

Servopresses Compact

Postes de travail jusqu'à 200 kN



Assemblage et contrôle de produits industriels

Chassage et mesure en une seule étape

Production ergonomique et flexible

Qualité constante de la production

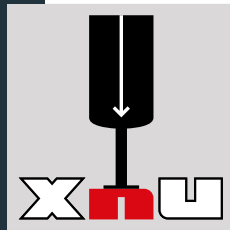
Bienvenue chez AxNum

À propos d'AxNum

AxNum propose des postes de travail clé en main pour l'assemblage, le marquage et le vissage ainsi que des composants et modules pour fabricants de machines.

Solutions et technologies innovantes, développées principalement pour les entreprises de l'industrie de production qui constituent notre cœur de métier. Nos clients satisfaits proviennent entre autres de l'industrie horlogère, de la microtechnique, de la technique médicale, de l'électrotechnique et de l'industrie automobile.

Presses



Assemblage et contrôle de produits industriels

- Postes de travail avec servopresse pour des processus d'assemblage avec contrôle Force / Position
- Servopresses pour intégration
- Presses manuelles et pneumatiques



Marquage



Marquage durable et traçabilité de vos pièces

- Lasers de marquage pour intégration et postes de travail (Workstation)
- Découpe et gravure au laser avec un seul appareil
- Systèmes par micro percussion et rayage



Vissage

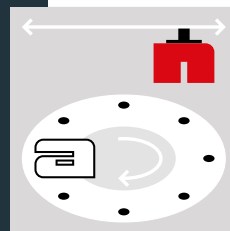


Technique et systèmes de vissage

- Visseuses manuelles et intégrables avec entraînement pneumatique, électrique et électronique
- Vissage avec contrôle de couple
- Technique d'alimentation, de commande et de mesure

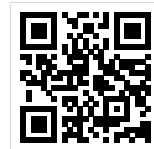


Motion



Mouvements linéaires et rotatifs

- Moteurs linéaires miniatures et de haute précision
- Axes linéaires pour applications exigeantes
- Axes rotatifs, tables tournantes avec moteurs couples, tables tournantes électromécaniques



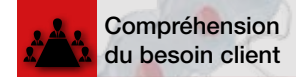
AxNum à votre service

Nous vous proposons :

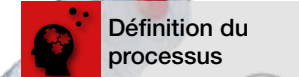
- Expérience solide de longue date dans de nombreuses applications
- Réalisation d'essais et de démonstrations à Bienne et Wattwil
- Conseil, support et développement de processus et d'outillages
- Grande flexibilité dans la réalisation de votre solution individuelle
- Gestion professionnelle des projets
- SAV pour mise en route, formation, calibration et maintenance



Étude de faisabilité



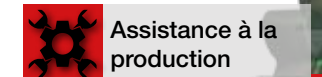
Compréhension du besoin client



Définition du processus



Retrofit



Assistance à la production



Réalisation



VOTRE solution



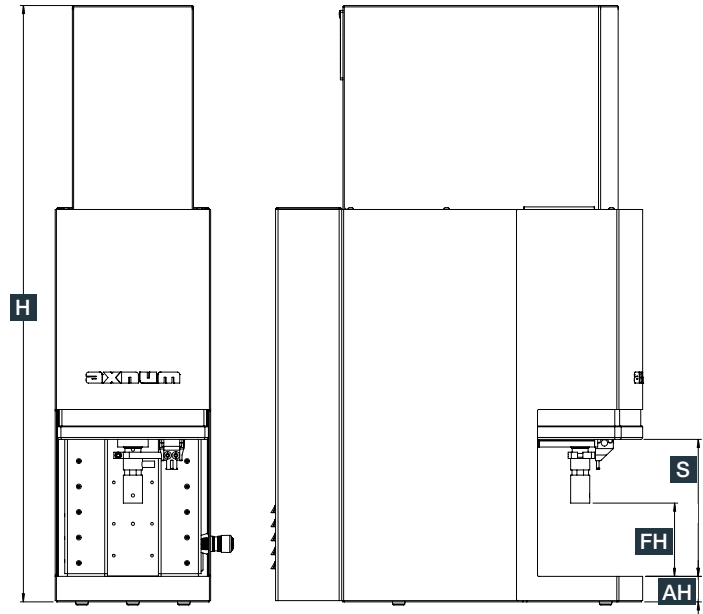
Gestion du cycle de vie

CompactS : Forces jusqu'à 4 kN

Données techniques

Type		
N° d'article	010130.2	010140.2
	01/100/300	03/200/250
Force		
Force nominale (compression/traction)	1 / 1 kN ⁽¹⁾	3 / 3 kN ⁽²⁾
Type de capteur	Piezo	
Précision de mesure ⁽³⁾	<0.5% avec calibration en 2 points <0.1% avec calibration caractéristique	
Mesure de position		
Course	100 mm	200 mm
Vitesse nominale	300 mm/s	250 mm/s
Type de codeur	Absolu multitours	
Précision de mesure ⁽⁴⁾	< 0.01 mm	
Général		
Alimentation électrique	1x 230 VAC / N / PE, 50Hz, 10A	
Pneumatique (optionnelle)	6 bar (1-4-1 selon ISO 8753-1:2010)	
Poids	env. 75 kg	

(1)Calibration possible jusqu'à 1.5 kN
(2)Calibration possible jusqu'à 4 kN
(3)Calibration statique du système de mesure de force, calibration caractéristique optionnelle
(4)Précision plus élevée en option (à état thermique stable)



Dimensions			
	Type	10/100/300	03/200/250
H	Hauteur totale [mm]	945	1'025
FH	Hauteur libre [mm]	115 / 160 / 250	198
AH	Hauteur de travail	40 mm	
S	Course du capot de sécurité	215 mm	



Adaptateur d'outils

A	Alésage porte-outils (haut)	ø10 H7
B	Taraudage	M6
C	Position du taraudage	12 mm
D	Profondeur du perçage	26 mm
E	Diamètre du coulisseau	30 mm

Volume de travail

P	Profondeur de la zone de travail	125 mm
L	Largeur de la zone de travail	210 mm

Accessoires



Tête de palpation de précision

- Prise de références quasi sans force
- Chassage itératif
- Système de mesure intégré à la tête de presse



Coulisse de réglage manuel XY

- Réglage précis de la position XY grâce aux vis micro-métriques
- Guidages à rouleaux croisés très résistants
- Encombrement réduit

