de carottage, au mortier; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	40.00	05.55.09-00
5.56 Enduits			
Test d'adhésion (essai de quadrillage), support en acier ou béton; forfait de déplacement type C n.c.	EN ISO 2409	95.00	05.56.01-00 *
Epaisseur de couche (méthode "coupe de coin"), série 9 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	DIN 50986	155.00	05.56.03-00 *
Mesure de l'épaisseur de couche sur acier; série de 10 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN ISO 2808	125.00	05.56.04-00 *
5.58 Revêtements de sol			
Support: relevé visuel de réception (caractéristiques de surface), documentation et rapport non compris; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	170.00	05.58.01-00
Planéité sous la règle de 2m, par emplacement; forfait de déplacement type C n.c.	SIA V414/10	35.00	05.58.02-00 *
Rugosité, méthode tache de sable, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 252, annexe J	85.00	05.58.03-00 *
Rugosité, méthode tache de sable, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 252, annexe J	35.00	05.58.03-01 *
Rugosité, méthode au laser, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	85.00	05.58.04-00 *
Rugosité, méthode au laser, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	35.00	05.58.04-01 *
Teneur en eau, méthode CM, par mesure; forfait de déplacement type C n.c.	SIA 252, annexe I	95.00	05.58.05-00 *
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 1cm), série 6 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 16892-8	510.00	05.58.06-00 *
Essai d'arrachement, y c. forage (Ø 50 mm, max. 1cm), par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 16892-8	115.00	05.58.06-01 *
Essai d'arrachement (sans forage), y c. préparation et collage pastille Ø 50 mm, série 6 essais; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 16892-8	415.00	05.58.07-00 *
Essai d'arrachement (sans forage), y c. préparation et collage pastille Ø 50 mm, par essai; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN 16892-8	80.00	05.58.07-01 *
Pouvoir antidérapant, mesure au FSC 2000 print, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	Documentation technique 2.032 du bpa	570.00	05.58.08-00
Chape flottante: Prélèvement d'éprouvettes, y c. localisation du chauffage au sol par image thermique; forfait de déplacement type C n.c.	Procédure interne	75.00	05.58.09-00
Détermination de la dureté selon Shore A ou Shore D, série 3 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN EN ISO 868; DIN 53505	105.00	05.58.10-00 *

6. Analyses chimiques

Commander notre liste de prix spécifique concernant les analyses chimiques de

Déchets:

Analyse de déchets selon OLED

Sols:

Teneur en métaux lourds selon OLED et la directive sur les déblais de voie (OFEFP)

Matériaux de terrassement:

Appréciation des matériaux de terrassement selon la Directive sur les matériaux d'excavation (OFEV)

Matériaux de récupération:

L'essai de lessivage IMP permet de qualifier l'aptitude des matériaux de récupération. Méthode idéale, notamment pour sous-produits industriels.

Eau potable:

Analyses périodiques de l'eau potable

Eaux d'infiltration:

Le contrôle régulier des eaux d'infiltration de décharge permet une gestion maîtrisée des zones

