



TECHNOLOGIE

Outillage pour les électriciens : innovation, sécurité et ergonomie

Au-delà de ses habitudes de travail, il est toujours utile de réaliser une veille technologique à propos des outils et équipements pouvant améliorer le confort, la sécurité et la production de chacune de ses actions, sur les chantiers ou en atelier. Voici un aperçu de l'évolution des offres chez quelques acteurs du marché.

Choisir le bon outil, qui n'est autre que le prolongement de sa main, c'est améliorer son confort, sa sécurité et l'efficacité de ses gestes. En marge de la notion de sécurité, primordiale pour les électriciens, n'oublions pas la dimension « plaisir ». Nous le savons tous : utiliser un outil intelligemment conçu, durable et pratique, accompagnateur du bon geste, c'est trouver un partenaire de valeur qui aide à passer les difficultés du chantier.

Catu : savoir-faire et grande réactivité

Voici une innovation à montage rapide pour la mise à la terre (Malt) et en court-circuit des moteurs industriels et installations électriques du tertiaire, en réponse à la norme C18-510. « Notre expertise et notre collaboration avec les utilisateurs nous ont permis de développer un système breveté qui permet de travailler en toute sécurité, tout en assurant des gains de productivité, explique **Lydie Vidal**, chargée de communication. En effet, notre mécanisme assure un serrage simultané des cosses de raccordement. Universel et rapide à mettre en œuvre, il s'adapte à la plupart des moteurs et installations existantes. » Certains modèles sont proposés avec des étaux de sécurité, assurant un ordre d'installation et de démontage de la Malt pour plus de sécurité.

Côté EPI, la nouvelle génération de gants isolants Dexter+ Wellfit pour électriciens évolue pour encore plus de confort ! Le procédé de fabrication assure une finition plus douce et plus souple améliorant la dextérité. « La nouvelle conception, mieux adaptée à la forme de la main, autorise une manipulation facile des outils et de l'appareil électronique. » Un autocollant avec code-barres 2 garantit que les gants sont retestés aux dates requises pour être conformes. Catu garantit à présent un stockage des gants jusqu'à 12 mois (dans un sachet anti-UV) sans devoir les retester avant usage.

En cette période de crise sanitaire, Catu et le groupe Sicame ont mis au service des entreprises leur savoir-faire EPI. Dès le début du mois d'avril, une offre était constituée, puis à compter de la mi-mai, un site web dédié à vue le jour (<http://covid-19-protection.mozello.com>). Au menu : bornes gel, visières (protection non électrique), écrans anti-projections pour bureaux, ouverture de porte sans contact, masques... des produits pour la plupart fabriqués en France.

Cembre : des outils hydrauliques de sertissage sur batterie

Sertissage sur batterie : B450ND-BV et B500ND de Cembre sont deux outils portatifs en rupture avec les produits habituellement proposés sur le marché.



Les gants isolants Dexter+ Wellfit de Catu permettent de retrouver une dextérité sans équivalent.



Les outils bilinéaires Cembre ND disposent de leur centre de gravité mécanique au plus proche du poignet de l'opérateur.



Montée sur roulettes et totalement inclinable, la table de montage e-robust pour panneaux électrique d'armoires de contrôle apporte aux tableautiers ergonomie et confort de travail en atelier.

Compatibles avec les matrices Cembre vendues depuis trente ans, ces outils à sertir comportent chacun une tête rotative à 180°. Il s'agit de produits « linéaires », à la différence des produits de forme « pistolet ». **Olivier Dralet**, technico-commercial sédentaire chez Cembre : « Les outils bilinéaires Cembre ND disposent de leur centre de gravité mécanique au plus proche du poignet de l'opérateur afin d'optimiser l'ergonomie globale de l'outil et d'offrir un plus grand support à la main. Ainsi, le désalignement innovant entre le mécanisme d'entraînement de la pompe et le système hydraulique réduit à la fois le couple généré sur le poignet de l'opérateur et répartit au mieux les contraintes agissant sur la main. » La batterie Li-Ion 18 V et 2.0. Ah est identique pour les modèles B500, B500 ND et B450ND-BV. La sertisseuse B450ND assure jusqu'à 210 sertissages sur câble de 70 mm² avec une seule charge de batterie, pour un temps de sertissage inférieur à quatre secondes.

L'outil B500ND offre une capacité de sertissage jusqu'à 300 mm² sur cosses cuivre ou aluminium. Il embarque les matrices de tête Cembre 50 kN.