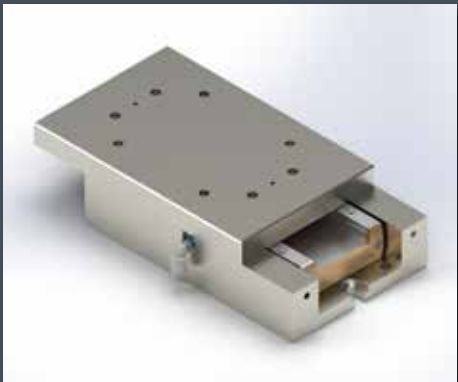


Table linéaire de précision STE

- Positionnement de précision
- Rigidité lors du chassage
- Utilisation sans usure



Groupe pneumatique

- Intégration sur l'arrière de la machine
- Configuration simple dans le logiciel CompactAdvanced
- Nombreuses options disponibles



La CompactS peut être complétée avec de nombreux accessoires.
Plus d'infos sur www.axnum.ch

Nos postes de travail CompactS sont particulièrement adaptés aux **processus d'assemblage dans l'industrie horlogère, la microtechnique l'électrotechnique et la technique médicale.**

- Détection et élimination immédiate des défauts d'assemblage avec le contrôle Force/Position intégré pour la maîtrise de vos processus d'assemblage
- Maîtrise et traçabilité des processus d'assemblage grâce à la base de données intégrée

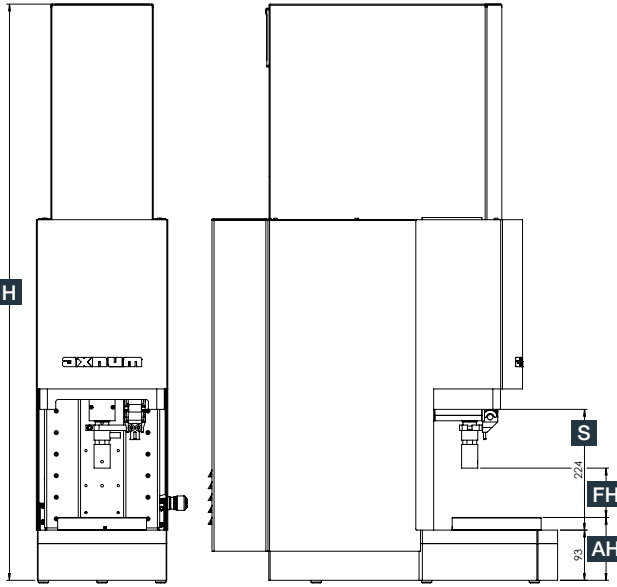


CompactS-RE : Forces jusqu'à 4 kN

Données techniques

Type		
N° d'article	010182.2	010185.2
	01/100/300	03/200/250
Force		
Force nominale (compression/traction)	1 / 1 kN ⁽¹⁾	3 / 3 kN ⁽²⁾
Type de capteur	Piezo	
Précision de mesure ⁽³⁾	<0.5% avec calibration en 2 points <0.1% avec calibration caractéristique	
Mesure de position		
Course	100 mm	200 mm
Vitesse nominale	300 mm/s	250 mm/s
Type de codeur	Absolu multitours	
Précision de mesure ⁽⁴⁾	< 0.01 mm	
Général		
Alimentation électrique	1x 230 VAC / N / PE, 50Hz, 10A	
Pneumatique	6 bar (1-4-1 selon ISO 8753-1:2010)	
Poids	env. 80 kg	

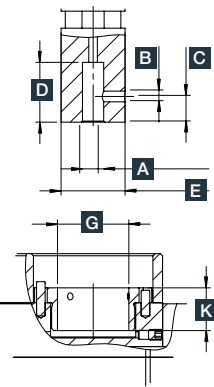
⁽¹⁾Calibration possible jusqu'à 1.5 kN / ⁽²⁾Calibration possible jusqu'à 4 kN
⁽³⁾Calibration statique du système de mesure de force, calibration caractéristique optionnelle
⁽⁴⁾Précision plus élevée en option (à état thermique stable)



Dimensions			
	Type	01/100/300	01/200/250
H	Hauteur totale noyée [mm]	1'016	
H	Hauteur totale standalone [mm]	1'069	
FH	Hauteur libre [mm]	108 / 153	191
AH	Hauteur de travail noyée	~65 mm	
AH	Hauteur de travail standalone	~120 mm	
S	Course du capot de sécurité	215 mm	



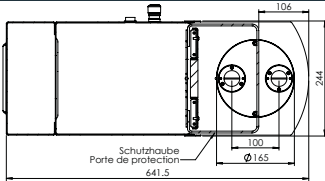
Adaptateur d'outils



A	Alésage porte-outils (haut)	ø10 H7
B	Taraudage	M6
C	Position du taraudage	12 mm
D	Profondeur du perçage	26 mm
E	Diamètre du coulisseau	30 mm
G	Diamètre du posage [mm]	10 / 12 / 16 H6 ⁽¹⁾
K	Profondeur du posage	22 mm

⁽¹⁾Autres dimensions sur demande

Volume de travail



Accessoires



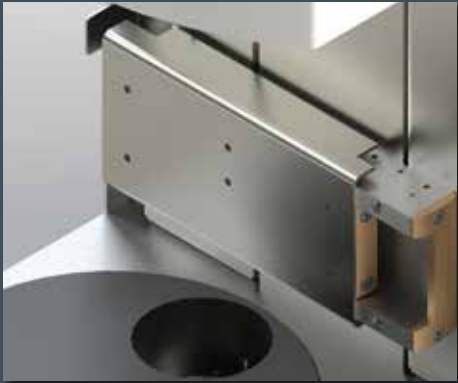
Éléments de commande

Démarrage de l'opération de montage sur une simple pression du bouton avec le doigt ou via une pédale.



Tête de palpage de précision

- Prise de références quasi sans force
- Chassage itératif
- Système de mesure intégré à la tête de presse



Changeur d'outils linéaires

- Intégration simplifiée des outillages
- Changement d'outils en automatique
- Montage avec plusieurs outils sans intervention de l'opérateur



Groupe pneumatique

- Intégration sur l'arrière de la machine
- Configuration simple dans le logiciel CompactAdvanced
- Nombreuses options disponibles



La CompactS-RE peut être complétée avec de nombreux accessoires.

Plus d'infos sur www.axnum.ch

Nos postes de travail avec servopresse et table rotative CompactS-RE vous permettent **d'optimiser votre temps de cycle** sans compromis sur les outils de surveillance Force/Position.

