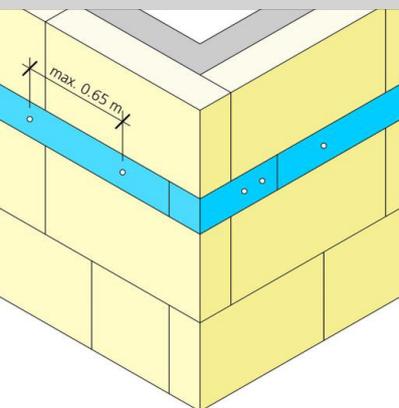


# Documentation



Contrôle de la fixation des bandes  
coupe-feu / location



KARL BUBENHOFER SA

## Contrôle de la fixation des bandes coupe-feu

### Coffret d'essai pour le carottage / Mesures de protection incendie ITEC

Document fixant l'état de la technique comme base des mesures de protection incendie pour les isolations thermiques extérieures crépies (ITEC).

#### Table des matières

Page 3	Sens et utilité du document „État de la technique“ Assurance qualité liée à l'application d'éléments coupe-feu
	<b>Documents État de la technique élément coupe-feu</b>
Page 4	Processus de base
Page 5 + 6	Élément coupe-feu, procès-verbal 1
Page 7 - 9	Éléments coupe-feu, procès-verbal 2
Page 10 - 12	Éléments coupe-feu essais annexe D
Page 13	Commentaires des photos de l'application
Page 14	Contenu du coffret de test/Liste de prix
Page 15	Conditions de location Prix de location Réparations/Nettoyage/Divers

### Finalité du «Document fixant l'état de la technique» (DET)

Les prescriptions de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) régissent de façon juridiquement contraignante les exigences techniques de protection incendie nécessaires applicables aux bâtiments. Les matériaux de construction utilisés doivent présenter une réaction au feu et une densité de fumée précises. Dans ces matériaux de construction il faut ranger également les isolations thermiques extérieures crépies (ITEC).

Le présent «Document fixant l'état de la technique» (DET) est une aide complémentaire à la planification et au traitement, destinée à la mise en œuvre pratique de la protection incendie dans le cas des ITEC; il décrit également les mesures d'assurance qualité nécessaires à cet effet.

### Assurance qualité en lien avec l'utilisation de bandes filantes de protection incendie

Les conditions générales de l'assurance qualité en protection incendie pour les projets de construction du DAQ 2 sont ainsi clairement définies et feront de la part du responsable AQ en protection incendie l'objet, pour chaque type de construction, d'une planification, d'une gestion et d'un contrôle de leur mise en œuvre.

La mise en œuvre appliquée à un bâtiment particulier réclame par conséquent une étroite coopération entre le responsable AQ, le directeur général du projet et, pour ce qui concerne l'exécution, l'installateur (avec l'assistance du détenteur du système).

Pour cette raison, une assurance qualité spécifique à la branche va être esquissée ci-dessous; elle permettra, sur la base de ce document fixant l'état de la technique «Mesures de protection incendie pour l'isolation thermique extérieure crépie (ITEC)».

Une conception, un développement de projet, une documentation et un contrôle reposant sur de solides bases techniques et spécifiques au système; de cette façon, on obtiendra une limitation claire du risque d'incendie de l'ITEC avec isolation thermique combustible.



«Sécurité garantie avec un système ITEC de qualité.»

## Mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie (ITEC)

Etat de la technique

© Copyright 2018 Association PSE Suisse

## 9.2 Composantes fondamentales de l'assurance qualité de l'ITEC avec matériaux de construction combustibles [au moins RF3 (cr)] de la construction

