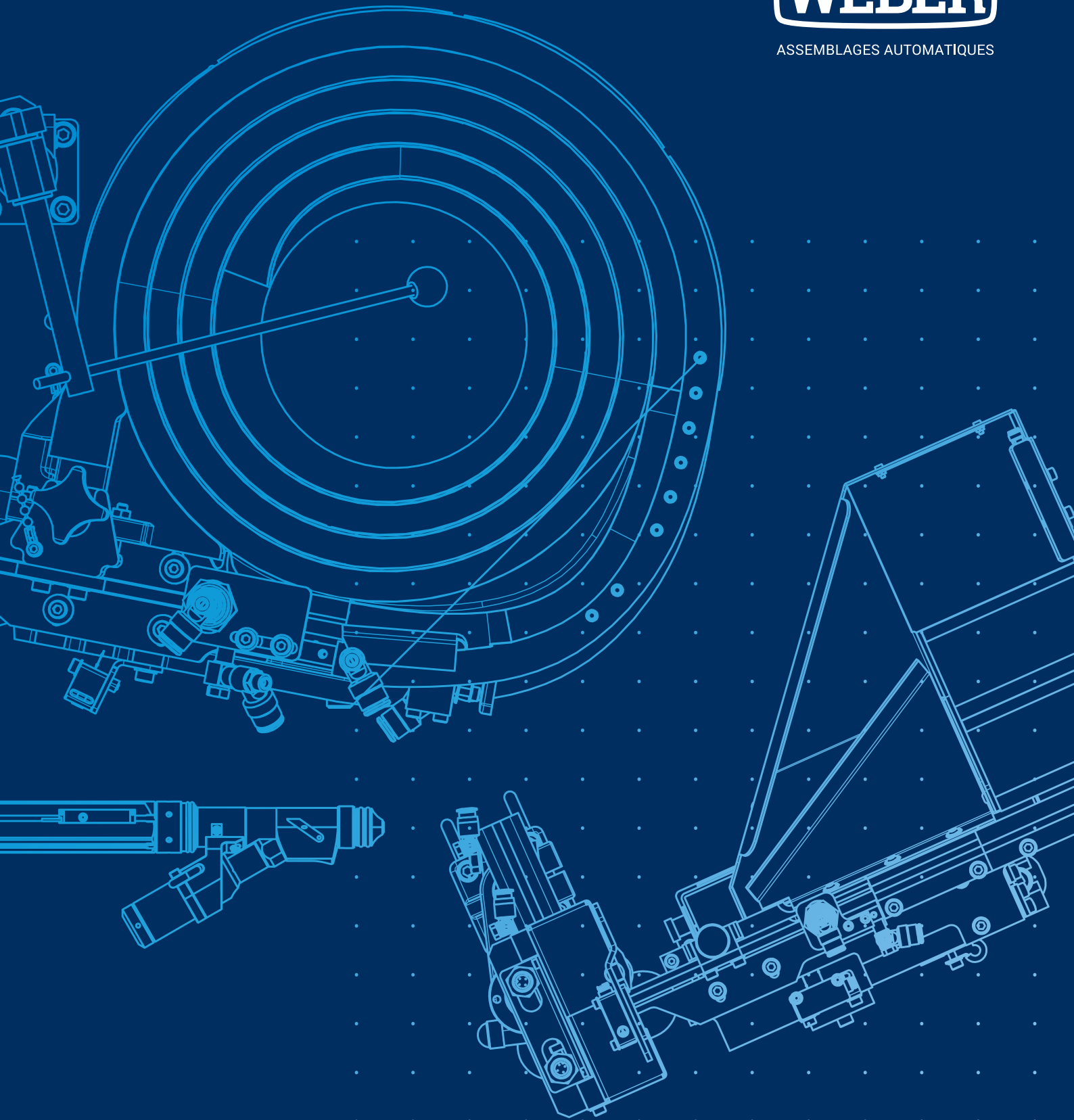




ASSEMBLAGES AUTOMATIQUES



Données techniques

TECHNOLOGIE DE VISSAGE AVEC SYSTÈME DE DISTRIBUTION AUTOMATIQUE

Sommaire

01

Technologie de vissage manuel

4-5

Aperçu du système	6-7
Visseuse portative HET	8
Visseuse portative HSE	9
Visseuse portative HSP	10
Accessoires	11

02

Technologie de vissage stationnaire

12-13

Aperçu des systèmes	14-15
Principe modulaire	16-17
Visseuse stationnaire SER	18
Visseuse stationnaire SEB	19
Visseuse stationnaire SEV	20
Visseuse stationnaire SEM SEK	21
Visseuse stationnaire SEV-E	22
Visseuse stationnaire SEV-C	23
Visseuse stationnaire SER-L / SEV-L	24
Visseuse stationnaire SEV-P	25

03

Système d'insertion

26

PEB HPP	27
-----------	----

04

Technologie de distribution

28-29

Distribution par vibration ZEB	30
Distribution à lame élévatrice ZEL	31
Accessoires	32
Accessoires : Trémie à bande transporteuse	33

05

Système de commande

34

Aperçu des systèmes de contrôle de processus	35
Aperçu des commandes séquentielles	36
Système de contrôle de processus C5S	37
Système de contrôle de processus C30S	38
Système de contrôle de processus C50S	39
Commande séquentielle C10 C15	40
Commande séquentielle CU30	41
Accessoires : Capteur de mesure	42
Accessoires : M30	43
Précision des couples des systèmes de vissage	44-45

06

Systèmes

46

Système de pose TSS	47
Système de vissage assisté par robot RSF25	48-49
Accessoires RSF25 : Contrôle du fonctionnement des systèmes	50
Système de pose SBM	51

01 Technologie de vissage manuel



Les visseuses portatives WEBER allient ergonomie et variabilité dans chaque modèle. Les avantages des visseuses portatives électriques et des visseuses portatives à air comprimé sont évidents : une flexibilité extrême, une performance inégalée et, grâce à un système de commande programmable, une sécurité quasi absolue dans le processus. En outre, les thèmes de l'ergonomie et de la variabilité jouent un rôle central

dans le vissage manuel avec des systèmes de vissage à commande manuelle. Avec ses produits, WEBER permet - notamment grâce à l'embout de tournevis intégré - de travailler sans se fatiguer. De plus, des quantités élevées de pièces sont réalisées dans des temps de cycle extrêmement courts. La liberté dans la technologie d'assemblage, telle que WEBER la conçoit.



Durée de vie élevée grâce à des surfaces résistantes à l'usure



Rentable à partir de 20.000 vissages par an



Flexibilité maximale grâce à une conception compacte



Peu de masse en mouvement pour des temps de cycle rapides

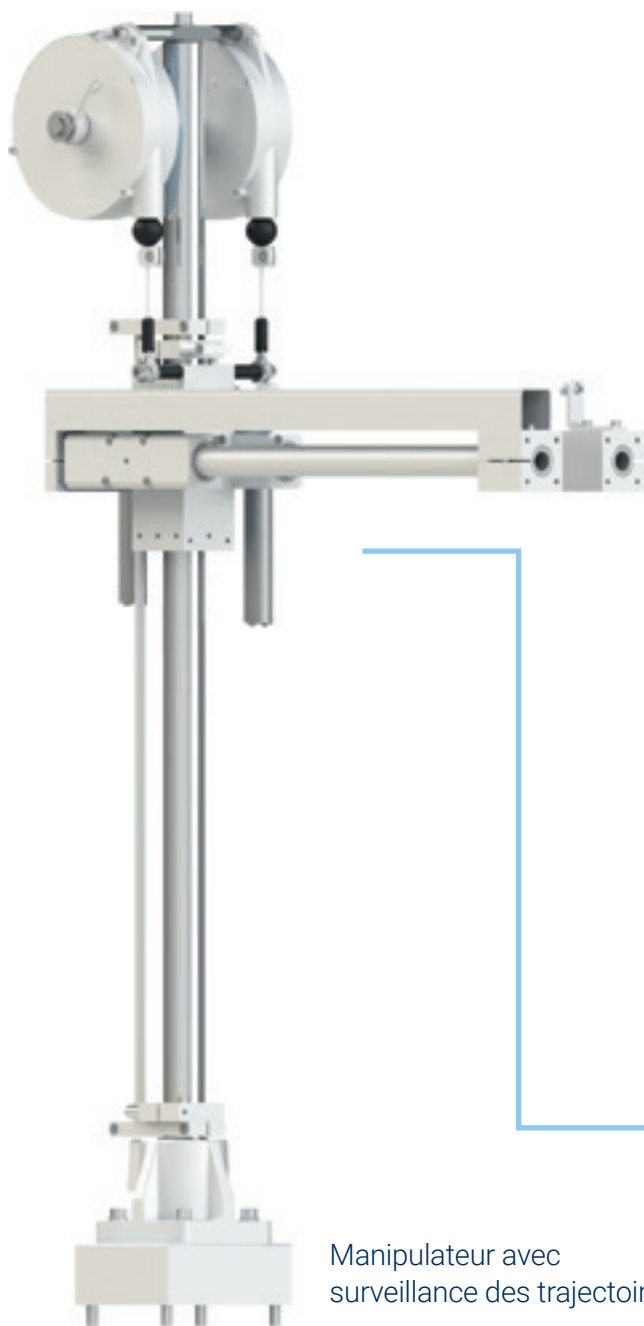
Aperçu des visseuses portatives WEBER

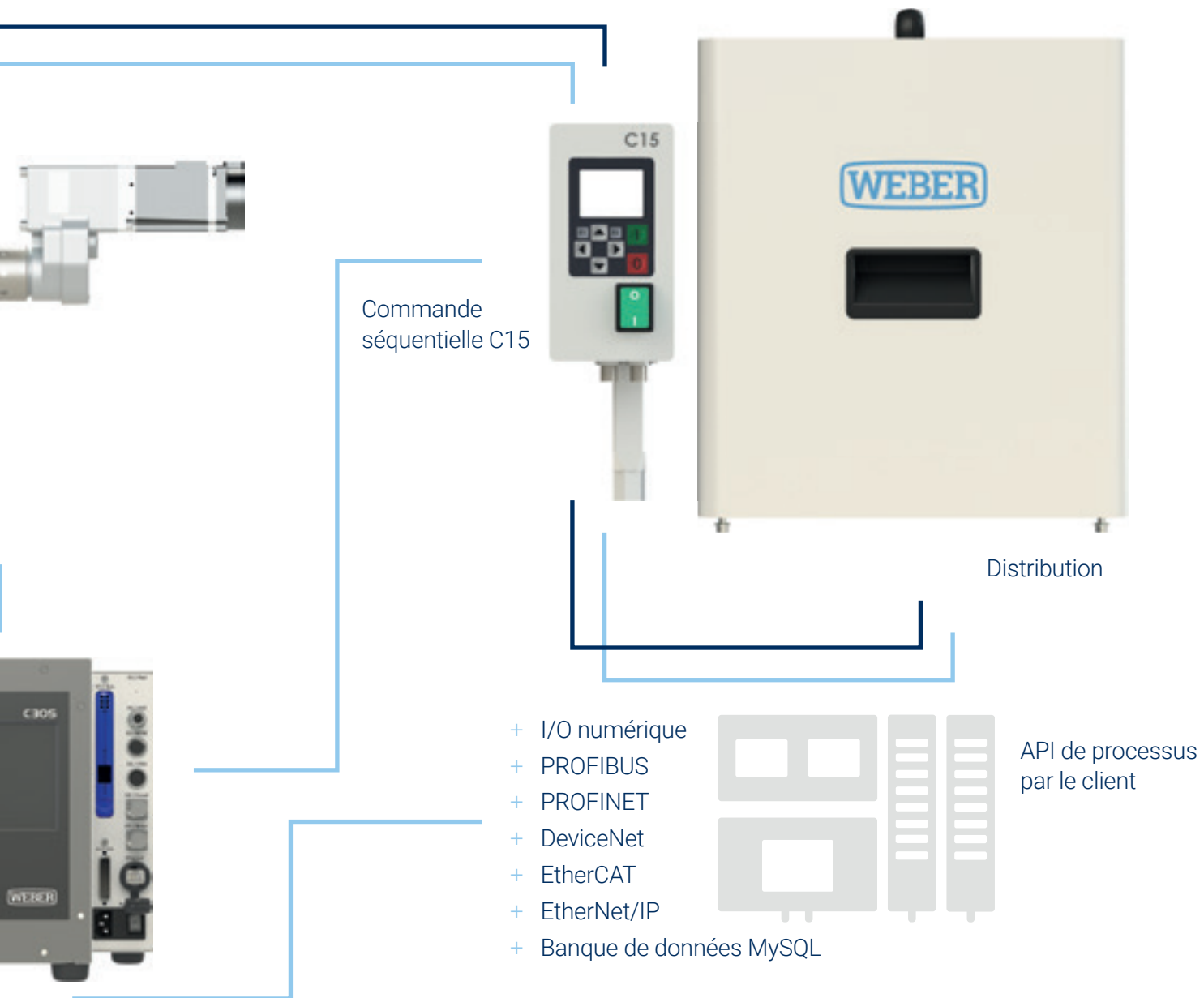
Ergonomie et variabilité - Liberté dans la technologie d'assemblage

