

Programme multi-connexions MCS

Guide des composants





Améliorer la qualité ...

Expert en connexions industrielles, Stäubli développe en permanence son savoir-faire pour l'ensemble des secteurs d'activité :

- Automobile
- Mécanique
- Aéronautique
- Plasturgie
- Ferroviaire
- Off-shore
- Nucléaire
- Sidérurgie

Un cahier des charges précis

établi en concertation avec vous, nous permet de déterminer les paramètres propres à votre application :

- nature du fluide
- pression
- température
- débit
- type d'obturation (simple, double ou sans)
- type de raccordement
- exigences d'antipollution
- nombre de contacts, intensité, tension... pour les connexions électriques
- prise en compte d'éventuelles contraintes d'environnement telles que : température, conditions climatiques particulières, environnement marin...
- défauts de positionnement
- fréquence de connexions / déconnexions
- encombrement ...

En fonction de vos exigences spécifiques

nous concevons et réalisons, à partir de composants standard :

- raccords et connecteurs électriques modulaires,
- éléments de guidage et de flottabilité,
- systèmes d'accouplement et de verrouillage...

des solutions globales personnalisées.

Gain de temps

Connexion rapide et simultanée de tous les circuits d'énergie : pneumatique, liquides, gaz, hydraulique et électrique.





... et la performance en production

Sécurité

Connexion dans une seule position : aucune possibilité d'erreur par inversion des circuits.

Verrouillage des plaques en position accouplée adapté à vos conditions d'utilisation.

Joints d'étanchéité adaptés au fluide et à l'application.

Fiabilité

Nos systèmes de connexions multiples sont conçus pour un grand nombre de connexions et déconnexions.

Innovation et performance

Notre volonté d'innovation conjuguée à notre expérience des connexions dans les domaines industriels nous permet de faire évoluer sans cesse nos gammes multi-connexions afin de répondre toujours mieux à vos attentes et aux exigences des nouvelles technologies.

Des solutions simples et rentables pour des multi-connexions sur mesure

Sommaire

Composants pour connexion

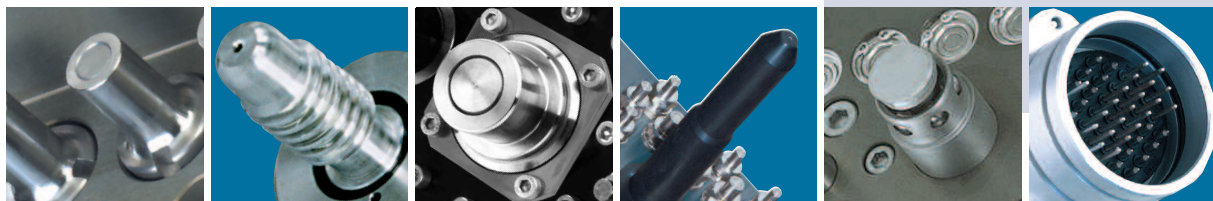
- Antipollution en hydraulique p. 4
- Antipollution en hydraulique haute pression p. 5
- 100 % intégrée et antipollution en hydraulique haute pression p. 6
- Pneumatique, liquides et gaz p. 7
- Connecteurs électriques p. 8

Guidage et flottabilité p. 9

Accouplement et verrouillage

- Systèmes manuels p. 10-11
- Systèmes automatiques p. 12-14

Systèmes pré-définis p. 15

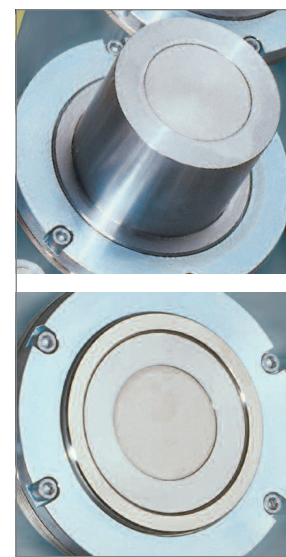
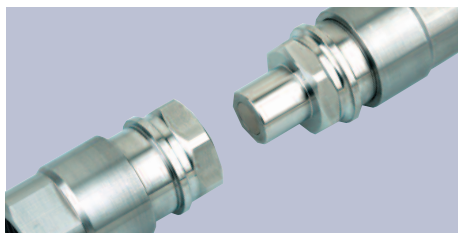




Antipollution en hydraulique SPH

Pour les circuits et l'environnement de travail

- Gamme étendue.
- Excellent débit quel que soit le sens de passage du fluide (raccord-about ou about-raccord).
- Possibilité de montage en puits pour une maintenance aisée.
- Raccords et abouts d'intervention disponibles sur les Ø 04, 06, 08 et 12 mm pour prélèvement ou test unitaire des circuits.
- Obturateurs communs aux abouts et aux raccords.



Gamme

Ø 04 - 06 - 08 - 12 - 15 - 20 - 25 - 37 - 50 - 75 mm sur version MA.

Ø 04 à 12 mm sur version MP.

Pression maxi. de service (bar)

selon Ø de passage et construction

Ø (mm)	04	06	08	12	15	20	25	37	50	75
Standard	-	-	-	-	-	-	16	16	16	10
IA	160	160	160	160	160	160	-			
IB	500	500	500	250	250	250	250			

Construction

3 versions suivant Ø de passage, pour basse, moyenne ou haute pression.

- standard - Ø 25 à 75 mm : acier inox 18/9 et laiton avec traitement de surface.
- IA - Ø 04 à 20 mm : inox haute résistance, inox à 17 % de chrome et laiton. Option BF (sans laiton) disponible sur version IA.
- IB - Ø 04 à 25 mm : inox haute résistance et inox 18/9.

Joints : Nitrile (NBR) en standard.

Disponibles en option : Fluorocarbène (FPM), Ethylène-Propylène (EPDM), Perfluoré (FFKM), ou Fluorosilicone (FMQ) du SPH 04 au SPH 50.