### 9.2.1 Procédure de principe

Phase de projet	Etape de travail	Responsable				Document auxiliaire
		DRP	RAQ	INST	DP	
1. Conception	Elaboration de plans de protection incendie spécifiques au bâtiment particulier et spécification des composantes de l'ITEC	R	CT	ACC	CT	
2. Réalisation	Définition du déroulement du projet et d'un concept de sécurité incendie sur le chantier	R	ACC	CT	ACC	
	Examen du substrat	ACC	ACC	R	—	Procès-verbal 1
	Examen des composants de système livrés et de leur entreposage	ACC	ACC	R	—	Procès-verbal 1
	Définition de solutions spécifiques au bâtiment particulier	R	CT	CT	CT	Procès-verbal 1
	Etablissement de rapports journaliers	ACC	ACC	R	—	
	Autocontrôles de l'installation	ACC	—	R	—	Procès-verbal 1
	Contrôles intermédiaires	ACC	R	ACC	—	Procès-verbal 2
	Réception finale des mesures de protection incendie avant la pose du crépi	ACC	R	ACC	—	Procès-verbal 2
	Réception finale achèvement ITEC selon DET	ACC	R	ACC	—	Procès-verbal 2
3.3. Documentation	Rassemblement de tous les documents de projet pertinents	ACC	R	ACC	ACC	
	Remise de tous les documents de projet au directeur général du projet	ACC	R	ACC	ACC	
DRP = directeur général du projet (architecte, chef de projet ou de chantier) INST = installateur (poseur) RAQ = responsable AQ DP = détenteur du système		R = responsable ACC = accompagnement CT = conseils techniques				

# Procès-verbal 1: Réalisation

Tenue du procès-verbal par l'installateur

Objet: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Objet n°: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Partie d'objet:	Façade totale	<input type="checkbox"/>	Façade nord-ouest	<input type="checkbox"/>
	Façade nord	<input type="checkbox"/>	Façade nord-est	<input type="checkbox"/>
	Façade est	<input type="checkbox"/>	Façade sud-est	<input type="checkbox"/>
	Façade sud	<input type="checkbox"/>	Façade sud-ouest	<input type="checkbox"/>
	Façade ouest	<input type="checkbox"/>		

**Flux d'informations destiné au directeur général du projet:**

	effectué	date:
Réception du substrat (selon 9.2.2.2 al. b)	<input type="checkbox"/>	_____
Contr. composants de système (selon 9.2.2.2 al. c)	<input type="checkbox"/>	_____
Autocontrôle poseur (selon 9.2.2.2 al. e)	<input type="checkbox"/>	_____
Procès-verbal transmis au DRP (selon 9.2.2.3)	<input type="checkbox"/>	_____

**Réception du substrat:**

Substrat:

brique	<input type="checkbox"/>
béton armé	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>

	Conforme	Non conforme	Remarques
• exigence selon SIA 243	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Forme du toit:

toit plat	<input type="checkbox"/>
toit en pente	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>

Raccords mur/toit:

réalisation selon DET chiffre 6.2 fig. 14/18	<input type="checkbox"/>
réalisation selon DET chiffre 6.2 fig. 15	<input type="checkbox"/>
réalisation selon DET chiffre 6.2 fig. 16/19	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>

Dalles en encorbellement:

réalisation selon DET chiffre 8.2 fig. 46	<input type="checkbox"/>
réalisation selon DET chiffre 8.2 fig. 47/48	<input type="checkbox"/>
réalisation selon DET chiffre 8.2 fig. 49	<input type="checkbox"/>
réalisation selon DET chiffre 8.2 fig. 50	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>

# Procès-verbal 1: Réalisation

## Tenue du procès-verbal par l'installateur

Joints de dilatation / joints structurels: réalisation selon DET chiffre 8.6 fig. 61   
 réalisation selon DET chiffre 8.6 fig. 62   
 .....   
 .....

### Livraisons des composants du système:

Composants du système:	Conforme	Non conforme	Remarques
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

Liste de contrôle:	Oui	Non	Remarques
• Etiquettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Photo étiquettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Entreposage adéquat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

### Autocontrôle du poseur:

Pose:	Conforme	Non conforme	Remarques
• Réalisation selon le contrat d'entreprise	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Réalisation selon le plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Respect des mesures de protection incendie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Collage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Collage en cas d'angles intérieurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Chevillage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Position des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Continuité / pose périphérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

**Solutions spéciales / solutions spécifiques au bâtiment particulier:**  
 • Surfaces échantillons établies et documentées (annexe au procès-verbal)  Oui  Non  
 • Solutions spéciales autorisées par le directeur général du projet  Oui  Non

Annexes au procès-verbal:  Plans  
 Rapports journaliers pertinents  
 Documentation surfaces échantillons  
 Photos  
 Autorisation RAQ

Adresse installateur / poseur: .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Adresse responsable AQ: .....  
 .....  
 .....  
 .....