Critères	HET	HSE	HSP
Traitement de vis à longue tige (diamètre de la tête / longueur de tige > 1,5 mm)	✓	✓	✓
Traitement de vis à tête lourde (diamètre de la tête / longueur de tige < 1,5 mm)	✓	-	-
Traitement d'écrous	✓	-	-
Convient à l'insertion / pose	-	✓	✓
Utilisation comme visseuse de serrage	✓	-	-
Déclencheur manuel	✓	✓	✓
Embrayage mécanique à déclenchement à coupure	-	-	✓
Avance de torunevis intégrée	-	✓	✓
Changement d'embout sans outils	✓	-	✓
Avec principe du bras oscillant (distribution pendant le vissage)	-	✓	✓
Pour une distribution automatique (ZEB / ZEL)	-	✓	✓
Moment de couple jusqu'à [Nm]	30	10	5,3
Avec entraînement électrique	✓	✓	-
Avec entraînement pneumatique	-	-	✓
Option entraînement fourni par le client	✓	✓	-
Option capteur de mesure avec mesure d'angle (MDW)	✓	✓	-
Option Capteur de mesure à réaction intégré (MDG)	✓	✓	-
Commutation de programme intégrée	✓	✓	-
Convient aux programmes de vissage à plusieurs niveaux	✓	✓	-
Documentation des résultats de vissage	✓	✓	-
Combinaison avec système de contrôle de processus C30S	✓	✓	-
Combinaison avec système de contrôle de processus C50S	✓	✓	-
Combinaison avec commande séquentielle CU30	-	✓	-
Combinaison avec commande séquentielle C10S	-	-	✓
Combinaison avec commande séquentielle C15S	-	✓	✓
Option vissage avec compensation	-	✓	-
Option poignée pistolet pour vissage horizontal	-	✓	✓
Option boîte d'embouts	✓	-	-
Option outil de vissage à aspiration	✓	✓	-
Option outil de vissage magnétique	✓	✓	✓
Option mesure redondante selon VDI / VDE 2862 page 2 Catégorie A	✓	✓	-
Compatible ESD	✓	✓	✓

Aperçu des systèmes

Intégrez nos visseuses portatives dans votre production





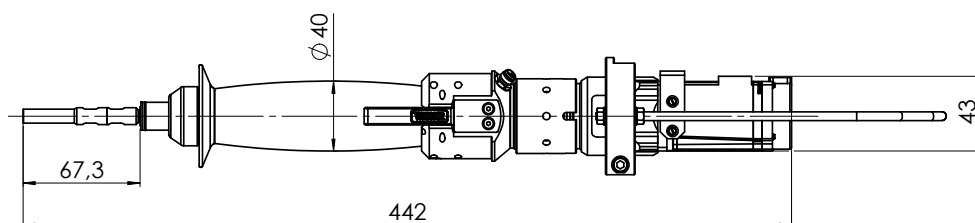


Visseuse électrique portative



Caractéristiques

- ◆ Pour diverses applications - également pour les pièces d'assemblage non alimentables
- ◆ Pour les applications avec des exigences de répétabilité élevée
- ◆ En option avec technologie par aspiration pour les emplacements de vissage profonds



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre HET10 avec AEC.

Données techniques

Série	03	10	30
Plage de couple [Nm]	0,2 – 1,5	1 – 3	1 – 10
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	1 500	1 500
Poids* [kg]	1,2	2,6	4
Longueur totale* [mm]	340	380	400
Ø poignée [mm]	Ø40		
Raccordement d'outil	1/4" avec mandrin à changement rapide		
Option aspiration	Oui		
Option outil de vissage magnétique	Oui		

*Avec entraînement direct

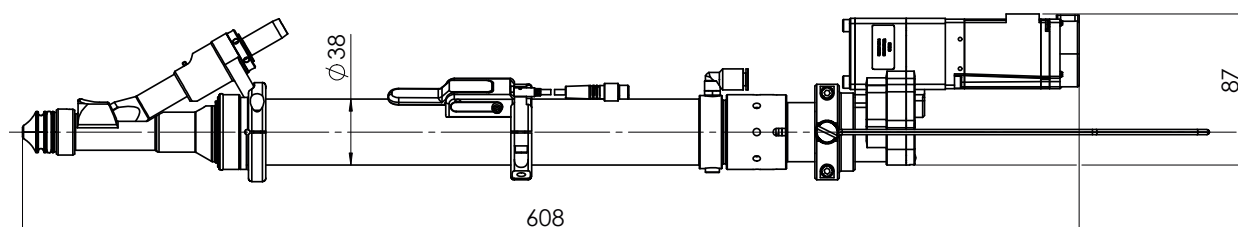
Sous réserve de modifications techniques.



Visseuse électrique portative à distribution automatique

Caractéristiques

- ◆ Pour un travail aisé avec une avance automatique des embouts
- ◆ Pour les applications standard avec des emplacements de vissage facilement accessibles
- ◆ Avec compensation réglable pour aider la recherche d'empreinte
- ◆ Pour les applications avec des exigences de sécurité élevées, pour lesquelles un système de mesure direct est prescrit
- ◆ En option avec technologie par aspiration pour les emplacements de vissage profonds (modèle HSE-V)
- ◆ En option avec outil de vissage magnétique pour les emplacements de vissage légèrement en profondeur
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre HSE10 130 avec AEC

Données techniques

Série	03	10
Plage de couple [Nm]	0,2 – 1,5	1 – 3
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	1 500
Diamètre de tête [mm]	3 – 15	
Longueur de course [mm]	90	130
Poids* [kg]	1,8	2,5
Longueur totale* [mm]	464	580
Ø poignée [mm]	38	
Raccordement d'outil	1/4" avec mandrin à changement rapide	
Option aspiration	Oui	
Option outil de vissage magnétique	Oui	

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard
Sous réserve de modifications techniques.

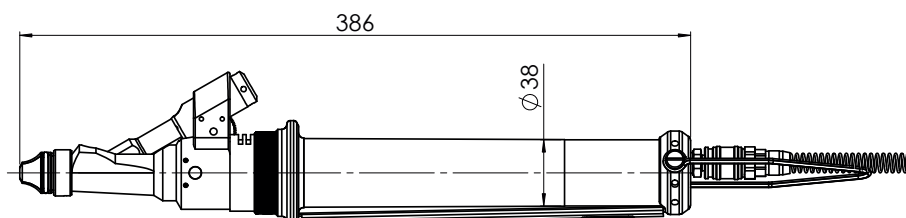


Visseuse pneumatique portative à distribution automatique



Caractéristiques

- ◆ Pour un travail aisé avec entraînement pneumatique intégré
- ◆ Pour les applications standard avec des emplacements de vissage facilement accessibles
- ◆ Pour vis à longue tige
- ◆ Réglage du couple par l'embrayage mécanique
- ◆ En option avec outil de vissage magnétique pour les emplacements de vissage légèrement en profondeur
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre HSP32 80.

Données techniques

Série	HSP32			
Plage de couple [Nm]	0,5 - 5,3	0,5 - 4	0,5 - 3	
Vitesse de rotation max. [tr/min]	650	1000	1500	
Diamètre de tête [mm]	3 - 14			
Longueur de course [mm]	80	92	104	128
Poids* [kg]	2,6	2,8	2,8	3,3
Longueur totale* [mm]	385	420	445	490
Ø poignée [mm]	40			
Raccordement de l'outil	1/4" avec mandrin à changement rapide			
Option outil de vissage magnétique	Oui			

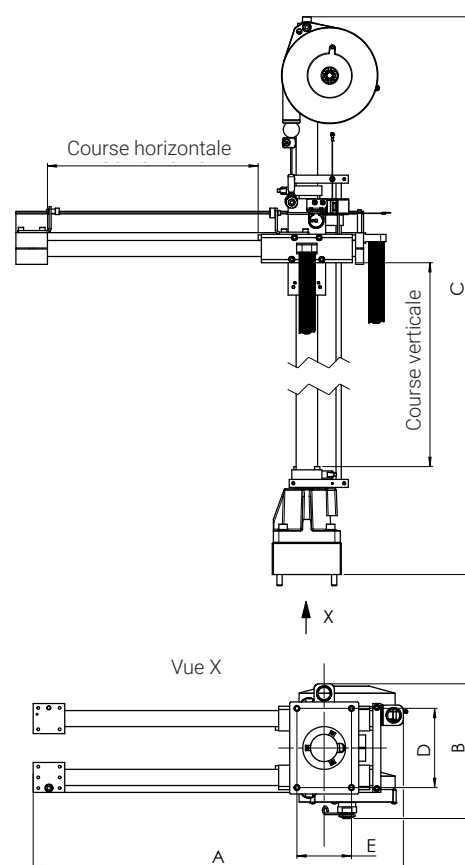
*Avec tête de vissage standard

Sous réserve de modifications techniques.

Accessoires

Critères	HET	HSE	HSP
Bras de décharge avec support sur table ou mural	✓	✓	✓
Manipulateur	✓	✓	✓
Équilibreur	✓	✓	✓
Suspension verticale	✓	✓	✓
Poignée de pistolet	-	✓	✓
Pédale	✓	✓	✓

Matériel de manèment	HHG7 ESD	HHG20 ESD
Option surveillance des angles et trajectoires	✓	✓
Course horizontale	200 mm	390 mm
Course verticale	400 mm	540 mm
Masse admissible	0,8 - 2,5 kg 2,8 - 6,5 kg	8 - 12 kg 12 - 20 kg
A [mm]	440	700
B [mm]	245	250
C [mm]	940	1250
D [mm]	Ø 110	148
E [mm]	Ø 110	102



Équilibreur	Diamètre	Poids	Longueur ressort	Masse admissible
Ressort 1 - 2,5 kg	146 mm	3,2 kg	2 m	1 - 2,5 kg
Ressort 2 - 4 kg	146 mm	3,2 kg	2 m	2 - 4 kg

Poignée de pistolet*	Diamètre	Poids	Longueur	Raccord électrique
HSE	40x30 mm	0,3	110 mm	M8 4 pôles
HSP	38x25 mm	0,4	120 mm	-

*Toujours avec suspension

Sous réserve de modifications techniques.

Technologie de vissage stationnaire



Il est bien connu que le tout est plus que la somme des parties. Ainsi, les systèmes de vissage WEBER se développent également avec les exigences que les entreprises posent aux processus d'assemblage automatisés. La technologie du vissage stationnaire est utilisée lorsque les processus d'assemblage deviennent plus complexes, les temps de cycle plus courts et les exigences de qualité plus élevées. Les broches de vissage fixes à configuration variable de

WEBER s'adaptent à toutes les applications de vissage : Qu'il s'agisse de mâchoires, de longueurs de course, de capteurs ou de technologie d'entraînement - les visseuses automatiques WEBER offrent des solutions sur mesure en fonction de l'application et du processus de vissage. Et les tâches de changement d'outil sur les unités de vissage restent simples - grâce au changement sans outil des têtes de vissage.



Durée de vie élevée grâce à des surfaces résistantes à l'usure



Rentable à partir de 60.000 vissages par an



Flexibilité maximale grâce à une conception compacte



Peu de masse en mouvement pour une pose préservant le filetage

Aperçu des visseuses stationnaires WEBER

Unité de vissage stationnaire configurable pour tous les types de vissage

Critères	SER	SEB	SEV	SEM	SEK	SEV-E	SEV-C	SEV-L	SEV-P
Traitement de vis à longue tige (Diamètre de la tête / longueur de tige > 1,5 mm)	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
Traitement de vis à tête lourde (Diamètre de la tête / longueur de tige < 1,5 mm)	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
Traitement d'écrous	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓
Convient à l'insertion / pressage	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓
Pour les applications standard avec des emplacements de vissage facilement accessibles	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓
Pour les applications avec des emplacements de vissage difficilement accessibles	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pour les applications avec des emplacements de vissage difficilement accessibles et extrêmement profonds	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	✓
Vissage préservant le filetage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Module de broche fermé	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Module de broche en version glissière ouverte	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Avec vérin d'avance intégré à la tête de vissage	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
Avec course de tournevis pneumatique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
Avec course de tournevis à moteur électrique	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Peu de masse en mouvement grâce au moteur fixe	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
Concept d'entraînement modulaire	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Plage de couple jusqu'à [Nm]	120	60	120	120	120	30	10	10	60
Conçu pour des applications sur axe linéaire	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	(✓)
Conçu pour des applications avec robot industriel	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Conçu pour des applications sur robot léger LBR	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
Conçu pour des applications avec applications HRC / collaboratives	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
Principe du bras oscillant pour la distribution automatique	✓	✓	✓	✓*	✓*	✓	✓	✓	-
Avec technologie à aspiration	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modèle Pick & Place	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
Option mesure redondante selon VDI / VDE 2862 page 2 Catégorie A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓

*Tête de vissage en modèle à tiroir. Distribution de la pièce d'assemblage pendant le vissage