Joint Polyuréthane (PU) dans la veine fluide, du SPH 06 au SPH 20.



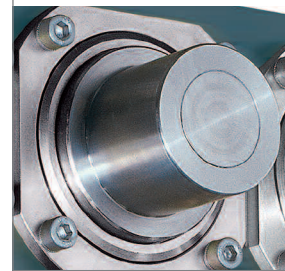
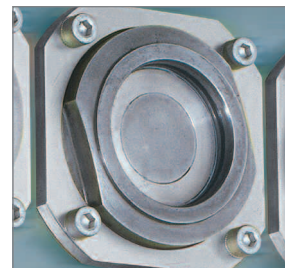
Hydraulique haute pression HPX / MA

Utilisation à fortes contraintes statiques et dynamiques

Conditions sévères d'utilisation : hydroforming, sidérurgie ...

Circuits avec cycles à impulsions ou régime vibratoire

- Gamme issue de la technologie Stäubli mono-raccord éprouvée.
- Antipollution.
- Etanchéité protégée.
- Perte de charge minimum : écoulement direct sans rupture de la veine de fluide et sans turbulences.



Gamme

Ø 08 – 12 – 20 – 25 – 33 mm

Pression maxi. de service (bar)

Ø 8 à 25 mm : 500 bar

Ø 33 mm : 350 bar

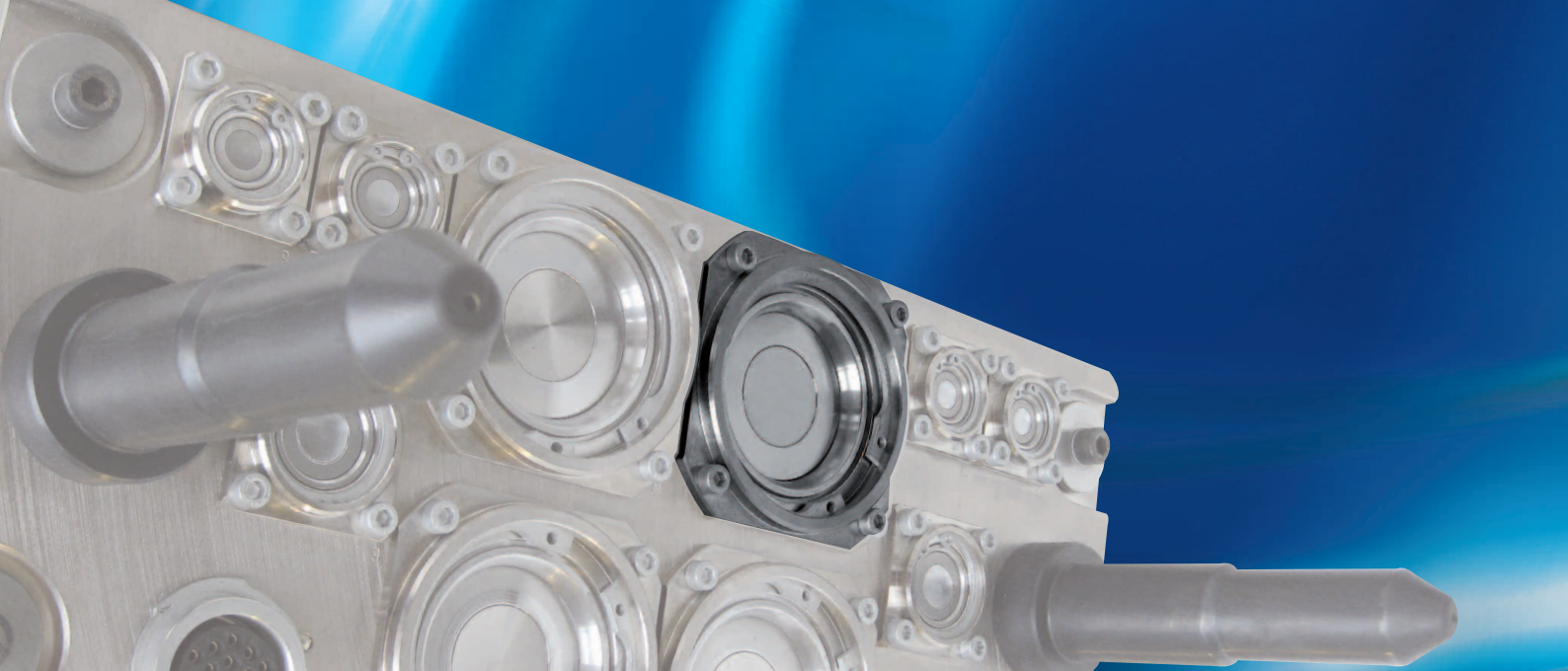
Construction

Prédominance d'acier inox à haute résistance mécanique.

Joints : Nitrile (NBR) en standard.

Disponibles en option : Fluorocarbone (FPM).

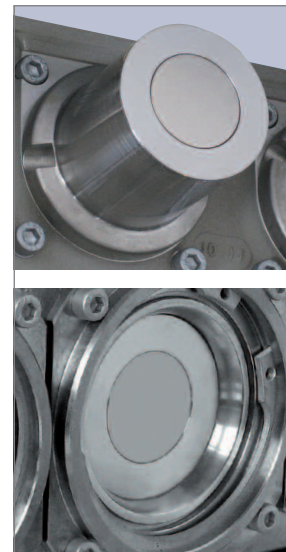
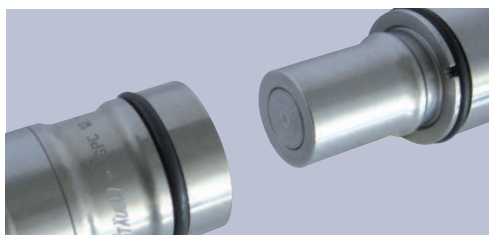
Joint Polyuréthane (PU) dans la veine fluide.