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
8 Auscultation			
8.34 Marquage routier, mesures in situ			
Géométrie par tronçon de mesure (5 points de mesure); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 850a	43.50	08.34.00-00 *
Visibilité de jour par tronçon de mesure (5 points de mesure); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 877-1	100.00	08.34.10-00 *
Visibilité de nuit - sec, par tronçon de mesure (5 points de mesure); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 877-1	100.00	08.34.11-00 *
Visibilité de nuit - humide, par tronçon de mesure (5 points de mesure); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 877-1	110.00	08.34.12-00 *
Pendule SRT, qualité antidérapante par endroit (5 mesures); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 877-1	196.00	08.34.20-00 *
8.35 Marquage routier, mesures dynamiques			
Rétro-réfectomètre dynamique, forfait de mise à disposition (inclus calibrage et entretien)		1000.00	08.35.10-00
Rétro-réfectomètre dynamique, déplacement aller et retour (incl. opérateur)		2.60	08.35.11-00
Rétro-réfectomètre dynamique, mesure visibilité de nuit, par km	SN 640 877-1	46.50	08.35.13-00
8.40 Laserscanning			
Contrôle de la géométrie/planéité de couches bitumineuses au laserscanner	Procédure interne	sur demande	08.40.10-00
Géométrie d'ouvrage d'art pour bases de planification (au laserscanner)	Procédure interne	sur demande	08.40.20-00
Profil d'espace libre pour planification de passage (au laserscanner)	Procédure interne	sur demande	08.40.30-00
Comportement à la déformation par mesures au laserscan à haute résolution	Procédure interne	sur demande	08.40.40-00
8.71 Dégradations de surface, relevés d'état PMS			
Relevé d'état PMS	SN 640 925b	sur demande	08.71.11-11
8.72 Planéité longitudinale			
Planéité longitudinale au goniographe y c. exploitation, jusqu'à 500 m; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 520a	725.00	08.72.11-11 *
Planéité longitudinale au goniographe y c. exploitation, par 1000 m supplémentaire; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 520a	425.00	08.72.11-12 *
Planéité longitudinale avec profilomètre laser jusqu'à 1'000 m; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 516-7	695.00	08.72.51-11
Planéité longitudinale avec profilomètre laser; par 1000 m supplémentaire	SN 640 516-7	88.00	08.72.51-12
8.73 Planéité transversale			
Planéité transversale par endroit, jusqu'à 4 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 516-7	115.00	08.73.11-11 *
Planéité transversale par endroit, dès 5 mesures; forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 516-7	95.00	08.73.11-12 *
8.74 Qualité antidérapante			
Pendule SRT, qualité antidérapante, par endroit (4 mesures); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 512-4a	196.00	08.74.12-11 *
Drainomètre de Moore, mesure de la drainabilité superficielle; par endroit (10 mesures); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 511-3b	160.00	08.74.13-11 *
Mesure de la profondeur de macrotexture, méthode de la tache de sable, par endroit (4 mesures); forfait de déplacement type C n.c.	SN 640 511-1	196.00	08.74.14-11 *
Mesure de la qualité antidérapante avec SKM, forfait de mise à disposition, (y c. calibrage et entretien); mesure jusqu'à 3 km, y c. exploitation des résultats	TP Griff-StB (SKM) 2007	2165.00	08.74.51-02 *
Mesure de la qualité antidérapante avec SKM, déplacement aller/retour (y c. chauffeur et opérateur)		3.10	08.74.51-03
Mesure de la qualité antidérapante avec SKM, mesure simple (auscultation) y c. exploitation ; p. km supplémentaire	TP Griff-StB (SKM) 2007	110.00	08.74.51-11 *
Mesure de la qualité antidérapante avec SKM, double mesure (réception) y c. exploitation ; par km supplémentaire	TP Griff-StB (SKM) 2007	160.00	08.74.51-12 *
8.75 Portance			
Mesure de déflexion à la poutre de Benkelman (y c. camion)	SN 670 362a	sur demande	08.75.11-12 *
Forfait de déplacement FWD, y c. préparation, calibration et entretien		1133.00	08.75.51-01
Forfait de déplacement aller/retour FWD (y c. opérateur et chauffeur)		4.70	08.75.51-02
Mesure de déflexion à l'appareil FWD (Falling Weight Deflectometer)	SN 670 362a	sur demande	08.75.51-11 *
8.79 Relevé d'état avec système I.R.I.S			
Forfait d'intervention I.R.I.S (y c. calibration et entretien)		1700.00	08.79.10-01
I.R.I.S, déplacement aller et retour (incl. opérateur)		3.00	08.79.10-02
Mesure et exploitation Indices I2 + I3 (planéité longitudinale et transversale), par km	SNR 640 516	150.00	08.79.10-03
Mesure et exploitation Indice I0/I1 (dégradations de surface), par km	SN 640 925	200.00	08.79.10-04
Plus-value pour relevé d'image, par km		60.00	08.79.10-05
Relevé de l'espace routier en 3D		sur demande	08.79.10-06
PMS – Gestion de l'entretien et planification des mesures		sur demande	08.79.10-07
Relevé d'état et documentation photographique de l'espace routier dans la zone d'influence du chantier avec système I.R.I.S, exploitation non comprise dans le cas d'une mesure de répétition	SNR 640 516 / SN 640 925	400.00	08.79.10-08
Mesure des Indices I0/I1 + I2 + I3 (dégradations de surface, planéité longitudinale et transversale) jusqu'à 100km, par km	SNR 640 516 / SN 640 926	325.00	08.79.10-10
Mesure des Indices I0/I1 + I2 + I3 (dégradations de surface, planéité longitudinale et transversale) > 100km, par km	SNR 640 516 / SN 640 927	sur demande	08.79.10-11

Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
-------	---------------	------	--------

9 Tarifs, honoraires

9.00 Honoraires

Expert; cat. SIA A		250.00	09.00.01-00
Ingénieur en chef; cat. SIA B		200.00	09.00.02-00
Ingénieur dirigeant; cat. SIA C		165.00	09.00.03-00
Ingénieur, technicien; cat. SIA D		140.00	09.00.04-00
Technicien, laborantin; cat. SIA E		125.00	09.00.05-00
Secrétariat; SIA E		125.00	09.00.06-00

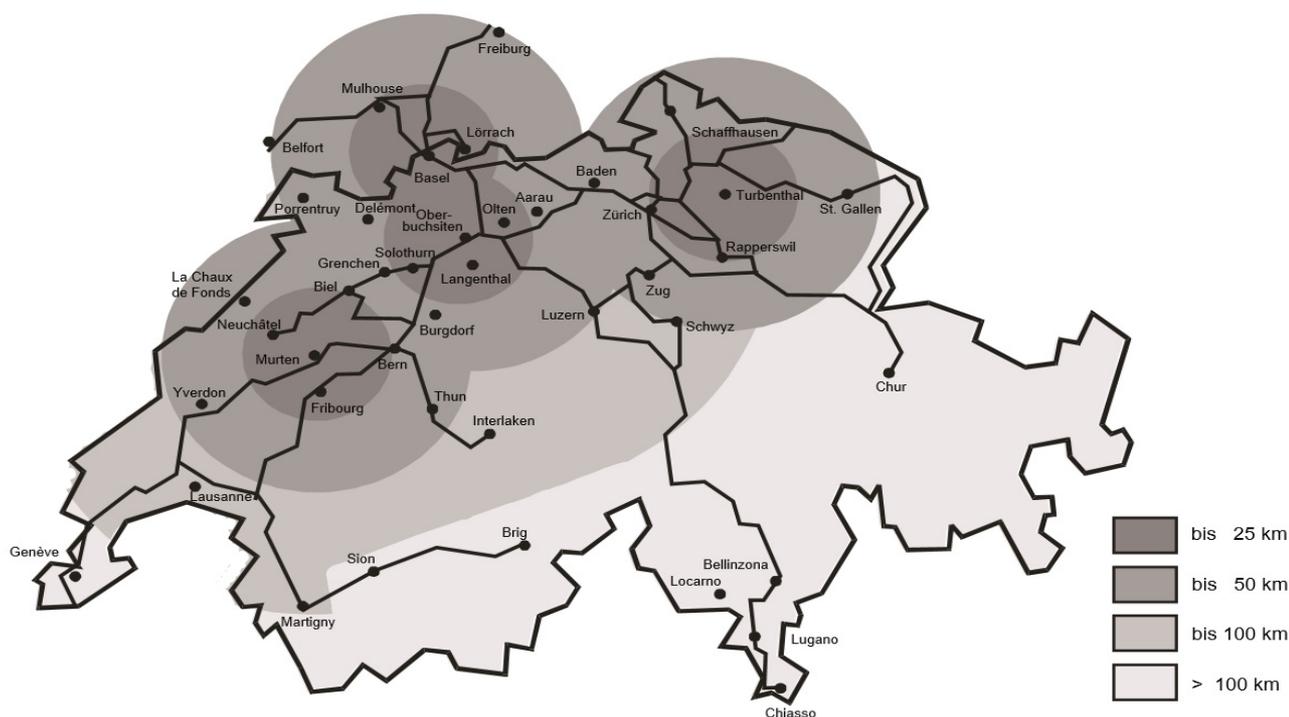
9.05 Frais

Repas		30.00	09.05.00-00
Véhicule léger, voiture		1.00	09.05.03-00
4x4, véhicule d'essai lourd		1.60	09.05.05-00
4x4, véhicule d'essai lourd avec remorque pour forages		2.20	09.05.06-00
Véhicule d'essai pour transport de marchandises dangereuses		2.20	09.05.07-00
Véhicule d'essai, forfait une journée (y c. 60 km)		375.00	09.05.08-01
Véhicule d'essai, forfait demi-journée (y c. 40 km)		220.00	09.05.08-02