LBR = Robotique légère

MRK = Collaboration humain-robot

Aperçu des systèmes

Intégrez nos visseuses stationnaires dans votre production

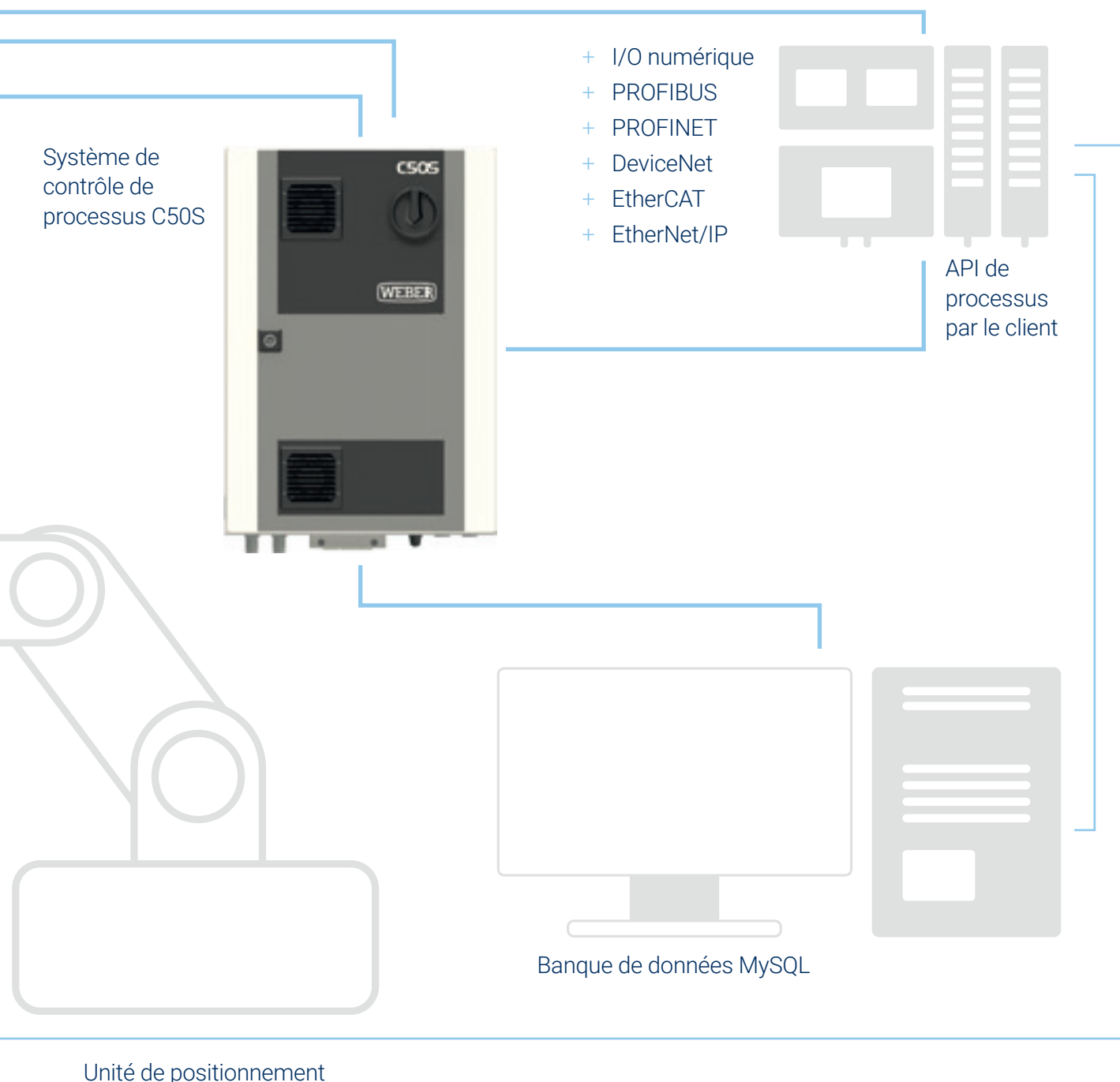
Commande séquentielle
CU30



Distribution



Unité de vissage
stationnaire SEV



— Signal de commande
 — Installation pneumatique

Principe modulaire

Conception modulaire de nos unités de vissage pour davantage de flexibilité



Douille à billes



Mâchoire à 3 mors



Mâchoire à 2 mors



Tête de guidage



Tête de vissage avec bras oscillant



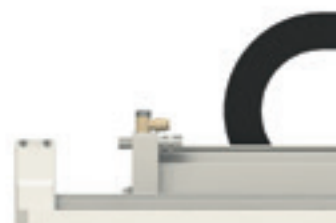
Douille de raccordement AH



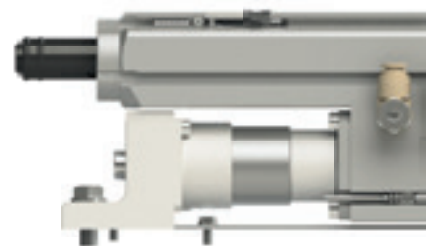
Insertion de l'écrou



Tête de vissage à aspiration



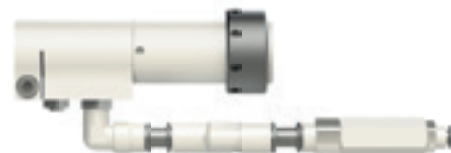
Module de vissage SEV-E



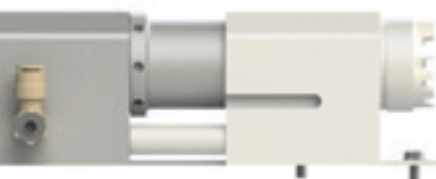
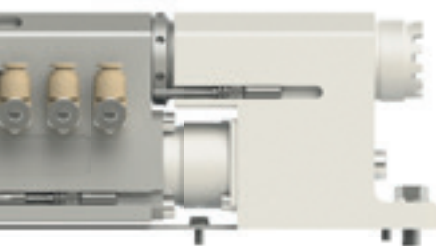
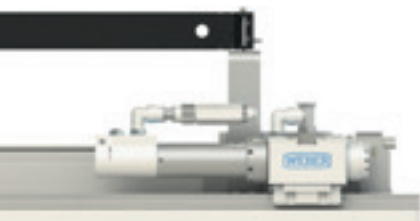
Module de vissage SEB



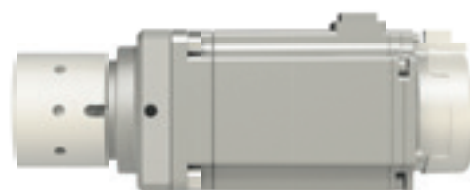
Module de vissage SER



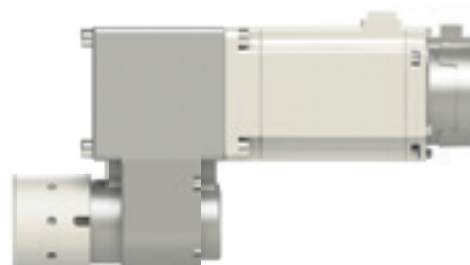
Module à aspiration



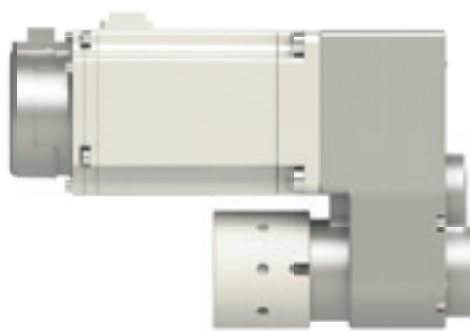
Capteur de mesure
MDW



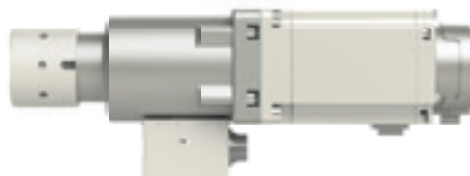
Moteur EC avec entraînement direct



Moteur EC avec renvoi d'angle en Z



Moteur EC avec renvoi d'angle en U



Moteur EC avec capteur de
mesure MDG intégré

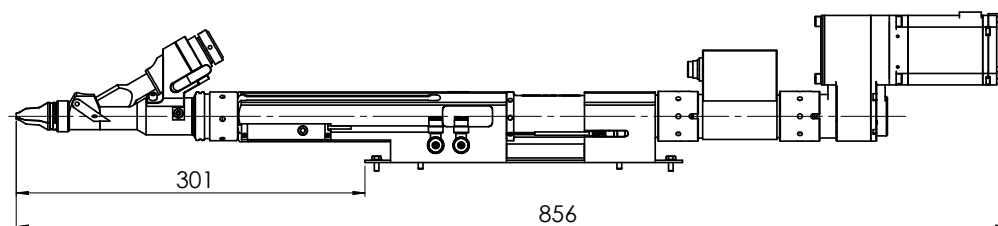


Visseuse stationnaire avec module de broche fermé



Caractéristiques

- ◆ Pour les applications standard avec des emplacements de vissage facilement accessibles
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SER10 120 avec MDW et AEC

Données techniques

Série	03	10	30	60	120
Plage de couple [Nm]	0,3 – 3	1 – 10	3 – 30	6 – 60	12 – 120
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	2 500	1 500	1 500	300
Diamètre de tête [mm]	3 – 16	5 – 21	9 – 24	9 – 24	9 – 24
Poids* [kg]	env. 5	env. 7	env. 9	env. 11	env. 16
Course de tournevis (interne) [mm]	70 90 120 190	90 120 160 240	120 160 200	120 160 200	160 200
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	30 90 180	45 135 270	70 210 420	70 210 420	160 480 960 70 210 420**
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	11 - 18 7,4 - 38 24,4 - 68 89 - 126	4,5 - 33,3 2,3 - 63,3 42,3 - 103,3 89 - 126,4	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84
Raccordement de l'outil	3/16"	1/4"	5/16"	7/16"	7/16"

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard

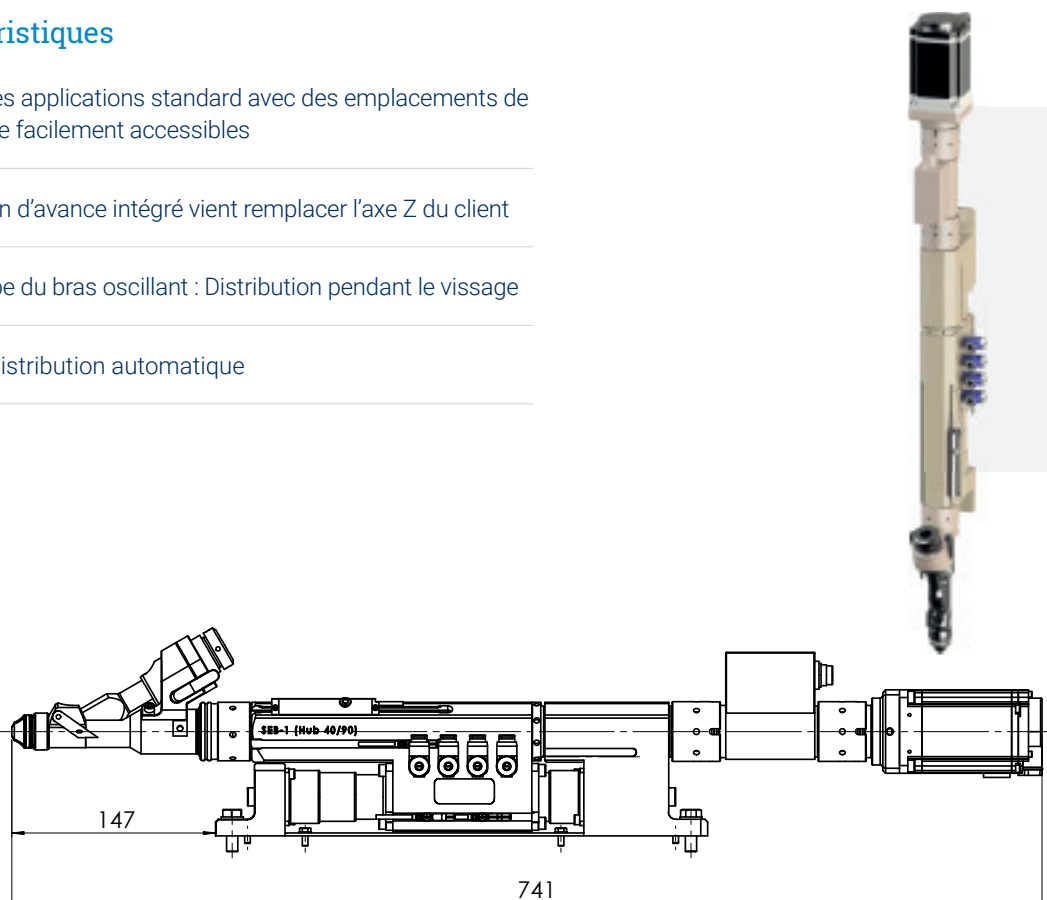
**Modèle LAF Low Axial Force



Visseuse stationnaire avec vérin d'avance intégré

Caractéristiques

- ◆ Pour les applications standard avec des emplacements de vissage facilement accessibles
- ◆ Le vérin d'avance intégré vient remplacer l'axe Z du client
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SEB10 90 avec MDW et AEC.

Données techniques

Série	03	10	30	60
Plage de couple [Nm]	0,3 – 3	1 – 10	3 – 30	6 – 60
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	2 500	1 500	1 500
Diamètre de tête [mm]	2 – 13	4,5 – 22	9 – 24	9 – 24
Poids* [kg]	env. 5	env. 7	env. 9	env. 11
Course de tournvis (dans la broche) [mm]	70 90 120 190	90 120 160 240	120 160 200	120 160 200
Force axiale embout (1 3 6 bar) [Nm]	30 90 180	45 134 270	70 210 420	70 210 420
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	11 - 18 7,4 - 38 24,4 - 68 89 - 126	4,5 - 33,3 2,3 - 63,3 42,3 - 103,3 89 - 126,4	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84
Vérin d'avance [mm]	30	40	60	60
Force axiale du vérin d'avance (1 3 6 bar) [N]	45 135 270 N	75 225 450 N	115 345 690 N	115 345 690 N
Raccordement de l'outil	3/16"	1/4"	5/16"	7/16"

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard

Sous réserve de modifications techniques.

