octobre 2012

Les outils anti-déflagrants

Des outils pas comme les autres

Cantonnés, il y a peu de temps encore au statut de niche, les outils anti-déflagrants ont pris de l'ampleur sur le marché, stimulés par la poussée réglementaire au sein des entreprises évoluant dans des environnements Atex. Aussi grandissant soit-il, cet univers exige toutefois de la part des fournisseurs un savoir-faire spécifique, tant en termes d'organisation commerciale que logistique. L'arrivée d'un plus grand nombre d'intervenants sur un marché, appelé à rester dans tous les cas restreint, pourrait laisser entrevoir une prochaine pression sur les prix.

Le marché des outils déflagrants en France pourrait représenter, selon des estimations fournisseurs, environ 1% du marché de l'outillage à main, soit un chiffre d'affaires d'environ quatre millions d'euros. Ces données sont évidemment à prendre avec toutes les précautions d'usage, les statistiques brillant par leur absence sur cet univers émergent. Une chose est sûre. Ce marché qui faisait figure de micro-niche, il y a une paire d'années encore, a pris des allures de segment significatif. Ses ventes auraient été multipliées quasiment par quatre ces dernières d'années.

La demande s'enflamme

Cette tendance ascendante n'a pas échappé aux fournisseurs. A l'exception d'Ega Master, premier à se positionner comme spécialiste de l'outil antidéflagrant depuis environ huit ans, de nombreux acteurs de l'outillage à main ont lancé ces derniers mois des gammes complètes. Si la liste n'est pas exhaustive, on y retrouve des généralistes de l'outillage à main comme Gedore, Facom, KS Tools, et tout récemment Mob Outillage, ou encore le spécialiste Sopefi, dont l'activité tout entière est orientée sur l'équipement anti-déflagrant.

Avant tout, la demande en outils anti-déflagrants est stimulée par la montée en puissance de la réglementation et de la prise de conscience des entreprises par rapport aux problèmes de sécurité. Les explosions de naguère dans les mines de charbon, sur les plate-formes off-shore ou dans la pétrochimie ne sont évidemment plus acceptables.

Mise en place en 2003, la réglementation Atex (ATmosphères Explosives), issue de deux directives européennes (94/9/CE ou ATEX 137 pour les équipements destinés à être utilisés en zones Atex, et 1999/92/CE ou Atex 100A pour la sécurité des travailleurs), s'applique en France en vertu du respect des exigences du Code du Travail. Elle demande à tous les chefs d'établissement de maîtriser les risques relatifs à l'explosion de ces atmosphères au même titre que tous les autres risques professionnels. Pour cela, une évaluation du risque d'explosion dans l'entreprise est donc nécessaire afin d'identifier tous les lieux où peuvent se former des atmosphères explosives. Les emplacements Atex doivent ainsi être subdivisés en zones : 0, 1 ou 2 pour les gaz, 20, 21 ou 22 pour les poussières. Au sein de ces zones caractérisées et marquées, l'utilisation de matériels électrique, mécanique ou pneumatique spécifiques et sécurisés est obligatoire afin d'écarter tout risque d'explosion. Les indications utilisées dans des zones potentiellement explosives par gaz sont notifiées de la façon suivante : I = Méthane, IIA = Propane, IIB = Ethylène, IIC = les autres gaz (hydrogène, acétylène, nitrate...). Dans ces atmosphères, l'explosion se produit lorsqu'une étincelle est générée.

Sortir de l'âge de bronze

Pour les entreprises concernées – mines, sites d'extraction de pétrole ou de gaz, industries pétrochimiques (fabrications de peinture, pharmaceutiques...), raffineries, maintenance de pipeline, entretien naval, maintenance des avions (nettoyage des réservoirs), fabrication de produits inflammables (explosifs), stations-service ou encore silos de stockage de grain – la meilleure façon de prévenir le risque d'explosion est donc de supprimer la formation d'étincelles. Or, même s'ils ne fonctionnent pas avec un moteur électrique, les outils à main en acier peuvent provoquer des étincelles lors de petits chocs, chutes et autres frottements avec la pièce travaillée.