Antipollution pour hydraulique haute pression SPC

Compacité pour une intégration complète aux systèmes

- Montage en puits des bouts et des raccords pour un gain de place optimum.
- Maintenance aisée : remplacement facile des bouts et des raccords sans démontage préalable du flexible.
- Interface 0 permettant un gain de place supplémentaire.
- Compensation des défauts d'alignement à l'accouplement.
- Débit optimum dans un encombrement réduit.
Le plein débit est conservé même si la course d'accouplement n'est pas complète (tolérance 2 mm).
- Conception antipollution faces planes.
- Fiabilité : le SPC est conçu pour les hautes cadences, jusqu'au million d'accouplements.



Gamme

Ø 03 – 05 – 08 – 12 – 20 mm

Pression maxi. de service (bar)

selon Ø de passage

Ø (mm)	03	05	08	12	20
Pression (bar)	450	300	250	160	160

Construction

Inox haute résistance.

Joints : Nitrile (NBR) en standard.

Disponibles en option : Ethylène-Propylène (EPDM) et Fluorocarbone (FPM).

Joint Perfluoré (FFKM) dans la veine fluide du SPC 03 au SPC 12.

Autres nuances : nous consulter.

2 versions de montage

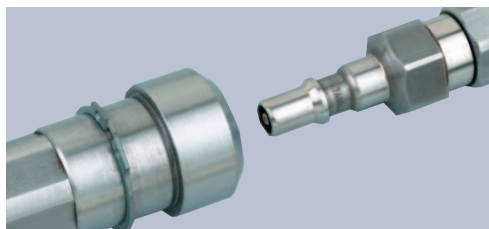
- en puits des 2 côtés, dans bloc foré,
- about vissé et raccord en puits.



Pneumatique, liquides et gaz RMA/RMP

Gamme très complète et entièrement modulaire permettant un grand nombre de combinaisons

- Issue de la technologie éprouvée Stäubli RBE.
- Guidage étagé.
- Acier haute résistance.
- Possibilité d'intervention sur les abouts RMA / RMP avec les raccords RBE.



Gamme

5 tailles de raccords : Ø 03, 06, 08, 11 et 19 mm.

Différentes constructions en fonction des applications :

- standard pour applications air comprimé, gaz, huiles, hydrocarbures...
- IA pour applications eau, air, gaz, huiles...
- IA / HPL pour applications haute pression sur liquides (sur gamme RMA uniquement)
- IA / W pour vide primaire jusqu'à 10^{-3} torr

7 matières de joints.

3 obturations : simple - double ou sans.

Pression maxi. de service (bar)

selon Ø de passage et construction :

- standard et IA : 50 bar
- IA / HPL : selon Ø, sur gamme RMA uniquement

Ø (mm)	03	06	08	11	19
Pression (bar)	400	450	400	350	300

- IA / W : 10^{-3} torr



Construction

- standard : prédominance d'inox à 17 % de chrome - obturateur de raccord en acier traité anticorrosion.
- IA : prédominance d'inox à 17 % de chrome.
- IA / HPL : inox à 17 % de chrome et inox AISI 316 L (sur gamme RMA uniquement).
- IA / W : pièces internes inox AISI 316 L.

Joints : Nitrile (NBR) en standard,

Disponibles en option : Fluorocarbène (FPM), Ethylène-Propylène (EPDM), Perfluoré (FFKM), Fluorosilicone (FMQ), Chloroprène (CR).



Connecteurs électriques REA/REP

Circuits électriques pour applications de la haute intensité à bus de données et de la puissance à thermocouple. Large gamme de boîtiers, d'inserts et de types de contacts.

• Sécurité

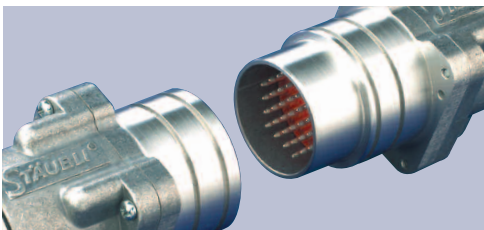
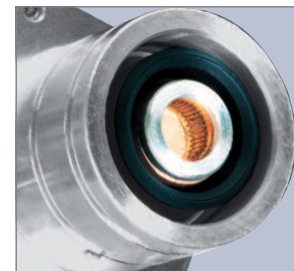
- Connexions sans risques d'erreurs : indexage des boîtiers et des inserts sur les plaques.
- Boîtiers en métal ou en plastique protégés contre les poussières et les projections de liquides.
- Inserts avec prise de terre incorporée (premier contact connecté, dernier déconnecté).
- Boîtiers métalliques avec vis incorporée, pour mise à la terre.

• Fiabilité

Bonne capacité à véhiculer la haute intensité avec une résistance de contact minimale assurant une longue durée de vie.
Excellente résistance à la température et très bonne tenue aux vibrations des contacts à sertir.

• Facilité de maintenance

Remplacement rapide du boîtier complet sur faisceaux pré-câblés.
Montage et démontage de l'insert par l'arrière sans enlever le corps du boîtier de la plaque.



Construction

- Boîtiers : Aluminium, acier inoxydable ou plastique (POM/PA renforcé fibre de verre).
Versions blindées ou isolées blindées disponibles.
- Inserts : Caoutchouc synthétique NBR, Silicone, Chloroprène et PEEK.
- Contacts : Alliage à base de cuivre, argentés ou dorés.
Raccordement du câble par sertissage.
Contacts femelle à technologie à lamelles éprouvée.