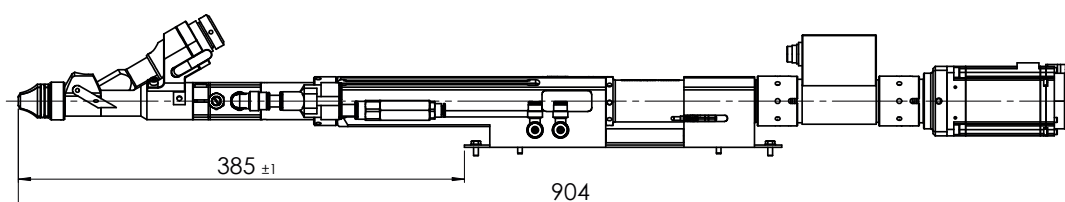


Pour les emplacements de vis difficilement accessibles



Caractéristiques

- ◆ Modèle avec technologie à aspiration pour des emplacements de vis difficilement accessibles
- ◆ Pour des exigences de propreté technologie avec aspiration de la poussière
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SEV10 120 avec MDW et AEC.

Données techniques

Série	03	10	30	60	120
Plage de couple [Nm]	0,3 – 3	1 – 10	3 – 30	6 – 60	12 – 120
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	2 500	1 500	1 500	300
Diamètre de tête [mm]	6,5 – 11	6,5 – 13	9 – 24	9 – 24	9 – 24
Poids* [kg]	à partir de 5	à partir de 7	à partir de 9	à partir de 11	env. 16
Course de tournevis (interne) [mm]	70 90 120 190	90 120 160 240	120 160 200	120 160 200	160 200
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	30 90 180	45 135 270	70 210 420	70 210 420	160 480 960 70 210 420**
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	11 -18 7,4 - 38 24,4 - 68 89 - 126	4,5 - 33,3 2,3 - 63,3 42,3 - 103,3 89 - 126,4	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84
Raccordement de l'outil	3/16"	1/4"	5/16"	7/16"	7/16"

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard

**Modèle LAF Low Axial Force
Sous réserve de modifications techniques.

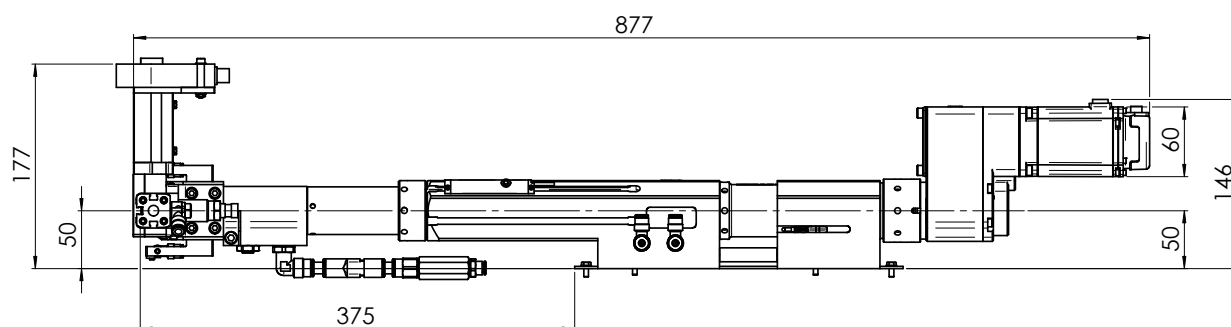


SEM | SEK

Pour écrous et vis à tête lourde

Caractéristiques

- ◆ Modèle avec technologie à aspiration pour le traitement d'écrous, également pour des emplacements de vis difficilement accessibles
- ◆ Pour vis à tête lourde SEK
- ◆ Pour écrous DIN, à collerette et spéciaux SEM
- ◆ Tête de vissage en modèle à tiroir avec tuyau de distribution profilé, distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SEM30 120 avec AEC.

Données techniques

Série	03	10	30	60	120
Plage de couple [Nm]	0,3 – 3	1 – 10	3 – 30	6 – 60	12 – 120
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	2 500	1 500	1 500	300
Diamètre de tête (SEK) [mm]	3 – 16	5 – 21	9 – 24	9 – 24	9 – 24
Taille de l'écrou (SEM)	M2 - M4	M3 - M8	M5 - M10	M5 - M10	M5 - M10
Taille d'écrou Ø embase ou surangle [mm]	jusqu'à 10	jusqu'à 15	jusqu'à 20	jusqu'à 20	jusqu'à 20
Poids* [kg]	env. 5	env. 7	env. 9	env. 11	env. 16
Course de tournevis (interne) [mm]	70 90 120 190	90 120 160 240	120 160 200	120 160 200	160 200
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	30 90 180	45 135 270	70 210 420	70 210 420	160 480 960 70 210 420**
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	11 - 18 7,4 - 38 24,4 - 68 89 - 126	4,5 - 33,3 2,3 - 63,3 42,3 - 103,3 89 - 126,4	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84	2,5 - 42,2 42,5 - 82,2 42,3 - 84
Raccordement de l'outil	3/16"	1/4"	5/16"	7/16"	7/16"

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard

**Modèle LAF Low Axial Force
Sous réserve de modifications techniques.

SEV-E

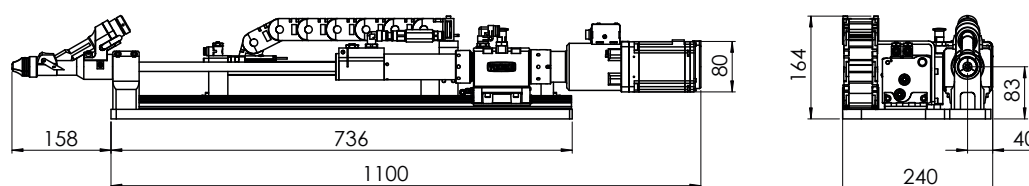


Pour les emplacements de vis profonds



Caractéristiques

- ◆ Pour les emplacements de vissage profonds et les applications spéciales avec une course extrêmement longue
- ◆ Modèle à chariot avec course de tournevis pneumatique ou électrique
- ◆ Pour le traitement de vis à longue tige avec principe du bras oscillant
- ◆ Avec guide-câble dans la chaîne d'énergie pour éviter les ruptures de câbles
- ◆ Trois types de constructions : Version droite et gauche pour faible longueur (pneumatique et électrique), version droite pour faible largeur (pneumatique uniquement)
- ◆ Combinaison possible avec les têtes de vissage SEK ou SEM
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SEV-E10 350 avec MDG.

Données techniques

Série	Avance pneum. 03	Avance électr. 10	Avance pneum. 10	Avance électr. 30	Avance pneum. 30	Avance électr.
Plage de couple [Nm]	0,3 – 3	1 – 10	3 – 30			
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	2 500	1 500			
Diamètre de tête [mm]	3 – 16	5 – 21	9 – 24			
Taille d'écrou Ø embase ou surangle [mm]	Voir tableau SEM					
Poids* [kg]	env. 13	env. 19	env. 15	env. 21	env. 24	env. 30
Compensation de force dépendant de la position	-	✓	-	✓	-	✓
Course de tournevis (interne) [mm]	300	350	350	350	300	350
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	44 133 265 N **	44 133 265 N **	72 217 434 N **			
Vitesse d'avance max. [mm/s]	-	500	-	500	-	500

*Avec entraînement direct et tête de vissage standard

**+ - 150 N selon la direction de vissage

Sous réserve de modifications techniques.

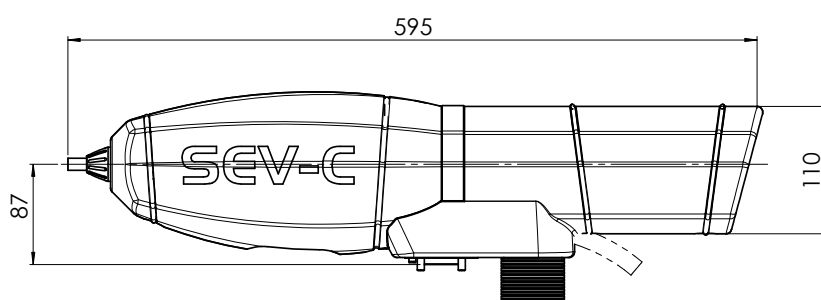


SEV-C

Collaboration humain - robot

Caractéristiques

- ◆ Pour applications collaboratives MRK
- ◆ Pour le traitement de vis à longue tige avec technologie à aspiration
- ◆ Enveloppe de protection et mâchoire réactive
- ◆ Bande LED intégrée pour reconnaissance de statut
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration.

Données techniques

Plage de couple [Nm]	1 – 6
Vitesse de rotation max. [tr/min]	800
Diamètre de tête [mm]	6 – 12
Poids* [kg]	env. 4,8
Course de tournevis (dans la broche) [mm]	90 130
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	20 60 120
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	jusqu'à 35
Raccordement de l'outil	1/4"
Fonctionnement collaboratif selon niveau 4, ISO TS 15066	✓

*Avec entraînement direct, tête standard et jeu de câbles

Sous réserve de modifications techniques.

SER-L / SEV-L

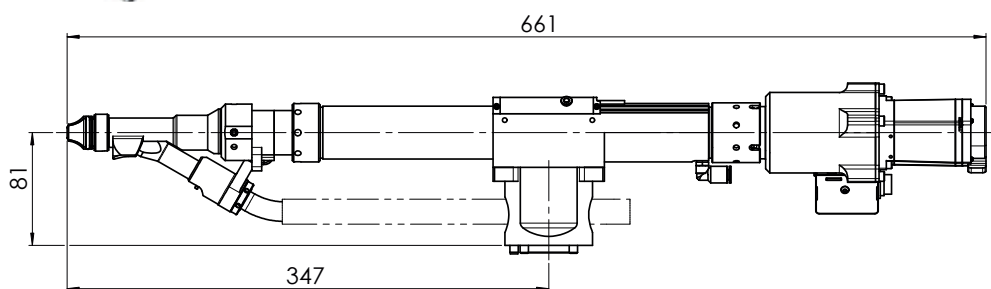


Broche pour robotique légère avec système d'amenage automatique



Caractéristiques

- ◆ Pour robotique légère et applications coexistantes MRK
- ◆ En option avec technologie à aspiration pour les emplacements de vissage profonds (SEV-L)
- ◆ Principe du bras oscillant : Distribution pendant le vissage
- ◆ Avec distribution automatique



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SER-L 130 avec MDG.

Données techniques

Série	SEV-L	SER-L
Plage de couple [Nm]	1 – 10	1 – 10
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2500	2500
Diamètre de tête [mm]	6 – 16	6 – 16
Poids* [kg]	env. 3,7	env. 3,6
Course de tournevis (dans la broche) [mm]	90 130	90 130
Force axiale embout (1 3 6 bar) [N]	20 60 120	20 60 120
Surcourse max. selon le diamètre de tête [mm]	32 – 73,5	32 – 73,5
Raccordement de l'outil	1/4"	1/4"
Fonctionnement collaboratif selon niveau 4, ISO TS 15066	-	-

*Avec entraînement direct, tête de vissage standard et jeu de câbles

Sous réserve de modifications techniques.

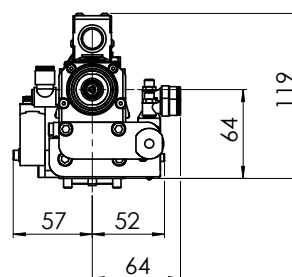
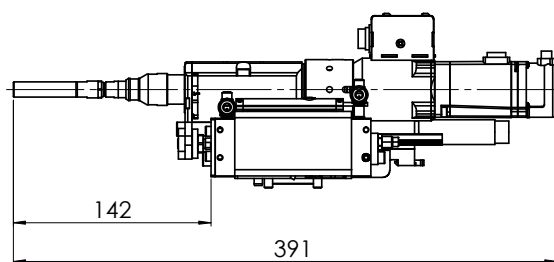


SEV-P

Visseuse Pick & Place pour intervention robotique

Caractéristiques

- ◆ Pour une application avec robots collaboratifs légers ou robots industriels
- ◆ Pour les applications Pick & Place avec technologie à aspiration pour le traitement de pièces d'assemblage de tous types
- ◆ Changement d'outil automatique avec système d'identification d'outil par RFID (lecture & écriture)
- ◆ Suivi à force régulée et mesure active de la profondeur grâce à un chariot d'avance en option
- ◆ Avec distribution automatique en modèle Pick & Place



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre SEV-P10 avec MDG et chariot d'avance.