- La table rotative rigide de haute précision est noyée dans la plaque de base du bâti de presse en forme col de cygne.
- Lors de la rotation, la table flotte temporairement sur le coussin d'air μ m et sur une surface trempée polie miroir.
- Durant le processus de chassage et de mesure, la table est posée de manière rigide sur la surface pour un appui sous force optimal.

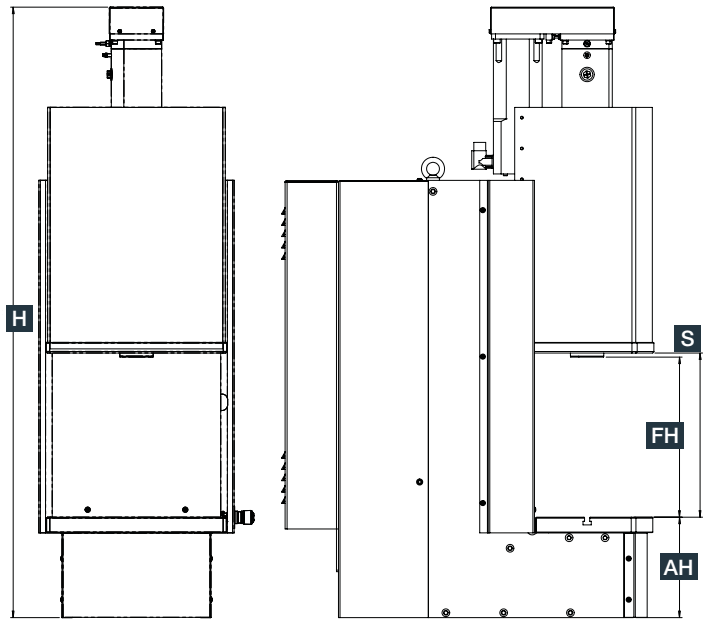


CompactM : Forces jusqu'à 30kN

Données techniques

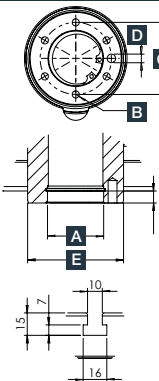
Type	en ligne		parallèle	en ligne	parallèle
N° d'article	010212.2		010214.2	010250.2	010252.2
	10/350/300			30/350/250	
Force					
Force nominale (compression/traction)	10 / 10 kN			30 / 30 kN	
Type de capteur	JDC (Jauge de contrainte)				
Précision de mesure ⁽¹⁾	<1% avec calibration en 2 points <0.3% avec calibration caractéristique				
Mesure de position					
Course	350 mm			350 mm	
Vitesse nominale	300 mm/s			250 mm/s	
Type de codeur	Absolu multitours				
Précision de mesure	< 0.01 mm				
Général					
Alimentation électrique	3x 400 VAC / N / PE, 50Hz, 20A				
Pneumatique (optionnelle)	6 bar (1-4-1 selon ISO 8753-1:2010)				
Poids	env. 330 kg			env. 350 kg	

⁽¹⁾Calibration statique du système de mesure de force, calibration caractéristique optionnelle



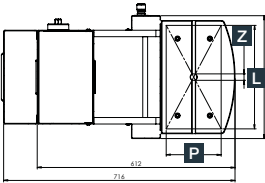
Dimensions		Type	10/350/300	30/350/250
H	Hauteur totale [mm]		1'490	1'500
FH	Hauteur libre [mm]		312 mm	332 mm
AH	Hauteur de travail		195 mm	
S	Course du capot de sécurité		320 mm	

Adaptateur d'outils



	Type	10/350/300	30/350/250
A	Alésage porte-outils (haut)	ø38 H7 ↓ 7.8	ø63 H7 ↓ 7.8
B	Taraudage	6x M6 ↓ 12	6x M8 ↓ 18
C	Position du taraudage	Cercle prim. ø50	Cercle prim. ø80
D	Détrompeur	ø6 H7 ↓ 15	ø8 H7 ↓ 12
E	Diamètre du coulisseau	ø65 f7	ø95 f7

Volume de travail



P	Profondeur de la zone de travail	170 mm
L	Largeur de la zone de travail	320 mm
Z	Alésage de centrage	ø20 H7

Accessoires



Palpeur externe

- Prise de référence externe
- Chassage différentiel



Capteur de force externe

- Mesure de force de haute précision
- Capteur de force intégré à l'outillage

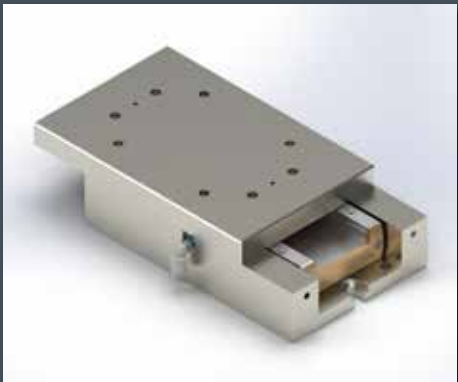


Table linéaire de précision STE

- Positionnement de précision
- Rigidité lors du chassage
- Utilisation sans usure



Groupe pneumatique

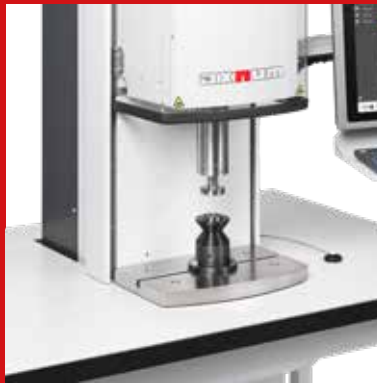
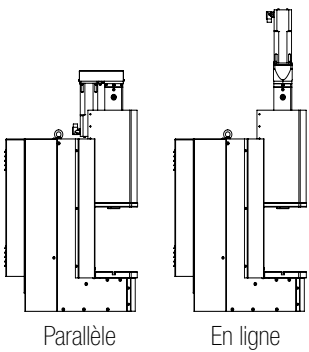
- Intégration sur l'arrière de la machine
- Configuration simple dans le logiciel CompactAdvanced
- Nombreuses options disponibles



La CompactM peut être complétée avec de nombreux accessoires.
Plus d'infos sur www.axnum.ch

Nos postes de travail CompactM sont particulièrement adaptés aux **processus d'assemblage de pièces de taille moyenne**.

- Haute flexibilité et contrôle Force/Position intégré
- Les postes de travail peuvent être équipés de servopresses avec moteur en ligne ou parallèle.