Gamme

- Boîtiers : 4 tailles avec sortie du câble droite ou équerre 90°
- Inserts : 20 types différents de 1 à 72 pôles
- Contacts : 40 types différents du Ø 1 mm jusqu'au Ø 11 mm incluant les contacts à pression et thermocouple

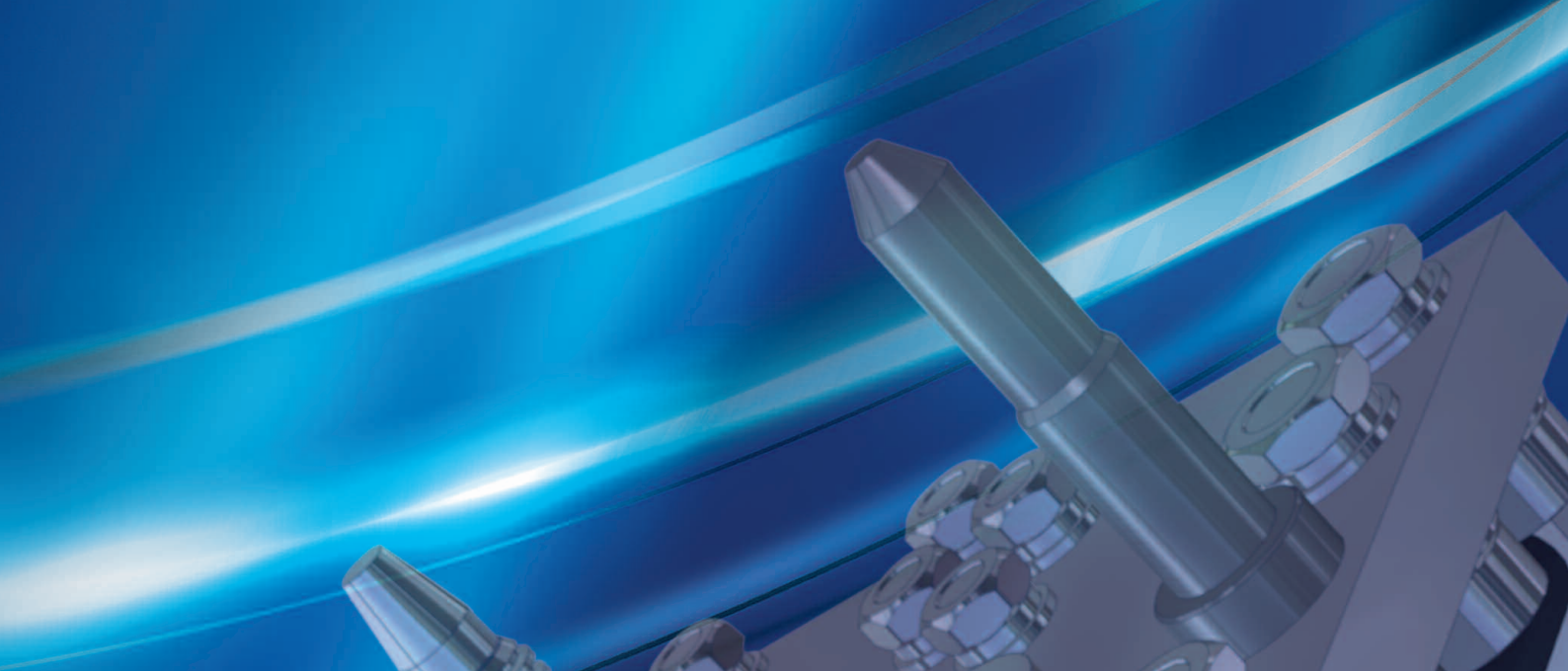
Normalisation

Protection d'entrée selon IP65/67 (connecté) et IP2X (déconnecté) conformément aux normes EN 60529 et CEI 60529.

Distance en l'air et ligne de fuite selon normes EN 60664-1 et CEI 60664

DIN EN 61984, VDE 0627

DIN VDE 0298-4, VDE 0298-4.



Guidage et flottabilité

La notion de guidage est toujours associée à la notion de flottabilité

Colonnes de guidage

Elles assurent l'annulation des défauts d'alignement.

- Préguidage des plaques pour correction des défauts de positionnement (orientation, alignement,...).
- Guidage précis des plaques avant accouplement des raccords.
- Fonction de butée mécanique fin de course.
- Différentes formes de colonnes en fonction du défaut de positionnement des plaques à corriger.



Éléments de flottabilité

Ils assurent la compensation des défauts d'alignement.

- Dispositif élastique mécanique (ressort ou rondelles élastiques).
- Dispositif élastique par rondelle caoutchouc (plots élastiques).



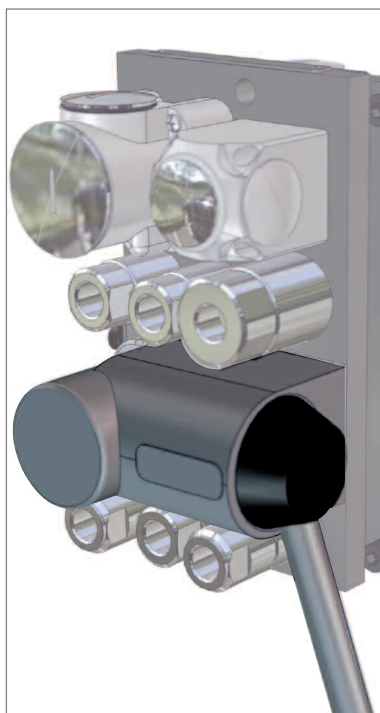
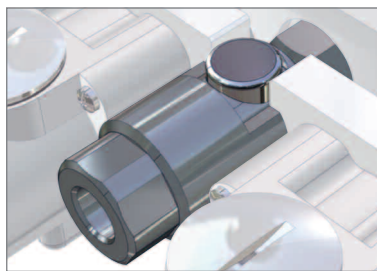


Accouplement et verrouillage - Systèmes manuels

A bouton

Pour plaques de petites dimensions et applications basse pression :

- connexion par simple poussée
- déconnexion par simple pression sur le verrou

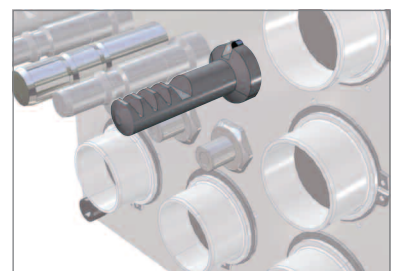


Par levier

• blocs de verrouillage à crémaillère

pour plaques de moyennes dimensions et applications haute pression :