Autrefois, le cuivre, le laiton ou le bronze étaient utilisés pour la fabrication des outils utilisés en atmosphères explosives. Provoquant certes moins de risques d'étincelles que l'acier, ces matériaux ne peuvent plus aujourd'hui prétendre à une utilisation en zones classées Atex. La mention d'un tel usage par un fournisseur est abusive. Cependant, si des outils en cuivre demeurent dans les gammes, ils sont appréciés pour leur souplesse et le fait qu'ils n'abîment pas les surfaces usinées (carrosseries...). Ils sont donc utilisés dans certains ateliers de maintenance où, bien entendu, la formation d'étincelles n'est pas dangereuse.

Un outil anti-déflagrant est ainsi conçu dans un alliage spécial qui, lui, ne fait pas d'étincelles. Au lieu de réagir par une production de chaleur au moment d'un choc, il réagit en se déformant. Le revers de la médaille, c'est que ces alliages sont beaucoup plus tendres que l'acier et disposent donc d'une moins longue durée de vie, tout en étant beaucoup plus onéreux étant donné la cherté de la matière première – le coût d'un outil en aluminium-bronze est multiplié par trois par rapport à celui d'un outil en acier.

En tout état de cause, l'outillage anti-déflagrant ne doit pas être le seul moyen de prévention dans les environnements pour lequel il est conçu. D´autres objets, comme les vêtements et équipements doivent aussi être adaptés aux applications anti-déflagrantes. De même, un outil antidéflagrant ne peut se combiner avec des outils standards. L'utilisation d'une douille antidéflagrante avec un cliquet standard met l'opérateur, voire l'entreprise, en péril.

Des alliages sans étincelle

Plusieurs types d'alliages sont aujourd'hui proposés sur le marché dont deux principaux : l'aluminium-bronze (Alu-Bronze) et le cuivre-béryllium (Cu-Be).

L'alliage aluminium-bronze, composé d'aluminium, de fer, de nickel et de manganèse, présente une dureté comprise entre 25 et 30 HRC (50 HRC pour l'acier), et une résistance à la traction de 989 N/mm2. Attention, cet alliage ne peut être utilisé dans des zones Atex de niveau IIC (seulement en zones I, IIA, IIB). L'aluminium-bronze est également magnétique.

En ce qui le concerne, le cuivre-béryllium, composé de cuivre, de béryllium, de cobalt et de nickel, est applicable dans toutes les zones Atex (I, IIA, IIB, IIC). L'absence de substance ferrique dans sa composition en fait par ailleurs un alliage plus sûr pour des utilisations non-magnétiques. De plus, sa résistance mécanique est plus importante que l'alu-bronze, sa dureté se situant en effet entre 30 et 40 HRC et sa résistance à la traction étant de
1250 N/mm2. Il présente également une meilleure résistance à la corrosion, ce qui autorise son utilisation en milieu médical et en milieu salin. Néanmoins, son coût d'achat est plus élevé de 25% par rapport à l'alu-bronze.

N'ayant pas la même dureté que l'outillage traditionnel, les produits anti-déflagrants exigent une attention spéciale. Ils ne doivent pas être utilisés en atmosphère avec acétylène, du fait de leur composition en cuivre. Des gammes d'outils anti-déflagrants permettant un usage dans un environnement acétylène ont toutefois fait leur apparition sur le marché.

Positionnement différent pour le titane

Le titane peut lui aussi prétendre à une utilisation dans toutes les zones Atex. Il réunit même tous les atouts, avec une dureté battant tous les records et des propriétés amagnétiques supérieures à celles du Cu-Be. Sa résistance à la traction est également supérieure à celle du Cu-Be, ce qui favorise sa préconisation dans des industries comme l'aéronautique. Son seul défaut demeure son prix qui limite ainsi son utilisation à quelques univers bien précis (armée, santé...). Une pince universelle de 150 mm en titane atteint allègrement les 570 euros ! Par conséquent, les fournisseurs préfèrent souvent le positionner comme matériau anti-magnétique et anti-corrosif plutôt que de mettre en avant ses propriétés anti-déflagrantes.

