

Transport et distribution d'énergie

Connectors | Advanced connection solutions

FR





UN PARTENAIRE CLAIRVOYANT

Un groupe international pour tous les secteurs de l'industrie



En tant qu'entreprise leader du marché, Stäubli est en quête permanente d'innovation afin de répondre aux exigences, actuelles et futures, en matière de solutions de raccordement à la pointe du progrès.

Stäubli conçoit et met en œuvre des solutions sur mesure pour ses clients, d'un très haut niveau qualitatif, en tenant compte des tendances spécifiques propres à chaque secteur industriel du marché. Voilà ce qui caractérise la stratégie du premier fabricant mondial de solutions de raccordement pour tous les types de circuits d'énergie.

Qu'il s'agisse de connecteurs (des connecteurs miniatures jusqu'aux connecteurs haute performance), de systèmes multi-

raccords hybrides pour toutes les sources d'énergie ou encore d'éléments de contact performants et à faibles pertes, nos solutions permettent d'accroître la fiabilité, l'efficacité, la performance ainsi que la facilité d'utilisation et, par voie de conséquence, d'améliorer également la productivité et la sécurité des utilisateurs.

Prenez une longueur d'avance grâce à notre expérience

Forts de nombreuses années d'expérience dans le domaine de l'industrie et d'un vaste savoir-faire, nous proposons des solutions sur mesure ainsi qu'une large gamme de produits standard, couvrant les secteurs industriels les plus divers. Grâce à notre réseau de service mondial, nous sommes

capables de fournir rapidement une solution ad hoc à nos clients.

Nos équipes s'appuient sur une expertise portant sur les marchés les plus divers ainsi que sur des connaissances multi-disciplinaires en recherche & développement, ingénierie d'application, processus de contrôle, assurance qualité et Supply Chain Management (gestion de la chaîne d'approvisionnement). Nous vous offrons un soutien optimal à chacune des phases de votre projet, vous permettant ainsi de bénéficier d'une valeur ajoutée au niveau international.



50
pays



5500
collaborateurs à travers
le monde



14
sites de production

DES SOLUTIONS INNOVANTES ET SUR-MESURE

Notre technologie au service de votre vision

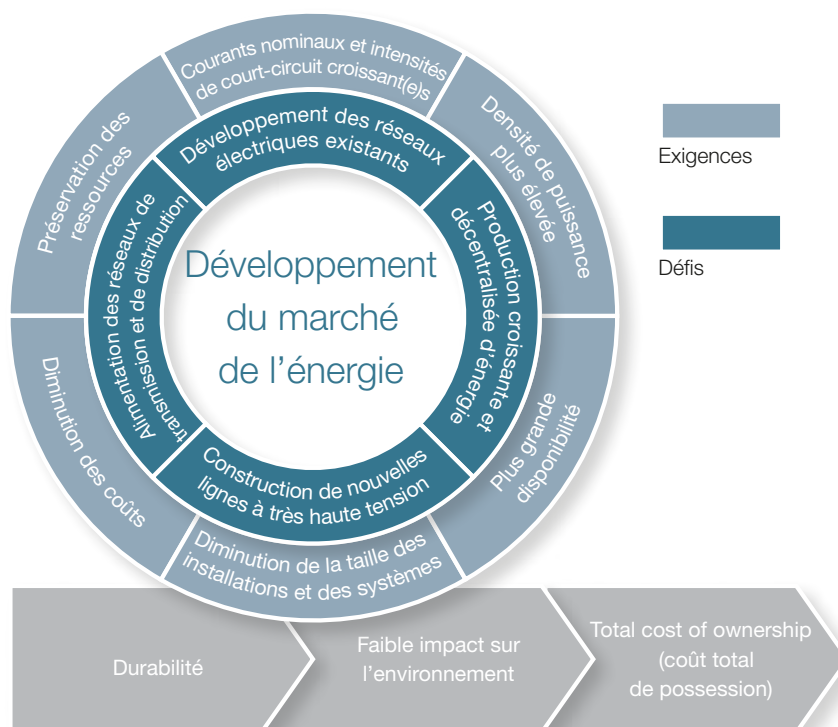


Une performance sur le long terme

L'économie mondiale fait actuellement face à de profondes mutations. Croissance rapide dans les grandes métropoles du monde entier, numérisation croissante mais aussi transition énergétique et défis posés par le changement climatique sont les mots-clés dominants. Les besoins croissants en énergie et le développement des énergies alternatives qui en découle ainsi qu'un approvisionnement continu requièrent des solutions de transport et de distribution de l'énergie électrique à la fois fiables, performantes et capables de garantir la sécurité des utilisateurs.