- robuste
- efforts de verrouillage équilibrés

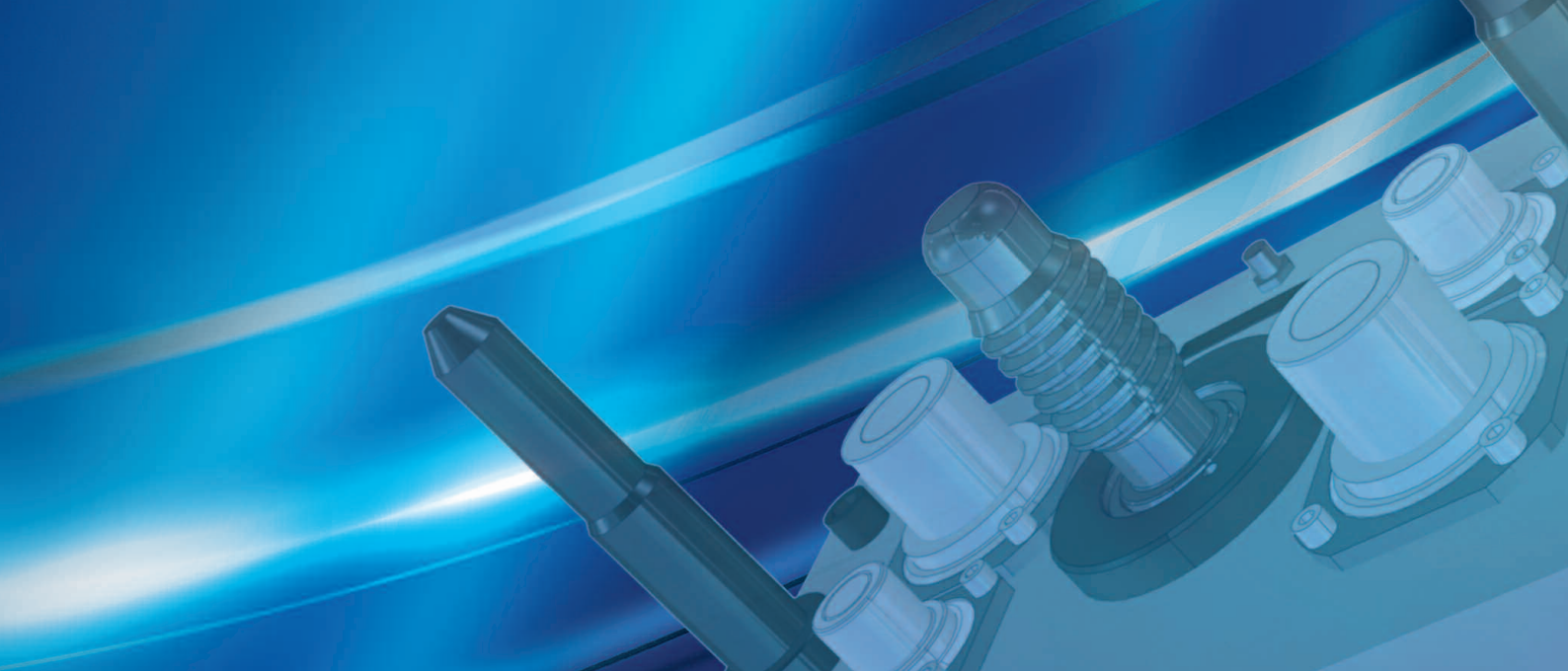


• blocs de verrouillage à billes

pour plaques de petites ou moyennes dimensions et applications basse ou haute pression :

- verrouillage robuste à grand nombre de billes
- connexion et déconnexion par simple mouvement de rotation d'un levier
- possibilité de sécurité anti-déverrouillage accidentel



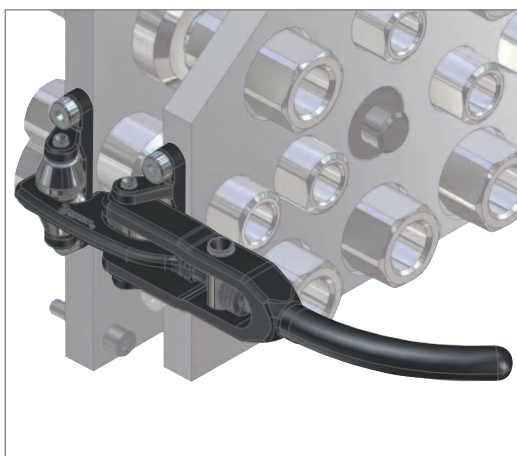
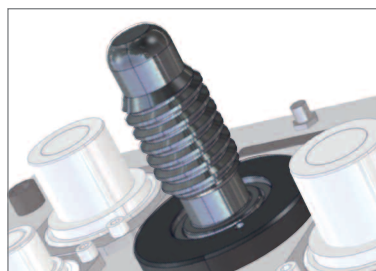


Accouplement et verrouillage - Systèmes manuels

A vis

pour plaques de grandes dimensions, raccords de gros passage et en cas d'efforts d'accouplement importants, applications haute pression :

- possibilité d'intervention sur plaques automatiques, par exemple pour des applications de pré-chauffage de moules
- sécurité de verrouillage par filetage irréversible
- vis à pas rapide