Des alliages adaptés aux besoins

Paradoxalement, cet univers très réglementé en termes d'utilisations n'est pas soumis à des normes pour la mise en marché des produits. Certains fournisseurs choisissent toutefois de s'adresser à des organismes certificateurs qui accréditent que leurs gammes sont bien anti-déflagrantes. Mieux encore, certains outils dûment labellisés peuvent désormais afficher le symbole qui identifient les produits Atex.

Jusqu'alors, la certification de conformité qui détermine l'apposition du logo Epsilon X dans un hexagone n'était applicable que pour les produits qui sont normalement des éléments déclencheurs d'explosion par eux-mêmes (composant électrique, ou mécanique dont le fonctionnement peut générer des étincelles par exemple, par lui-même), ce qui n'est pas le cas d'un outillage à main qui est normalement inerte.

De telles démarches facilitent évidemment le repérage des produits, sachant que différentes qualités d'alliages sont en circulation. Surtout, ce marché récent se confronte au faible niveau de connaissances des clients, distributeurs compris. Si l'on excepte les grands donneurs d'ordre industriels, les entreprises ne connaissent pas toujours ce qu'impliquent les exigences liées à la classification de leur zone et quel type d'alliage correspond le mieux à leurs besoins.

Bien que l'alliage alu-bronze soit 25 à 30% moins cher que le cuivre-béryllium, il ne convient effectivement pas à toutes les zones. En revanche, il peut satisfaire une entreprise dont le zonage ne dépasse pas la catégorie IIB et qui n'est pas gênée par son côté magnétique.

Pour simplifier le choix, proposer une plus grande résistance et éviter les risques d'erreur, certaines marques ont fait le choix de ne proposer que l'alliage Cu-Be. En fait, plus les gammes sont conséquentes, plus le fournisseur propose une alternative entre chacun des deux alliages, le client pouvant opter, selon son budget et selon sa zone, entre un marteau en alu-bronze ou en Cu-Be. Avec une certaine limite toutefois. Les outils doivent en effet respecter des normes Din Iso, définissant notamment leur résistance. Pas question donc d'ajouter une sur-épaisseur pour que l'outil en aluminium-bronze, très souple, présente les qualités de résistance requise. Les caractéristiques du Cu-Be contribuent ainsi à ce qu'aujourd'hui 35 à 40% des outils anti-déflagrants présents sur le marché soient conçus dans cet alliage alors qu'il y a peu de temps encore l'aluminium-bronze dominait largement.

Un savoir-faire spécifique

Les acteurs du marché ont été évidemment propulsés dans cet univers en observant la demande croissante en outils anti-déflagrants auprès de leurs équipes commerciales et services sur-mesure. Cette réflexion a été menée dans la durée, cette catégorie d'outils exigeant des logiques différentes des produits standards en acier qu'il s'agisse de matériaux, services, logistique, d'organisation commerciale, etc., avec à la clé des volumes nettement moins conséquents que les outils traditionnels.

Du fait de leur alliage spécifique, les outils anti-déflagrants obéissent à d'autres contraintes de fabrication. Pour compenser leur absence de dureté, ils sont travaillés différemment, ce qui leur donne une allure peut être moins sophistiquée qu'un outil classique. Généralement forgés après la coulée, ils sont souvent

dépouillés de tout élément jugé non essentiel afin d'optimiser leur qualité. La plupart de ces outils sont produits en Chine, où les réserves en matières naturelles sont conséquentes. Ajoutez à cela des coûts de main d'œuvre plus importants que pour les outils standards au processus industriel bien automatisé et il n'en faut pas plus pour que l'Asie soit considérée comme l'incontournable de ce marché malgré l'existence d'une petite production allemande.

Des outils de taille

Par ailleurs, la composition des gammes exige une vraie connaissance des besoins des clients. Si les références phares de l'outillage (pinces, marteaux, tournevis, clés...) sont déclinées en alu-bronze ou Cu-Be, les outils anti-déflagrants présentent souvent des dimensions plus importantes que ceux en acier compte tenu du profil des entreprises qui les utilisent. Ainsi, les gammes d'outils anti-déflagrants privilégient les clés de 80 ou 110 mm, les douilles de 70 ou 75 mm ou encore des massettes de 5 ou 6 kg qui ne sont évidemment pas légion dans les offres classiques. De même, certaines catégories d'outils sont sur-représentées par rapport à leur poids dans les gammes standard. C'est le cas des clés à coude, à œil, à frapper et, plus généralement, des outils de frappe.