Données techniques

Série	SEV-P10	SEV-P30	SEV-P60
Plage de couple [Nm]	0,5 – 10	3 – 30	6 – 60
Vitesse de rotation max. [tr/min]	2 500	1 500	850
Diamètre de tête [mm] / Taille de l'écrou	Au choix		
Poids avec / sans coulisse [kg]	4,6 3,5	9,5 8	20 14
Course de tournevis (dans la broche) [mm]	5	5	10
Force axiale Bithub interne [N]	5	5	5
Vérin d'avance coulisse [mm]	50	50	125
Contour d'encombrement max. dépendant [mm]	130	180	130
Force axiale vérin d'avance [N]	50	50	125
Raccordement de l'outil	1/4"	5/16"	7/16"

*Avec entraînement direct

Sous réserve de modifications techniques.

03 Système d'insertion



La technologie d'assemblage peut être améliorée - WEBER l'améliore. La technologie d'insertion fait également partie de l'automatisation des processus de montage. Dans ce domaine, WEBER propose des systèmes innovants stationnaires ou manuels. Les unités de pose et les unités d'insertion pour les goupilles, les boulons ou les clips permettent de réaliser des assemblages durables par adhérence ou par force et par forme. Tous les

systèmes disposent d'alimentations automatiques ou de systèmes de commande intelligents et permettent des forces de processus élevées lors de la pose ou de l'insertion. Un contrôle de qualité peut être effectué pendant le processus d'assemblage grâce à une surveillance force/déplacement. Chaque outil de pose fonctionne par entraînement pneumatique.



L'entraînement ou l'avance pneumatique ne nécessite pas de commande d'entraînement séparée



Temps de cycle réduits grâce à la distribution automatique et à la technologie du bras oscillant



Différents modèles pour différentes tâches d'insertion exigeantes



PEB | HPP

Pour des applications diverses et variées

Caractéristiques PEB

- ◆ Profondeur réglable et surveillance optionnelle des forces de pose
- ◆ Vérin d'avance optionnel et unité d'insertion pouvant être activés séparément
- ◆ Option pour application sur un robot
- ◆ Temps de cycle réduits grâce à la technologie du bras oscillant et de distribution WEBER

Caractéristiques HPP

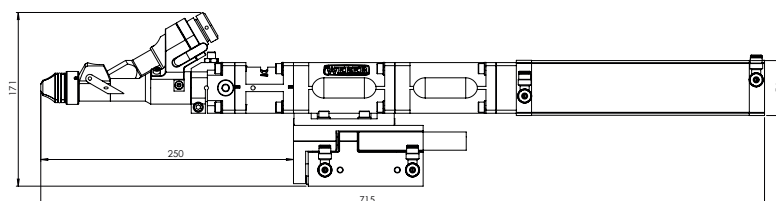
- ◆ Profondeur réglable et surveillance optionnelle des forces de pose
- ◆ Travail aisé grâce à un manipulateur optionnel ou un équilibreur
- ◆ Temps de cycle plus rapides possibles sur les postes de travail manuel
- ◆ Option modèle avec compensation



PEB



HPP



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration.
L'illustration montre PEB avec vérin d'avance de tête, butée de profondeur réglable et course d'insertion de 200mm.

Données techniques PEB

Modèles	Standard	Renforcé
Effort de pose [N]	50 – 600	jusqu'à 10 000
Course d'insertion [mm]	60 - 400	jusqu'à 300
Poids [kg]	env. 2,5	env. 15
Pression de service [bar]	4 – 8	4 – 8

Sous réserve de modifications techniques.

Données techniques HPP

Effort de pose max. [N]	190
Course d'insertion [mm]	90 / 130
Poids [kg]	env. 2
Pression de service [bar]	4 – 8

Technologie de distribution



L'automatisation des processus de montage poursuit généralement trois objectifs : Augmenter l'efficacité, optimiser la qualité et réduire les coûts. Pour atteindre ces objectifs, l'amenage de pièces d'assemblage doit se faire sans perturbation et en ménageant au maximum les matériaux. WEBER atteint une qualité supérieure de processus avec ses systèmes de distribution automatiques. Le développement de ces systèmes

nécessite de l'expérience et du savoir-faire. Depuis de nombreuses années, WEBER développe et fabrique des composants individuels et les associe à des systèmes de distribution entièrement automatiques. Après avoir livré plus de 40.000 systèmes de vissage et de montage avec distribution automatique de vis, WEBER fait partie des leaders du marché dans ce domaine.



Vis, écrous, goupilles, rondelles, capsules et bien plus encore



Surveillance par de nombreux capteurs tels que les contrôles de présence et de niveau de remplissage



Durée de cycle allant jusqu'à 0,8 seconde

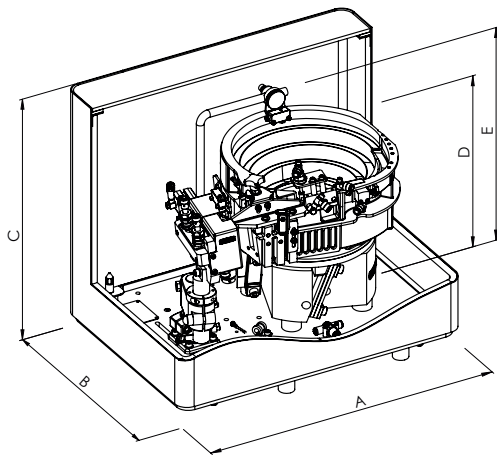
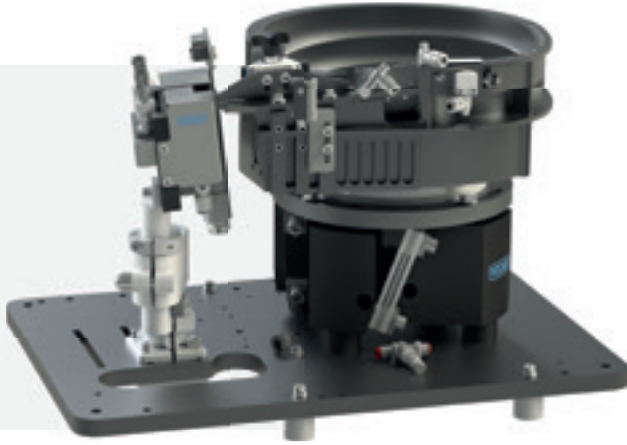


Plus de 60 ans d'expérience dans la technique de distribution

Aperçu des unités de distribution WEBER

Convoyage efficace et en douceur des pièces d'assemblage

Critères	ZEV			ZEL		
	120	240	360	240	360	480
Traitement de vis à longue tige	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Traitement de vis à tête lourde	-	✓	✓	✓	✓	✓
Traitement d'écrous	-	✓	✓	✓	✓	✓
Traitement de rondelles	-	✓	✓	-	-	-
Traitement d'éléments à rotation symétrique	-	✓	✓	✓	✓	✓
Traitement d'éléments à rotation non symétrique	-	-	-	-	-	-
Traitement d'éléments avec revêtement de sécurité	-	-	-	✓	✓	✓
Principe de convoyage préservant les pièces	-	-	-	✓	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 2 mm	✓	-	-	-	-	-
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 6 mm	-	✓	✓	✓	✓	-
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 12 mm	-	-	✓	-	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 14 mm	-	-	✓	-	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 16 mm	-	-	✓	-	-	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 22 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 42 mm	-	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 48 mm	-	✓	✓	-	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 70 mm	-	-	✓	-	✓	✓
Utilisation pour diamètres de corps jusqu'à 160 mm	-	-	-	-	-	✓
Utilisation pour diamètres de tête jusqu'à 4 mm	✓	✓	-	✓	-	-
Utilisation pour diamètres de tête jusqu'à 12,5 mm	-	✓	✓	✓	✓	✓
Utilisation pour diamètres de tête jusqu'à 20 mm	-	-	✓	-	✓	✓
Utilisation pour diamètres de tête jusqu'à 24 mm	-	-	✓	-	-	✓
Utilisation pour diamètres de tête jusqu'à 32 mm	-	-	-	-	-	✓
Volume de remplissage / poids	0,3 l / 1,2 kg	1,2 l / 6 kg	3,8 l / 17 kg	1,2 l / 6 kg	3,0 l / 14 kg	25 l / 100 kg



Données techniques

Série	ZEB120	ZEB240	ZEB360
A Largeur [mm]	480 497 avec SDH*	480 497 avec SDH*	640 650 avec SDH*
B Profondeur [mm]	340 353 avec SDH*	340 353 avec SDH*	536 547 avec SDH*
C Hauteur [mm]	456 463 avec SDH*	456 463 avec SDH*	602 607 avec SDH*
Poids [kg]	25 avec SDH*	54 avec SDH*	80 avec SDH*
Volume de remplissage [l]	0,3	1,2	3,8
Poids de remplissage [kg]	1,2	6,0	17,0
D Hauteur jusqu'à la cuve [mm]	290	300	360
E Hauteur jusqu'à FSK** [mm]	305	382	440

*SDH = Carter d'insonorisation, **FSK = Contrôle du niveau de remplissage
Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques

- ◆ Idéal pour les vis longues, les rondelles fines, les vis à tête lourde
- ◆ Utilisation universelle pour les pièces d'assemblage de tous types
- ◆ Technologie à vibration pour le tri et le convoyage
- ◆ Matériau résistant à l'usure pour de longues durées de fonctionnement
- ◆ Haut rendement (temps de cycle jusqu'à 0,8 s)

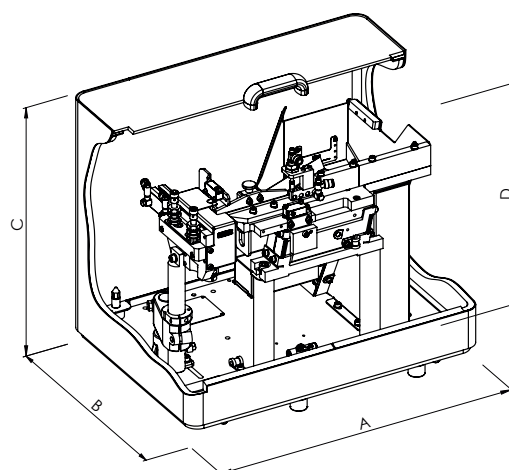
Série	ZEB120	ZEB240	ZEB360
Vis			
Ø tête [mm]	2,0 – 4,0	2,5 – 12,5	6,0 – 24,0
Filetage	M1 - M2	M2 - M6	M4 - M14
Longueur de corps [mm]	≤ 22	≤ 48	≤ 73
Écrous			
Surangle [mm]	-	≤ 12,5	≤ 20
Filetage	-	≤ M8	≤ M10
Hauteur [mm]	-	≤ 9,5	≤ 9,5
Goupilles			
Ø goupille [mm]	-	≤ 8	≤ 16
Longueur [mm]	-	≤ 50	≤ 80



Distribution à lame élévatrice

Caractéristiques

- ◆ Convient pour les pièces revêtues et sensibles
- ◆ Résistance aux salissures pour une propreté technique élevée
- ◆ Rail de roulement anti-vibration avec de faibles vibrations pour un faible niveau sonore
- ◆ Cuve en acier inoxydable (glissière en acier à outils trempé ou en plastique)
- ◆ Haute fiabilité des processus
- ◆ Haut rendement (temps de cycle jusqu'à 0,8 s)
- ◆ Mise à disposition pour les applications de type Pick & Place avec séparation TPP



Données techniques

Série	ZEL240	ZEL360	ZEL480
A Largeur [mm]	480 497 avec SDH*	640 650 avec SDH*	1296 avec SDH*
B Profondeur [mm]	340	536	1000
C Hauteur [mm]	456 avec SDH*	602 avec SDH*	1141 avec SDH*
Poids [kg]	env. 60 avec SDH*	env. 85 avec SDH*	env. 450 avec SDH*
Volume de remplissage [l]	1,2	3,0	25,0
Poids de remplissage [kg]	6,0	14,0	env. 100,0
D Hauteur jusqu'à la cuve [mm]	397	437	1033

*SDH = Carter d'insonorisation

Sous réserve de modifications techniques.

Série	ZEL240	ZEL360	ZEL480
Vis			
Ø tête [mm]	2,5 – 12,5	6,0 – 20,0	12,0 – 32,0
Filetage	M2 - M6	M4 - M12	M6 - M16
Longueur de corps [mm]	≤ 42	≤ 73	≤ 160
Écrous			
Surangle [mm]	≤ 12,5	≤ 20	≤ 32,0
Filetage	≤ M8	≤ M10	≤ M16
Hauteur [mm]	≤ 9,5	≤ 9,5	≤ 20,0
Goupilles			
Ø goupille [mm]	≤ 8	≤ 14	≤ 24,0
Longueur [mm]	≤ 48	≤ 73	≤ 160

Accessoires

Accessoires optionnels		ZEB	ZEL
	Carter d'insonorisation avec ou sans ouverture de trémie	✓	✓
	Bâti de base	✓	✓
	Bâti de trémie uniquement avec bâti de base	✓	✓
	Contrôle du niveau de remplissage ZEL	-	✓
	Contrôle du niveau de remplissage ZEB	✓	-

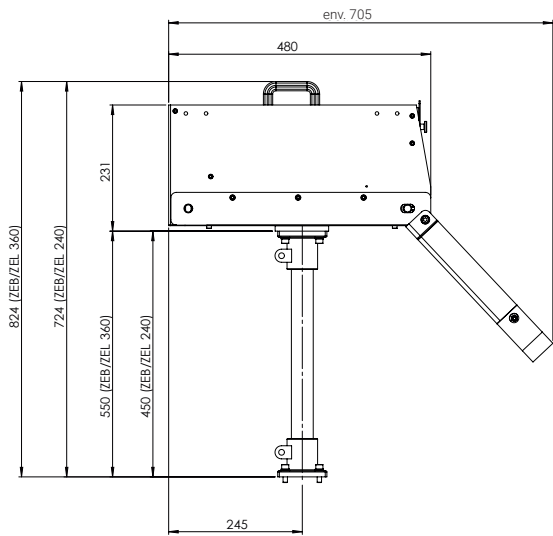


Accessoires

Trémie à bande transporteuse

Caractéristiques

- ◆ Stockage des éléments à distribuer
- ◆ Prolongation des intervalles de remplissage (pour le personnel de service)
- ◆ Couvercle rabattable (en option)
- ◆ Entraînement 24V pour une utilisation universelle
- ◆ Conception compacte
- ◆ Débit d'éjection réglable
- ◆ Optionnel : capteur de niveau
- ◆ En option : verrouillable



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre BB08

Données techniques

Série	BB04	BB08	BB18
Longueur [mm]	380	480	580
Largeur [mm]	193	223	273
Hauteur [mm]	201	231	251
Volume de remplissage [ltr]	4	8	18
Poids de remplissage max. [kg]	10	20	45

Sous réserve de modifications techniques.