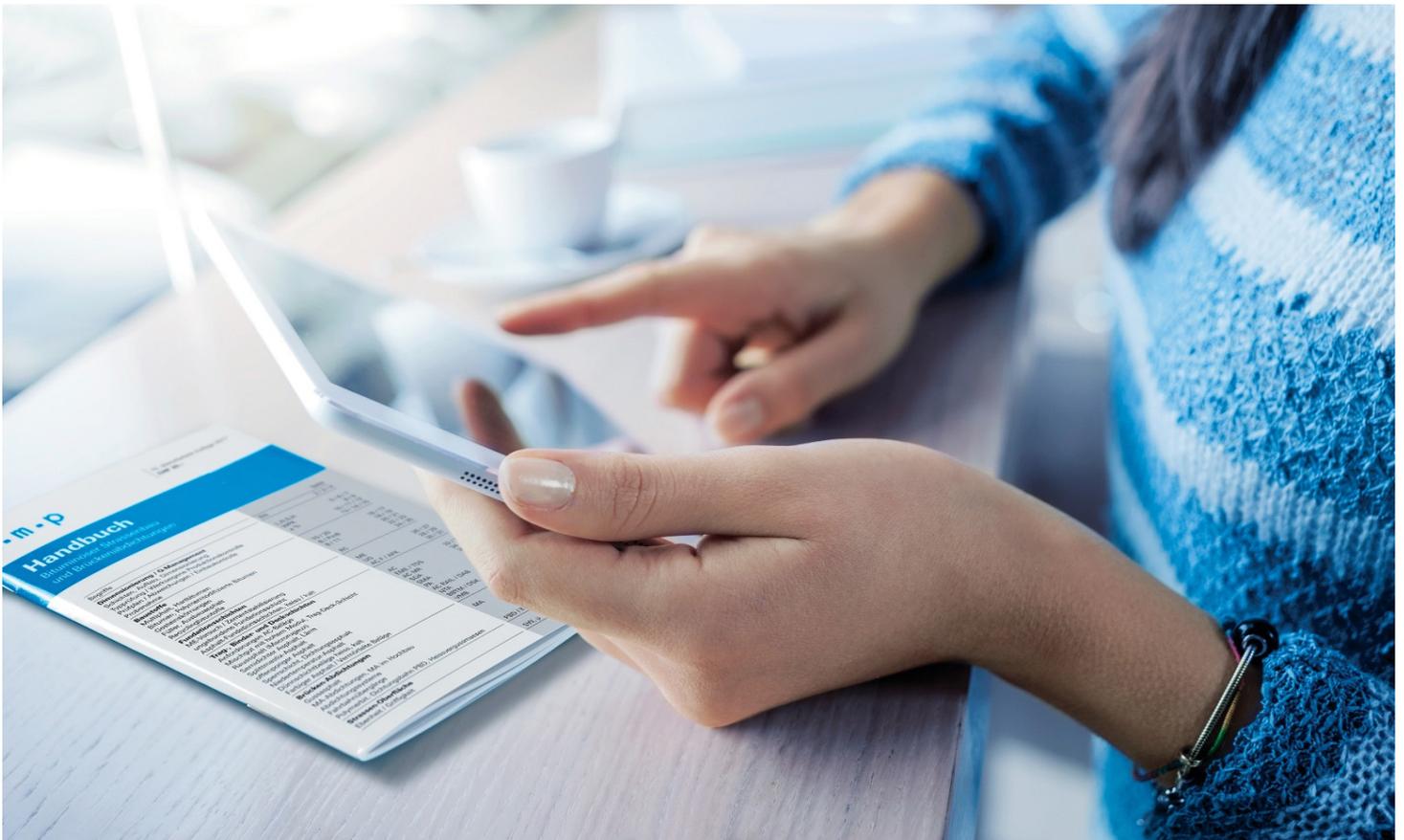
Forfaits de déplacement type A - type D

Les forfaits de déplacement ou bien les frais-km comprennent la préparation des appareils de mesure, les travaux de dépôt, le loyer des appareils et véhicules ainsi que les frais pour un laborantin et pour les véhicules. Pour travaux demandant un laborantin supplémentaire, ce dernier sera facturé selon tarif horaire SIA. La location d'un véhicule externe n'est pas comprise, par ex. camion pour contrepoids. De même ne sont pas compris les coûts pour la régulation du trafic durant l'intervention.