Lieu et date:

-----

Signature:  
installateur / poseur:

-----

Signature:  
responsable AQ:

-----

# Procès-verbal 2: Contrôles et réceptions

Tenue du procès-verbal par le responsable AQ

---

Objet: \_\_\_\_\_

Objet n°: \_\_\_\_\_

Partie d'objet:	Façade totale	<input type="checkbox"/>	Façade nord-ouest	<input type="checkbox"/>
	Façade nord	<input type="checkbox"/>	Façade nord-est	<input type="checkbox"/>
	Façade est	<input type="checkbox"/>	Façade sud-est	<input type="checkbox"/>
	Façade sud	<input type="checkbox"/>	Façade sud-ouest	<input type="checkbox"/>
	Façade ouest	<input type="checkbox"/>		

<b>Flux d'informations destiné au directeur général du projet:</b>	effectué	date:
Contrôle intermédiaire (sel. 9.2.2.2 al. f)	<input type="checkbox"/>	_____
Contrôle final protection incendie (sel. 9.2.2.2 al. g)	<input type="checkbox"/>	_____
Contrôle final achèvement (sel. 9.2.2.2 al. h)	<input type="checkbox"/>	_____
Procès-verbal transmis au DRP (sel. 9.2.2.3)	<input type="checkbox"/>	_____

## Contrôle intermédiaire:

Pose des bandes filantes:	Conforme	Non conforme	Remarques
• Réalisation selon le plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Réalisation selon le DET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Collage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Exécution étanche des joints	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Collage en cas d'angles intérieurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Chevillage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Position des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• Continuité / pose périphérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Autres mesures de protection incendie:	Conforme	Non conforme	Remarques
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Utilisations spéciales:	Conforme	Non conforme	Remarques
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
• .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

## Procès-verbal 2: Contrôles et réceptions

Tenue du procès-verbal par le responsable AQ

### Réception finale protection incendie:

Contrôle de toutes les mesures de protection incendie avant la mise en place de la membrane ou du crépi de fond:

Pose des bandes filantes:	Conforme	Non conforme	Remarques
• Contrôle selon l'annexe D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Réalisation selon le plan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Pose selon DET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Nombre d'emplacements d'ouverture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Collage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Collage en cas d'angles intérieurs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Chevillage des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Position des bandes filantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Continuité / pose périphérique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

Sous-faces:	Profondeur	<input type="checkbox"/> $\geq 2$ m	<input type="checkbox"/> $\leq 2$ m	
• Chevillage		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Exécution arête extérieure		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Raccordement mur / plafond		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• .....		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• .....		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

Annexe au procès-verbal:	<input type="checkbox"/> Plans	<input type="checkbox"/> Photos	<input type="checkbox"/> Documents
	<input type="checkbox"/> Croquis	<input type="checkbox"/> Dessins	<input type="checkbox"/> .....
	<input type="checkbox"/> Autorisation responsable AQ		
	<input type="checkbox"/> Situation des emplacements d'ouverture		
	<input type="checkbox"/> Photos des emplacements d'ouverture		

Réception de l'ITEC selon le DET:	Conforme	Non conforme	Remarques
• Epaisseur du crépi de fond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Epaisseur du crépi de finition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Epaisseur de crépi totale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
• Cohésion de la couche de crépi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

# Procès-verbal 2: Contrôles et réceptions

Tenue du procès-verbal par le responsable AQ

---

**Procès-verbal de contrôle:**

Réalisation de l'ITEC selon le DET:

Oui

Non

Réalisation des mesures de protection incendie selon le DET

Oui

Non

Remarques: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- La réception est reportée
- Délai pour supprimer les défauts: .....
- L'ITEC selon le DET est reçue comme exempte de défauts
- Tous les documents nécessaires ont été obtenus

**Communication:**

---

---

Adresse installateur / poseur:

.....  
.....  
.....  
.....