CompactL : Forces jusqu'à 100kN

Données techniques

Type	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle
N° d'article	010300.2	010302.2	010320.2	010322.2	010340.2	010342.2	010360.2	010362.2
	10/350/300		30/350/250		60/350/250		100/350/200	
Force								
Force nominale (compression/traction)	10 / 10 kN		30 / 30 kN		60 / 60 kN		100 / 100 kN	
Type de capteur	JDC (Jauge de contrainte)							
Précision de mesure ⁽¹⁾	<1% avec calibration en 2 points <0.3% avec calibration caractéristique							
Mesure de position								
Course	350 mm							
Vitesse nominale	300 mm/s		250 mm/s		250 mm/s		200 mm/s	
Type de codeur	Absolu multitours							
Précision de mesure	< 0.01 mm							
Général								
Alimentation électrique	3x 400 VAC / N / PE, 50Hz, 20A				3x 400 VAC / N / PE, 50Hz, 32A			
Pneumatique (optionnelle)	6 bar (1-4-1 selon ISO 8753-1:2010)							
Poids	env. 550 kg		env. 590 kg		env. 700 kg		env. 730 kg	

⁽¹⁾Calibration statique du système de mesure de force, calibration caractéristique optionnelle

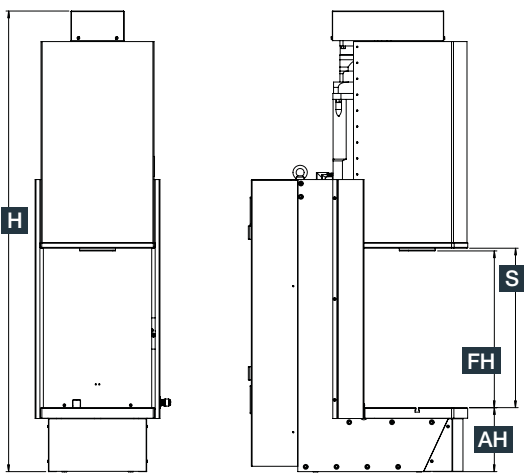
Dimensions								
Type	10/350/300		30/350/250		60/350/250		100/350/200	
	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle
H Hauteur totale [mm]	1'900	1'550	2'200	1'700	2'350	1'800	2'450	1'850
FH Hauteur libre [mm]	590 mm							
AH Hauteur de travail	240 mm							
S Course du capot de sécurité	600 mm							

Adaptateur d'outils				
Type	10/350/300	30/350/250	60/350/250 100/350/200	
A Alésage porte-outils (haut)	ø38 H7 ↓ 7.8	ø63 H7 ↓ 7.8	ø95 H7 ↓ 6.8	
B Taraudage	6x M6 ↓ 12	6x M8 ↓ 18	6x M10 ↓ 25	
C Position du taraudage	Cercle prim. ø50	Cercle prim. ø80	Cercle prim. ø115	
D Détrompeur	ø6 H7 ↓ 15	ø8 H7 ↓ 12	ø8 H7 ↓ 12	
E Diamètre du coulisseau	ø65 f7	ø95 f7	ø135 f7	

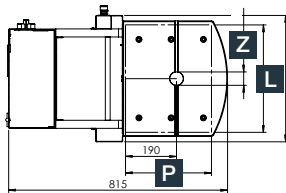
Les fiches techniques sont disponibles sur www.axnum.ch



En savoir plus :



Volume de travail	
P Profondeur de la zone de travail	320 mm
L Largeur de la zone de travail	400 mm
Z Alésage de centrage	ø50 H7



CompactXL : Forces jusqu'à 200kN

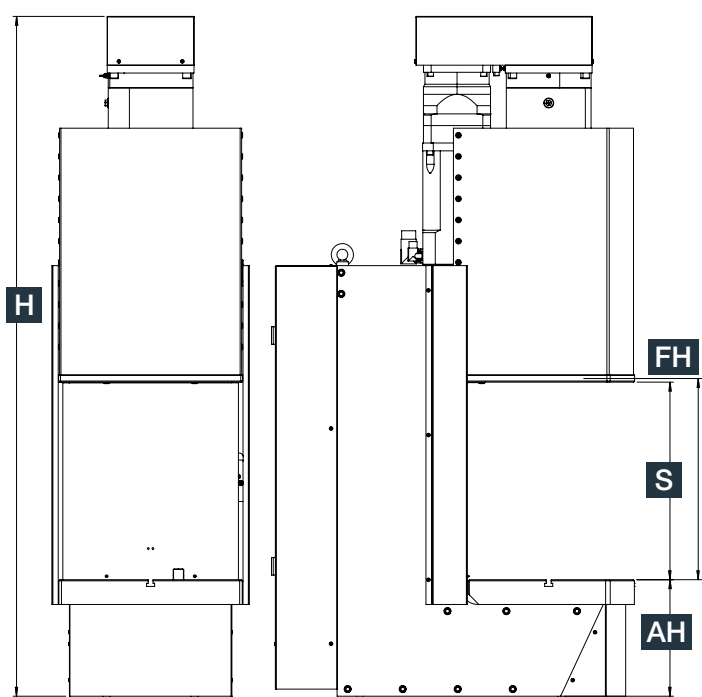
Données techniques

Type	en ligne		parallèle	en ligne	parallèle
N° d'article	010360.2		010362.2	010440.2	010442.2
	100/350/200			200/350/100	
Force					
Force nominale (compression/traction)	100 / 100 kN			200 / 100 kN	
Type de capteur	JDC (Jauge de contrainte)				
Précision de mesure ⁽¹⁾	<1% avec calibration en 2 points <0.3% avec calibration caractéristique				
Mesure de position					
Course	350 mm			350 mm	
Vitesse nominale	200 mm/s			100 mm/s	
Type de codeur	Absolu multitours				
Précision de mesure	< 0.01 mm				
Général					
Alimentation électrique	3x 400 VAC / N / PE, 50Hz, 20A				
Pneumatique (optionnelle)	6 bar (1-4-1 selon ISO 8753-1:2010)				
Poids	env. 1'550 kg			env. 1'600 kg	

⁽¹⁾Calibration statique du système de mesure de force, calibration caractéristique optionnelle



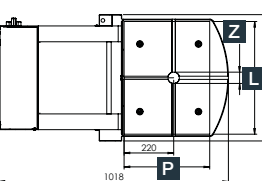
En savoir plus :



Dimensions				
Type	10/350/300		30/350/250	
	en ligne	parallèle	en ligne	parallèle
H Hauteur totale [mm]	2'424	1'791	2'560	1'914
FH Hauteur libre [mm]	560 mm			
AH Hauteur de travail	330 mm			
S Course du capot de sécurité	560 mm			

