EQUIPEMENT Canyon

Les fournisseurs d'ancrages

Cahier N°10
(5/10/2007)

GOLA Olivier

MEMENTO
Équipement des canyons

Cahier n°10/12 :
Les fournisseurs de matériel d'ancrage

Version n°1 du 05/10/2007 (modifié le 10/11/2021)
La liste des douze cahiers figure à l'avant-dernière page

Réalisation : Olivier GOLA
- Moniteur de spéléologie
- Instructeur canyon FFS et FFCAM
- BEES spéléologie/canyon
- DEJEPS canyonisme

Contact : gola.olivier@gmail.com

Relecture :

- **DJURAKDJIAN Gilbert** (instructeur canyon FFCAM)
- **ASTIER Arnaud** (instructeur canyon FFCAM)
- **BADIN Pascal** (instructeur canyon FFCAM)
- **BOVIS Sébastient** (instructeur canyon FFCAM)
- **OLIVA Jean Louis** (instructeur canyon FFCAM)
- **THEVENET David** (instructeur canyon FFCAM)
- **VALETTE Thierry** (instructeur canyon FFCAM)
- **WAGNER Sthéphan** (instructeur FFCAM)
- **MORGANTI Patrick** (moniteur canyon FFCAM)
- **TOURNOUX François** (moniteur canyon FFCAM)
- **MAURY Renaud** (moniteur canyon FFCAM)
- **PIAZZA Pierre** (moniteur canyon FFCAM)
- **SCHAFFER Cécile** (initiatrice canyon FFCAM)

Copyright © GOLA Olivier
Toute représentation, reproduction, modification, transformation, intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans consentement de l'auteur, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Contexte historique de la publication.

Ce document, initialement réalisé gracieusement pour la FFCAM, s'inscrivait au départ dans un projet collectif global entrepris par les cadres bénévoles en canyon de cette fédération à une époque où ils avaient à coeur de construire leur propre école de formation.

Durant plus de 20 ans, ils se sont investis en produisant de nombreux écrits, en construisant leurs propres outils de formation et de communication et en faisant preuve dès le début d'innovation pour créer par exemple le premier Passeport Formation canyon réalisé en 1997 ou encore élaborer un cursus de formation novateur qui rend la formation jusqu'au plus haut niveau accessible à tous les pratiquants.

Soucieux de montrer qu'ils étaient capables de faire aussi bien que les autres fédérations, ils espéraient surtout parvenir à se faire reconnaitre par la FFCAM au même niveau que leurs homologues des autres fédérations, aptes à organiser et à encadrer en toute autonomie les formations qu'ils avaient consciencieusement construit pour ne plus être astreint à devoir systématiquement faire appel à un professionnel pour valider les brevets comme l'impose la direction FFCAM.

Convaincus de pouvoir bâtir une école canyon reconnue, à l'image de celle de la FFS et de la FFME, concrétisant l'aboutissement d'un cursus fédéral parvenu à maturation, dans lequel tous les cadres peuvent s'identifier comme des acteurs à part entière et non plus comme des éternels assistés. Les instructeurs canyon de la FFCAM s'étaient bercés d'illusions pensant que leur engagement ferait l'admiration et la fierté de leur fédération.

Malheureusement, la FFCAM tributaire des professionnels dans son mode de fonctionnement, n'était pas disposée à satisfaire les ambitions ni les attentes de ses cadres pour des raisons éminemment politiques et cela, quels que soient leurs efforts, le fruit de leur travail ou leurs compétences.

En l'occurrence, ce genre de publication sérieuse, n'intéresse pas la FFCAM, car cette expertise contribue à démontrer un savoir-faire interne qui n'a rien à envier aux professionnels et qui légitime les revendications des cadres bénévoles de cette fédérations. En savoir plus

Par conséquent, la FFCAM n'a pas souhaité s'approprier ce mémento, prétextant que ce type de documentation n'était pas du ressort des cadres bénévoles. C'est pourquoi cette publication est finalement proposée à compte d'auteur dans un esprit de partage.

Table des matières

Les fournisseurs d'ancrages

• **Avant-propos.** 7

• **Où s'approvisionner** 9

• Les produits SPITS 16

• Les produits HILTI 19

• Les produits SIKA 22

• Les produits FISHER 23

• Les produits PASCAL MKT 25

• Les produits BERNER 27

• Les produits WURTH 29

• Les produits MUNGO 31

• Les produits BATIFIX 33

• Les produits ING FIXATIONS 35

• Les produits SIMES 36

• Les produits LIEBIG 37

• Les produits RAUMER 38

• Les produits PETZL 39

• Les produits CASSIN et FADERS 40

• Les produits FIXE 41

• Les produits LUKY et ASTRIALPIN 42

Avertissement

Ce document ainsi que les onze autres cahiers qui l'accompagnent sont le fruit d'un travail personnel et reflètent une vision individuelle exprimée à un instant T en fonction des connaissances, de l'expérience et des observations faites à ce moment-là par l'auteur.

Ces documents n'ont pas pour objectif final la véracité ou l'exactitude absolues et sont forcément perfectibles, car le matériel et les connaissances évoluent sans cesse. Ils constituent néanmoins une contribution réalisée du mieux possible dans un état d'esprit de partage.

GOLA Olivier

Les fournisseurs de materiel d'ancrage

Avant-propos

Ce chapitre présente de façon succincte les principales marques qui proposent du matériel d'ancrage, notamment celles qui ont contribué à la réalisation de cet ouvrage en fournissant du matériel en vue de procéder à des tests de résistance. La liste n'est pas exhaustive (fig. 1) et il existe d'autres fabricants.

Le matériel d'ancrage, ainsi que les offres commerciales, sont en constante évolution. Il n'est donc pas possible de faire un inventaire précis et à jour des produits d'ancrage. Certains produits testés (notamment les résines de scellement) ne sont plus commercialisés en l'état, soit parce qu'ils ont évolué en termes de formulation ou simplement d'agréments, soit parce qu'ils ont changé de mode de conditionnement ou ont été remplacés. Il en va de même avec les ancrages à expansion. Des produits nouveaux voient le jour régulièrement.

Il faut donc considérer cette présentation comme un carnet d'adresse illustré qui donne un aperçu de ce que chaque marque est susceptible de proposer en 2007. Pour une information actualisée, il convient de se rapprocher de chaque fournisseur.

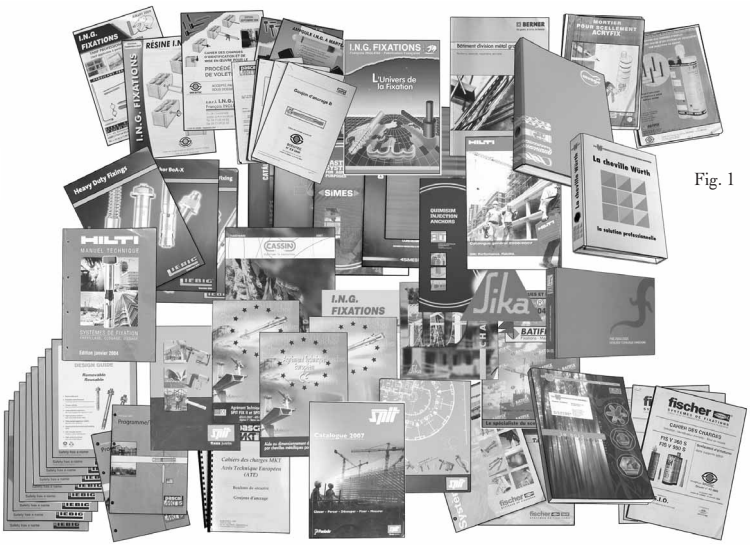


Fig. 1

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Le choix des produits de fixation

Même si toutes les marques de matériel disponibles en France n'ont pas été citées dans ce cahier, les principaux fournisseurs y figurent et le nombre de produits testés permet de se faire une idée assez précise sur la résistance des produits en général. Il est vrai aussi que les fabricants sont moins nombreux que les vendeurs et qu'en dehors des marques qui fabriquent leur propre produit, il n'est pas toujours facile de connaître la provenance de ceux-ci. Il n'est pas rare du reste de trouver des produits similaires, chez plusieurs fournisseurs différents pour lesquels il faut parfois se contenter de "made in Union Européenne".

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Ou s'approvisionner ?

En général, on peut se procurer les produits d'ancrage :

- dans les magasins de bricolage tels que BHV, Leroy Merlin; l'Entrepôt du bricolage ou Castorama par exemple ;
- dans les magasins spécialisés dans les fournitures professionnelles pour le bâtiment, comme la Samse ou Point P ;
- Dans les points de vente de la marque comme Hilti ;
- Dans les magasins (fig. 2) d'articles de sport comme Le Vieux Campeur ou Expé) ;
- par le biais de la vente en ligne qui nous permet entre autre de commander à l'étranger chez Raumer ou Fixe par exemple.

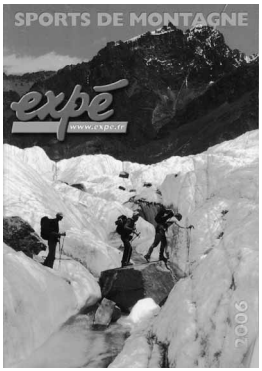
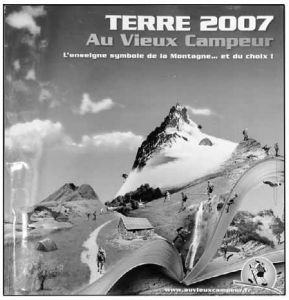


Fig. 2



Finalement on n'à que l'embarras du choix néanmoins il faut considérer :

- le coté pratique au niveau de la transaction :
  - type de clientèle (certains vendeurs ne s'adressent qu'aux professionnels),
  - produits proposés,
  - modalités d'achat, délais de livraison,
  - tarifs.
- le service commercial :
  - informations disponibles sur les produits,
  - conseils d'utilisation,
  - assistance et services proposés.