Notre compétence au service de la technologie énergétique

Grâce à ses produits performants et à ses solutions innovantes, Stäubli contribue efficacement à mettre en place et à organiser un approvisionnement énergétique durable.



Relever les nouveaux défis

AMÉLIOREZ VOTRE EFFICACITÉ GRÂCE À NOTRE SAVOIR-FAIRE

Une technologie de pointe

Stäubli propose des solutions à la pointe de la technologie. Mus par notre passion pour l'innovation, nous mettons l'accent sur la performance maximale des produits et la sécurité des utilisateurs. Chaque connecteur Stäubli est conçu et fabriqué à partir de composants de grande qualité et soigneusement adaptés les uns aux autres.

Portés par notre inspiration, notre grande soif de recherche et notre savoir-faire technique, nous travaillons sans relâche à développer des solutions de raccordement flexibles et orientées vers l'avenir, que nous fabriquons dans nos propres usines. Notre longue expérience dans le domaine de l'industrie nous aide à offrir des produits qui savent convaincre sur toute la ligne, et ce, à des clients issus des segments de marché les plus divers.

Qualité et innovation

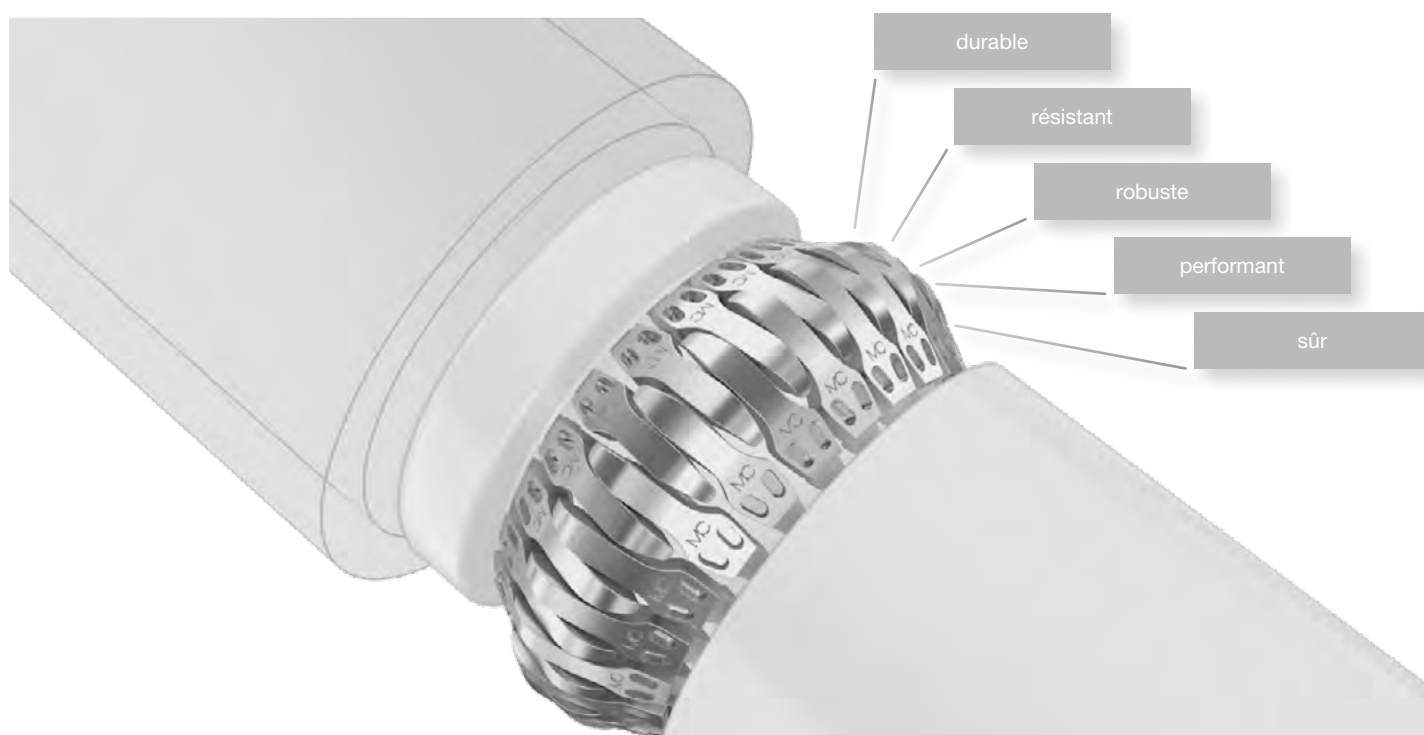
Fiabilité, sécurité de fonctionnement maximale et longévité sont les marques de fabrique des solutions Stäubli. La technologie unique MULTILAM est à la fois la base et la garante de la performance : ce développement ingénierie constitue la pièce maîtresse de tous les connecteurs électriques Stäubli depuis 1962. Cette technologie permet une transmission hautement efficace de l'énergie, des signaux et des données avec une très faible résistance de contact et une longévité bien supérieure à la moyenne.