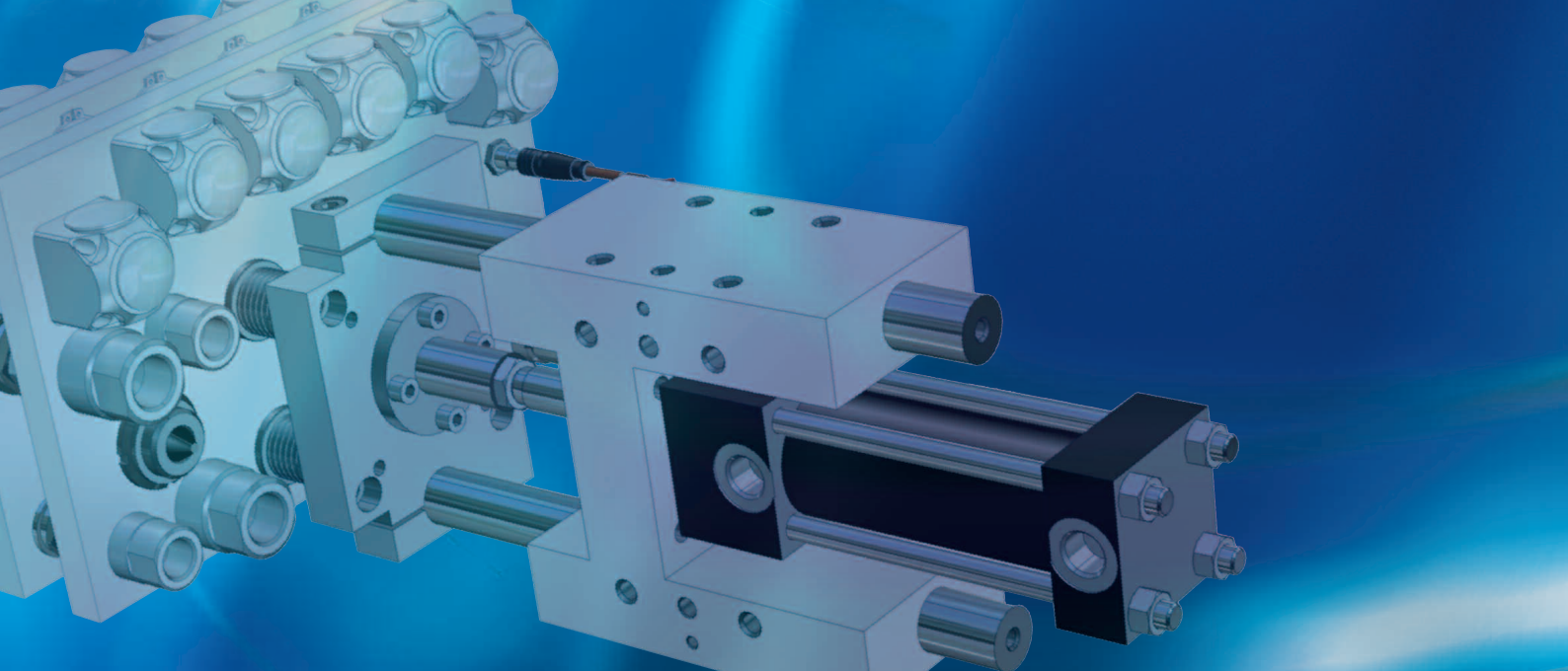


Par poignées

• sauterelles de verrouillage

pour plaques de petites et moyennes dimensions et applications haute pression :

- système de sécurité au déverrouillage par crochets : tout désaccouplement accidentel est impossible
- système simple et très robuste
- particulièrement adapté à des conditions d'environnement très sévères



Accouplement et verrouillage - Systèmes automatiques

Systèmes d'accouplement

- **unités de guidage équipées d'un vérin pneumatique ou hydraulique**

pour plaques de moyennes dimensions.

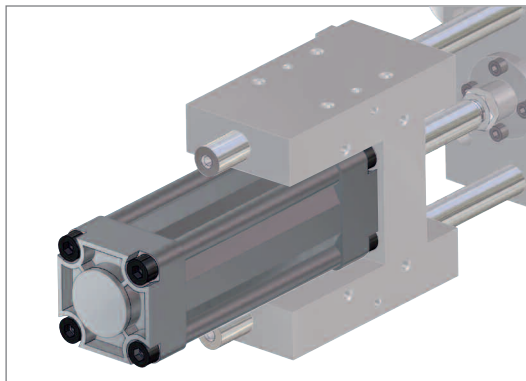
Elles assurent l'avance des plaques, leur guidage et accouplement :

- accouplement automatique
- contrôle des positions accouplée / désaccouplée par détecteurs de proximité

Unités équipées d'un vérin :

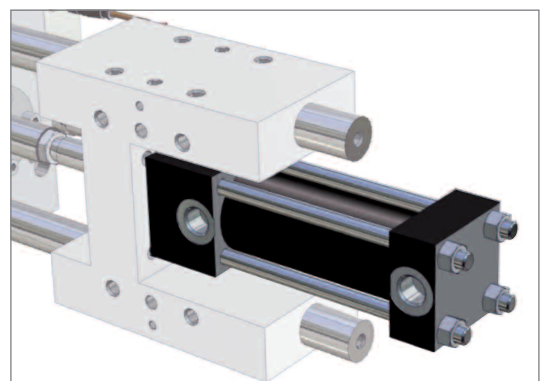
- **pneumatique**

pour applications basse pression



- **hydraulique**

pour applications moyenne et haute pression



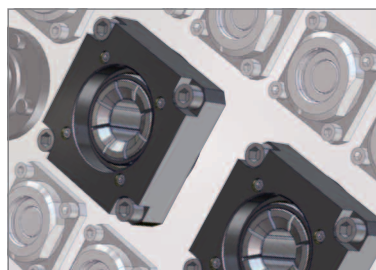


Systemes de verrouillage

- **par mâchoires**

pour plaques de petites, moyennes et grandes dimensions et applications haute pression :

- particulièrement adapté à des conditions d'environnement sévères



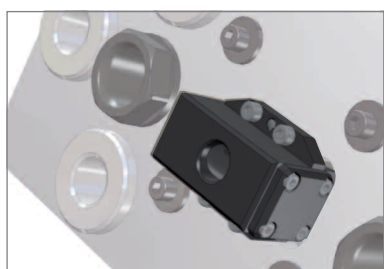
- **par verrou**

pour plaques de moyennes ou de grandes dimensions et applications haute pression.