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les grandes surfaces de bricolage (fig. 3), les quincailleries ou les fournisseurs de matériaux pour le bâtiment (fig. 5 page 10) accessibles aux particuliers sont très nombreux et leur proximité est souvent pratique.

Fig. 3

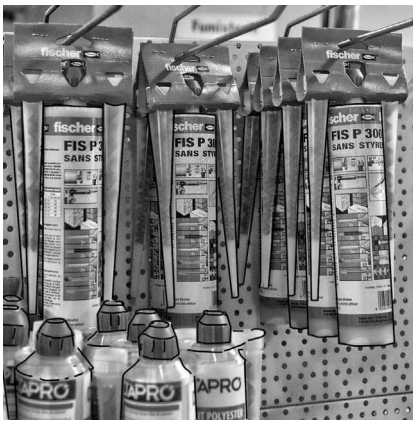
On y trouve notamment des ancrages à expanssion et de la résine de scellement.
Les produits peuvent être différents d'une enseigne à une autre. En général, le nombre de marques dans chaque magasin est limité et il dépend de la stratégie de vente du magasin et des accords passés avec les fournisseurs qui sont parfois plusieurs à vouloir occuper le même terrain (sachant par ailleurs que certaines enseignes différentes, appartiennent au même groupe).
Les tarifs sont généralement économiques. Cela ne veut pas dire que les produits achetés dans ces magasins sont moins bons. On peut y trouver des produits bon marché de marques peu connues qui répondent aux normes actuelles et aussi des produits de grandes marques comme Fischer ou Mungo par exemple, lorsqu'ils sont partenaires (fig. 4a à 4d).

Fig. 4a

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Fig. 4b

Fig. 4c

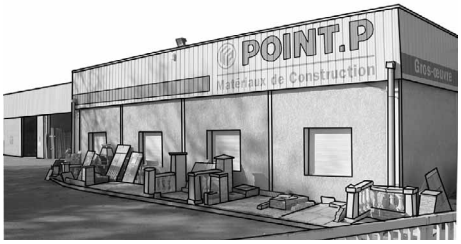


Cela dit, ce type de fournisseur s'adresse aux "équipeurs" qui savent exactement ce dont ils ont besoin et qui sont à même d'apporter un jugement sur la qualité des produits.
En effet, le scellement d'un gong de volet (vocation courante des résines vendues dans ce type de magasins) n'engage pas les mêmes risques que celui d'un ancrage en canyon et à défaut d'être sûr de soi, il vaut mieux être bien conseillé. Or, le personnel de ce type de magasin n'est généralement ni formé ni spécialisé dans ce domaine précis.

Fig. 4d

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Fig. 5



En outre, les magasins de vente spécialisés (fig. 5) dans le bâtiment (tels que Point P, la Samse, la SMG etc...) sont quelquefois mieux fournis (on y trouve par exemple la marque Sika et Spit); et dans ce cas, les vendeurs en relation avec les représentants commerciaux sont généralement mieux informés et plus aptes à conseiller le client. En outre, ces vendeurs ont souvent plus de facilité pour obtenir des informations complémentaires.

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les grandes marques, en revanche, offrent des avantages indéniables. Celles qui fabriquent du matériel comme Spit, Fischer, Hilti (fig. 6), ou Sika par exemple, bénéficient de moyens importants et d'une solide expérience en matière de recherche et de terrain.
Ces grosses entreprises disposent de spécialistes facilement joignables qui peuvent répondre aux questions très techniques ou apporter de précieux conseils. Elles mettent à disposition de nombreux documents d'informations et souvent, une bibliothèque technique téléchargeable en ligne.
Les grandes marques disposent aussi de conseillers sur le terrain répartis dans chaque région. Ils peuvent faire une démonstration, un essai des outils, apporter une aide mais également procéder à des tests d'arrachement et de comportement consignés sur un procès-verbal. Les grandes marques ont également plus de facilités et de moyens pour répondre aux demandes particulières (assistance, prêt de matériel, sponsoring).

Fig. 6

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Fig. 7

Bien entendu, c'est toujours plus facile lorsque l'entreprise se trouve sur le territoire. Fixe, Raumer ou (fig. 7) Mungo par exemple, sont également des entreprises importantes, ainsi que des fabricants expérimentés. Mais il est moins facile de s'en approcher car ils ne disposent pas de filiale en France. En outre, les entreprises qui disposent de leur propre point de vente, comme Hilti, ont un atout supplémentaire : ces magasins spécifiques offrent un service de proximité très appréciable. On peut y rencontrer des vendeurs spécialisés qui connaissent bien les produits, essayer le matériel, se faire conseiller, obtenir des informations précises (documentations) et bénéficier d'un service après-vente en relation directe. En contrepartie, plus une société est importante, plus elle supporte des frais de fonctionnement et de recherche qui peuvent se ressentir sur le prix de vente des produits. Les sociétés (fig. 8 à 10) telles que Berner ou Wurth, qui mettent à disposition un réseau de conseillers de vente sont également en mesure d'apporter un service technique de proximité. Elles disposent de personnes compétentes capables d'apporter des solutions, de répondre aux préoccupations de l'utilisateur ou à défaut d'orienter les demandes vers le personnel le plus qualifié. Le seul problème étant qu'elles ne sont pas ouvertes à la vente directement au particulier, mais il est souvent possible de trouver une solution par le biais d'un club ou d'une structure professionnelle. A savoir que les sociétés ayant obtenu une certification Européenne ISO 9001 sont en mesure d'offrir des garanties en terme de qualité des produits, de traçabilité et de suivi de production ainsi qu'une compétence en terme de qualité commerciale.

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Enfin, les magasins d'articles de sports tels que le Vieux Campeur ou Expé (fig. 11a et 11b) par exemple, sont bien souvent le lieu de prédilection des équipeurs occasionnels. Ce sont les seules adresses où il est possible de trouver notamment du matériel fabriqué spécifiquement pour l'équipement sportif (Fixe, Raumer, Petzl, Camp, Cassin etc....). Le matériel proposé est déjà sélectionné et adapté à nos besoins.

Fig. 11a

Le gros avantage avec ce genre de fournisseur est que lorsqu'on parle de descente de canyon, il sait de quoi il s'agit.
Toutefois, concernant les produits d'ancrage issus du bâtiment comme les résines de scellement, l'offre demeure restreinte et elle n'est pas forcement judicieuse. En effet, ce type de revendeur, marginal, intéresse peu les fabricants spécialisés dans le batiment et les principales marques n'y ont pas recours.

Fig. 11b

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Spit

Présentation :

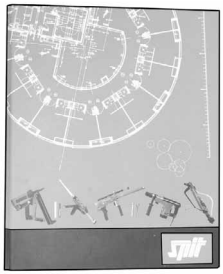
Créée en 1951 à Valence (Drôme) la société Spit figure parmi les entreprises leaders en France qui proposent une gamme complète de systèmes de fixation, de scellement et de perforation. Elle figure aussi parmi les premières entreprises certifiées par l'AFAQ dès 1987, bénéficiant d'un système d'assurance qualité agréé ISO 9000. Spit est reconnue au niveau international par les principales organisations Qualité et la plupart de ses produits bénéficient d'un agrément SOCOTEC.

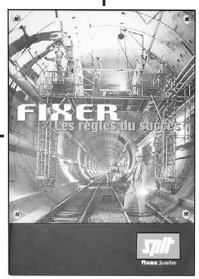
Clientèle :

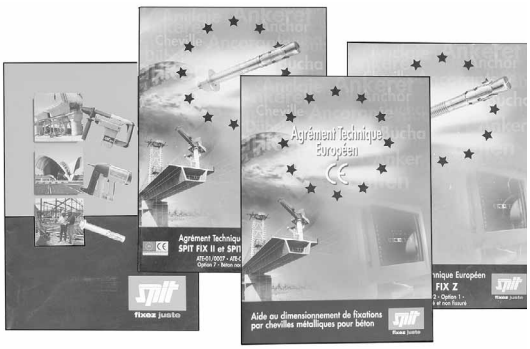
Vente directe par le biais de plus de 2000 points de vente partenaires (magasins spécialisés, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, etc....).

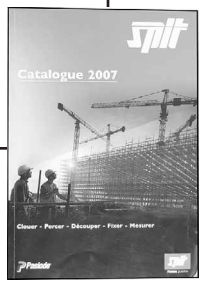
Contact :

Spit - 150 Route de Lyon BP 104
26501 Bourg - les - Valence
FRANCE
email : service.client@spit.com
service client : 0.810.102.102
fax : 0.810.432.432
http://www.spit.fr









Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Produits d'ancrage à expansion utiles : (fig. 12)

- Différents modèles de goujons emboutis à filetage long en acier électrozingué; avec bague inox ou tout inox ;
- Goujons à expansion par frappe, en acier galvanisé (Spit N) ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier électrozingué ou en inox électrozingué et avec ou sans collerette ;
- Différents modèles de chevilles pour charges lourdes en acier électrozingué et en inox; disponibles en version vis ou écrous;
- Vis à béton tête hexagonale diamètre 7,5.