Avec nos connecteurs et nos solutions innovantes, nous souhaitons non seulement de répondre aux besoins en constante évolution du marché mais également mettre de nouveaux standards en place.

Une technologie comparable à nulle autre

Les éléments de contact MULTILAM sont des éléments spécialement formés et résistants. Grâce à leur force de contact constante, les lamelles MULTILAM assurent un contact continu avec la surface de contact, garantissant ainsi une résistance de contact constamment basse et une qualité de contact à la fois exceptionnelle et d'une grande longévité.

La technologie MULTILAM garantit une efficacité maximale même dans les conditions les plus sévères et constitue la solution idéale pour les applications particulièrement exigeantes. Certains connecteurs de notre gamme peuvent ainsi atteindre jusqu'à 1 million de cycles d'embrochage.

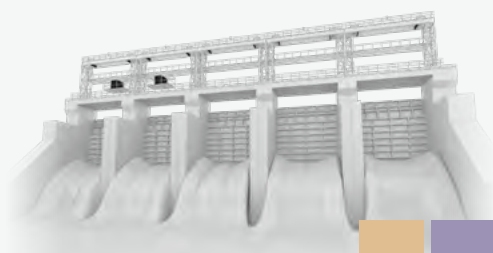


APPLICATIONS ILLIMITÉES

Des solutions de contact performantes et fiables du courant électrique

Domaines d'application typiques et exemples de produits

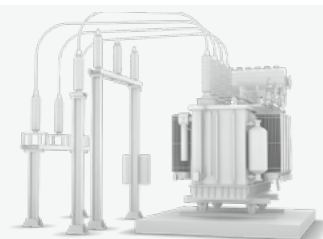
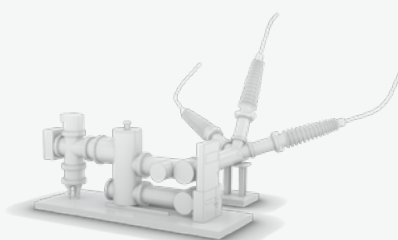
Production d'énergie



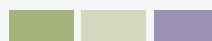
Transport de l'énergie



Distribution et transformation de l'énergie



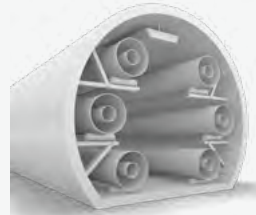
Utilisation de l'énergie
Alimentation de secours mobile
Stockage de l'énergie