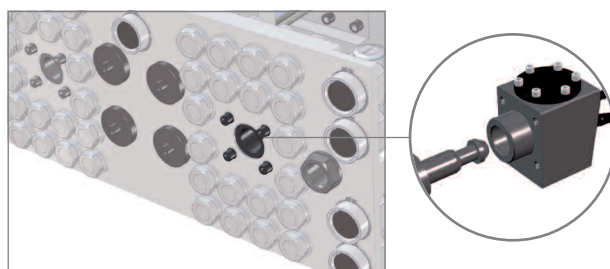
Ils assurent le verrouillage mécanique des plaques en butée mécanique :

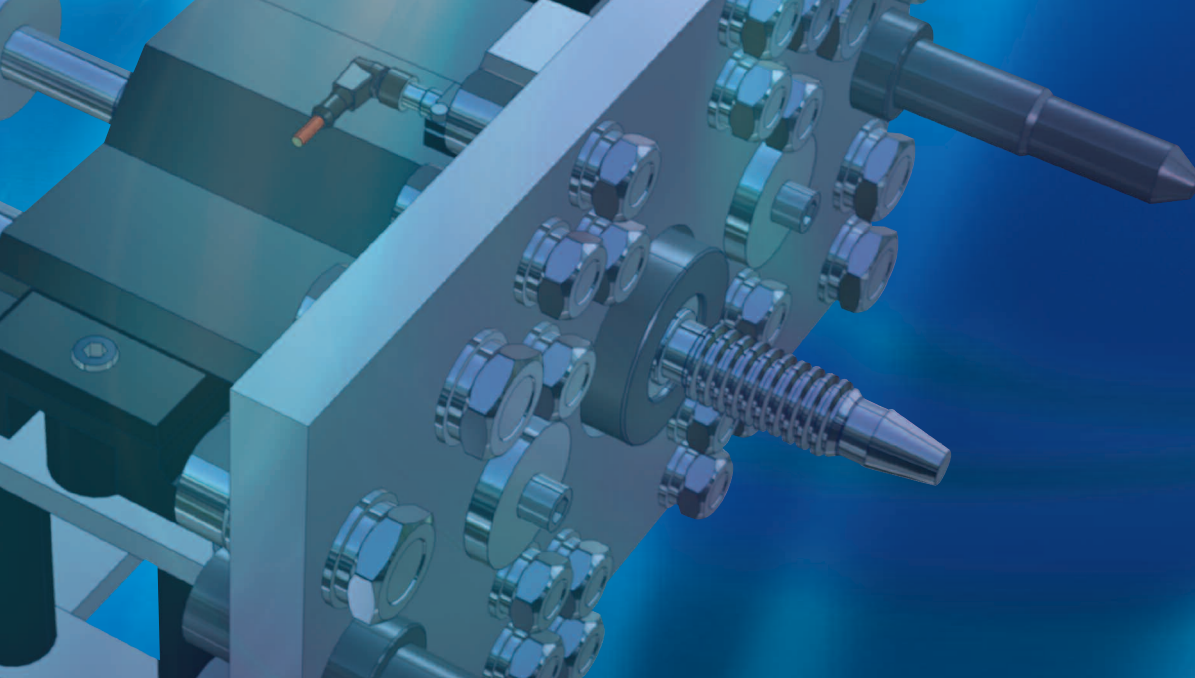
- déverrouillage par commande pneumatique ou hydraulique
- contrôle des positions verrouillée / déverrouillée par détecteurs de proximité

Verrou assurant une tenue de verrouillage jusqu'à 1,5 tonnes sur des plaques de petites et moyennes dimensions.



Verrou assurant une tenue de verrouillage jusqu'à 10 tonnes sur des plaques de moyennes et grandes dimensions.





Accouplement et verrouillage - Systèmes automatiques

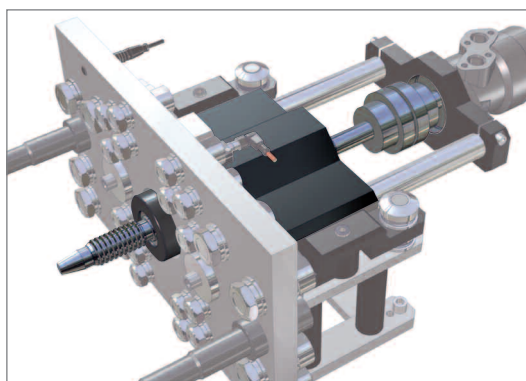
Systèmes d'accouplement et de verrouillage

- **unités à vis**

pour plaques de grandes dimensions et applications haute pression.

Elles assurent l'avance des plaques, leur guidage et accouplement :

- 2 modèles suivant course d'accouplement
- système breveté à double vis irréversible permettant l'élimination des contraintes sur les supports client par auto-annulation des efforts d'accouplement
- contrôle des positions accouplée / désaccouplée par détecteurs de proximité

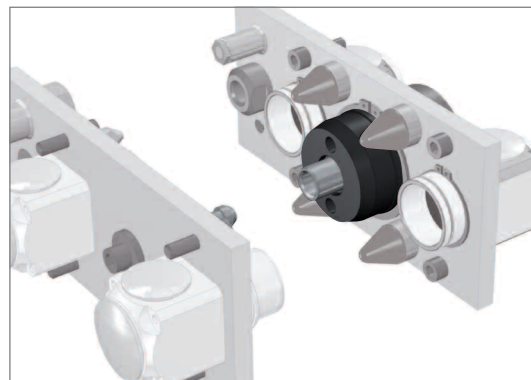


- **verrouillage intégré**

pour plaques de moyennes dimensions et applications basse et moyenne pression.