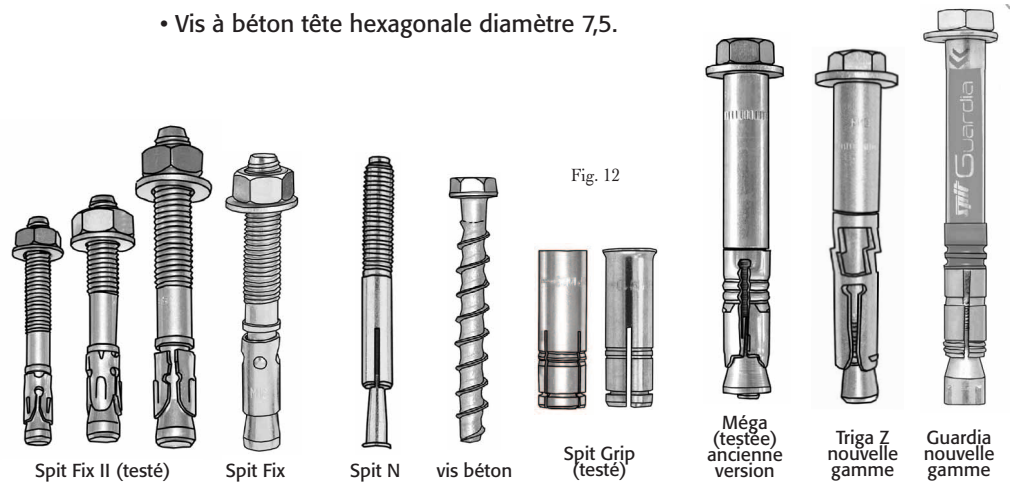


Fig. 12

Produits de scellement chimique utiles (fig. 13)

- Plusieurs résines hautes performances 100% époxy : Spit Epcon C6 en cartouches 530 ml et 200 ml et c8 en cartouche 450ml. Accompagnées de plusieurs pistolets spécifiques à la marque.

Fig. 13

C6 200ml (testée)
C6 530ml
C8 530ml

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

- Plusieurs résines de scellement époxy acrylate (fig. 14): Spit Epomax en cartouche 150 ml. 345 ml. 380 ml et 410 ml et Spit Epobar en cartouche 410 ml ; ces cartouches s'utilisent avec les modèles de pistolets standards ou un simple pistolet squelette à mastic pour les petites cartouches à poussoir intégré.

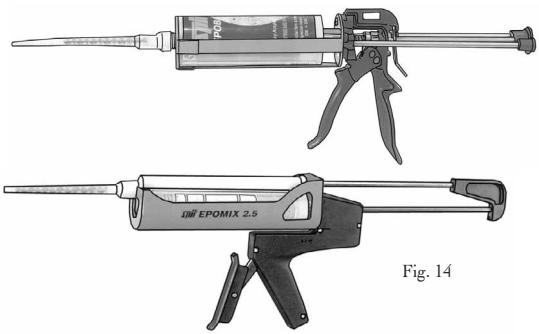


Fig. 14

nouvelle gamme Epobar et Epomax

ancienne version (résine testée)

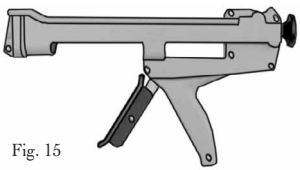


Fig. 15

- Une résine économique polyester (fig. 15) en cartouches 300 et 380 ml qui a été testée dans le cadre de cet ouvrage mais n'est pas conseillée par Spit pour l'équipement en extérieur ; s'utilise avec des pistolet standards ;
- Une résine (méthyl-methacrylate) en ampoule (fig. 16).

nouvelle gamme

ancienne version (résine testée)

(testée)

Fig. 16

Fig. 17

Autres matériels utiles (fig. 17)

- Deux modèles de perforateurs autonomes à batterie :
- Perforateur Spit 327 SDS : 24 V, 350 W
- Perforateur Spit 328 : 24 V, 360 W avec possibilité de port de la batterie à la ceinture ;
- Des forets à béton standards et (fig. 18) de haute performance ; écouvillon et pompe à air.

Fig. 18

foret béton Spit R 3

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Hilti

Présentation :

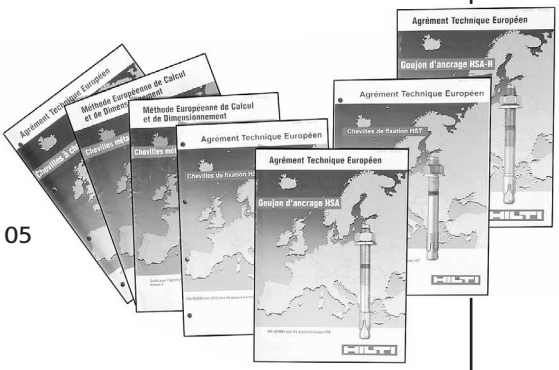
Créé en 1914 par Martin Hilti au Liechtenstein, le groupe Hilti, implanté dans plus de 120 pays et sur 10 sites de production, est aujourd'hui une référence incontournable sur le marché des systèmes de fixation pour les professionnels. Hilti est présent en France depuis 1960. De la Recherche et Développement, au S.A.V., en passant par la production et la vente directe, Hilti garde la maîtrise de tout le processus.

Clientèle :

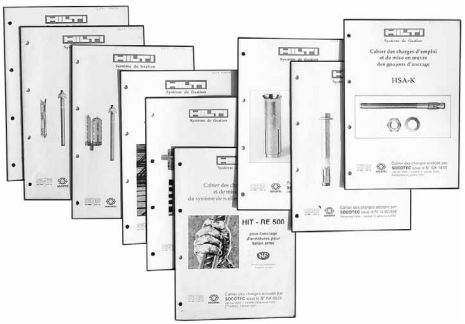
Vente directe par le biais de plus de 200 points de vente Hilti répartis sur tout le territoire français .
Vente en ligne (www.hilti.fr) sans frais de port avec suivi du colis

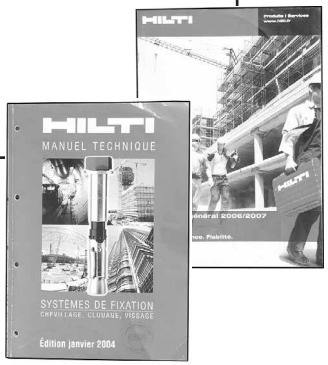
Contact :

Hilti France
1 rue Jean Mermoz
Rond-point Mérantais
78778 Magny les Hameaux
France
Numéro Indigo : 0825 01 05 05
Fax Indigo : 0825 02 55 55
http://www.hilti.fr



Hot-line Technique :
Par téléphone : 01.30.12.65.01 de 8h30 à 12h30
Par fax : 01.30.12.52.40
Par e-mail : fr-servicetechnique@hilti.com





Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Produits d'ancrage à expansion utiles (fig. 19)

- Plusieurs modèles de goujons emboutis à filetage court ou en acier 8.8 ou 6.8 éléctrozingué ou galvanisé à chaud ou encore en inox A4-70 ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier zingué avec ou sans collerette ou en inox ;
- Plusieurs modèles de chevilles à expansion par vissage pour charges lourdes en acier zingué version écrous ou vis ;
- Vis à béton de diamètre 7,5, 10,5 et 12,5mm en acier zingué.

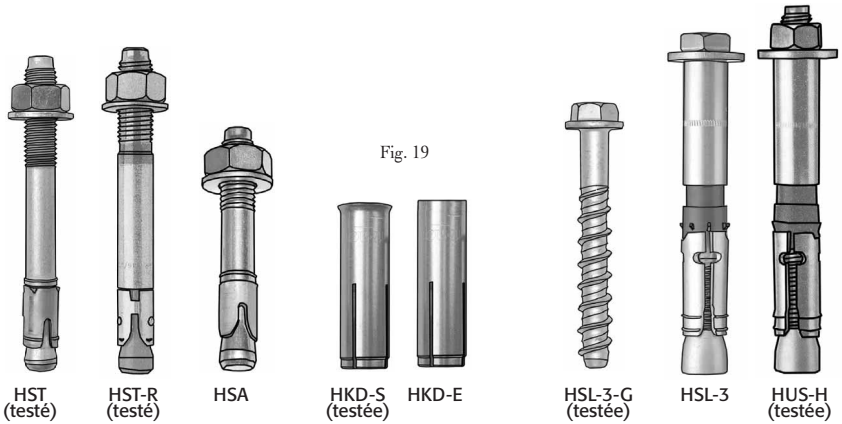


Fig. 19

Produits de scellement chimique utiles :

Hilti commercialise plusieurs types de résines de scellement chimique conditionnées pour la plupart dans des doubles poches souples de 330 ou 500 ml nécessitant l'emploi d'un pistolet manuel spécifique. La résine RE 500 (fig. 20) notamment, spécialement conçue pour les reprises de fers à béton est étanche, résistante à l'eau, et peut être employée sur des supports constamment humides. C'est la plus performante et la plus chère des résines Hilti mais c'est la mieux adaptée pour l'équipement. A noter que le temps de polymérisation assez lent de la résine RE 500 est un atout ; il permet d'équiper un enchaînement de cascades relativement proches ; par temps frais, dans la mesure où les trous sont prêts.

Fig. 20
(testée)

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Fig. 22

Le pistolet spécifique Hilti (fig. 21) est indispensable pour pouvoir utiliser ce type de cartouche. Il existe un modèle court pour les cartouches (fig. 22) de 330 ml et un modèle plus long pour les cartouches 330 et 500 ml ; Il est un peu encombrant pas excessivement cher (à négocier lors de l'achat des cartouches ou à emprunter auprès des nombreux points de vente Hilti pour un usage occasionnel).