Type \ Rayon	<25 km		<50 km		<100 km		>100 km par km	
	CHF		CHF		CHF		CHF	
Type A	CHF	275.00	CHF	455.00	CHF	770.00	CHF	3.00
Type B	CHF	220.00	CHF	370.00	CHF	640.00	CHF	2.50
Type C	CHF	170.00	CHF	320.00	CHF	580.00	CHF	2.50
Type D	CHF	120.00	CHF	235.00	CHF	445.00	CHF	2.00



Essai	Norme/Méthode	Prix	Pos.n°
9.10 Frais de transport			
Frais de livraison et d'emballage		sur demande	09.10.04-00
9.15 Coûts supplémentaires			
Supplément pour travail de nuit, le dimanche et jours fériés: + 50%		sur demande	09.15.01-00
Plus-value pour essais urgents: + 20%		sur demande	09.15.02-00
9.20 Rapports			
Photocopies noir-blanc		0.20	09.20.00-00
Photocopies couleur		2.50	09.20.00-01
Photographie en couleur		10.00	09.20.01-00
Documentation d'images numériques y c. temps		55.00	09.20.02-00
Forfait pour rapport supplémentaire (plus de 2 rapports) frais de photocopies non compris		30.00	09.20.03-00
Manuel IMP "Chaussées bitumineuses", version papier, F ou D		20.00	09.20.04-00
Manuel IMP "Chaussées bitumineuses", application, F ou D		30.00	09.20.04-02
Manuel IMP "Chaussées bitumineuses", application + version papier, F ou D		40.00	09.20.04-03
Manuel IMP "Béton", version papier, F ou D		20.00	09.20.05-00
Manuel IMP "Béton", application, F ou D		30.00	09.20.05-02
Manuel IMP "Béton", application + version papier, F ou D		40.00	09.20.05-03
9.25 IMP Savoir-faire			
IMP savoir faire, cours d'une journée, module 1, 2, 3, 4 ou 5		510.00	09.25.00-00
IMP savoir faire, cours demi-journée module 6		350.00	09.25.00-06
9.30 Divers			
Location d'appareil		sur demande	09.30.20-00
Stockage d'échantillons de réserve, durée jusqu'à 6 mois		sur demande	09.30.23-00





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS

En vertu de l'ordonnance sur l'accréditation et la désignation du 17 juin 1996 et sur la base de l'avis de la Commission fédérale d'accréditation, le Service d'accréditation suisse (SAS) délivre à l'

IMP Bautest AG
Institut für Materialprüfung
Hauptstr. 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Laboratoires à: 3280 Morat et 1925 Finhaut (Nant de Drance)

l'accréditation en tant que

Laboratoire d'essais pour les matériaux bitumineux, le béton, les étanchéités, les granulats, les sols et les roches ainsi que pour les analyses dans les secteurs environnement, gestion des déchets, construction et de l'eau potable

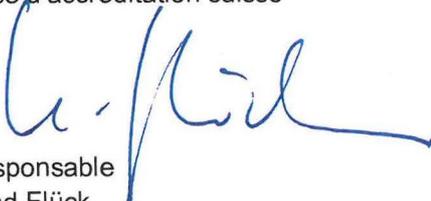
selon la norme ISO/CEI 17025. La portée de l'accréditation est fixée dans le registre officiel des laboratoires d'essais accrédités.



ak
k
r
e
d
i
t
i
e
r
u
n
g

Sigle et numéro d'accréditation : STS 016
Date de l'accréditation : 11 décembre 1992
Date du dernier renouvellement de l'accréditation : 30 avril 2014
L'accréditation est valable jusqu'au : 29 avril 2019

CH-3003 Berne-Wabern, le 23 avril 2014
Service d'accréditation suisse


Le responsable
Konrad Flück

Le SAS est signataire des accords multilatéraux de l'EA (European co-operation for Accreditation) pour les domaines d'étalonnage, d'essais, d'inspection et certification de produits, personnel, systèmes de management de la qualité et de l'environnement, de l'IAF (International Accreditation Forum) pour les domaines de certification de produits, systèmes de management de la qualité et de l'environnement et de l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) pour les domaines d'étalonnage et d'essais.