Adaptateur d'outils			
Type	100/350/200	200/350/100	
A Alésage porte-outils (haut)	ø95 H7 ↓ 6.8	ø125 H7 ↓ 8.8	
B Taraudage	6x M10 ↓ 25	6x M12 ↓ 18	
C Position du taraudage	Cercle prim. ø115	Cercle prim. ø155	
D Détrompeur	ø8 H7 ↓ 12	ø10 H7 ↓ 14	
E Diamètre du coulisseau	ø135 f7	ø180 f7	

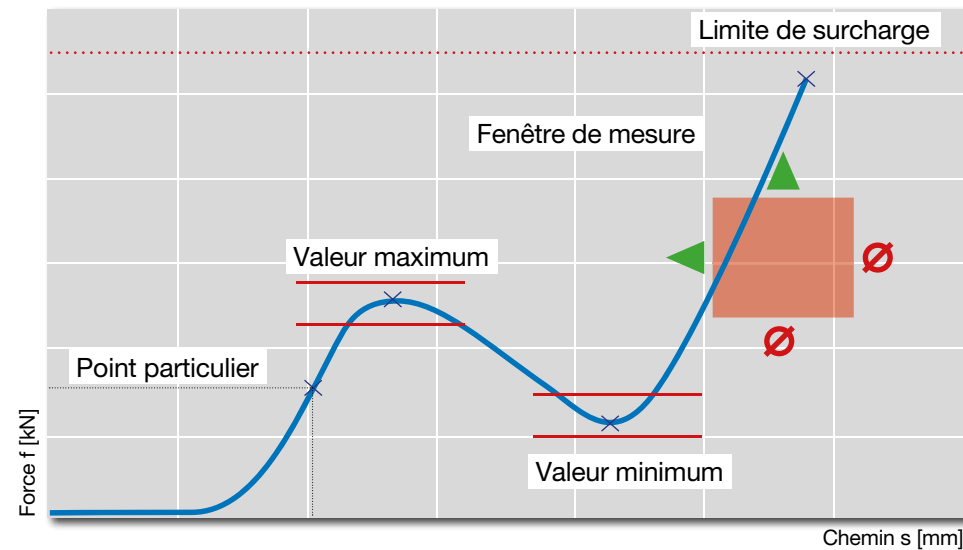
Volume de travail	
P Profondeur de la zone de travail	380 mm
L Largeur de la zone de travail	500 mm
Z Alésage de centrage	ø50 H7



Contrôle Force/Position

Chassage et mesure en une seule étape

Les tracés de la force et du chemin sont surveillés pendant le processus de chassage. Cela permet d'économiser un contrôle supplémentaire et un autre poste de travail. Les pièces sont immédiatement triées en bonnes ou mauvaises sur la base des paramètres prédéfinis.



Limite de surcharge

Le système contrôle que le signal de force ne dépasse pas la limite de surcharge. Le franchissement de ce seuil conduit à un arrêt immédiat du processus et exige une mise en référence de la machine.

Valeur à un point particulier

La valeur de force est capturée à une position définie. Cette valeur est comparée aux seuils inférieurs et supérieurs configurés.

Valeur moyenne, maximum et minimum

La valeur moyenne, maximum ou minimum de la force est calculée sur un intervalle de position définies. Cette valeur est comparée aux seuils inférieurs et supérieurs configurés.

Fenêtre de surveillance

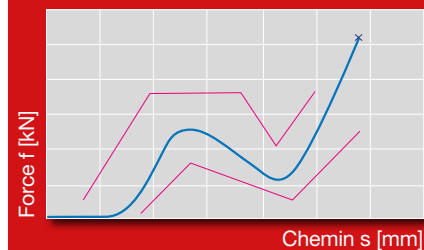
La surveillance s'effectue sur un intervalle de positions et de forces définies. Les options de passage du signal dans la fenêtre sont : neutre, orienté (▶) ou non autorisé (Ø). Les valeurs moyennes, maximum et minimum peuvent être calculées à l'intérieur de la zone de surveillance.

Courbe enveloppante

Les limites supérieures et inférieures sont dessinées directement dans le graphique ou introduites par un tableau de points. Le système contrôle en temps réel le franchissement des limites par le signal de force.

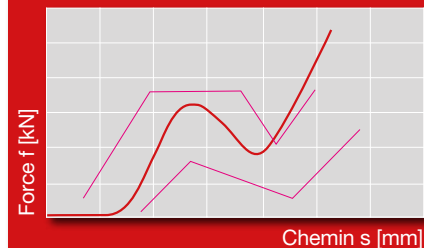
Pièces bonnes

Le signal reste dans les limites définies :

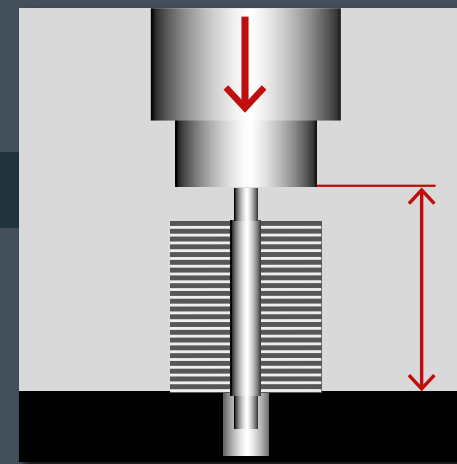


Pièces mauvaises

La limite supérieure est dépassée :

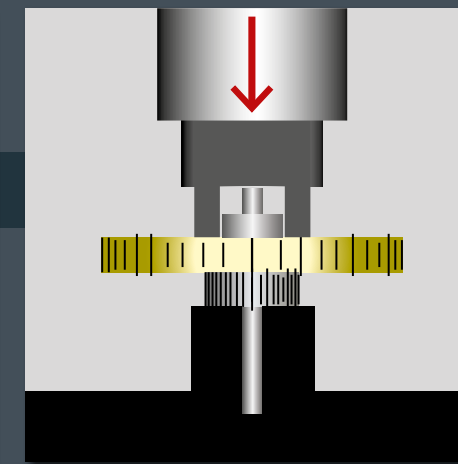
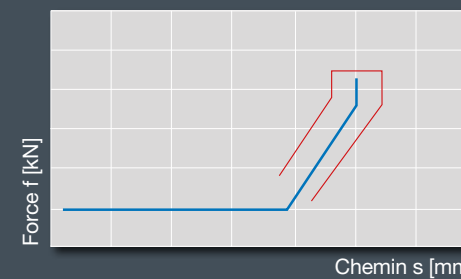