Cembre propose également la gamme GPT d'outils à main venant compléter son offre d'outils portatifs : tournevis isolés, clés plates, ciseaux d'électricien, etc. L'assortiment est même disponible dans une sacoche spéciale.

e-robust : sécurité, ergonomie et efficacité

Si elle n'est pas tout à fait nouvelle, on ne s'en lasse pas : la table de montage e-robust d'AGI, pour panneaux électriques d'armoires de contrôle (jusqu'à 150 kg de charge) garantit aux tableautiers une ergonomie et un confort de travail en atelier. De quoi éviter les postures néfastes pour le dos. La position de la table se règle de la verticale à l'horizontale au moyen d'une manivelle. Il est également prévu de travailler sur les petits panneaux en position assise. En matière d'emporte-pièce, e-robust lance e-revolution3, une série d'outils adaptés au perçage de l'inox selon des sections carrées ou rectangulaires. Ces outils pour action manuelle (compression par vissage d'un écrou sur filetage fin UNF) embarquent quatre repères de montage pour garantir un parfait alignement. De 12,7 x 12,7 mm (ép. 1,25 mm) à 46 x 112 mm de section (ép. 2 mm).

e-robust poursuit le développement de son offre d'outils à main isolés 1 000 V pour couper, viser, ser-rer. Concernant les pinces, la couche de finition sur les branches permet une tenue parfaite, avec des propriétés diélectriques sont garanties de -20 à +70 °C.



Pour l'atelier, l'outil AT2000CPK d'HellermannTyton assure la répétabilité du mouvement ainsi qu'une pose rapide du collier ou lien de serrage, en moins d'une seconde.

HellermannTyton : pose de colliers automatisée

Destiné à automatiser la mise en faisceau de câbles, l'AT2000CPK d'HellermannTyton permet d'obtenir une répétabilité du mouvement ainsi qu'une pose rapide du collier ou lien de serrage, en moins d'une seconde. L'outil de 1,8 kg, s'utilise soit sur banc fixe soit à l'aide d'un support haut pour potence ou encore intégré dans un process automatisé.

Il est doté de deux moteurs électriques sur secteur qui gèrent un serrage constant pour une pose et une coupe optimisées des colliers. Cinq réglages sont possibles en fonction de la tension souhaitée et trois en fonction de la vitesse. L'AT2000CPK est livré avec un logiciel de gestion développé par HellermannTyton, qui permet de récupérer les données de pose pour analyse.

L'outil gère tous les types de faisceaux jusqu'à 20 mm de diamètre. Les colliers sont préformés et livrés soit en bande échelle de 50 pièces soit roulés en bobine de 3 500 pièces. Coupées à la longueur souhaitée, les chutes sont recueillies dans un réservoir intégré à l'outil afin de garder le poste de travail propre.



La gamme Orange Line de Klauke comprend sept références d'outils à main droits et isolés 1 000 V pour la coupe et le sertissage.

Klauke : travail sécurisé pour la coupe et le sertissage

Autour d'une offre d'outils de coupe et de sertissage, Klauke fait évoluer son message vers « la sécurité et la prévention en matière de travail sécurisé ». De nouvelles brochures, et bientôt de nouvelles vidéos, vont dans ce sens. Aujourd'hui, au sein du groupe Emerson, les marques Greenlee et Klauke sont regroupées sous l'entité Professional Tools.

En phase de lancement, la gamme Orange Line Klauke se décline en une série de sept références d'outils à main droits, isolés 1000 V selon VDE. « Il s'agit de sertisseuses et de coupe-câbles se distinguant visuellement par leur coque de couleur orange, explique Stéphane Weiten, directeur achats et marketing. Ce type d'outils isolés n'existait pas jusqu'alors sur le marché. Ils permettent de se prémunir contre les courants de fuite, voire les erreurs de consignation, afin d'améliorer la sécurité des opérateurs. »

Deux outils de sertissage électrohydrauliques permettent

.../...



respectivement de sertir 10 à 240 mm² de cuivre par poinçonnage et 6 à 300 mm² de cuivre avec matrices hexagonales. Ces outils sans fil sont dotés d'une batterie lithium-ion Makita.

Cinq outils de coupe électrohydrauliques à lame remplaçable permettent respectivement de sectionner une âme cuivre jusqu'à 20, 25, 32, 35 ou même 50 mm de diamètre.

Autre lancement actuel, du côté de la gamme tire-fil/tire-câble [trois kits nylon et trois kits polyester], Klauke améliore le concept avec une tête de guidage rotative. Le but étant de faciliter l'introduction du tire-fil dans la gaine et son passage dans les courbes.