Adresse responsable AQ:

.....  
.....  
.....  
.....

Adresse directeur général du projet

.....  
.....  
.....  
.....

Lieu et date:

\_\_\_\_\_

Signature: directeur général du projet

\_\_\_\_\_

Signature:  
installateur / poseur:

\_\_\_\_\_

Signature:  
responsable AQ:

\_\_\_\_\_

## Complément au point 9.2.2.2 alinéa f

### Contrôle de la fixation des bandes filantes de protection incendie

---

#### Objectif

L'examen sert au contrôle qualitatif du collage sur toute la surface entre la bande filante de protection incendie et le substrat.

#### Réalisation

L'examen s'effectue dans trois éléments de bandes filantes de protection incendie sélectionnés sur la totalité de la surface de façade. Sur chaque élément de bande filante, il faut effectuer trois carottages d'un Ø de 150 mm (voir figure 1).

Chaque carottage s'effectue dans la profondeur de l'épaisseur d'isolation jusqu'au substrat. Ensuite, au moyen d'un outil approprié, on enlève en douceur le noyau de matériau isolant jusqu'au mortier-colle (voir figure 2). Le mortier-colle doit être visible sur la totalité de la surface de l'alésage (voir figure 3).

L'emplacement de contrôle est ensuite examiné pour vérifier que le collage est effectué sur toute la surface. Une fois l'examen terminé, les ouvertures de contrôle existantes sont refermées en utilisant le même matériau isolant que celui présenté par la bande filante examinée (voir figure 4). Les noyaux de matériau isolant nouvellement mis en place doivent être collés sur toute la surface du substrat et être exempts de cavités.



Fig. 1



Fig. 2

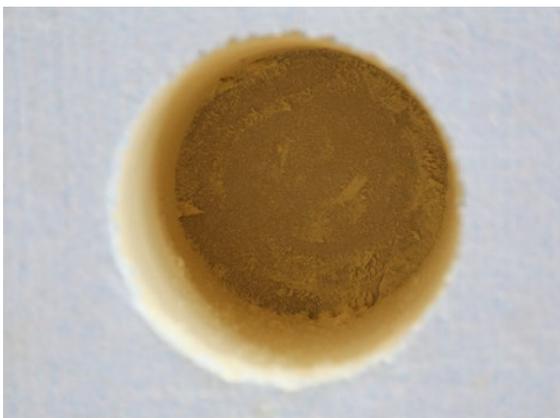


Fig. 3



Fig. 4

## Complément au point 9.2.2.2 alinéa f

### Contrôle de la fixation des bandes filantes de protection incendie

#### Evaluation

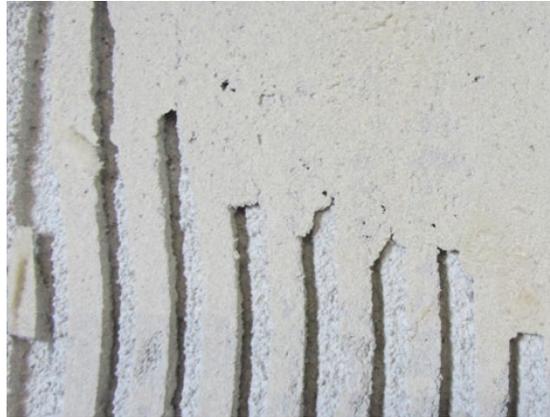
L'évaluation du collage porte sur la texture et sur le caractère complet.