Côté manche, le plastique, susceptible de provoquer de l'électricité statique, est proscrit. Les manches sont ainsi le plus souvent en bois ou en fibres.

Si les utilisateurs sont surtout attachés à disposer d'un outil qui répond à leurs besoins fonctionnels, l'innovation n'est pas absente. Ainsi, certaines marques ont travaillé la conception de leurs produits pour que les coins des outils de frappe devenus moins saillants s'usent moins vite. Quant aux manches, ils peuvent bénéficier de systèmes de désemboîtement.

Parfois, les caractéristiques de l'outil sont augmentées de façon à ce qu'il puisse répondre à d'autres applications. Certains outils anti-déflagrants sont désormais utilisables dans un environnement nécessitant une isolation 1 000 volts.

Selon les fournisseurs, les gammes s'appuient sur plusieurs centaines de références (centrées souvent sur le 20 x 80) et pouvant comprendre plusieurs milliers de références pour les spécialistes qui, au-delà des outils à main, intègrent d'autres équipements anti-déflagrants au sens large (manutention, antichute, éclairage...). Pour tous, il ne s'agit plus uniquement de compléter sa gamme d'outils standards de quelques références d'outils anti-déflagrants. Néanmoins, si sur une famille de produits donnée, il devient important de proposer la gamme complète, certaines références tournent moins régulièrement que les autres.

Une offre qui se structure

Les catalogues des fournisseurs s'enrichissent ainsi souvent au gré des demandes des industriels. En fait, deux approches sont observées chez les fournisseurs : soit ils tendent à élargir leur catalogue en intégrant de nouveaux équipements anti-déflagrants, soit ils travaillent l'offre outillage en profondeur pour disposer au sein d'une même famille de la gamme la plus complète possible même si certains articles relèvent plus du service que de la vente réelle. La plupart des marques ont d'ailleurs un contact direct avec les entreprises concernées, à travers une équipe dédiée qui mène des actions de prescription, détermine les besoins et préconise les outils à utiliser en fonction de la classification de la zone, avant de confier au distributeur la gestion de la commande.

Côté distributeurs, il faut bien reconnaître que ce marché émergent et en pleine croissance ne suscite pas toujours une grande compréhension. Évidemment, les plus impliqués sont ceux qui sont implantés à proximité des grands bassins industriels (Paca, Rhône-Alpes...) mais peu d'entre eux sont en mesure de développer une véritable offre d'équipements anti-déflagrants, se contentant souvent de se reposer sur les fournisseurs. Il faut dire que la consommation de ces outils n'est pas toujours régulière.

En fait, les ventes sont soumises à deux principaux comportements d'achat. Les départements QHRC des grandes entreprises ont tendance à commander en une seule fois différentes catégories d'outils en volume élevé. Ces achats sont souvent programmés mais arrivent par à-coups. En revanche, les réassorts à l'unité s'effectuent dans l'urgence.

L'autre cible concerne les sous-traitants, de plus en plus nombreux puisque les grandes entreprises cherchent à externaliser leur maintenance. Ces derniers, plus chatouilleux sur le budget, n'ont pas toujours anticipé leur intervention. Là encore, la commande s'effectue dans l'urgence.

La logistique, élément déterminant

Le savoir-faire logistique du fournisseur est donc une part essentielle du marché de l'outil anti-déflagrant. Aucun distributeur en effet ne
stocke ces outils à forte valeur et à la consommation irrégulière et somme toute restreinte. Toutes les ventes s'effectuent donc à la commande, exigeant de la part des fournisseurs une organisation particulière, tant en terme de production que d'approvisionnement.

Les principales références sont souvent stockées chez les fournisseurs mais évidemment pas toujours dans les volumes unitaires demandés ! Or, si le distributeur dans l'urgence n'est pas tout de suite servi, il risque de se diriger vers un autre fabricant.

Les achats programmés, fabriqués à la commande, répondent à des temps d'approvisionnement plus longs se situant entre deux et six semaines, adoptant parfois le circuit avion pour résorber au maximum les délais. Évidemment, ces démarches sont incompatibles avec des achats de dépannage.