ntes pour une circulation




Moyenne tension
Basse tension


Haute tension
Ultra haute tension

Moyenne tension
Basse tension




Basse tension



- 

Connecteur, unipolaire, non isolé


- 

Fourche de contact


- 

Solutions personnalisées


- 

Connecteur, unipolaire, isolé

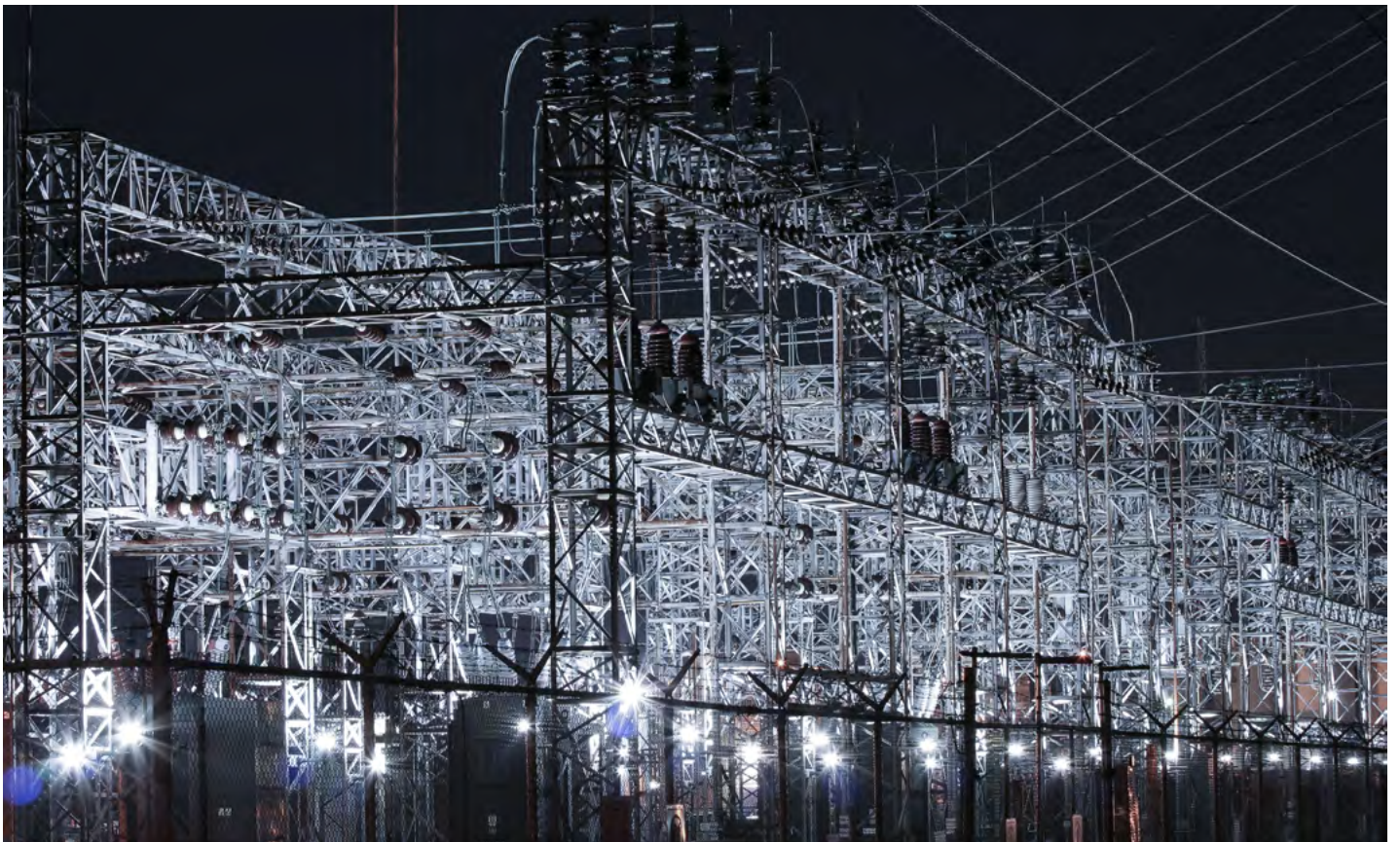

- 

Système de raccordement rapide


- 

Dispositifs de contrôle et de mesure





EN PRATIQUE

Le MULTILAM en action

La transmission en courant continu haute tension (CCHT)

À l'origine, le courant alternatif (qui, à haute tension, permet de transporter l'électricité sur de longues distances et de distribuer celle-ci lorsqu'il est à nouveau à basse tension) s'était imposé en matière d'électrification, et ce, à l'échelle de la planète.