05 Système de commande



Les contrôleurs intégrés dans les systèmes et installations d'automatisation de vissage se subdivisent en principe en commandes de processus de vissage et en commandes séquentielles. La commande du processus de vissage surveille et régule le processus de vissage proprement dit - elle veille donc à ce que les valeurs pré-réglées pour la vitesse de rotation, le couple et la profondeur de vissage soient respectées. Cette

commande joue également un rôle important dans l'évaluation du processus et la documentation de toutes les données de vissage. Les commandes séquentielles sont responsables de la commande de l'ensemble de l'installation. Elles permettent par exemple de commander la course de l'unité de vissage, la distribution de pièces d'assemblage ou la communication avec les appareils périphériques.



Tous les systèmes de bus de terrain classiques



Évaluation du processus et documentation des données de vissage/de résultat



Garantie d'un dialogue optimal entre les composants WEBER



Paramétrage simple

Aperçu des systèmes de commande

Commande de processus (1/2)

Caractéristiques	C5S	C30S	C50S
Généralités			
Compatible ESD	✓	Option	Option
Interface avec le PC externe	Via USB	Via USB	Via TCP/IP
Écran, paramétrage et visualisation			
Écran tactile intégré	-	✓	-
LED de statut intégrés	✓	-	-
Écran tactile externe	-	Option	Option
Utilisation et paramétrage via PC Windows	✓	-	✓
Programmes de vissage			
Mesure du couple (directement via le capteur de mesure)	-	✓	✓
Mesure du couple (indirectement via le courant du moteur)	✓	✓	-
Nombre de programmes de vissage pouvant être enregistrés	15	31	255
Niveaux de programme à définir librement	7 stratégies	13 stratégies	25 stratégies
Application des niveaux à définir librement (trouver, visser, clôturer, traitement NIO, etc.)	-	-	✓
Procédure de vissage par gradient (couple et profondeur)	-	-	✓
Couple relatif	-	✓	✓
Procédure M360°	-	-	✓
Résultats à définir librement à partir des niveaux de programme	-		✓ (flexibel)
Nombre de valeurs de résultat	-	4	5
Affichage couple de formage ou pré-couple	-	✓	✓
Capteur de profondeur numérique	✓	✓	✓
Possibilité de connecter un capteur de profondeur analogique supplémentaire	✓	✓	✓
Mesure redondante selon VDI 2862, cat. A	-	Option	Option
Paramètres prescrits via interface client	-	Option	Option
Détente automatique	Sans temps d'arrêt	Avec temps d'arrêt	Avec temps d'arrêt
Raccords matériel			
Ethernet RJ45	-	Option	✓
USB Master (pour clé USB)	-	✓	-
USB Slave (pour PC)	✓	✓	-
Interfaces pour pilotage client			
I/O numérique	✓	✓	Option
I/O numérique via RS232	-	Option	-
Interfaces bus de terrain	-	Option	Option

Aperçu des systèmes de commande

Commande de processus (2/2)

Caractéristiques	C5S	C30S	C50S
Enregistrement des courbes			
Visualisation / affichage des courbes de vissage dans l'appareil	-	✓	✓
Mémoire des courbes sur la commande	Uniquement la dernière	Uniquement la dernière	1000
Statistique			
Journal de bord	-	✓	✓
Valeurs seuils	-	-	✓
Valeurs Sigma	-	-	✓
Résultats	-	✓	✓
Possibilités optionnelles de documentation			
Sur système externe	-	-	Option
Résultats (valeurs numériques, Part ID)	-	✓	✓
Paramètres du processus	-	✓	✓
Courbes	-	✓	✓
Via banque de données MySQL	✓	✓	✓

Commandes séquentielles

Caractéristiques	C10S	C15S	CU30
Généralités			
Compatible ESD	-	-	✓
Télémaintenance via PC possible	-	-	✓
Arrêt d'urgence (par client) pouvant être intégré	✓	✓	✓
Écran intégré	✓	✓	✓
Contrôle de la base vibrante intégré	✓	✓	✓
Système pneumatique intégré	-	-	✓
Raccords matériel			
USB Slave (pour PC)	-	-	✓
RJ45 pour bus de terrain	-	-	Option
Interface numérique avec C30S / C50S	-	-	Option
Interfaces pour pilotage client			
I/O numérique	✓	✓	✓
Interfaces bus de terrain	-	-	Option
Communication avec la commande de vissage WEBER	-	-	Option

Les modèles C10S et C15S s'intègrent facilement dans la distribution pour la commande des processus.

Le CU30 est une commande séquentielle sophistiquée avec système pneumatique et API intégrés, qui réunit de nombreuses fonctions et options dans un appareil compact.

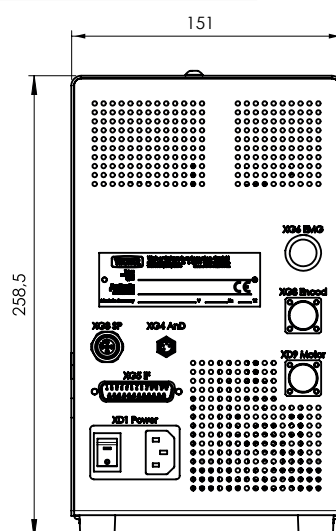
Sous réserve de modifications techniques.



Commande de processus pour des tâches de vissage simples

Caractéristiques

- ◆ Configuration et contrôle simples au moyen d'un logiciel PC
- ◆ Compatible avec toutes les visseuses stationnaires WEBER, ainsi que les visseuses portatives de type HET, HSE
- ◆ Logiciel intuitif avec programmes configurables et couple de courant réglable
- ◆ Nombreuses possibilités de diagnostic et de surveillance de la broche et de l'interface

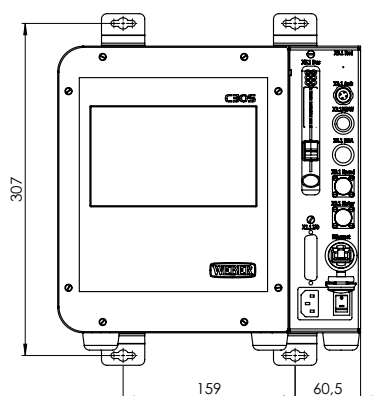


Données techniques

Alimentation	230 V, type : Raccord d'appareil de refroidissement avec L, N, PE, 230 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Classe de protection E	Classe de protection 1 (L, N, PE)
Entraînements	100/400/750 Watt
Processus	7 processus différents
Programmes	15 programmes basés sur un processus paramétrable individuellement
Interface clients	I/O numérique
Entrées	Automatique, n° de programme, démarrage, confirmer erreur
Sorties	Pas d'erreur, prêt à démarrer, IO, NIO, profondeur atteinte
Poids	7,8 kg
Dimensions	266 / 152 / 332 mm (H / l / P, sans fiche)
Type de protection	IP30



Commande de processus pour des tâches de vissage complexes



Caractéristiques

- ◆ Logiciel système intégré pour la configuration et la commande
- ◆ Compatible avec toutes les visseuses stationnaires WEBER, ainsi que les visseuses portatives de type HET, HSE
- ◆ Écran tactile intégré pour une manipulation et une configuration simples
- ◆ Supporte les capteurs de mesure pour une détection précise du couple et de l'angle
- ◆ Connexion à la base de données MySQL possible en option pour une documentation complète
- ◆ Communication Interface clients via des modules bus de terrain
- ◆ Possibilité d'écrire et de lire les paramètres de processus via une interface optionnelle

Données techniques

Alimentation	Standard 230 V, type : CEI avec L, N, PE, 230 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz En option 115 V, type : CEI avec L, N, PE, 115 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Classe de protection E	Classe de protection 1 (L, N, PE)
Entraînements	100/400/750 Watt
Processus	13 processus différents
Programmes	31 programmes basés sur un processus paramétrable individuellement
Interfaces	I/O numérique, RS232, PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherCAT, EtherNet/IP
Poids	7,8 kg
Dimensions	280 / 255 / 280 mm (l / P / H, sans fiche)
Type de protection	IP30

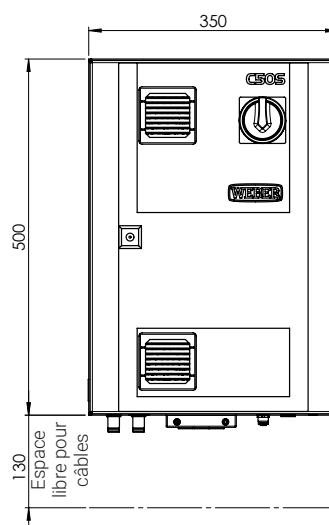


C50S

Contrôle des processus pour les tâches de vissage hautement complexes

Caractéristiques

- ◆ Déroulement individuel du processus configurable avec les procédés les plus récents
- ◆ Méthode de vissage à gradient (couple, profondeur), couple relatif ainsi que méthode M360°
- ◆ Exportation individuelle des paramètres et des résultats
- ◆ Connexion à la base de données MySQL possible en option pour une documentation complète
- ◆ Communication Interface clients via des modules de bus de terrain
- ◆ Standard de sécurité informatique élevé, surveillance de l'interface et des fonctions de diagnostic
- ◆ Possibilité d'écrire et de lire les paramètres de processus via une interface optionnelle

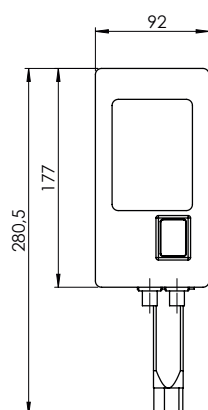


Données techniques

Alimentation	Standard 230 V, type : CEI avec L, N, PE, 230 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Classe de protection E	Classe de protection 1 (L, N, PE)
Entraînements	100/400/750 Watt
Programmes	255 programmes avec jusqu'à 25 étapes de processus individuelles
Interfaces	I/O numérique, RS232, PROFIBUS, PROFINET, DeviceNET, EthernetCAT, EtherNet/IP
Poids	20 kg
Dimensions	350 / 250 / 500 mm (l / P / H, sans fiche)
Type de protection	IP54

C10S | C15S

Commande séquentielle



Caractéristiques générales

- ◆ Contrôle de la base vibrante intégré
- ◆ Écran lignes affichage de textes et protection par mot de passe

Caractéristiques C10S

- ◆ Compatible avec le système d'aménagement ZEB et la visseuse portative de type HSP

Caractéristiques C15S

- ◆ Compatible avec le système d'aménagement ZEB / ZEL et la visseuse portative de type HET / HSE
- ◆ Interface clients avec entrées et sorties
- ◆ Arrêt vissage à profondeur ou au couple
- ◆ Arrêt d'urgence optionnel & mesure de vis

Données techniques

Contrôle de la base vibrante intégré	Fréquence et amplitude réglable
Alimentation	230 V, type : CEI avec L, N, PE, 230 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Alimentation (en option)	115 V type : Raccord avec L, N, PE, 115 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Puissance absorbée	< 115 Watt
Classe de protection E	Classe de protection 1 (L, N, PE)
Poids	2,8 kg
Dimensions	178 / 92 / 192 mm (H / l / P, sans fiche)
Type de protection	IP30

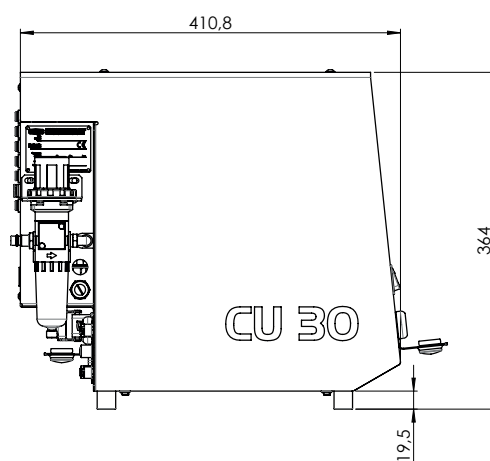
CU30



Commande séquentielle

Caractéristiques

- ◆ Commande séquentielle compacte avec système pneumatique intégré et API
- ◆ Compatible avec tous les systèmes d'aménagement WEBER ainsi que les visseuses portatives et stationnaires
- ◆ Vanne proportionnelle intégrée en option pour visseuse portative HSE
- ◆ Écran tactile intégré et logiciel pour configuration et administration



Données techniques

Alimentation	100-230 V, type : Raccord d'appareil de refroidissement avec L, N, PE, 230 V $\pm$ 10% / 50 – 60 Hz
Classe de protection E	Classe de protection 1 (L, N, PE)
Puissance absorbée	40 Watt en moyenne
Poids	13,5 kg
Raccord d'air comprimé	6 bar / 0,6 MPa
Dimensions	364 / 226 / 287 mm (H / l / P, sans fiche)
Type de protection	IP30

Accessoires

Capteur de mesure



Caractéristiques

- ◆ Saisie de l'angle et du couple dans un seul capteur
- ◆ Amplificateur de mesure intégré
- ◆ Exploitation des signaux transmis par la commande de vissage
- ◆ Transmission sans contact du couple de l'arbre au boîtier
- ◆ Mesure de l'angle de rotation par disque de codage et cellule photoélectrique
- ◆ Utilisable également de manière redondante pour les raccords de catégorie A selon VDI / VDE 2862
- ◆ Disponible au choix avec sortie de câble vers le haut ou vers le bas

Données techniques

Modèle	MDW03		MDW10	MDW30		MDW60	MDW120
Plage de mesure [Nm]	0,1 – 1	0,3 – 3	1 – 10	1,5 – 15	3 – 30	6 – 60	12 – 120
Classe de précision	0,15 %						
Reproductibilité	0,05 %						
Couple de service	130 %						
Couple seuil	200 %						
Plage de température nominale [°C]	+10 ... +55						
Commande de contrôle	Arrêt <2V, Marche >3,5 V						
Angle de rotation	2 traces, 360 impulsions						
Résolution angulaire	0,5°						
Régime max. [tr/min]	5 000						
Type de protection à l'état de marche	IP 54						

Sous réserve de modifications techniques.