Fig. 21

(testée)

Fig. 23

Remarque : la résine HY 150 (uréthane-méthacrylate) moins chère (fig. 23) a été testée dans le cadre de cet ouvrage. Elle présente plusieurs inconvénients : elle est miscible à l'eau (avant polymérisation) ce qui est problématique pour l'équipement en canyon sur paroi ruisselante, exposée aux embruns ; elle polymérise beaucoup plus vite que la résine RE 500 et sa résistance à la compression, ainsi que son pouvoir de collage, est bien moins important.

Fig. 24

(testée)

Hilti commercialise également des résines de scellement conditionnées en berlingots plastiques souples (fig. 24). Elles offrent l'avantage d'être plus facilement transportables car moins sensibles aux chocs que les ampoules en verre. En revanche, les grains de quartz qu'elles renferment ne facilitent pas l'introduction des broches Fixe et Raumer.

On peut également se procurer chez Hilti tous les accessoires utiles pour l'équipement (fig. 25) : écouvillon, pompe à air manuelle, des forets à béton de différentes qualités dont un modèle haute performance : mèches TE-C3X à 4 tranchants en carbure et tête en géométrie en X ainsi qu'un excellent perforateur à accus Lithium-Ion 36 volts, 86Wh, 3,7 Kg.

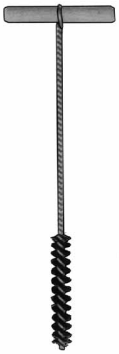
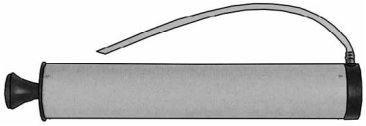


Fig. 25

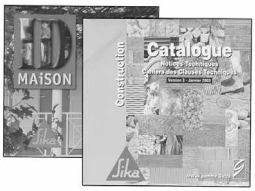


Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Sika

Présentation :

Créé en 1910, le groupe Sika se développe sur les 5 continents. Aujourd'hui, avec 60 sociétés et 8000 techniciens, Sika est un partenaire privilégié du bâtiment, des travaux publics et de l'industrie. Sika développe, fabrique et commercialise des produits chimiques à destination du bâtiment. Ses marques (Sika Construction, Sika Industry et Sika Membranes) ont fondé leur réputation sur la performance des solutions qu'elles proposent dans différents métiers : étanchéité, collage, insonorisation, renforcement, protection. Sika France dispose de plus de 150 commerciaux spécialisés dans ces techniques, basés dans 5 agences régionales, lui permettant d'être en permanence à l'écoute de ses clients et de répondre à leurs besoins. Depuis 1992, Sika France S.A. est certifiée ISO 9001 et ISO 14000 depuis 2002, confirmant l'engagement de l'entreprise envers le Respect de l'environnement et un haut niveau de qualité et de services.



Clientèle :

Vente directe par le biais de points de vente partenaires (magasins spécialisés, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, tels que Point P, la Samse etc....).

Contact :

Siège social : Sika France S.A.
101 rue de Tolbiac 75013 Paris
tel : 01 53 79 79 00
fax : 01 53 79 79 09
Sika Construction : http ://www.sika.fr

Produits de scellement chimique :

Sika commercialise plusieurs modèles de résines. Ces résines de scellement de type époxy sont en pots ou en cartouches (fig. 26).

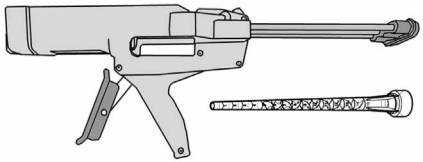


Fig. 26

nouvelle gamme

résine testée

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Fischer

Présentation :

Fondée en Allemagne en 1948, Fischer dispose de filiales dans 28 pays et des partenaires commerciaux dans plus de 100 pays. La société Fischer fait partie des principaux fabricants de systèmes de fixation et bénéficie d'une agrément de qualité ISO 9001. En France nous bénéficions de 8 agences commerciales.

Clientèle :

magasins spécialisés ou de bricolage, négoces de matériaux, sanitaires, (Point P, Samse, Boite à outils, Bricoman, etc....)

Contact :

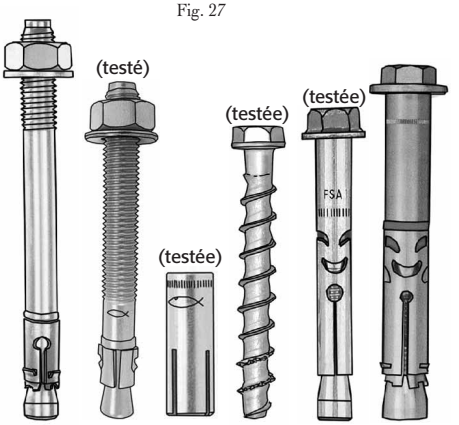
Fischer S.A.S
12 rue Livio BP 182
67022 Strasbourg cedex 1
tel :03 88 39 18 67
fax : 03 88 39 80 44
e-mail : info@fischer.fr
http://www.fischer.fr

Produits d'ancrage à expansion :

Fischer commercialise (fig. 27) une large gamme d'ancrages à expansion dont notamment :

- Plusieurs modèles de goujons à filetages long et court en acier électrozingué et inox ;
- Des chevilles acier électrozingué et inox à expansion par frappe ;
- Des chevilles économiques et haute performance acier électrozingué et inox à expansion par vissage ;
- Plusieurs modèles de vis à béton en acier et en inox.

Fig. 27



Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Produits de scellement chimique utiles :

- Plusieurs modèles de résines de type vinylester et polyester (fig. 28) en cartouches : 100 ml avec manchon à vis, 150 ml. avec manchon poussoir, 300 ml à double poche souple, 360 ml et 380 ml à double piston ainsi que plusieurs modèles de pistolets presseurs (fig. 29) adaptés pour chaque modèle de cartouche ;
- Résine époxy acrylate (fig. 30) en ampoule à tourner ou polyvalente (à frapper) par boite de dix.

Fig. 28

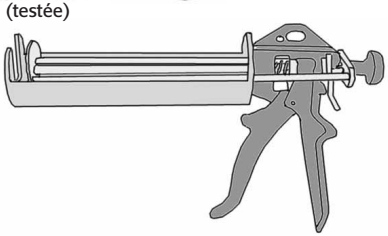
(testée)

(testée)

Fig. 30

(testée)

résine époxy-acrylate testée dans ce livre..... juste avant d'être retirée de la vente.



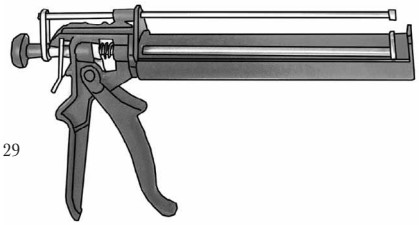


Fig. 29

Autres articles utiles pour l'équipement

- Pompe à air, écouvillon (fig. 31);
- Plusieurs modèles de forets à béton (fig. 32) pour perforateurs SDS-Plus, SDS-Plus Pointer (fig. 33), SDS-max (fig. 34) munis d'une tête de taille en U ; à trois plaquettes en carbure autocentrantes à six arêtes de coupe, diamètre mini :12 mm.

Fig. 33

Fig. 34

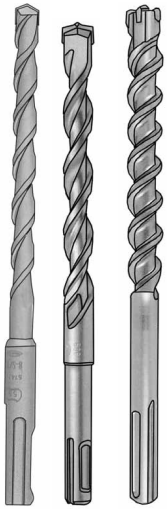
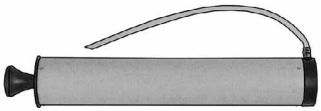


Fig. 32

Fig. 31



Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Pascal/MKT

Présentation :

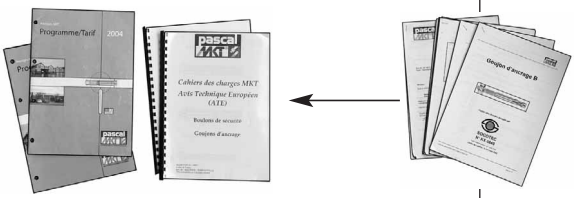
Depuis bientôt 40 ans, la société Pascal est spécialiste de la fixation lourde en France. Aujourd'hui, Pascal est importateur exclusif pour la France du programme de fixation de la société MKT (société industrielle allemande spécialisée dans les systèmes de fixation lourde).

Clientèle :

vente aux particuliers.

Contact :

Pascal/MKT
6 allée de Valmy
ZAC de Malnoue - Emerainville
B.P. 85
77314 Marne la Vallée Cedex 2
tel : 01 64 61 90 90 - fax : 01 64 61 61 16
e-mail : outillage@pascal-sa.com
www.pascal-sa.com



Produits d'ancrage à expansion :(fig. 35)

- Large gamme de goujons en acier zingué, galvanisé à chaud ou inox ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier zingué et en inox ;
- Chevilles hautes performances à expansion par vissage en acier zingué.