Raisons possibles : matière trop dure, tolérances pièces trop serrées, pièce trop longue ou mal alignée



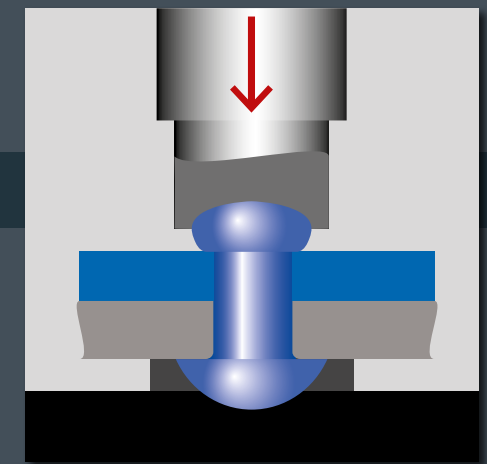
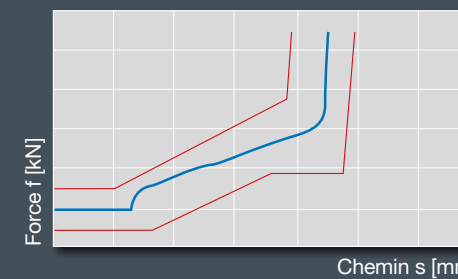
Chasser en position

- Presser sur signal « force »
- Courbe enveloppante pour surveiller la force d'insertion



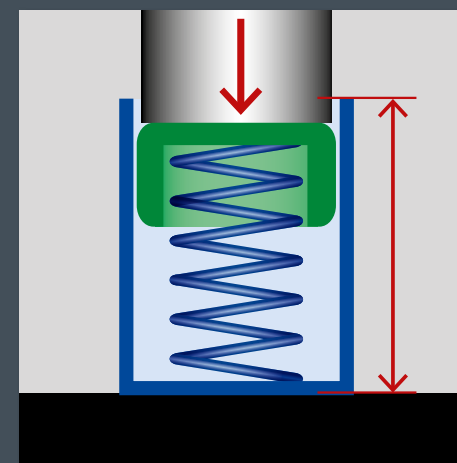
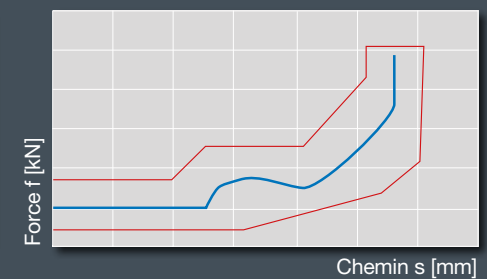
Chasser en butée

- Presser sur signal « position »
- Détection de force précise au plaquage sur un épaulement



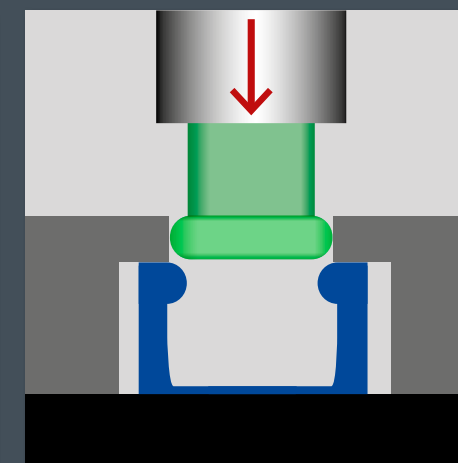
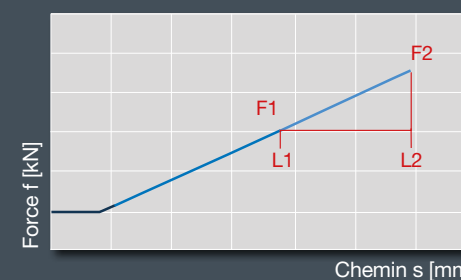
River

- Riveter avec force programmée
- Contrôle de l'énergie de déformation



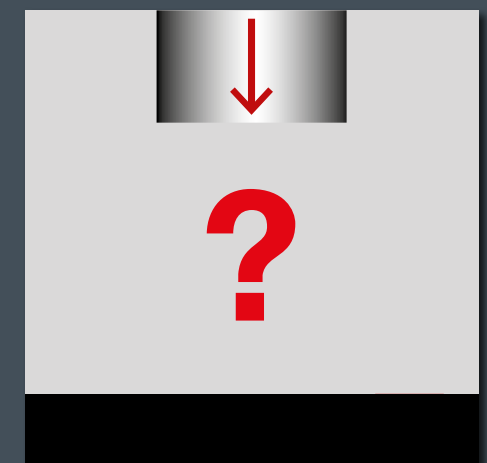
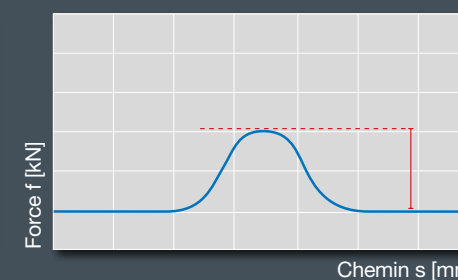
Tester/Vérifier

- Validation de signatures force/distance et de valeurs mesurées
- Définir des critères par fenêtre de mesure



Clipser

- Montage de pièces en plastiques
- Force de clipsage contrôlée



Votre application ?