Accessoires

M30

Caractéristiques

- ◆ Utilisable avec des capteurs statiques et dynamiques - vissage dans des simulateurs de vissage, capteurs de mesure MDW ou capteurs rotatifs
- ◆ Utilisation mobile grâce à sa taille et à son poids réduits ainsi qu'à son fonctionnement sur pile ou sur batterie
- ◆ 10 jeux de paramètres (données de calibrage) peuvent être enregistrés pour les capteurs utilisés
- ◆ Enregistreur de données pour jusqu'à 600 valeurs de mesure avec heure et date
- ◆ Possibilité de mesures rapides avec 1/1.000 sec.
- ◆ Entrée de déclenchement pour commande externe
- ◆ Fonctionnement sur piles/batteries (4 x Mignon AA) ou, en option, sur secteur
- ◆ Interface USB et RS-232 pour le transfert de données ou l'impression



Données techniques

Modèle	M30
Dimensions (L x l x h) [mm]	40 x 100 x 200
Poids, sans câble ni batterie [g]	330
Plage de température d'utilisation [°C]	+5 jusqu'à +45
Type de protection	IP 40

Sous réserve de modifications techniques.

Précision de couple des systèmes de vissage pour la distribution automatique

L'entraînement adapté à chaque opération de vissage

Entraînement pneumatique



- ◆ Précision
 - ± 15 % pour $cmk \geq 1,67$ (10-30 %)*
 - ± 15 % pour $cmk \geq 2$ (30-100 %)*
- Écart standard ± 3 %

Entraînement EC avec couple courant



- ◆ Commande de processus : C5S/C30S
- ◆ Précision
 - ± 15 % pour $cmk \geq 1,67$ (10-30 %)*
 - ± 15 % pour $cmk \geq 2$ (30-100 %)*
- Écart standard ± 3 %

* Le pourcentage se réfère à la plage de couple maximale possible du système : par ex. MDW10 de 1 à 10 Nm.

Entraînement EC avec capteur de mesure de réaction MDG



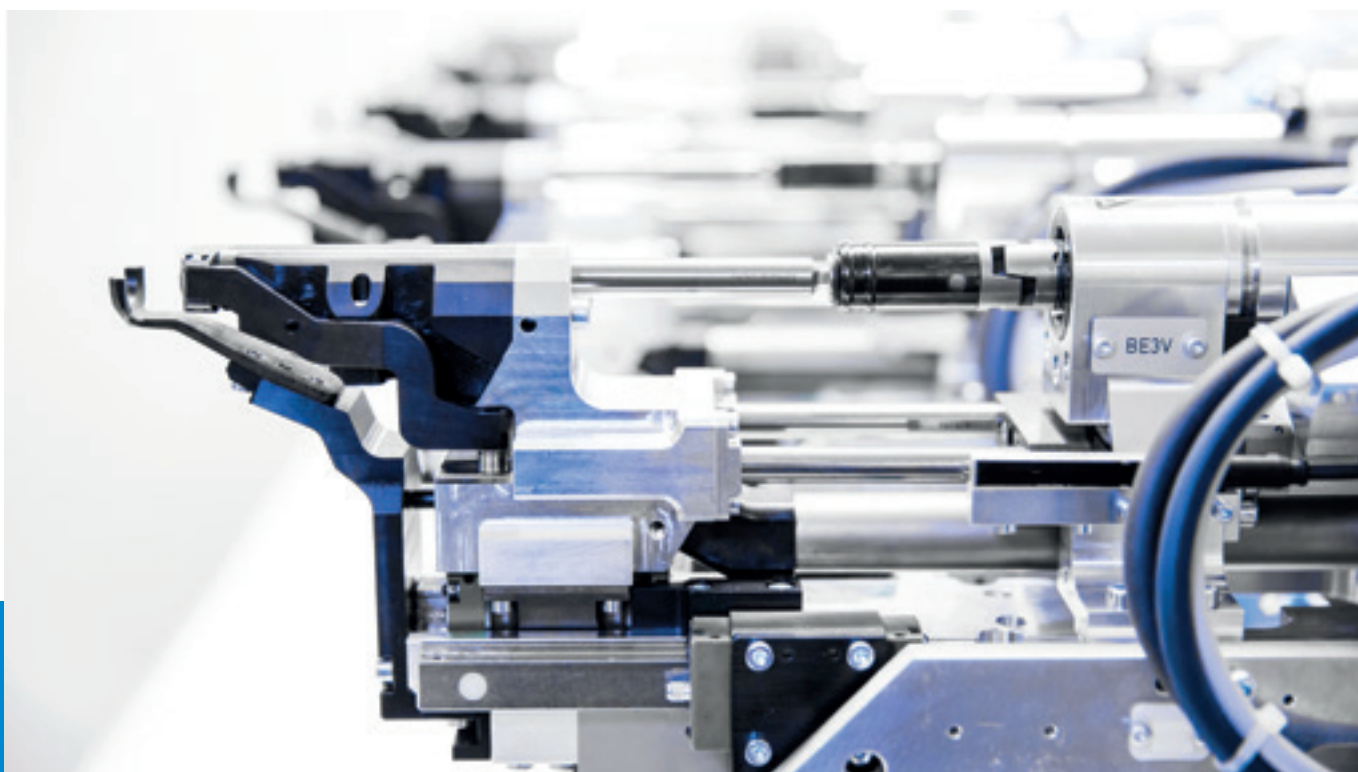
- ◆ Commande de processus : C30S/C50S
 - ◆ Servomoteur EC avec capteur de mesure de réaction intégré MDG ($> 0,5 \text{ Nm}$)
 - ◆ Précision
 - $\pm 10 \%$ pour $\text{cmk} \geq 1,67$ (10-30 %)*
 - $\pm 10 \%$ pour $\text{cmk} \geq 2$ (30-100 %)*
- Écart standard $\pm 2 \%$

Entraînement EC avec capteur de mesure MDW



- ◆ Commande de processus : C30S/C50S
 - ◆ Servomoteur EC avec capteur de mesure et mesure d'angle MDW
 - ◆ Précision
 - $\pm 7 \%$ pour $\text{cmk} \geq 1,67$ (10-30 %)*
 - $\pm 7 \%$ pour $\text{cmk} \geq 2$ (30-100 %)*
- Écart standard $\pm 1,4 \%$

06 Systèmes



L'emploi efficace d'applications complexes et de différents procédés d'assemblage dans le montage requiert de l'expérience comme seul WEBER peut vous le proposer. Depuis des décennies, nous travaillons à l'automatisation des processus de montage et nous développons des solutions pour nos clients qui s'intègrent de manière optimale dans la fabrication. Nos systèmes sont ici tant compatibles avec les robots

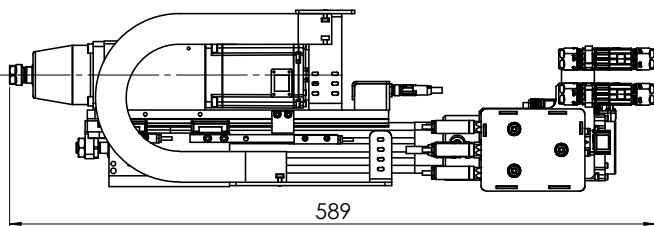
qu'utilisables de manière stationnaire ou manuelle et évolutifs pour chaque application. Notre catalogue contient non seulement la technologie de distribution/ de vissage et de pose, mais aussi des formes de fluoperçage des trous, des rivets aveugles ou des raccords dans la technologie d'assemblage thermique respectivement combinable avec d'autres applications et technologies.



Système d'assemblage pour structures sandwich

Caractéristiques

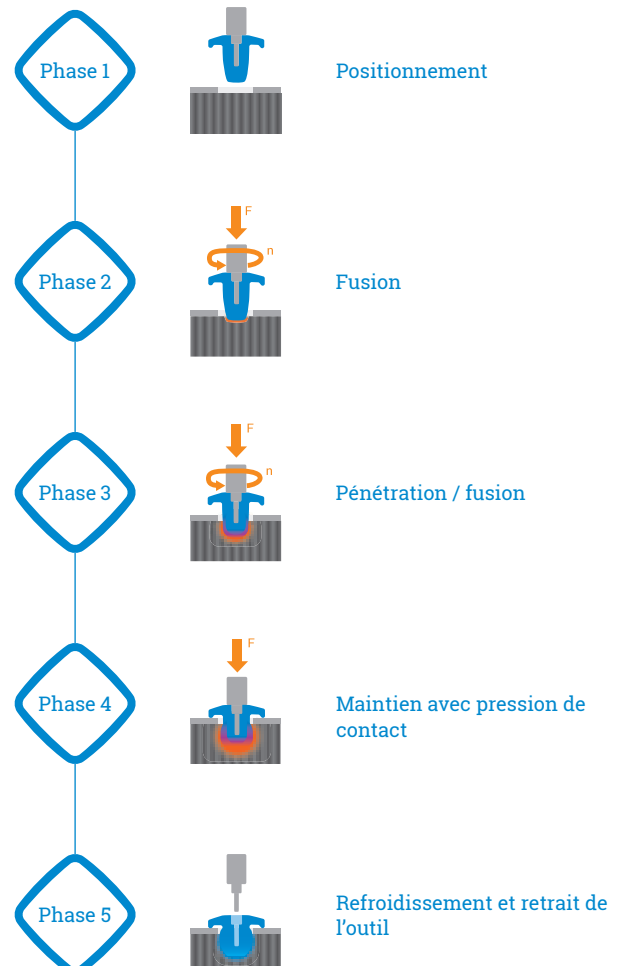
- ◆ La pose de différents rivets en plastique s'effectue avec et sans trou pilote dans les structures légères
- ◆ Paramètres de processus réglables individuellement avec contrôle et évaluation
- ◆ Études de faisabilité et contrôle des raccordements utilisés dans le laboratoire WEBER
- ◆ Évaluation à haute résolution du processus
- ◆ Convient pour les opérations d'assemblage avec accès d'un seul côté
- ◆ Rivet en plastique comme éléments de fixation ou point de fixation utilisable pour les vis autotaraudeuses



Données techniques

Broche compacte [mm] L x l x h	630 x 185 x 165
Poids de la broche [kg]	env. 13
Entraînement EC [tr/min]	jusqu'à 5 000
Force axiale max. [N]	1 400
Temps de cycle (sans refroidissement) [s]	à partir de 3

Sous réserve de modifications techniques.