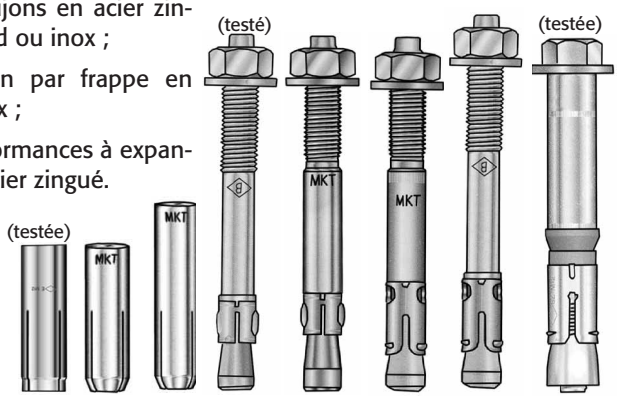


Fig. 35

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Produits de scellement chimique :

- Plusieurs modèles de résines de types vinylester ou polyester en cartouches de 150 ml, 300 ml, 380 ml à doubles compartiments coaxiaux (fig. 36) ainsi que quatre modèles de pistolets presseurs manuels accompagnés des accessoires habituels ;

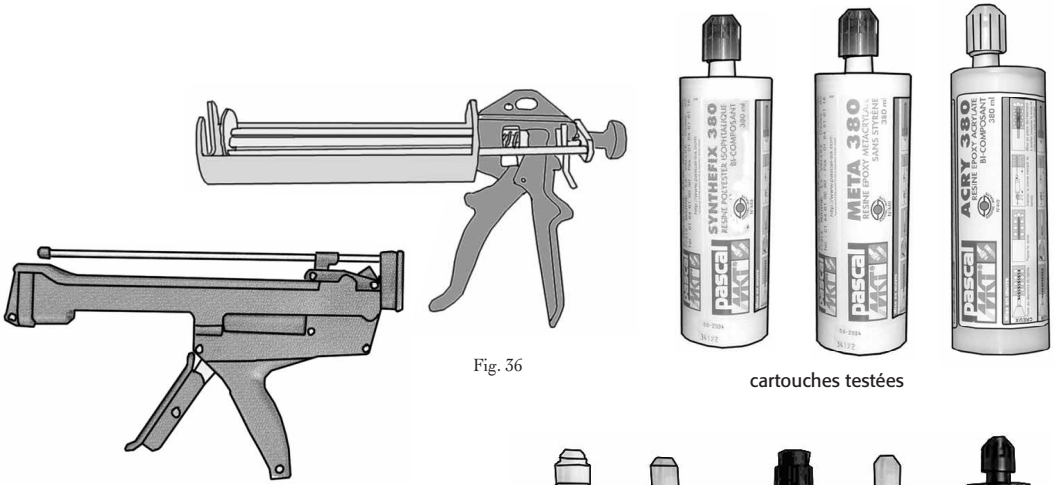


Fig. 36

cartouches testées

nouvelle gamme

- Résine polyester en ampoule à frapper (fig. 37);
- Résine polyester en ampoule à tourner (fig. 38).

Fig. 37

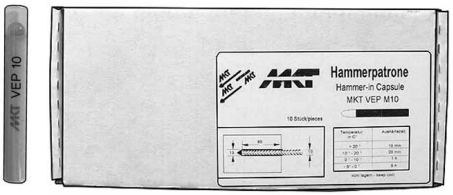


Fig. 38

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Berner

Présentation :

Fondée en 1951 en Allemagne, et implantée en France depuis 1969 dans l'Yonne, la société Berner est l'un des principaux distributeurs par vente directe de produits de fixation, d'outillage et de consommable technique pour les professionnels du bâtiment, de l'automobile et de l'industrie. Ayant obtenu une certification ISO 9001 en janvier 2003, elle dispose d'un réseau de 850 représentants commerciaux.

Clientèle :

- Fédérations sportives, Associations sportives ;
- Professionnels disposant d'un n° de siret ;
- Entreprises privées d'équipement de site.

Contact :

Berner France
Z.I. Les Manteaux
89331 SAINT-JULIEN-DU-SAULT Cedex
tel : 33 3 86 99 43 00 - fax : 33 3 86 99 43 47
E-mail : call-center@berner.fr
internet : www.berner.fr

Produits d'ancrage à expansion utiles : (fig. 39)

- Goujons d'ancrage en acier galvanisé et inox ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier bichromaté,
- Chevilles à expansion par vissage.

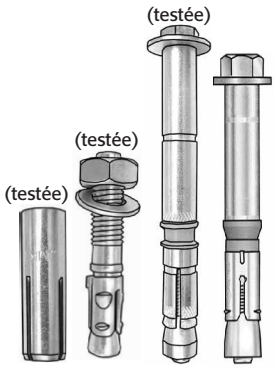


Fig. 39

Produits de scellement chimique utiles :

- Résine de type époxy ou polyester en cartouches 150ml, 330 ml et 380ml (fig. 40) ;
- Résine polyester en ampoule à tourner (fig. 41).

Fig. 41

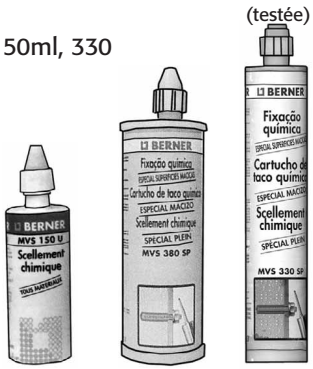


Fig. 40

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Berner commercialise quatre modèles de pistolets. La cartouche longue de 330 ml à doubles compartiments coaxiaux nécessite un pistolet qui n'est pas très répandu dans le commerce (fig. 42). La cartouche de 380 ml s'utilise avec tous les pistolets presseurs prévus pour ce type de cartouche (gabarit commun à six marques).

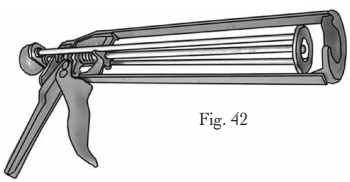
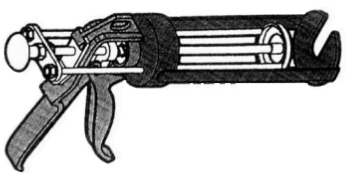


Fig. 42



Autres articles utilisés pour l'équipement

Berner commercialise également 7 modèles de forets pour perforateurs, dont le modèle RockBeaver II (fig. 43) à trois tranchants (diamètre 16 minimum ; pour lunules).

Egalement disponibles, plusieurs perforateurs à accus (fig. 44) 18, 24 et 36 volts, ainsi que le matériel nécessaire au nettoyage des trous.

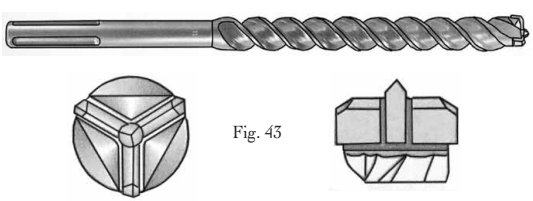
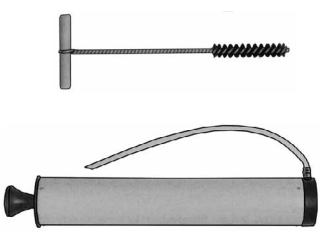


Fig. 43



Perforateur BACHD 18 V - 2,4 Ah

Fig. 44

Perforateur BACHD 36 V LI

Perforateur BACHD 24 V - 3 Ah

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Wurth

Présentation :

Fondée en 1945 en Allemagne, le groupe Wurth, actif dans près de 70 pays sur 5 continents est spécialisé dans la distribution d'une très large gamme de pièces et produits de fixation professionnelle. Certifiée ISO 9001, Wurth dispose en France de 8 agences réparties dans chaque région et d'un important réseau de plus de 1200 agents commerciaux et conseillers techniques qui assurent un service de proximité.

Distribution :

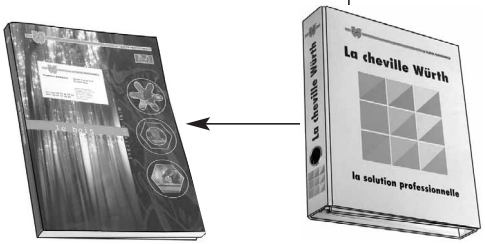
Vente par correspondance ou par l'intermédiaire de certains magasins de fourniture de matériaux de construction tels que Samse ou Point P.

Clientèle :

- Fédérations sportives, associations sportives,
- professionnels disposant d'un n° de siret. (guide, B.E., ...)
- entreprises privées d'équipement de site.

Contact :

Wurth France S.A.
Z.I. Ouest rue George Besse
BP 13
67158 Erstein Cedex
tel : 03 88 64 60 35
fax : 03 88 64 62 35
internet : www.wurth.fr



Produits d'ancrage à expansion :

- Plusieurs modéles de goujons à expansion acier et inox avec filetage court ou long ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier bichromaté ;
- Chevilles à expansion par vissage (fig. 45).