Evaluation	Résultat du collage	Mesure
1	Pas de collage sur toute la surface, surface collée insuffisante.	L'élément de bande filante examiné doit être démonté complètement. Les éléments de bandes filantes adjacents doivent être contrôlés à titre supplémentaire.
2	Verticalement de même qu'horizontalement, le collage présente des emplacements creux continus.	L'élément de bande filante examiné doit être démonté complètement. Les éléments de bandes filantes adjacents doivent être contrôlés à titre supplémentaire.
3	Le collage présente des emplacements creux individuels non continus.	Respecte les exigences selon le DET, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.
4	Le collage couvre toute la surface	Respecte les exigences selon le DET, aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.

Si le résultat des collages examinés correspond aux évaluations 1 ou 2, les mesures correspondantes telles que décrites dans le tableau doivent obligatoirement être mises en œuvre.



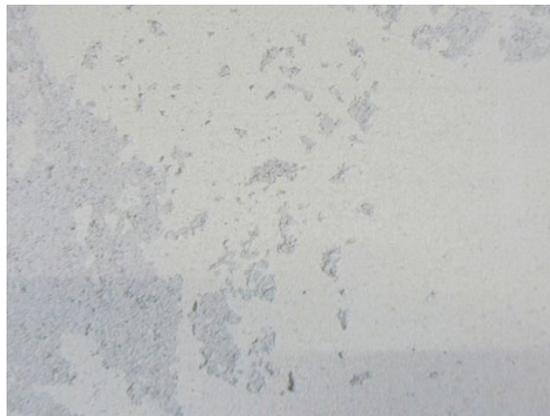
Eval. 1



Eval. 2



Eval. 3



Eval. 4

## Complément au point 9.2.2.2 alinéa f

### Contrôle de la fixation des bandes filantes de protection incendie

#### Outils / accessoires



#### Procès-verbal de contrôle

Dans l'annexe C du DET «Procès-verbal: contrôles et réceptions», les indications suivantes doivent être fournies et les documents correspondants doivent être joints.

- Indiquer sur les plans l'emplacement des endroits de contrôle
- Evaluation du collage entre l'élément de bande filante et le substrat
- Date du contrôle et signature des contrôleurs

Application, images complémentaires:  
Coffret de test pour carottage



1.) Montage d'un gabarit avec des pointes



2.) Préparation pour percer jusqu'à la couche de colle



3.) Visser la vrille d'extraction



4.) Extraction de la carotte



5.) Nettoyage + vérification du collage selon l'annexe D



6.) Collage du cylindre PIR selon l'annexe D

### Contenu du coffret de test

- Scie cloche de Ø 150mm filetage de raccordement 1.1/4` UNC longueur utile 350 mm CHF 494.00
- Adaptateur R1/2' sur 1 1/4' Porte-embout pour tige de centrage CHF 85.00
- Adaptateur R1/2' douille hexagonale de 13 mm à l'intérieur pour mandrin de perçage pour perceuses à main (6 pans) CHF 59.00
- Pochoir CHF 32.00
- Vrille pour extraction de la carotte de forage CHF 24.00
- 2 cylindres de rebouchage PIR pour combler le trou de forage Ø 151 mm  
2 cylindres de rebouchage PIR sont inclus dans le prix de location  
(toute pièce supplémentaire sera facturée) à CHF 30.00



## Conditions de location

### Devoirs du loueur:

KARL BUBENHOFER SA remet le coffret de test dans un état irréprochable et prêt à être utilisé.

### Devoirs du locataire:

Le locataire confirme qu'il a pris en charge le coffret de test dans un état opérationnel.

Il s'engage à mettre en service et à utiliser le matériel loué uniquement aux fins prévues et à le protéger contre toute utilisation excessive.

## Prix de location, collecte au point de vente régional KABE

Les prix de location sont valables pour chaque jour du calendrier commencé. La période de location minimum est de 2 jours ouvrables. Les jours ouvrables sont calculés du lundi au vendredi (hors jours fériés)

2-3 jours	CHF 150.-
4-5 jours	CHF 250.-
5-10 jours	CHF 300.-
Ab 11 jours	Selon accord

### Complément:

Le matériel défectueux sera facturé au locataire selon la liste de description du contenu du coffret de test.

2 cylindres PIR sont inclus dans le prix de location.