Système de vissage supporté par robot

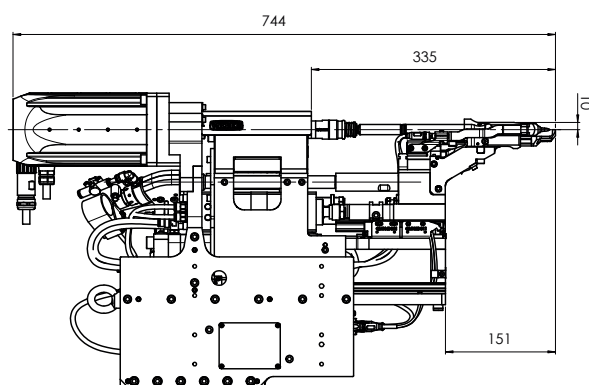
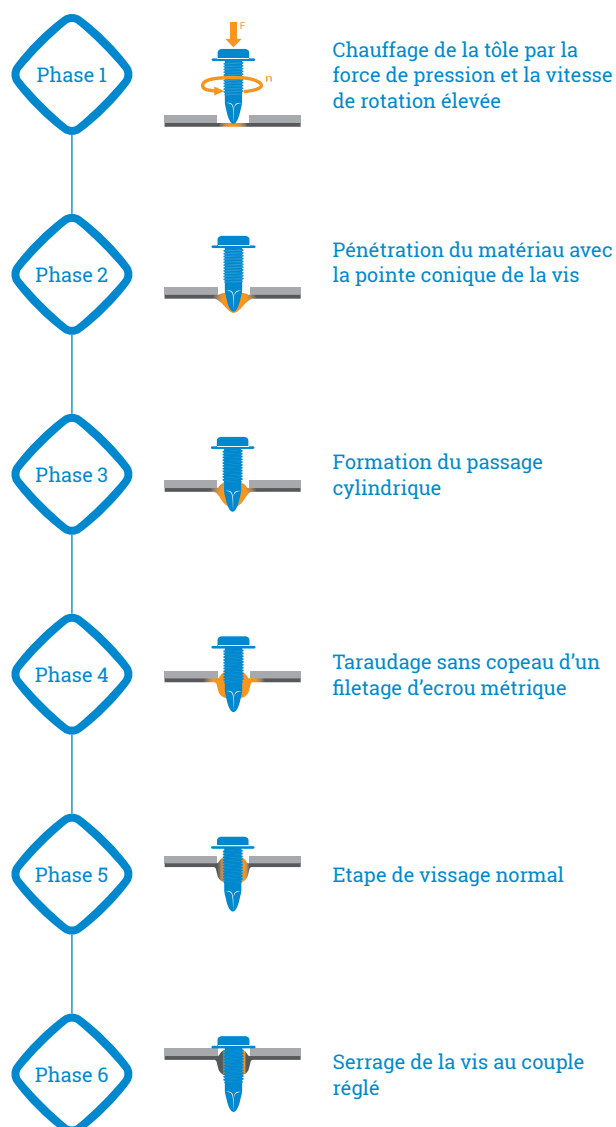


Raccord fluo-extrudeur

- ◆ Accessibilité d'un seul côté
- ◆ Possibilité d'assembler les matériaux et les épaisseurs les plus divers, possibilité d'assemblage multicouche
- ◆ Procédé d'assemblage générant peu de chaleur
- ◆ Couples de desserrage élevés et résistance aux vibrations

Système de vissage RSF WEBER

- ◆ Mâchoire active pour éviter le basculement de la vis
- ◆ Changement rapide et sans outil de l'outil de vissage
- ◆ Design modulaire de la broche



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration. L'illustration montre RSF25 modèle droit.

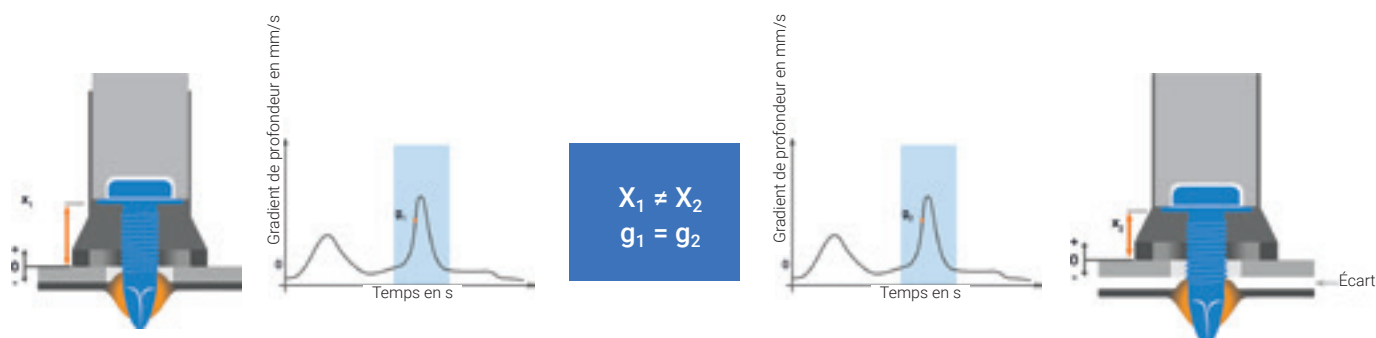
Données techniques

Moment de couple [Nm]	jusqu'à 15
Entraînement EC [tr/min]	jusqu'à 8 000
Force axiale max. (pour 6 bar) [N]	jusqu'à 3 600
Force de maintien (pour 6 bar) [N]	jusqu'à 1 400
Temps de cycle [s]	à partir de 1,6

Sous réserve de modifications techniques.

Gradient de profondeur breveté de WEBER

La bonne combinaison de force et de vitesse de rotation est le facteur décisif dans le vissage par fluotournage : Alors que des forces et des vitesses de rotation élevées sont indispensables pour le fluo-perçage, il convient de travailler avec une force plus faible dans le taraudage, car le pas de la vis détermine la vitesse de pénétration. Le gradient de profondeur breveté

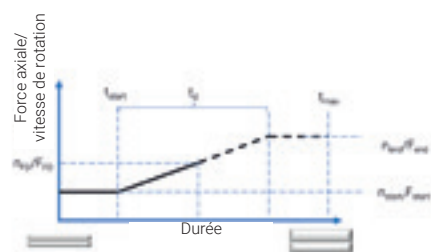
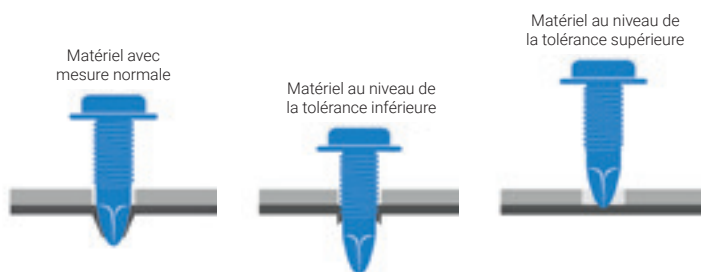


de WEBER détecte les changements de profondeur pendant que la vis traverse le matériau et commute ainsi toujours au moment optimal entre ces deux étapes d'usinage. Cela se fait indépendamment de l'épaisseur du matériau ou des écarts entre les pièces à assembler.

Fonction Boost brevetée de WEBER

Les variations de la résistance et de l'épaisseur des matériaux peuvent avoir pour conséquence que les jeux de paramètres définis en laboratoire ne fonctionnent plus de manière optimale au cours de la production. Jusqu'à présent, le réajustement est un processus extrêmement coûteux qui doit toujours être

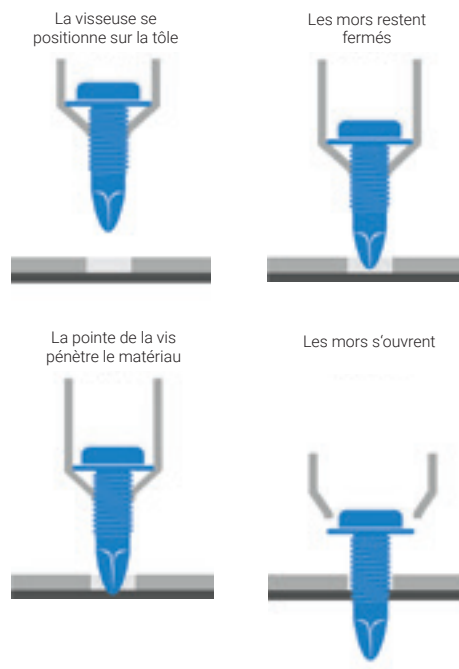
adapté à la situation de fabrication actuelle. Pour résoudre ce problème, WEBER utilise la nouvelle fonction Boost de la RSF25. Elle augmente automatiquement la force axiale et la vitesse de rotation jusqu'à ce que le gradient de profondeur soit atteint.



Compensation automatique du trou pilote

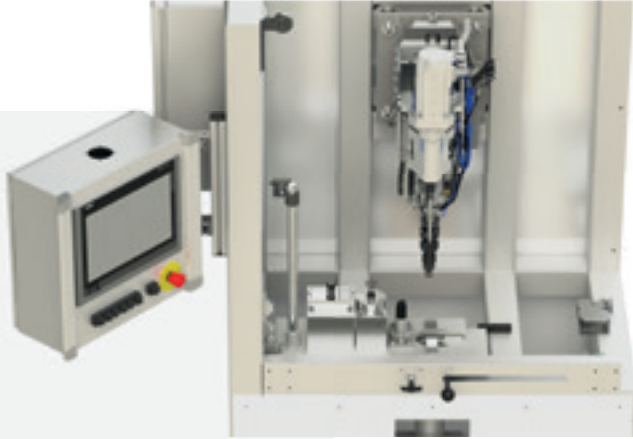
La vis est guidée par les mors jusqu'à ce que la pointe et le corps de la vis pénètrent dans le matériau, indépendamment de la profondeur du trou pilote. Les mors s'ouvrent et le vissage peut commencer.

- ◆ Gestion simplifiée des pièces de rechange grâce à des variantes standardisées
- ◆ Fiabilité accrue du processus
- ◆ Taux de NOK réduit
- ◆ Réduction de l'usure



Accessoires RSF25

Système de validation du fonctionnement



Caractéristiques

- ◆ Déroulement défini et reproductible de l'essai
- ◆ Analyse conforme/non conforme directe
- ◆ Export automatisé d'un rapport d'essai détaillé
- ◆ Différents scénarios de test sélectionnables



Test du système de distribution et de la broche en cycle long

Le déroulement de la distribution des vis jusqu'à la broche est contrôlé. Suivant l'exigence du client, jusqu'à 500 éléments peuvent être cadencés dans un cycle d'essai.



Essai de couple avec analyse CMK

Lors de l'essai de vissage et de serrage, la capacité de fonctionnement du capteur monté dans la broche est contrôlée et contre-mesurée. Les valeurs CMK de l'installation sont ici évaluées de manière automatisée.



Mesure de la force des courses

La première étape consiste à tester la force axiale du tournevis de la broche. La deuxième étape vise à enregistrer la force à laquelle la tête de vissage fixe le composant.



Test du vissage et du serrage

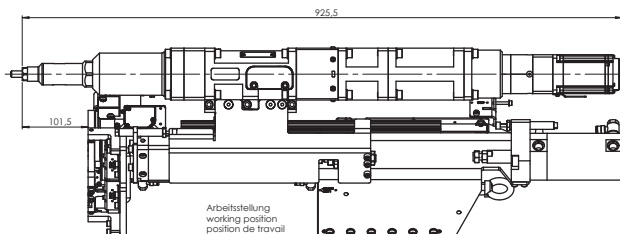
Un processus complet avec la distribution, le vissage et la recharge est testé. Après le dernier vissage, le cycle de test est terminé.



Système de pose pour rivets et écrous borgnes

Caractéristiques

- ◆ Alignement précis d'éléments hexagonaux par rapport à la pièce à usiner
- ◆ Convient pour les applications fixes ou robotisées avec la fonction de docking en option
- ◆ Retrait et éjection automatique des écrous à sertir défectueux, ou en cas de dysfonctionnement des composants
- ◆ Surveillance du processus avec un codeur moteur et des capteurs de déplacement et de force ultramodernes
- ◆ Changement rapide pour les mandrins de traction DIN, en option avec changement entièrement automatique
- ◆ Utilisable dans toutes les directions de travail, même en cas d'accès d'un seul côté



Les mesures et données techniques peuvent varier selon la configuration.

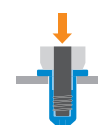
Données techniques

Force [kN]	jusqu'à 25 max. (fonctionnement continu)
Course d'insertion [mm]	jusqu'à 15 max.
Vérin d'avance standard [mm]	env. 100
Poids [kg]	env. 50
Dimensions traitables	M4 - M10 (écrous à sertir borgnes) M5 - M8 (rivets borgnes)
Formes utilisables	Corps rond et hexagonal, différentes formes sur demande

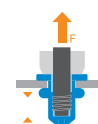
Sous réserve de modifications techniques.



Engagement et positionnement de l'écrou aveugle



Insertion dans le composant



Le mandrin taraudé est tracté et le rivet ou l'écrou borgne se déforme



Si le rivet ou l'écrou borgne est relié fixement à la tôle, le mandrin taraudé est dévissé



ASSEMBLAGES AUTOMATIQUES

WEBER Schraubautomaten GmbH

Hans-Urmiller-Ring 56
D-82515 Wolfratshausen
Tel. +49 8171 406-0
info@weber-online.com

WEBER Screwdriving Systems, Inc.

USA, Charlotte NC
Tel. +1 704 360 5820
marketing@weberusa.com

WEBER Automation s.r.o.

République Tchèque, Brno
Tel. +420 549 240 965
weber.cz@weber-online.com

WEBER Automation China Co., Ltd.

Chine, Shanghai
Tel. +86 215 459 3323
china@weber-online.com

**WEBER Assemblages
Automatiques S.A.R.L.**

France, Saint Jorioz
Tel. +33 450 685 990
commercial@weberaa.com

**WEBER Automazione
Italia s.r.l.**

Italie, Bologna
Tel. +39 051 032 3487
weber.it@weber-online.com

**WEBER Automatización México
S. de R.L. de C.V.**

Mexique, Monterrey
Tel. +1 980 403 1223
sales@weber-online.com

www.weber-online.com