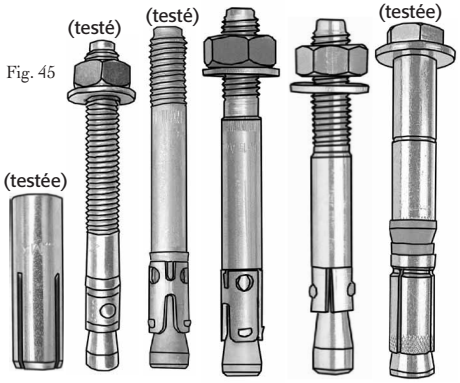


Fig. 45

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Produits de scellement chimique :

- Plusieurs modèles de résines en cartouches époxy acrylate 380ml à deux compartiments coaxiaux distincts (fig. 46) accompagnés de deux modèles de pistolets presseurs ou ester-méthacrylate en cartouche longue 310 ml garnie d'une double poche en plastique souple et accompagnée d'un pistolet presseur standard ;
- Plusieurs modèles de résine en ampoules polyester polyvalentes ou à tourner ; par boîte de dix ampoules (fig. 47),

Fig. 46

(testée)

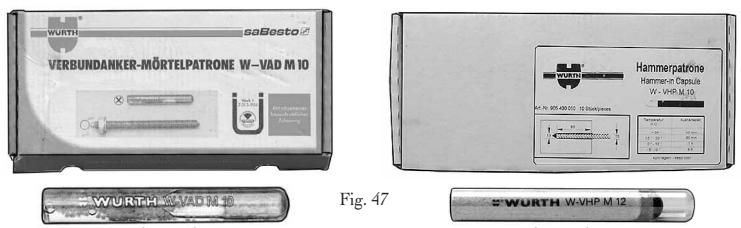
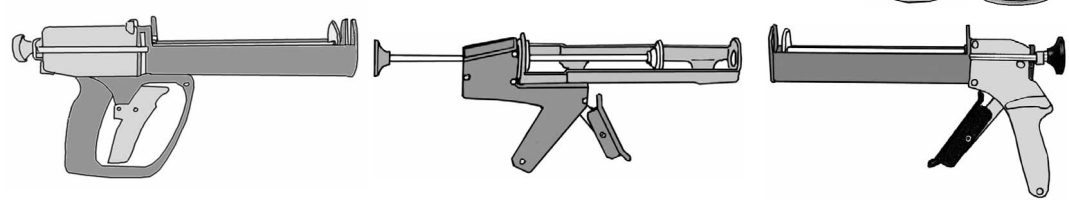


Fig. 47

(testée) (testée)



Autres articles utiles pour l'équipement :

Wurth commercialise également plusieurs modèles de forets pour perforateurs dont le modèle SDS-Plus (fig. 48) ou Quadro-V de diamètre 12 mm minimum muni d'une tête pourvue de quatre dents d'attaque (fig. 49). Egalement disponibles, des perforateurs (fig. 50) ainsi que le petit matériel nécessaire au nettoyage des trous.

Fig. 49

Fig. 48

Perforateur H 28 MA

Fig. 50

Perforateur BACHD 24 V - 3 Ah

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Mungo

Présentation :

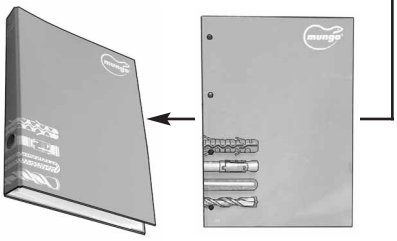
Fondée en 1968 en Suisse, Mungo s'est développée pour devenir une entreprise de taille moyenne. Active dans le monde entier, elle s'est fait un nom en tant que partenaire compétent dans le domaine des techniques de fixation. Cela grâce au développement permanent de sa gamme de produits et à son expansion dynamique sur les marchés internationaux. Courant 2003, la mise en service d'une usine de production moderne à Olten et l'utilisation de formage à froid en plusieurs étapes pour la fabrication de produits en acier (tels que les goujons), représentent une nouvelle étape importante. Mungo, entreprise reconnue par la norme de qualité ISO 9001, continuera de marquer le développement des techniques de fixation, grâce à sa capacité d'innovation.

Clientèle :

Mungo est présent dans plus de 50 pays par le biais de points de ventes partenaires (magasins spécialisés dans le bricolage, Weldom, la Boîte à Outil, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, etc....).

Contact :

Mungo Befestigungstechnik AG
Bornfeldstrasse 2
Postfach CH-4603 Olten
tel : 062 206 75 75
fax : 062 206 75 85
E-mail : mumgo@mungo.ch
http://www.mungo.ch



Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Importateur :

En France, La société SDR FIXATION est l'importateur exclusif des produits Mungo. Créée en 1984, cette société est spécialisée dans le domaine de la fixation pour le bâtiment et l'industrie, mais également de l'outillage de mesure, de coupe, traçage et perçage. Cette société commercialise aussi les produits Simes.

Adresse : ZA Le Pansu 38500 la Buisse
tel : 33 04 76 06 15 15
fax : 33 04 76 06 15 10
E-mail : sdr.38@wanadoo.fr

Produits d'ancrage à expansion utiles : (fig. 50)

- Différents modèles de goujons (m2 et m3) emboutis à filetage long en acier 8.8 zingué ou galvanisé à chaud ou encore traité Dacromet avec bague inox ou tout inox A4;
- Chevilles à expansion par frappe (EAS) en acier électro zingué et en inox A4 (avec ou sans collerette);
- Chevilles (HL-S) à expansion par vissage ou avec écrou (HL-B) pour charges lourdes en acier électro zingué;
- Vis à béton (MUA) en acier zingué.

Fig. 50

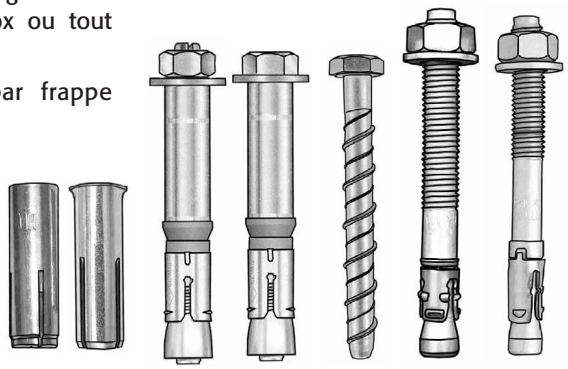


Fig. 51

Produits de scellement chimique utiles : (fig. 51)

- Plusieurs modèles de résines de scellements en ampoules polyester et époxy-acrylate à tourner ou à frapper avec grains de quartz.

(testée) (testée) (testée)

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

- Plusieurs modèles de résines époxy acrylate avec ou sans styrène (MIT-E ou MIT-SE et MIT-COOL) ; plusieurs modèles de résines polyester avec ou sans styrène (MIT-P ou MIT-SP) conditionnées dans différentes cartouches rigides de 150 ml; 300 ml; 350 ml; 400 ml; et 825 ml accompagnées de différents modèles de pistolets presseurs manuels (fig. 52).

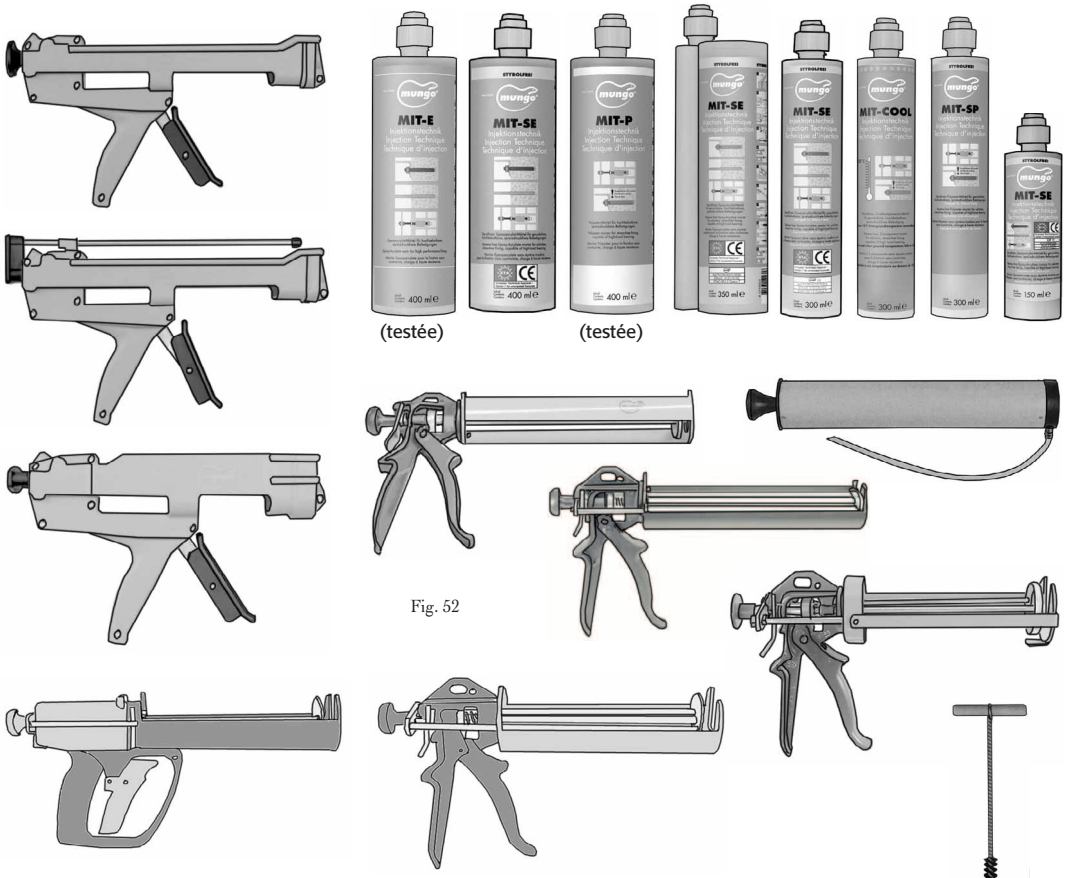


Fig. 52

Egalement disponibles chez Mungo les accessoires nécessaires à la pose d'équipement tels que pompe à air, écouvillon ainsi que différents modèles de mèches à béton (fig. 53).

Fig. 53

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Batifix

BATIFIX
Fixations - Mastics

Présentation :

La société Batifix, spécialisée dans les scellements chimiques, conditionne et commercialise des produits de fixations .

Clientèle :

• Les particuliers par l'intermédiaire de points de ventes.
Partenaires : quincailleries, grossistes, négoces matériaux, sanitaires, magasins de bricolage, ou spécialisés en fournitures pour le bâtiment (l'Entrepôt du Bricolage, Point P, Bricoman, ect...).