Knipex : la performance des pinces alliée à la qualité

Le spécialiste allemand de la pince lance actuellement le plus petit coupe-câble de sa gamme. « Long de seulement 160 mm, StepCut adopte une cannelure de coupe spéciale permettant de concentrer la pression fil par fil lors de la coupe de câbles multibrins toronnés en cuivre et en aluminium jusqu'à 15 mm de diamètre, explique Yann de Tonquédec, responsable France pour Knipex. Le tout sans écrasement. La coupe est jusqu'à 40 % plus facile qu'avec une pince classique de même longueur ! » StepCut coupe aussi les câbles en cuivre ou aluminium rigide jusqu'à 5 x 4 mm². Le mini coupe-câbles est également proposé en version avec manche isolé 1 000 V.

Autre prouesse en matière de pinces, cette fois-ci pour le dénudage : la pince PreciStrip16. Elle assure le dénudage sur une amplitude de 0,08 à 16 mm² ! « Cette pince dénude sans échec les isolants techniques et spéciaux, de même que lorsque les isolants sont traditionnellement difficiles à retirer lorsqu'il fait froid. Des mors semi-circulaires métalliques et rainurés participent au bon maintien de l'isolant, tandis que des lames paraboliques effectuent une coupe précise. » Sur le côté, une molette de réglage crantée a été conçue pour tenir sa position sans se dérégler. Sous le manche, une zone a été réservée pour personnaliser son outil.

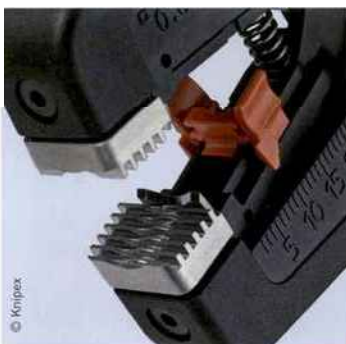
Dans la famille des pinces multiprise Cobra, Knipex lance actuellement le modèle XS, la plus petite du marché. Elle ne mesure que 100 mm de long pour une capacité d'ouverture jusqu'au diamètre 28 mm (24 mm sur un écrou) selon 11 positions de réglage.

Enfin, rappelons que Knipex fait partie des industriels qui investissent pour réduire leur impact énergétique global. L'entreprise a d'ailleurs reçu le Prix allemand du développement durable 2019. Un de ses indicateurs est la consommation énergétique ramenée à la pince produite. En 2010, elle était de 3,3 kWh et en 2019, à moins de 2,5 kWh.

Phoenix Contact :

« Attention, ça va couper ! »

À partir du second semestre de 2020, un véhicule léger de démonstration Phoenix Contact sillonnera la France. « Avec ce véhicule, nous allons présenter l'ensemble de notre gamme d'outillage automatique et de marquage, annonce Rémi Roux, chef de produit marquage et



La pince à dénuder PreciStrip16 de Knipex assure le dénudage sur une amplitude de 0,08 à 16 mm².



Long de seulement 160 mm, le coupe-câble StepCut de Knipex dispose de lames à cannelures pour une meilleure répartition de la force.



Conçu pour le chantier, le coupe rail DIN PSS compact de Phoenix Contact ne pèse que 5,5 kg.



Weidmüller propose une offre d'outillage à main ainsi qu'une gamme de machines de préparation de fils semi-automatiques et automatiques.

outillage. La rencontre avec les professionnels se fera en extérieur, tandis que le camion ouvrira ses panneaux latéraux et arrière. Il sera également question de présenter les outils à main. Ce démonstrateur montrera en une seule fois l'ensemble de la gamme. »

En attendant, Phoenix Contact lance de nouveaux ciseaux d'électricien. Tout d'abord les CutFoxES1, pour un dégainage jusqu'à 35 mm² et une coupe jusqu'à 10 mm² multibrins. Autres ciseaux : les CutFoxES2 pour une coupe et un dégainage jusqu'à 50 mm². Ces ciseaux comprennent deux empreintes de dénudage 1,5 et 2,5 mm², ainsi qu'une lame fine facilitant la coupe des colliers. Autre nouveauté : le coupe rail DIN PSS compact pesant seulement 5,5 kg. Conçu pour le chantier, il se fixe pour l'occasion ou de façon définitive.