## Réparations/Nettoyage/Divers

Les réparations rendues nécessaires par l'usure normale sont faites aux frais du loueur lui-même. Les réparations causées par une mauvaise utilisation sont à la charge du locataire. Le locataire s'engage à rendre le matériel dans un état impeccable et propre à la fin de la location.

Le locataire n'a pas le droit de sous-louer l'équipement, les emmener à l'étranger ou à les remettre à d'autres personnes.

# Trouvez votre point de vente le plus proche. Nous sommes à votre service dans toute la Suisse.

## Points de vente

### Adliswil ZH

Soodring 34  
Tel. +41 43 928 36 17

### Amriswil TG

Schrofenstrasse 11  
Tel. +41 71 544 43 34

### Basel BS

Lyonstrasse 10  
Tel. +41 61 332 32 22

### Bern-Ostermundigen BE

Zentweg 21h  
Tel. +41 31 931 64 60

### Chur GR

Pulvermühlestrasse 93  
Tel. +41 81 284 62 62

### Emmenbrücke LU

Sedelstrasse 18  
Tel. +41 41 250 24 88

### Gossau SG

Hirschenstrasse 26  
Tel. +41 71 387 41 13

### Hinwil ZH

Überlandstrasse 16  
Tel. +41 44 977 18 40

### Oberrohringen bei

### Winterthur ZH

Mettlenstrasse 6b  
Tel. +41 52 316 29 80

### Oftringen AG

Aeschwuhstrasse 15  
Tel. +41 62 798 07 70

### Spreitenbach AG

Limmatstrasse 1  
Tel. +41 56 525 02 50

### St.Gallen SG

Schachenstrasse 7  
Tel. +41 71 280 13 40

### Wil SG

Untere Bahnhofstr. 23  
Tel. +41 71 911 59 80

### Zürich ZH

Irchelstrasse 12  
Tel. +41 44 363 43 13

### Corcelles VD

rte de la Maladaire 16  
Tél. +41 26 660 64 64

### Les Acacias GE

rue des Ronzades 3  
Tél. +41 22 342 32 72

### Peseux NE

ch. des Carrels 1  
Tél. +41 32 731 66 31

### Villars-Ste-Croix VD

Croix-du-Péage 1  
Tél. +41 21 626 17 77

Livraisons quotidiennes  
de marchandises

Entreprises commerciales  
indépendantes avec  
assortiment KABE

### Agarn VS

Farben-Haus Kröpfl AG  
Industriestrasse 15  
CH-3951 Agarn  
Tel. +41 27 473 28 63  
Fax +41 27 473 34 39

### Sion VS

Dubuis Couleur et Fils Sàrl  
Rue de Savoie 5  
CH-1950 Sion  
Tel. +41 27 322 18 18  
Fax +41 27 322 18 28

### Suncolor SA

commercio colori e vernici  
via d'Argine  
CH-6930 Bedano  
Tel. +41 91 945 50 39  
Fax +41 91 945 50 42

### Suncolor SA

commercio colori e vernici  
Via Locarno 89  
CH-6616 Losone  
Tel. +41 91 791 82 81  
Fax +41 91 792 23 82

Nous proposons également dans tous nos  
points de vente, une large gamme de  
consommables pour les nécessités courantes  
des peintres.

Collecte quotidienne ou livraisons de matériaux  
dans tous les points de vente possible.

Horaires d'ouverture  
07.00 – 12.00 et 13.00 – 17.00 hres  
(Vendredi fermeture à 16.00 hres,  
fermé le samedi)

\*Tous horaires d'ouverture différents  
sont indiqués sur notre site internet  
[www.kabepeintures.ch](http://www.kabepeintures.ch).



KARL BUBENHOFER AG, Fabrique de peintures, CH-9201 Gossau SG, Tél. +41 71 387 41 41, [info@kabe-farben.ch](mailto:info@kabe-farben.ch)  
[www.kabe-peintures.ch](http://www.kabe-peintures.ch), Peintures bâtiment – crépi – isolation façades – vernis industriel et en poudre