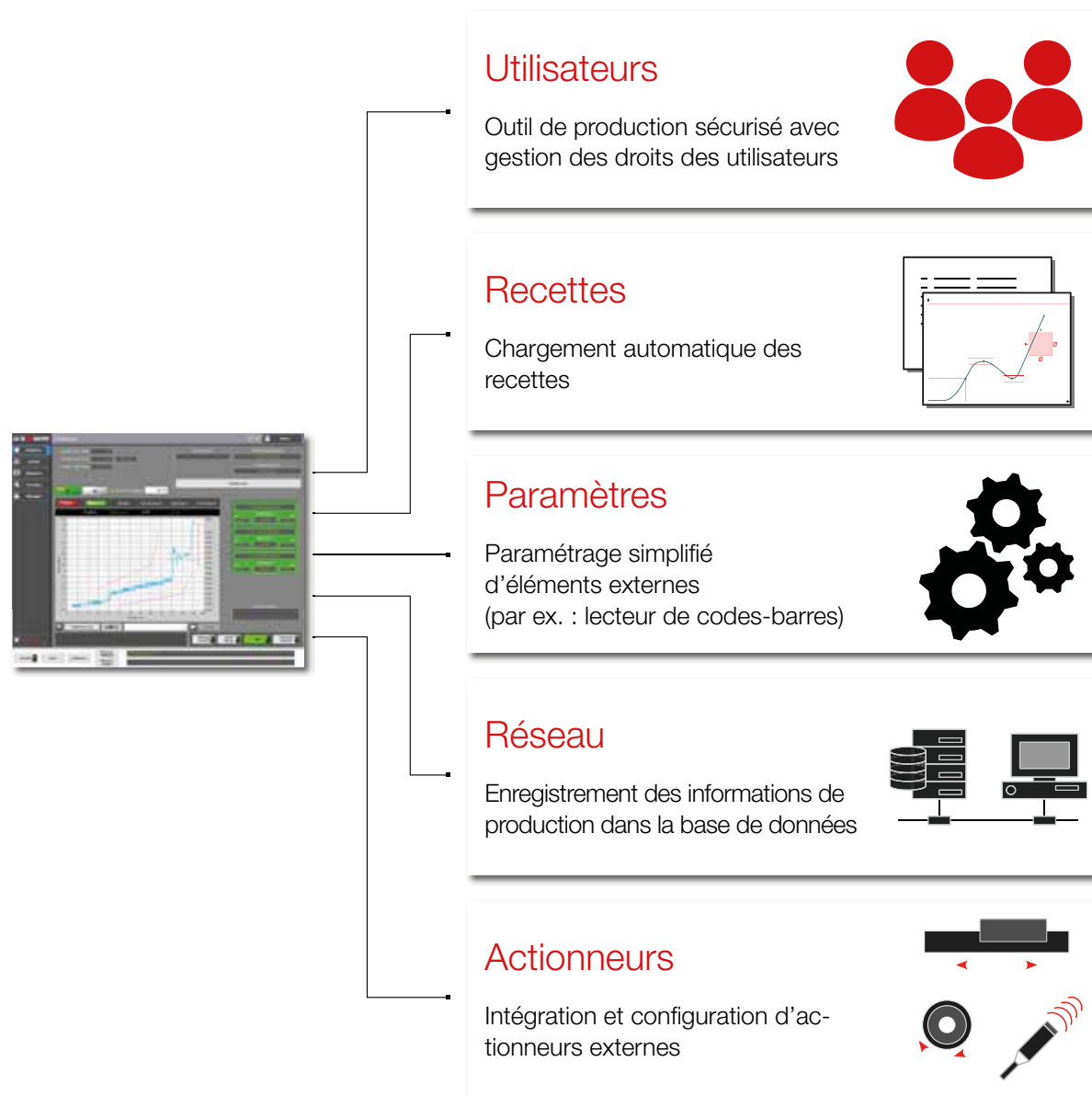
- Quel est le défi auquel vous êtes confronté en ce moment ?
- Nous avons la solution !



HMI Compact Advanced

Logiciel simple et intuitif pour la commande de la servopresse

Le Logiciel HMI Compact Advanced est spécialement conçu pour une utilisation intuitive et simple dans votre environnement de production. Son caractère configurable lui procure la flexibilité et la puissance nécessaires pour répondre à vos applications les plus exigeantes.



Vos atouts

- Contrôle force/position
- Paramétrer au lieu de programmer
- Changement rapide de produit
- Sauvegarde de données et liaison à des systèmes ERP
- Pilotage de périphériques, de tables linéaires et rotatives
- Traitement de signaux de mesures externes

En savoir plus :



Que propose le logiciel HMI Compact Advanced ?

- Les recettes sont chargées automatiquement et les outils clairement identifiés avec un lecteur de code-barre en combinaison avec notre Plugin Tools Control (en option).
- Les documents de fabrication, les dessins techniques ou les instructions de montage peuvent être affichés dans notre navigateur intégré.
- Vous maîtrisez vos délais et votre productivité avec nos compteurs de pièces et des indications claires sur l'état de votre production.
- Vous identifiez les pièces rebuts dès les premières étapes de montage grâce aux fonctions de surveillance intégrées.
- Les informations de production sont enregistrées dans une base de données pour l'analyse et la traçabilité de vos produits.

Contrôle qualité

Toutes les données de force et de chemin sont comparées aux valeurs prédéfinies et enregistrées. Un message d'erreur est immédiatement affiché en cas de dépassement des tolérances.

Documentation

L'analyse et l'archivage des données du processus s'effectuent via une banque de données. Vous pouvez à tout moment exploiter et traiter les valeurs enregistrées.

Analyse du processus

Les tendances sont mises en évidence. L'optimisation de votre production en est d'autant facilitée.

Qualité constante de la production

Les processus automatiques de chassage vous permettent de produire des quantités élevées à qualité constante.

Votre production, plus sûre et à qualité constante est plus rentable..

Tables de base

Fonctions du poste de travail



- 1 Réglage électrique de la hauteur**
La table est également disponible avec une hauteur fixe ou avec un réglage manuel.
- 2 Écran tactile 17"**
L'écran peut être livré sur un bras pivotant ou en version de table.
- 3 Pédale de démarrage**
Il est possible de travailler confortablement et rapidement avec les deux mains.
- 4 Layette suspendue**
Dans les tiroirs latéraux, les outils peuvent être rangés proprement.



- 5 Bouton de démarrage**
La presse peut être démarrée facilement à l'aide du bouton de démarrage.
 - 6 Lampe**
La solution intégrée dans la table pour assurer un environnement de travail parfaitement éclairé.
- Couleur
- La table de travail est livrée dans les couleurs standards suivantes :
- RAL 7035 (châssis de base)
 - RAL 7016 (tôles latérales)
- Couleurs spéciales sur demande.

Nos produits



Type	S		M	
Variante	sans découpe	avec découpe	sans découpe	avec découpe
N° d'article	005145	005146	005148	005149
Pour quel modèle la table est-elle adaptée ?				
Poste de travail	CompactS, CompactS-RE		CompactM	
Dimensions				
Table [mm]	1200 x 900 (Autres dimensions sur demande)			
Hauteur de la table [mm]	env. 800 jusqu'à 1000 (Hauteur fixe, réglage manuel ou électrique)			
Plaque de travail [mm]	40			

Ergonomique et flexible

Un agencement confortable et sain du poste manuel permet de travailler plus efficacement.

Vous travaillerez avec des postes de travail manuels personnalisables et fonctionnels.