De nos jours, la transmission en CCHT gagne de plus en plus en importance grâce à un transport présentant un faible taux de perte et une électronique de puissance toujours plus efficace. Les modules de puissance utilisés peuvent subir des dommages en raison de très brusques variations de tension et de courant et doivent alors être remplacés. De telles opérations de maintenance peuvent toutefois s'avérer difficiles, risquées et onéreuses si ces modules sont rattachés au moyen de raccords à vis.

Les connecteurs cylindriques et, tout particulièrement, les fourches de contact Stäubli sont parfaitement adaptés pour remplacer les raccordements vissés : ils résistent sans problème aux intensités de court-circuit élevées et aux forces qui s'y rattachent et leur conception intelligente leur confère la flexibilité nécessaire pour compenser les tolérances. Cela vous permet de minimiser les temps d'arrêt, d'accroître la sécurité et d'assurer simultanément une disponibilité élevée des installations.



Dispositifs de commutation

MULTILAM a depuis toujours été utilisé avec grand succès dans tous les dispositifs de commutation à moyenne et haute tension soumis à des conditions extrêmes. Que ce soit dans les disjoncteurs et les sectionneurs de mise à la terre, les disjoncteurs de puissance ou encore dans les connexions vissées de barres conductrices, des intensités de court-circuit très élevées avec plus de 10000 cycles de commutation doivent être supportés. Il est particulièrement important, notamment dans les dispositifs de commutation, de veiller à ce que l'échauffement dû aux pertes, au niveau des points de contact, soit aussi faible que possible.

Grâce à sa très grande performance électrique et à sa faible résistance, la technolo-

gie MULTILAM permet de limiter l'échauffement tout en offrant parallèlement une densité de puissance élevée.

Les grandes capacités, tant sur le plan électrique, mécanique que thermique, font des éléments de contact MULTILAM une solution idéale.

Ce sont précisément les propriétés hors du commun des éléments MULTILAM à deux composants qui garantissent une fiabilité de fonctionnement pendant l'intégralité de la durée de vie d'un dispositif de commutation. L'élément de contact MULTILAM flexo ML-CUX permet non seulement d'accroître les performances et d'offrir une flexibilité accrue mais aussi de diminuer les coûts de manière significative.



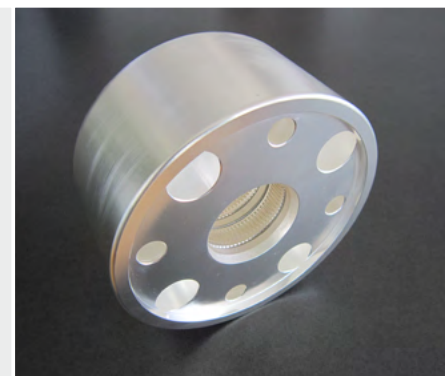
Transformateurs

Lors du transport de l'énergie électrique (de sa production à son utilisation), la tension s'élève parfois jusqu'à plus d'1 million de volts avant d'être à nouveau abaissée progressivement. Différentes traversées et extrémités de câbles sont utilisées pour raccorder les lignes de transport aux transformateurs de puissance et de distribution.

Ici, presque au niveau de la source de tension, des intensités de court-circuit et des forces mécaniques extrêmement élevées