Weidmüller : optimiser le process de câblage

Farid Jiar, responsable communication chez Weidmüller : « Couper, dénuder, dénuder et sertir sont imaginés dans un contexte d'amélioration de la productivité et d'usine du futur, afin d'apporter un réel service aux tableautiers et installateurs en matière d'ergonomie et d'usage. » Cette stratégie au service de la réalisation d'armoires se nomme WPC (Wire Processing Center) et se base sur des machines semi-automatiques et automatiques de préparation des câbles et d'impression.

En parallèle, tout une gamme d'outils à main s'adresse aux artisans, électriciens et tableautiers pour leurs réalisations, notamment dans les secteurs du tertiaire et de l'industrie. En complément, Weidmüller dispose d'un service en Allemagne dédié à l'étalonnage de l'ensemble de ses outils.

Wiha : innovations et usages

On se souvient du lancement du tournevis à assistance électrique SpeedE en 2018. Cette année, Wiha fait évoluer le produit. Tout d'abord, la nouvelle version est plus rapide (250 tr/min au lieu de 180). Elle délivre aussi plus de couples. Un interrupteur permet également de choisir deux niveaux de couple : 0,4 ou 1 Nm. Il est d'ailleurs possible de dévisser directement à 1 Nm. En option, il est toujours possible d'insérer un adaptateur dynamométrique interchangeable dans une des cinq versions : de 0,8 à 4 Nm. Autre évolution, l'éclairage n'est plus réalisé par une LED ponctuelle, mais par une LED circulaire ne générant pas d'ombre sur la zone de travail. Côté autonomie, malgré l'évolution des performances, Wiha annonce toujours 800 vissages avec un accumulateur au lithium standard type 18500.

En septembre 2020, Wiha introduira une valise d'outils au format trolley étudiée pour une mobilité tous terrains et un usage de tous les instants. Jérôme Layer, responsable marketing opérationnel : « Outre le fait d'embarquer un set de 100 outils, Trolley III offre aux électriciens un marchepied, un établi ou un siège en déployant quatre pieds, un support pour poser des éclairages, soit, en tout, quatre positions assises et deux positions debout. Cette valise renforcée résiste à 150 kg de charge. »



Le tournevis à assistance électrique SpeedE II de Wiha améliore ses performances.



Coup de maître pour Wiha, avec le Trolley III ! Cette valise se métamorphose pour s'adapter à de multiples situations sur le chantier.



D'une longueur de 30 m, le tire-fils Würth CPS 3 se loge dans un système de carter.

Implantée à une heure de Strasbourg, en Forêt noire, cette entreprise familiale allemande est présente en France depuis 1992 : « Nous cherchons à compléter notre présence en distribution, auprès d'acteurs souhaitant mettre en avant l'outillage de qualité et apporter un service complémentaire à leurs clients », ajoute Jérôme Layer.

Wago réorganise son outillage de préparation des câbles

Historiquement, Wago dispose d'outils à main pour la préparation des câbles. Mais depuis février 2020, un remaniement de l'offre vient rationaliser les pinces afin de mieux servir les différentes spécialités des électriciens. **Romarc Thevenet**, responsable marketing Wago France : « Il s'agit d'outils à main premium pour les différents usages des tableautiers et des électriciens dans l'industrie. Ces outils peuvent également répondre aux besoins des chantiers dans le résidentiel et le tertiaire. Cette nouvelle offre répond mieux aux nouveaux challenges des électriciens, aussi bien appliqués aux courants forts qu'aux courants faibles, notamment pour les câbles des capteurs. »

Wago propose ainsi des pinces pour couper, dénuder, dénuder et sertir. Il existe même deux pinces à dénuder automatiques (sans réglage) distinctes, respectivement pour les câbles de 3,2 à 4,4 mm et de 4,4 à 7 mm de diamètre.

Würth : offre large pour tirage de fils

Le nouveau tire-fil CPS 3 de Würth se loge dans un système de carter. Avec sa longueur de 30 mètres et un diamètre de 3 mm, ce système minimise la perte de temps lors des étapes de rangement du fil et évite qu'il ne s'emmêle. Astucieusement inclus dans le boîtier formé par le carter, les accessoires sont à disposition. Ce tire-fil vient compléter une gamme comprenant déjà le kit baguette tire-fils de 16 mètres, dans lequel se trouvent plusieurs baguettes de couleurs et de diamètres différents et tout un éventail d'accessoires (lampe LED, embout magnétique, chaussette de tirage, etc.). Autre référence de la gamme de tirage : le tire-fils CPS 1. Utilisé pour une insertion simple, ce système tire-fils à pompe aide à réduire le temps généralement nécessaire pour cette application. Il permet de passer plus facilement les courbes et les espaces étroits. ■

Michel Laurent