Reste ensuite au distributeur à prendre le relais des fournisseurs afin de mieux accompagner le développement de cette offre, en diffusant par exemple les catalogues spécifiques d'outils anti-déflagrants et en suivant au mieux les besoins de leurs clients. C'est souvent pour eux un gage de chiffre d'affaires puisque, aussi restreint soit-il, le marché de l'outil anti-déflagrant permet au distributeur de commercialiser auprès des entreprises visées d'autres lignes de produits.

Agnès Richard

Vous avez dit atmosphère explosive ?

Les Etats Membres de la CE ont décidé d'éliminer les entraves techniques aux échanges communautaires et de donner des exigences minimales à respecter pour la conception, la construction, la mise sur le marché et la mise en service des produits et équipements utilisés en ATmosphères EXplosives (Atex), gaz ou poussières. C'est la Directive 94/9/CE applicable depuis le 1er juillet 2003, dite ATEX Équipements.

Par ailleurs, les Etats Membres ont décidé d'élever les niveaux de l'hygiène professionnelle et de la sécurité au travail et d'édicter les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'ATmosphères EXplosives (ATEX). C'est la Directive 1999/92/CE applicable en dernier lieu au 30 juin 2006, dite ATEX Employeurs.

Ces deux directives sont intégrées dans le Code du Travail. Elles sont appliquées par anticipation par tous les Etats candidats à l'Intégration européenne ou au Partenariat privilégié. Une harmonisation internationale est en évaluation en se basant sur la construction en diptyque de ces directives.

La directive ATEX Equipements est sous le contrôle du ministère de l'Ecologie, tandis que la directive ATEX Employeur est sous le contrôle du ministère du Travail.

Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), c'est-à-dire qui peut impacter sur l'environnement au sens large, est soumise soit à Déclaration, soit à Autorisation auprès de la DREAL (directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement). Si elle est soumise à autorisation, l'Installation doit faire l'objet d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui doit comporter obligatoirement une étude de danger. Si cette étude met en évidence un risque d'explosion, c'est-à-dire si le site utilise ou stocke des produits inflammables en quantité, qu'ils soient gazeux, liquides ou poussières, les directives ATEX s'appliquent.

La directive ATEX Employeurs (1999/92/CE) oblige les chefs d'établissements à :
- Prendre des mesures techniques et organisationnelles pour satisfaire aux principes de prévention.
- Evaluer les Risques d'Explosion.
- Subdiviser en zones les emplacements où des risques d'explosions sont identifiés
- Former les salariés.

- Établir un Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRPCE).

Parmi les mesures techniques et organisationnelles, la directive énonce clairement par exemple « la nécessité de prendre en compte les décharges électrostatiques provenant des travailleurs ou du milieu de travail en tant que générateur de charges. Les travailleurs doivent être équipés de vêtements de travail appropriés faits de matériaux qui ne produisent pas de décharges électrostatiques susceptibles d'enflammer des atmosphères explosives ».

En effet, dans le domaine des ATmosphères EXplosives, la protection consiste à éliminer tout élément déclencheur d'explosion dans la zone classée et le but d'un équipement destiné à opérer en milieu potentiellement explosif est donc de protéger le milieu d'un déclenchement accidentel plutôt que de protéger l'opérateur en premier lieu (il est protégé par le fait que le milieu dans lequel il travaille est protégé).

Ainsi, la directive ATEX Employeurs se raccroche à la directive ATEX Equipements qui oblige à ce que les Equipements utilisés en atmosphères explosives soient de la catégorie correspondant à la zone classée dans laquelle travaille l'employé, ou à défaut, que les équipements utilisés dans ces zones classées aient été évalués et validés par l'employeur comme ne possédant pas de source d'inflammation active susceptible de pouvoir enflammer une ATEX le cas échéant.

Pour ces utilisations selon ces catégories, l'équipement devrait avoir une Certification de Conformité « Ex » qui soit opposable en cas d'incident ou d'accident.