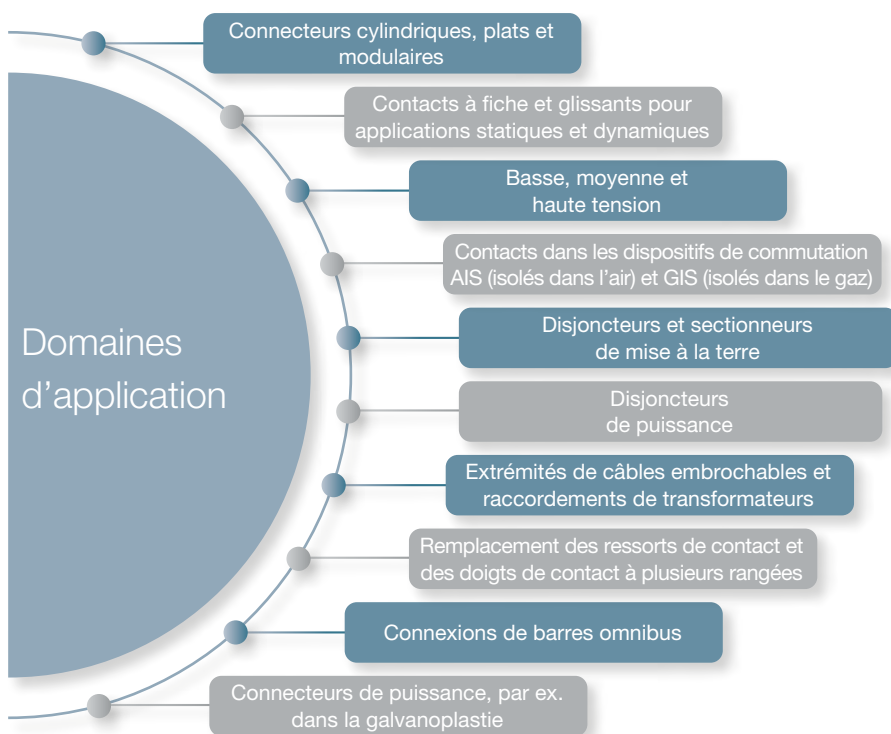
se manifestent aux points de contact. Les conducteurs bougent également en raison de la dilatation thermique. Grâce à la technologie MULTILAM, nos connecteurs sont en mesure de répondre de manière optimale à ces exigences extrêmes.

Des solutions personnalisées, comme par ex. un adaptateur de mesure, permettent de contrôler régulièrement l'état de vieillissement du transformateur, seul moyen de garantir une sécurité de transmission élevée sur le long terme.



PAR EXPÉRIENCE

Le choix parfait



Votre expert en solutions pour courant fort

Les solutions de raccordement en matière de transport et de distribution d'énergie doivent répondre à des exigences particulièrement pointues : dans les grandes installations, ce sont les contacts électriques qui garantissent un transport fiable pendant plusieurs décennies.

La fiabilité est une affaire de détails

Les connecteurs électriques et les éléments de contact ont beau être les plus petits des composants, ils n'en revêtent pas moins une grande importance. C'est la raison pour laquelle nous attachons une grande importance à la très haute qualité des matériaux utilisés, à une expertise poussée au niveau de la technologie de fabrication et à des procédures de test allant au-delà des exigences. Grâce à sa fiabilité éprouvée et à sa stabilité sur le long terme, la technologie MULTILAM constitue donc le meilleur choix pour les applications dans ce domaine.

Les avantages d'un tel choix

Grâce à ses spécificités uniques, la technologie MULTILAM est particulièrement bien adaptée à ce marché exigeant et convainc par les propriétés clé suivantes :



Courant admissible élevé



Résistance de contact minimale



Échauffement minimal des contacts

UNE PERFORMANCE EXCEPTIONNELLE

D'excellentes performances pour une productivité accrue

Marquer des points en innovant

Le MULTILAM flexo ML-CUX est la dernière innovation au sein de la gamme MULTILAM et établit de nouvelles références en matière d'éléments de contact haute performance. Le MULTILAM est un élément de contact à deux composants, conçu pour des solutions de contact exigeantes, en particulier dans le domaine de la technologie énergétique.

Des propriétés convaincantes

Sa conception unique et brevetée combine des propriétés électriques et mécaniques optimisées. Résultat : un courant / une intensité de court-circuit admissible exceptionnel(le) ainsi qu'une grande flexibilité.

Les fabricants de dispositifs de commutation tirent profit de cette plage de fonctionnement étendue, laquelle permet une com-

pensation élevée des tolérances. Celle-ci présente également des atouts décisifs au niveau de la production et de l'application de solutions de contact : le ML-CUX permet en effet de réaliser des solutions compactes, à forte densité de puissance. Sa forme particulière permet en outre d'insérer facilement le MULTILAM dans un logement droit et économique, même en cas de contacts présentant un diamètre plus important.