Il assure le verrouillage des plaques ainsi que leur accouplement et désaccouplement :

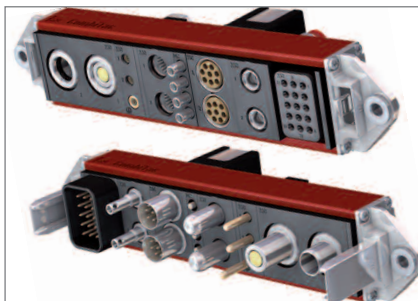
- verrouillage par simple poussée
- déverrouillage, accouplement et désaccouplement par commande pneumatique ou hydraulique



Des systèmes manuels pré-définis de connexion centralisée constituent des solutions prêtes à l'emploi pour certaines de vos applications

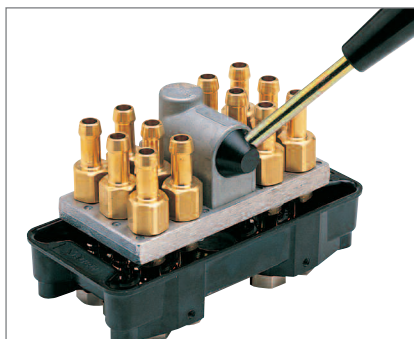
• Programme CombiTac

Conception modulaire pour circuits d'énergies : air comprimé, fluides, hydraulique, puissance, signaux, thermocouples, coaxiaux, fibre optique et bus de données.



• Plaque RMI

Circuits de régulation (eau, huile chaude).



• Plaque RMP

Circuits hydrauliques haute pression, alimentation des vérins d'éjection, tire-noyaux...



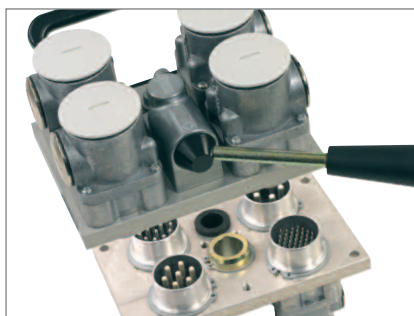
• Plaque SPC

Alimentation centralisée des vérins hydrauliques de commande des aiguilles d'ouverture et de fermeture des buses d'injection séquentielle.



• Plaque REP

Branchements centralisés de faisceaux pour circuits d'information et de puissance électriques.



Pour définir la solution la plus adaptée à votre application, faites appel à vos techniciens-conseil Stäubli.

France

Stäubli Raccord France

Agence Sud-Est

Vitrolles
Tél. : +33 (0)4 42 77 59 00
Fax : +33 (0)4 42 89 75 21
srf.se@staubli.com

Agence Est

Guebwiller
Tél. : +33 (0)3 89 74 99 99
Fax : +33 (0)3 89 74 33 56
srf.e@staubli.com

Agence Nord

Lambersart
Tél. : +33 (0)3 20 17 18 00
Fax : +33 (0)3 20 09 32 17
srf.n@staubli.com

Agence Ouest

Carquefou
Tél. : +33 (0)2 40 30 12 71
Fax : +33 (0)2 40 30 03 50
srf.o@staubli.com

Agence Ile-de-France

Massy
Tél. : +33 (0)1 69 93 25 00
Fax : +33 (0)1 69 93 25 10
srf@staubli.com

Agence Rhône-Alpes

Chassieu
Tél. : +33 (0)4 78 90 20 58
Fax : +33 (0)4 78 90 16 99
srf.ra@staubli.com

Agence Sud-Ouest

Labège
Tél. : +33 (0)5 61 40 62 16
Fax : +33 (0)5 61 41 34 41
srf.so@staubli.com

Allemagne, Autriche

Tél. : +49 (0)921/883-80
connectors.de@staubli.com

Amérique du nord

(USA, Canada, Mexique)
Tél. : +1 864/433-1980
connectors.usa@staubli.com

Belgique

Tél. : +32 (0)56 36 40 03
connectors.be@staubli.com

Brésil

Tél. : +55 11 2348 7400
connectors.br@staubli.com

Chine

Tél. : +86 571 86912161
connectors.cn@staubli.com

Corée du Sud

Tél. : +82 53 753 0044
connectors.kr@staubli.com

Espagne

Tél. : +34 937 205 405
connectors.es@staubli.com

Hong Kong

Tél. : +852-2366 0660
connectors.hk@staubli.com

Inde

Tél. : +91 22 282 39 343 - 345
connectors.in@staubli.com

Italie

Tél. : +39 (0)362/944.1
connectors.it@staubli.com

Japon

Tél. : +81 6 6889 3308
connectors.stkk@staubli.com

Pologne

Tél. : +48 42 636 85 04
connectors.pl@staubli.com

Portugal

Tél. : +351 22 978 39 56/50
connectors.pt@staubli.com

République Tchèque, Slovaquie, Hongrie

Tél. : +420 466 616 125
connectors.cz@staubli.com

Roumanie

Tél. : +40374040494
connectors.ro@staubli.com

Royaume-Uni

Tél. : +44 (0)1952 671 918
connectors.uk@staubli.com

Russie

Tél. : +7 812 3344630
connectors.ru@staubli.com

Singapour

Tél. : +65 / 6266 0900
connectors.sg@staubli.com

Suisse

Tél. : +41 (0)43/244 22 33
connectors.ch@staubli.com

Taiwan

Tél. : +886 2 2568 2744
connectors.tw@staubli.com

Turquie

Tél. : +90 212/472 13 00
connectors.tr@staubli.com

www.staubli.com



- Unités Stäubli
- Distributeurs Connectors

Coordination internationale des ventes

Stäubli Faverges - BP 70 - F - 74210 Faverges
Tél. : ++33 (0) 4 50 65 67 59 - Fax : +33 (0) 4 50 65 60 69
e mail : connectors.sales@staubli.com

Staubli est une marque de Stäubli International AG, enregistrée en Suisse et dans d'autres pays.
© Stäubli, 01/08/2012