Contact :

Batifix
856 route de Tarare
69400 GLEIZE
tel : 04 74 07 11 34
fax : 04 74 07 11 32
e-mail : batifix@worldonline.fr
site : www.batifix.net

Produits d'ancrage à expansion : (fig. 54)

• Goujons d'ancrage à filetage long en acier galvanisé ;
• Chevilles à expansion par frappe ;
• Chevilles hautes résistances à expansion par vissage.

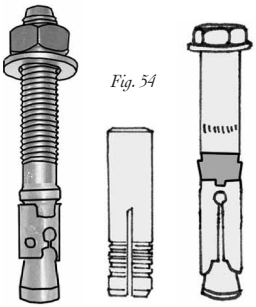


Fig. 54

Produits de scellements chimiques utiles : (fig. 55)

• Plusieurs modèles de résines en cartouches 100% époxy, destinées aux scellements des fers à béton ; époxy-acrylate ; méthacrylate ou polyester accompagnés de plusieurs modèles de pistolets presseurs.

Fig. 55

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits I.N.G.

I.N.G. FIXATIONS

Présentation :

Créée en 1985, la société I.N.G. Fixation, spécialisée dans le domaine de la fixation pour les métiers du bâtiment, dispose de deux sites de production et d'une équipe commerciale présente sur toute la France.

Clientèle :

Directe par le biais de points de vente partenaires (magasins spécialisés, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, tels que Point P, la Samse etc....).

Contact :

Siège social :
Z.I. de Chassende BP 168
43005 Le Puy-en-Velay Cedex - France
email : inglese@wanadoo.fr
tel: 33 04 71 05 59 03 - fax: 33 04 71 09 35 46

Produits d'ancrage à expansion utiles : (fig. 56)

- Goujons emboutis à filetage long en acier ou en inox ;
- Chevilles à expansion par frappe en acier ;
- Chevilles à expansion par vissage en acier et en inox.

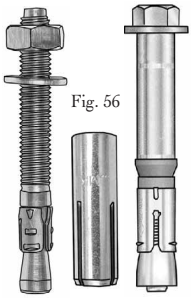
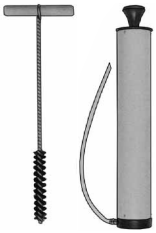


Fig. 56



Produits de scellements chimiques utiles : (fig. 57)

- Plusieurs modèles de résines vinylester et polyester en cartouches ;
- Résine en ampoules à frapper ;
- Pistolets standards, pompe à air et écouvillon.

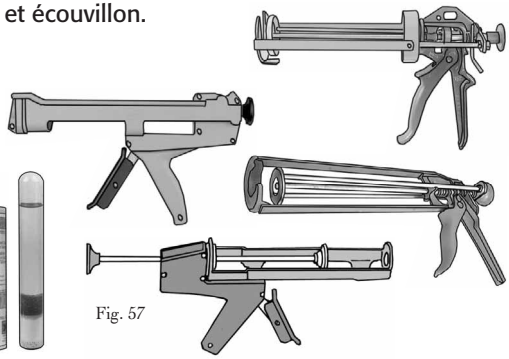


Fig. 57

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Simes

Présentation :

Fondée en 1953 en Espagne à Pampelone, la société Simes regroupe six sociétés et fabrique notamment des produits de fixation. Ces sociétés forment une équipe dynamique. Simes est considéré, de nos jours, comme l'entreprise la plus complète dans son domaine. Sa grande capacité de production permet d'apporter une réponse efficace à une demande toujours plus croissante.

Contact :

Simes - senco
Ctra. Aolz 31486 ELCANO NAVARRA (Espagne)
P.O. box 65.
31080 PAMPLONA NAVARRA (Espagne)

Importateur :

En France, La société SDR est l'importateur des produits Simes depuis 2004.
Adresse : ZA Le Pansu 38500 la Buisse
tel : 33 04 76 06 15 15
fax : 33 04 76 06 15 10
E-mail : sdr.38@wanadoo .fr

Clientèle :

Par le biais de points de vente partenaires (magasins spécialisés dans le bricolage (Weldom, la Boîte à Outil, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, etc....).
La société Simes commercialise, entre autres, différentes résines de scellement (fig. 58) ainsi que des produits d'ancrage (dont les produits Liebig).

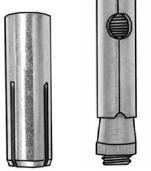


Fig. 58

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Liebig

Présentation :

Présent sur le marché des fabriquants d'ancrage depuis 1961, Liebig, fondé en Allemagne, est implanté également aux USA, et en Angleterre. Cette société dispose de deux sites de productions principaux en Allemagne et en Irlande.

Contact :

Silica Road, Amington Industrial Estate
Tamworth, Staffordshire B77 4DT
tel : 01827 50547
fax : 01827 310524
e-mail : sales@liebigbolts.co.uk
technical@liebigbolts.co.uk
site : http://www.simpson-liebig.com

Importateur :

Société Garelly
Carrefour de l'Europe B.P. 20064
57601 Forbach
tel : 03 87 84 45 84 fax : 03 87 88 64 81
e-mail : info@garelly.com site : www.garelly.com

Clientèle :

Vente par le biais de points de vente partenaires (magaOutil, négoces de matériaux, distributeurs de matériel électrique, fournitures industrielles, négoces sanitaires, etc....). Liebig commercialise entre autres différentes résines de scellement en cartouches et en ampoules (fig. 59) ainsi que des produits d'ancrage.

Fig. 59

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Raumer

Présentation :
Située en Italie, l'entreprise familiale de Cesare Raumer est spécialisée dans la fabrication du matériel d'ancrage destiné aux activités sportives telles que l'escalade, l'alpinisme, la spéléologie et la descente de canyon.

Distribution :
- Par le biais des magasins spécialisés dans la vente du matériel de montagne (escalade, spéléologie, descente de canyon).

Contact :
Raumer srl
Via Lago di Lesina 15/B
36015 Schio . Vicenza
tel/fax 0039 0445 575 993
http : //www.raumerclimbing.com
E-mail : info@raumerclimbing.com

Pour l'équipement des canyons, Raumer propose (fig. 60) un large choix de matériel d'ancrage (goujons, broches, chevilles), de plaquettes, maillons, amarrages complets ainsi que le matériel de pose (marteau, tamponnoir).

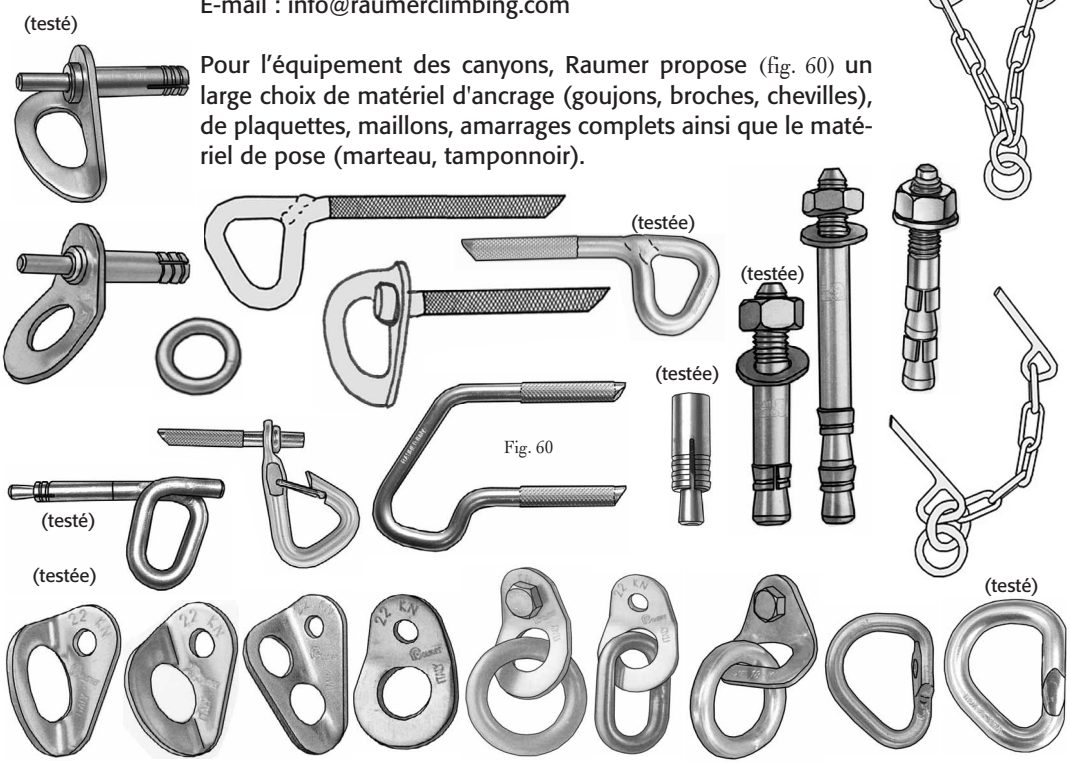


Fig. 60

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Petzl

Présentation :
Fondée en 1975 par Fernand Petzl, illustre pionnier de la spéléologie alpine, l'entreprise Petzl, dont le savoir faire est issu en grande partie de la spéléologie, est certifié ISO 9001 depuis 1995. Associée aux grandes aventures souterraines, alpines et himalayennes, l'entreprise Petzl a acquis, depuis plus de 30 ans d'activité et d'innovations, une expérience unanimement reconnue dans le domaine de la verticalité.

Distribution :
- Par le biais des magasins spécialisés dans la vente du matériel de montagne (escalade, spéléologie, descente de canyon).