Conditions Commerciales Générales

1 Archivage

1.1 Archivage des échantillons

Sauf accord avec le mandataire, les échantillons d'un mandat d'analyses ne sont pas conservés au-delà de la durée des travaux de laboratoire.

Pour des mandats importants se rapportant à des projets particuliers (surveillance de chantiers, auscultation d'ouvrages), une durée d'archivage est en principe définie avec le mandat. Dans la plupart des cas les échantillons sont conservés jusqu'à la réception par le maître de l'ouvrage ou jusqu'à la discussion du rapport final.

1.2 Archivage des documents

Les données des mesures, les certificats particuliers ainsi que les rapports IMP sont conservés pendant 15 ans.

La documentation des mandats telle que plans, protocoles, correspondances, notes, etc. est également conservée pendant 15 ans.

2 Confidentialité

Les résultats d'analyses provenant de mandats sont traités confidentiellement et mis à la seule disposition du mandant. A sa demande, des copies de certificats particuliers seront envoyés à ses partenaires commerciaux.

Sans accord du mandant, il ne sera pas répondu aux questions concernant les résultats.

3 Modes opératoires

Les essais sont exécutés selon des directives de travail détaillées (modes opératoires). Ces modes opératoires ont été développés en fonction de nos instruments et produits de laboratoire.

Ils contiennent donc un savoir-faire propre considérable. Sur demande du mandant, ces modes opératoires, les procédures de modification ainsi que les modes opératoires abrogés

peuvent être consultés. Il ne sera toutefois pas fourni de copies de nos modes opératoires.

4 Rapports d'analyses

Nos rapports d'analyses correspondent aux exigences de la norme faisant foi pour notre accréditation, à savoir la norme

ISO/IEC 17025 „Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais“. Pour cette raison, nous attirons l'attention de nos mandataires sur le fait que les résultats d'analyses se rapportent exclusivement aux échantillons examinés.

La tolérance de mesure n'est pas mentionnée pour chaque résultat d'analyse. Nous tenons toutefois à disposition une liste contenant des données à ce sujet.

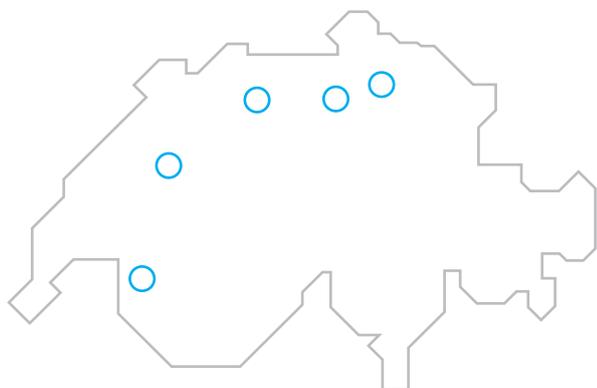
Dans tous les cas, nous déclinons tous droits à des dommages et intérêts pour des risques non assurables.



**Institut d'essai
de matériaux,
conseils techniques
et analyse chimique.**

Avons-nous suscité votre intérêt?
Nous vous soumettons volontiers
une offre personnalisée.

www.impbautest.ch



IMP Bautest AG

Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch

IMP Bautest SA

Institut d'essai de matériaux,
conseils techniques
et analyse chimique
Route de Fribourg 71
CH-3280 Morat
Téléphone +41 (0)26 670 07 07
morat@impbautest.ch

IMP Bautest AG

Turbenthal
c/o IMP Bautest AG
Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch

IMP Bautest AG

Nant de Drance
c/o IMP Bautest AG
Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch

IMP Bautest AG

Nordumfahrung Zürich
c/o IMP Bautest AG
Institut für Materialprüfung,
Bauberatung und Analytik
Hauptstrasse 591
CH-4625 Oberbuchsitzen
Telefon +41 (0)62 389 98 99
info@impbautest.ch