Une conception à deux composants

Les niveaux de performances élevés de ce MULTILAM spécial découlent de la séparation des fonctions électriques et mécaniques : les deux types de fonctions peuvent ainsi être optimisés indépendamment l'un de l'autre afin de maximiser les performances. Il n'est pas non plus nécessaire de faire des concessions au niveau de

la durée de fonctionnement. Le ML-CUX est donc une garantie d'excellence dans des dimensions compactes. Il est en outre fabriqué exclusivement à l'aide de matériaux sans danger (exempts de béryllium).

Une technologie efficace

Le ML-CUX garantit une transmission énergétique durable, fiable et à faible perte et contribue ainsi efficacement à la réduction du coût total de possession (CTP).

Stäubli Electrical Connectors fabrique cette nouveauté dans ses propres usines. Cela nous permet non seulement de répondre avec flexibilité aux exigences de nos clients mais également d'offrir des délais de livraison très courts.

Notre toute dernière innovation :
le MULTILAM flexo ML-CUX



De grandes performances sur une large plage de températures



Convient aussi bien à un nombre peu élevé que très élevé de cycles d'embrochage



Résistance élevée aux chocs et aux vibrations



Longévité remarquable avec des niveaux de performances constants

QUELQUES PRODUITS EXTRAITS DE NOTRE GAMME

Les familles MULTILAM

MULTILAM flexo : bande rotative à ressorts, à deux composants, avec « principe de stretching/d'étirement »

Le MULTILAM flexo ML-CUX est un élément de contact haute performance : adaptable, flexible et économique.

Marché typique : technologie énergétique
Il est utilisé par ex. dans les contacts pour courant fort, les contacts à fiche et glissants ou en tant qu'alternative compacte et performante aux solutions de contacts à plusieurs rangées ou de grandes dimensions.

- Courants nominaux/intensités de court-circuit très élevé(e)s
- Compensation importante des tolérances
- Montage aisé dans un logement droit et économique
- Diminution des matériels et de coûts grâce à de hautes performances
- **Be Free** Sans béryllium



MULTILAM fusio : bande rotative à ressorts, à deux composants

Une concentration de puissance : ces types d'éléments MULTILAM combinent des propriétés électriques, mécaniques et thermiques optimisées.

Marché typique : technologie énergétique, technologie ferroviaire, solutions personnalisées

Il est utilisé par ex. dans les contacts pour courant fort, les contacts glissants, rotatifs et plats.

- Courants nominaux/intensités de court-circuit élevé(e)s
- Excellentes propriétés de conduction électrique et thermique
- Nombre élevé de cycles d'embrochage et de poussée
- Adapté aux contacts plats et aux fourches de contact
- **Be Free** Sans béryllium



MULTILAM torsio : bande rotative à ressorts, à un composant

Un produit « multitalent », avec un bon rapport qualité-prix : polyvalent, performant et, en même temps, extrêmement fiable.

Marché typique : Technologie énergétique, fourniture d'électricité, aéronautique

Il est utilisé par ex. dans les contacts pour courant fort, les contacts glissants et rotatifs, les fourches de contact et les contacts plats.

- Très bonnes propriétés de conduction électrique et thermique
- Est adapté aux très hautes fréquences, jusqu'aux GHz
- Différentes épaisseurs de bande pour les douilles à emmancher ou un nombre élevé de cycles d'embrochage
- Adapté aux contacts plats et aux fourches de contact
- Résistance élevée aux vibrations et aux chocs



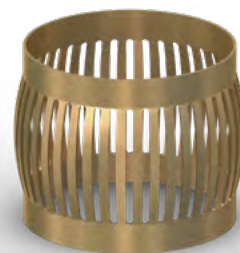
MULTILAM lineo : bande de ressort à lames, à un composant

Ces types d'éléments MULTILAM sont parfaitement adaptés aux courants plus faibles et aux plus petits diamètres.