Source : D'après Sopefi

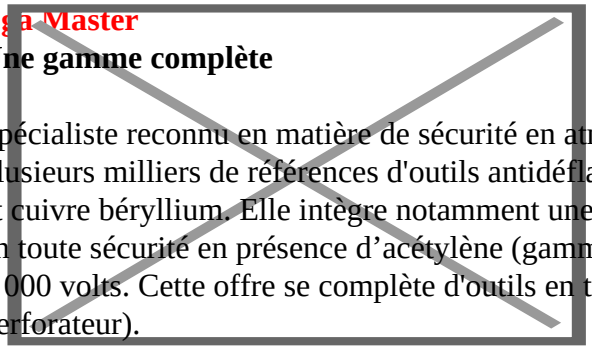
Une explosion quotidienne

Selon l'INRS, il se produit, en France, plus d'une explosion par jour. On estime que les explosions

représentent en moyenne quatre accidents sur 10 000 et près de trois décès sur 1 000 au titre des accidents du travail.

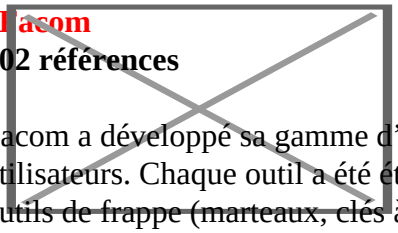
Si les explosions représentent un faible nombre d'accidents du travail (0,04%), leur taux de gravité est supérieur à celui des autres accidents, pouvant aller jusqu'au décès de la personne accidentée.

Une explosion est due à une réaction entre plusieurs substances, dont aucune prise indépendamment ne peut exploser. Cette réaction rapide donne lieu à une augmentation brutale de pression qui provoque un effet de souffle et une onde de pression, accompagnée de flammes et de chaleur. Cette surpression brutale a des effets dévastateurs, aussi bien sur l'homme (rupture du tympan, lésions graves aux oreilles ou aux poumons, décès) que sur les constructions.



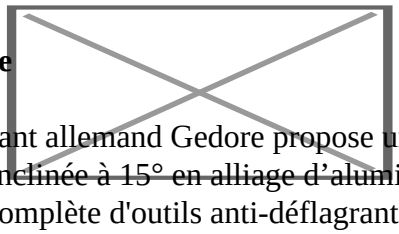
Ega Master
Une gamme complète

Spécialiste reconnu en matière de sécurité en atmosphère explosive, Ega Master propose une large gamme de plusieurs milliers de références d'outils antidéflagrants disponibles dans les deux alliages : aluminium bronze et cuivre béryllium. Elle intègre notamment une offre exclusive d'outils anti-déflagrants pouvant être utilisés en toute sécurité en présence d'acétylène (gamme Acetilex) ou disposant de la caractéristique Isolé 1 000 volts. Cette offre se complète d'outils en titane, antichute et d'appareils certifiés Atex (du téléphone au perforateur).



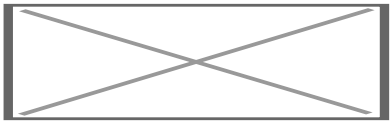
?Facom
502 références

Facom a développé sa gamme d'outils antidéflagrants en considérant les besoins et spécifications des utilisateurs. Chaque outil a été étudié pour trouver le meilleur compromis entre résistance et sécurité. Pour les outils de frappe (marteaux, clés à frapper...), les coins ont ainsi été arrondis pour éviter la casse, les angles saillants risquant
de se dégrader facilement. De même, les marteaux possèdent une pièce spécifique de retenue en Cu-Be au niveau de leur tête.



Gedore
Clé mixte

Le fabricant allemand Gedore propose une clé mixte polygonale à fourche, avec anneau relevé à 13° et fourche inclinée à 15° en alliage d'aluminium bronze, de référence GED0130. Cette clé s'inscrit dans une gamme complète d'outils anti-déflagrants comprenant plus de 2 500 références en aluminium bronze et cuivre béryllium.



Norfit

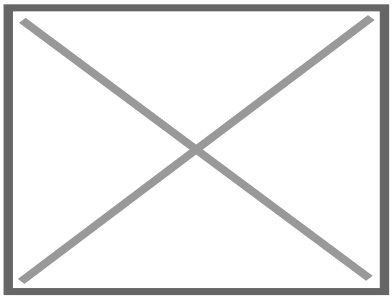
Masse in-Tools

Norfit, spécialiste en fournitures techniques destinées aux industries, propose la masse in-Tools antidéflagrante. Cette masse est présentée au choix en aluminium bronze ou cuivre béryllium dans le respect des normes Atex.