Clientèle :
- particuliers par le biais des revendeurs (magasins spécialisés) (www.petzl.fr/revendeurs)
- vente directe aux professionnels

Contact :
Site : www.petzl.com
Petzl distribution Sport Zone industrielle
Cidex 105 A 38920 Crolles
tel : 04 76 92 09 00 fax : 04 76 08 82 04
e-mail : info@petzl.fr
Pro : travailsecours@petzl.fr (04 76 92 09 30)

Pour l'équipement, Petzl propose (fig. 61) des ancrages (broches, pitons, chevilles), des plaquettes, maillons, amarrages complets ainsi que le matériel de pose (marteau, tamponnoir).

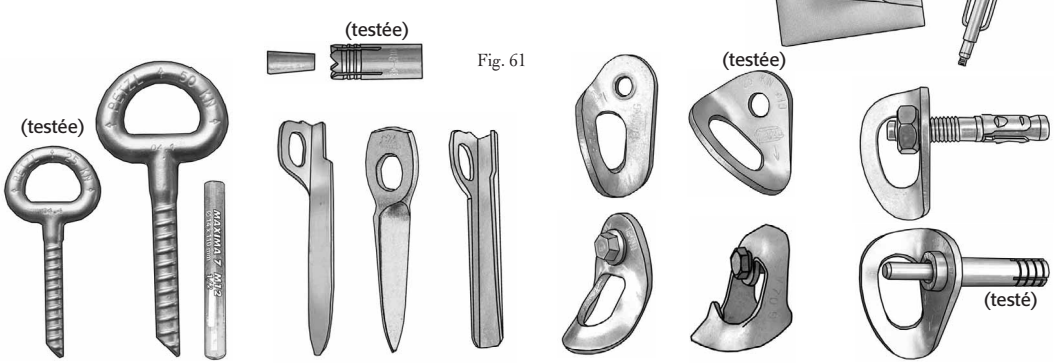


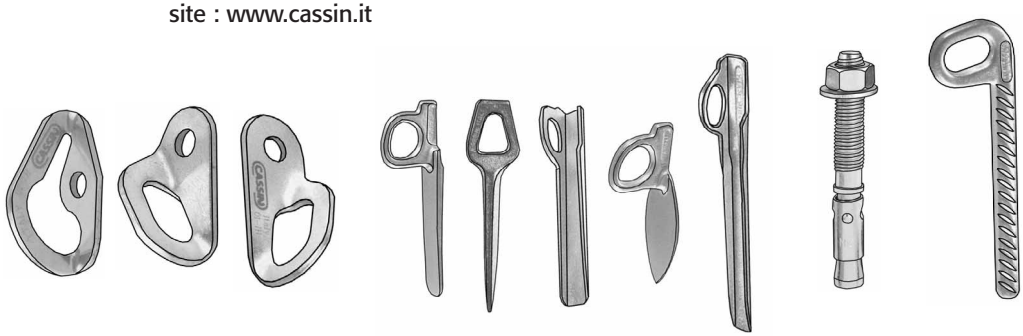
Fig. 61

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Cassin

Contact :

CASSIN- SRL Via Piedimonte, 62
23868 Valmadrera LC
ITALIE
tel : (+39) 0341 580352 fax : (+39) 0341 200242
site : www.cassin.it



Les produits Faders

Contact :

Faders
Poligono Industrial Pla de la Bruguera
C/ Conca de Barberà, 5B
Apartado 33
08211 Castellar des Vallés
Barcelona - Espagne
site : www.faders.es

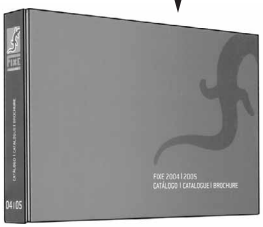
Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Les produits Fixe

Présentation :
Située en Sant Quirze de Besora, localité Catalanne à 80 km au nord de Barcelone, et au pied des Pyrénées, l'entreprise Fixe, spécialisée dans le matériel d'escalade, est présente dans plus de 180 pays et compte plus de 500 produits à son catalogue.

Distribution :
- Par le biais des magasins spécialisés dans la vente du matériel de montagne et d'escalade (liste disponible sur le site).

Contact :
Fixe Climbing jeroni Guixà, 1
08580 Saint Quirze de Besora Barcelona Espagne
Apartado de Correos 11
tel : +34 93 855 12 78
fax : +34 93 855 12 78
http://www.techrock.es



Pour l'équipement des canyons, Fixe propose un large choix de matériel d'ancrage ; (goujons, broches chevilles), plaquettes, maillons, amarrages complets etc ... Voici quelques exemples (fig. 62) :

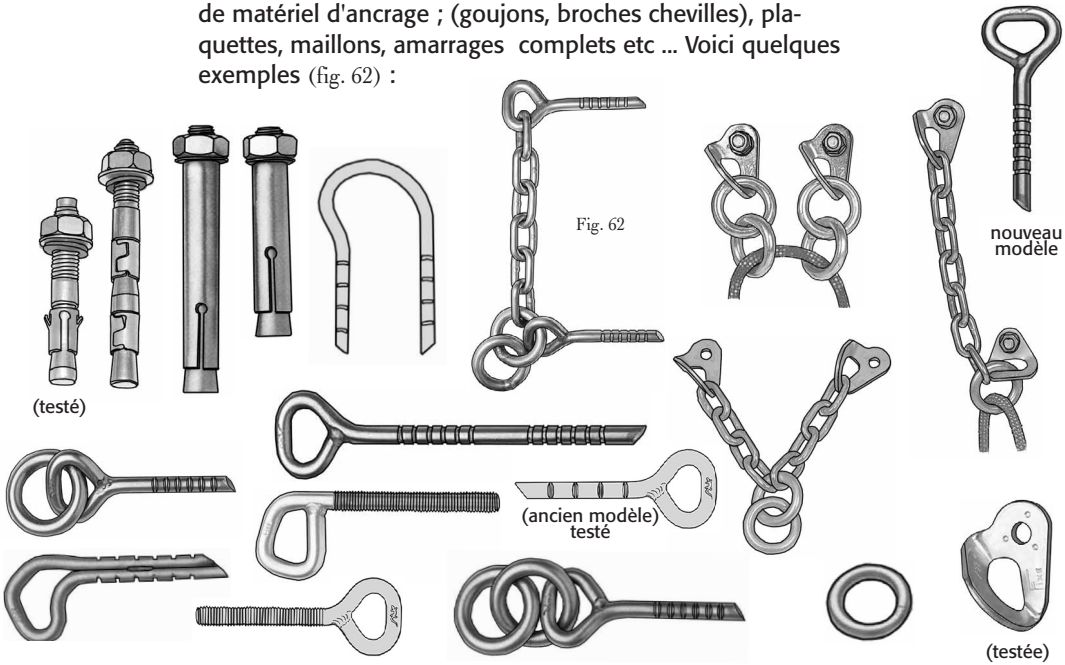


Fig. 62

Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

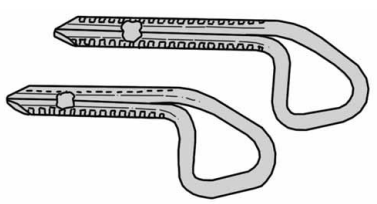
Les produits d'ancrage Lucky

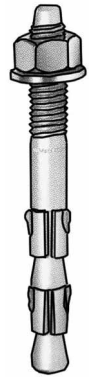
Contact :

Lucky - Grand Tend, S.L.
Pol. Ind. Can Clapers
Avda. Principal, 26 localB
E-08181 Sentmenat (Barcelona) Spain
tel : 34 93 715 16 40 fax : 34 93 715 23 22
e-mail : info@luckyclimbing.com
site : www.luckyclimbing.com

Importateur :

Pro Montagne Za les Blaches BP 13 Auberives en Royans
Tel: 04 76 36 05 76 Fax: 04 76 36 51 71
e-mail: christian.bouveret@promontagne.fr



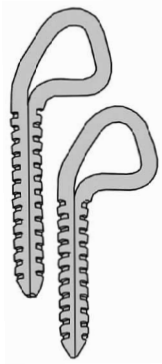


Les produits d'ancrage AustriAlpin

Contact :

AustriAlpin Vertriebsgmbh
A- 6166 Fulpmes industriezone C10
tel : +43 (0) 52 25/65 2 48-0
fax : +43 (0) 52 25/65 2 48-2
e-mail : office@austrialpin.at
site : www.austrialpin.at

Importateur :
Pro Montagne (entre autres)

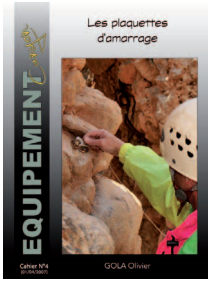


Copyright © GOLA Olivier
Tous droits de reproduction, traduction et adaptation, réservés pour tous pays

Cahier n°1

Cahier n°2

Cahier n°3



Cahier n°4

Cahier n°5

Cahier n°6

Cahier n°7

Cahier n°8

Cahier n°9

Cahier n°10

Cahier n°11

Cahier n°12

Liste des cahiers

Cahier n°1
Choisir le matériel d'équipement

Cahier n°2
Les ancrages mécaniques

Cahier n°3
Les scellements chimiques

Cahier n°4
Les plaquettes d'amarrage

Cahier n°5
Comportement des amarrages

Cahier n°6
Cordes et noeuds

Cahier n°7
Les amarrages naturels

Cahier n°8
Conception d'un amarrage

Cahier n°9
Equipement des sites

Cahier n°10
Les fournisseurs de matériel d'ancrage

Cahier n°11
402 tests de résistance de scellements chimiques

Cahier n°12
637 tests de résistance d'ancrages mécaniques

EQUIPEMENT Canyon

Les fournisseurs d'ancrages