Marché typique : dispositifs de contrôle et de mesure, électronique et communication, industrie, automatisation, photovoltaïque, énergies alternatives

Il est utilisé dans des produits tels que les connecteurs mâles/femelles miniatures, les câbles de mesure, les pointes de sondes de test ou encore les connecteurs modulaires (CombiTac par ex.).

- Convient à un nombre très élevé (jusqu'à 1,5 millions) de cycles d'embrochage.
- Est adapté aux très hautes fréquences, jusqu'aux GHz
- Très faibles forces d'insertion et de poussée
- Résistance élevée dans les atmosphères agressives
- Résistance de contact constamment basse



DES SOLUTIONS MOBILES

Des solutions pour les entreprises du service public

Des solutions mobiles d'alimentation électrique de secours dans le domaine de la basse tension

Que ce soit dans de nombreux domaines de la vie publique, pour une multiplicité d'entreprises de production et de prestations de services ou encore pour des fonctions de sécurité d'une importance cruciale, bénéficier d'une alimentation en électricité sans coupures est absolument essentiel. Les fournisseurs d'électricité ont par conséquent recours à des systèmes d'alimentation électrique de secours et disposent de groupes électrogènes mobiles prêts à prendre le relais.

Fiabilité, performances et grande disponibilité du courant constituent les facteurs les plus importants aux yeux de l'utilisateur final. C'est la raison pour laquelle le fournisseur d'électricité doit maintenir en permanence l'alimentation électrique, et ce, même pendant les opérations de maintenance planifiées. À cette obligation vient s'ajouter le facteur temps, à la fois critique et vital, en cas de coupures électriques imprévues (en raison par ex. de défauts



technique, de la foudre ou de catastrophes naturelles).

La technologie de contact MULTILAM est employée ici dans une gamme de produits spécialisés. Celle-ci garantit un haut niveau de sécurité au travail, une grande convivialité d'utilisation mais également les performances et la fiabilité requises. Des connecteurs Plug & Play isolés, robustes et durables viennent remplacer les traditionnelles cosses de câbles pour un raccordement simple et sécurisé aux générateurs ou aux accumulateurs. Des systèmes de



raccords flexibles avec pinces plates permettent de raccorder, rapidement et en toute sécurité, armoires d'alimentation, de commande et de distribution, dans les bâtiments et les transformateurs.



UNE TRÈS LARGE GAMME DE PRODUITS

Nos produits avec MULTILAM

Connecteurs cylindriques, plats et modulaires

Stäubli propose des gammes distinctes de produits, reposant toutes sur la technologie MULTILAM. Grâce aux connecteurs modulaires librement configurables, vous serez en mesure de créer des solutions de raccordement optimales pour une multitude d'applications. Nos produits sont utilisés dans le secteur de l'énergie, les systèmes de commutation, les connexions vissées de barres conductrices, les sites de production, la construction mécanique, l'aéronautique, l'industrie ferroviaire et dans bien d'autres domaines encore.

- Connecteurs modulaires, uni-/multipolaires ; isolés et non isolés
- Très grande qualité de contact
- Optimal pour un nombre très élevé de cycles d'embrochage
- Contacts de 0,6 à 600 mm et plus encore
- Résistance élevée aux vibrations et aux chocs
- Convient à une utilisation dans les environnements les plus divers

Solutions de connecteurs et accessoires pour dispositifs de contrôle et de mesure

Nos accessoires de mesure sont utilisés pour une multitude de tâches. Stäubli vous propose des accessoires de mesure toujours parfaitement adaptés, de la tension faible à moyenne, de la tension continue à la haute fréquence. Nos accessoires sont utilisés dans la production, les bancs d'essai, les laboratoires d'électronique, les centres de formation, la maintenance mais également dans les appareils d'analyse et de surveillance de réseau.

- Une très large gamme de solutions standard et sur mesure
- Normes de qualité et de sécurité les plus strictes
- Résistance de contact très basse
- Nombre élevé de cycles d'embrochage (cycles de mesure)
- Qualité de contact très élevée et constante, permettant d'éviter toute altération des mesures





● Sites Staubli ○ Représentants/agents

Présence mondiale du groupe Staubli

www.staubli.com