Son ergonomie et sa qualité sont un gage de fiabilité. Sa forme évasée renforce l’équilibrage et offre à l’utilisateur une précision accrue lors de la frappe. Son manche bi-matière facilite la prise en main et réduit considérablement les vibrations par rapport à un marteau classique.

Les rainures du manche facilitent la préhension du gant, renforçant ainsi la qualité de prise en main de l'outil.

Cette masse se décline en 21 poids différents allant de 450 gr à 9,9 kg. Elle est également proposée dans la variante avec manche en bois afin d’offrir une diversité de choix à l’utilisateur.

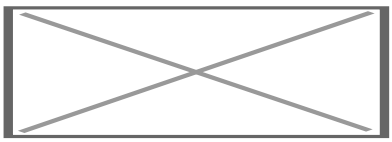


Sopefi

Outillage labellisé

Sopefi propose une gamme d'équipements antidéflagrants très complète : outillage à main en cuivre béryllium, en aluminium bronze, en titane, éclairage, intrinsèque, levage, manutention, outillage à air comprimé, (palans, clés à choc Atex). Cette offre est regroupée dans un catalogue de 300 pages.

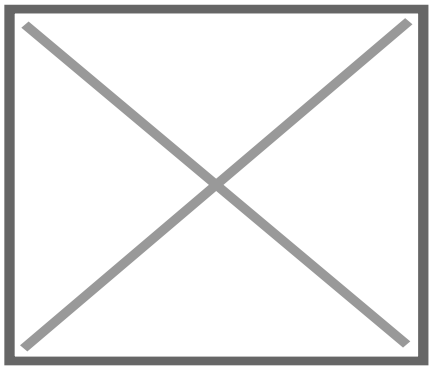
Evaluée par Centrexpert, l'offre d'outils à main anti-éflagrants de Sopefi est par ailleurs la seule du marché à afficher le logo Atex, qui atteste que ces produits sont certifiés sans risque pour une utilisation dans un environnement avec atmosphère explosive.



Beta

Massette

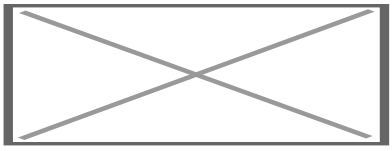
Cette massette avec manche en bois s'intègre dans la gamme d'outils antidéflagrants de Beta, prévus pour opérer en toute sécurité dans les environnements ayant un risque d’explosion potentiel, en présence de liquides ou de gaz inflammables, ou pour des applications qui requièrent l’utilisation d’outils parfaitement antimagnétiques et hautement résistants à la corrosion.



KS Tools

Une large gamme

KS Tools propose depuis 2008 une gamme complète d’outils répondant aux normes les plus exigeantes impliquant la protection des opérateurs potentiellement exposés à des atmosphères explosives. Pour cela l'entreprise a développé une large gamme d’outils antidéflagrants incluant plus de 800 références de douilles, cliquets, clés, pinces, outils de coupe…, mais aussi des clés spécifiques pour vannes et bidons. Ces outils en alliages spéciaux tels que le cuivre béryllium et l'aluminium bronze sont amagnétiques et anticorrosion. Ils permettent ainsi de travailler en toute sécurité dans des environnements où il est indispensable de prendre des mesures de protection adéquates contre les risques d’explosion ou d’incendie.



Mob outillage

Une nouvelle gamme

Le savoir-faire de forge de Mob Outillage est à la disposition d’une large gamme anti-déflagrante depuis 2012. En effet, même si les alliages sont obtenus par coulée, la majorité des outils Mob font l’objet d’une forge qui augmente la densité de 30% et place la qualité de cette gamme parmi les meilleures du marché. L'offre est large pour s’adapter à la variété des demandes : un catalogue spécifique présente les 1 300 références en alliage cuivre béryllium (Cu-Be). Les mêmes produits sont disponibles sur demande en aluminium bronze.