Concevoir des environnements de travail personnalisés
Vous avez des exigences particulières pour votre nouveau poste de travail et nos solutions standards n'y répondent pas entièrement ?

Nous développons avec vous
l'établi pour qu'il puisse remplir pleinement à vos attentes.

Votre solution personnalisée

Exécutions spéciales adaptées à vos besoins

Tous les avantages de nos produits standards adaptés à vos besoins

Que faire si le composant à traiter ne convient pas ? Grâce à notre expertise et à notre expérience, nous pouvons développer et mettre en œuvre une solution sur mesure pour vous.

Ici, deux guides supplémentaires ont été placés sur la table rotative du poste de travail manuel standard CompactS-RE.

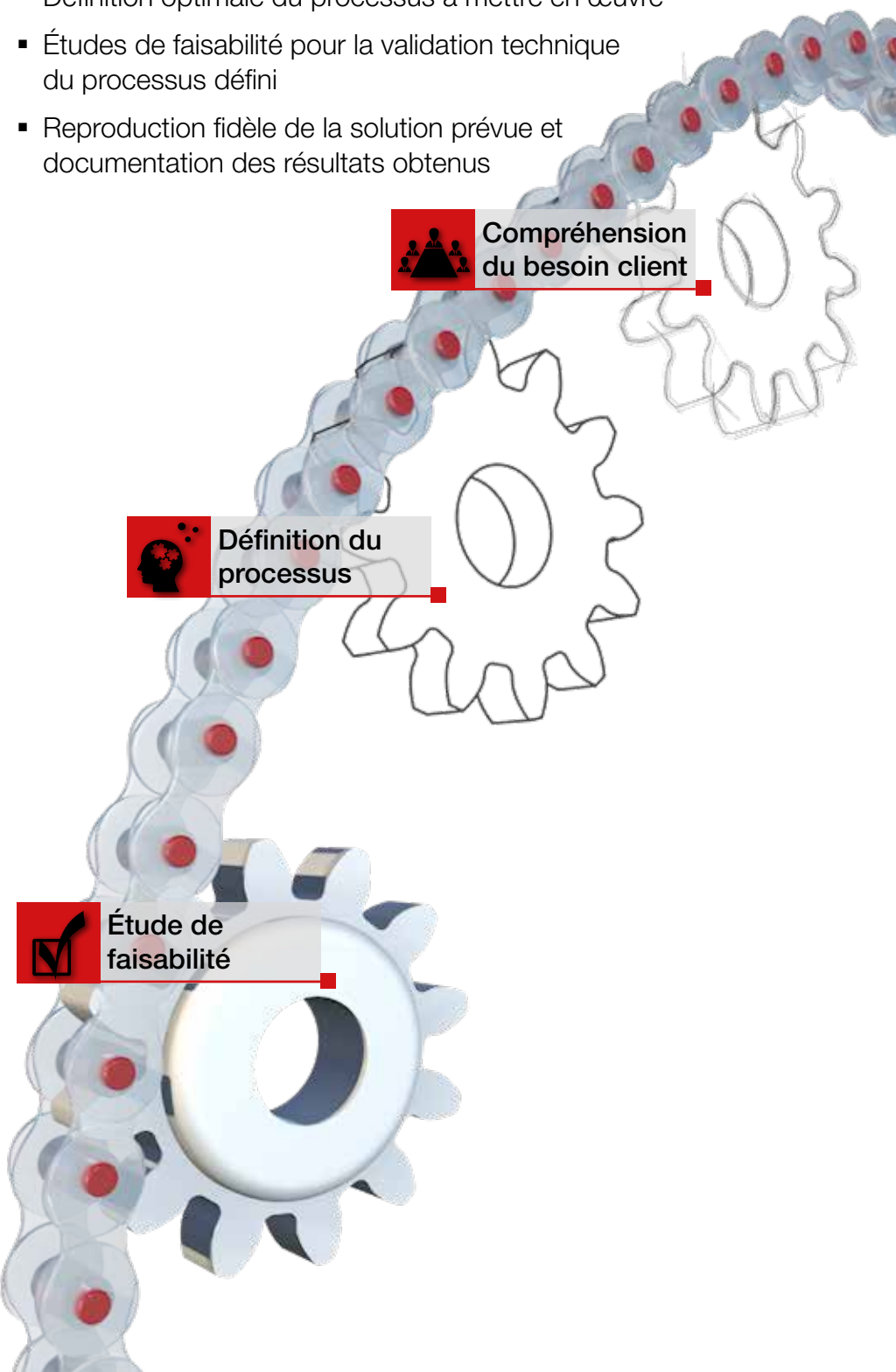
- Les composants peuvent être déplacés avec précision et en toute sécurité.
- L'opérateur est protégé et le temps de cycle requis peut être respecté.



La gestion du cycle de vie des équipements est un facteur clé pour garantir la durabilité des investissements. Une gestion réussie du cycle de vie commence par une bonne compréhension des besoins du client.

C'est ce que nous vous proposons

- Définition optimale du processus à mettre en œuvre
- Études de faisabilité pour la validation technique du processus défini
- Reproduction fidèle de la solution prévue et documentation des résultats obtenus



SAV

Nos prestations

AxNum attache une grande importance à l'accompagnement individuel et de haute qualité de ses clients. Nos prestations répondent aux besoins spécifiques de nos clients.



En savoir plus :



Ce que nous vous offrons :

A commencer par le choix des bons composants, passant par la mise à disposition de fichiers CAD 2D/3D et jusqu'à la mise en route ainsi qu'à la formation. Nos prestations vous aideront de manière optimale au démarrage rapide de votre production. Vous atteindrez ainsi rapidement vos objectifs économiques.

- Essais et tests de matériel pour le bon choix de votre nouveau produit d'exploitation
- Installation et mise en service personnalisées
- Transfert de savoir-faire orienté vers la pratique

AxNum propose des solutions individuelles adaptées à tous vos besoins

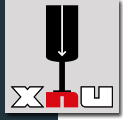


Recommandations pour la maintenance préventive

Il est conseillé de procéder à une vérification annuelle de la calibration de la force. Une maintenance mécanique ainsi qu'électrique est également recommandée.

L'exactitude des données émises par votre servopresse est ainsi assurée.

Nos partenaires



Presses

PROMESS
ASSEMBLY + SENSOR TECHNOLOGY



Marquage



Vissage

DEPRAG



Motion



AxNum AG
Route de Soleure 142
2504 Bienne

T : +41 32 343 30 60

office@axnum.ch
www.axnum.ch