

Desoutter



RAPID

Le système de distribution de vis

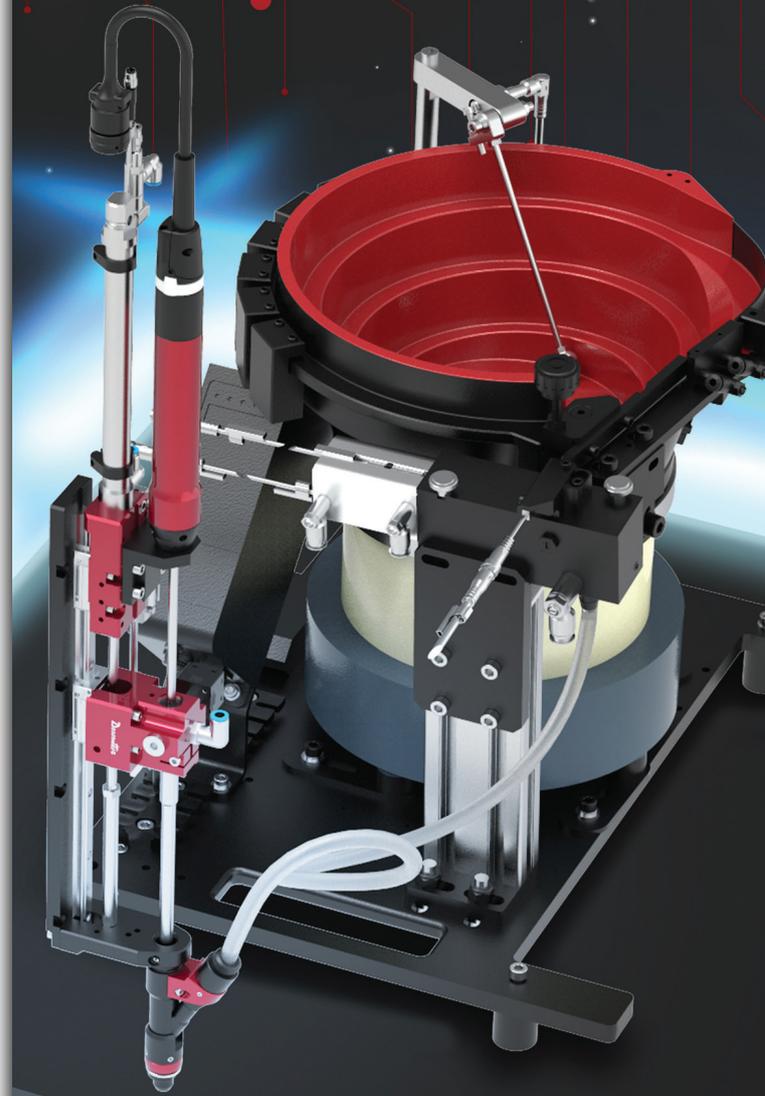
BOOSTEZ VOTRE
FLEXIBILITÉ

BOOSTEZ VOTRE
DISPONIBILITÉ

BOOSTEZ VOTRE
PRODUCTIVITÉ

More Than Productivity

Industrial Tools



RAPID

LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE VIS



LARGE GAMME D'ACCESSOIRES

COMPATIBLE AVEC LES VISSEUSES ET LES CONTRÔLEURS DESOUTTER

NOMBREUX MODULES DE VISSAGE COMPRENANT LES SYSTÈMES À VIDE POUR LES ACCÈS DIFFICILES ET PICK & PLACE POUR LES VIS EXTRA COURTES

OPTION DRT POUR L'ÉTALONNAGE EN LIGNE

CERTIFIÉ CE

DISTRIBUTEURS STEPPER OU À BOL VIBRANT

DIVERS TYPES DE NEZ DE CHARGEMENT EN FONCTION DE LA VIS ET DE L'APPLICATION

OPTION PANNEAU PNEUMATIQUE

ACCESSOIRES DU DISTRIBUTEUR

- Capteur sur sélecteur
- Panneau pneumatique
- Détecteur de niveau de vis
- Marteau presse rondelle
- Fonction E-lock
- Commutateurs et indicateurs

AUTRES ACCESSOIRES

- Aiguilleur
- Écluse à particules
- Trémie additionnelle
- Présentoir Pick & Place
- Tuyau d'alimentation
- Contrôleur externe

BOOSTEZ VOTRE FLEXIBILITÉ

- SYSTÈMES MODULAIRES STANDARDISÉS ADAPTÉS À VOTRE APPLICATION
- LARGE GAMME D'ACCESSOIRES OPTIMISANT LES FONCTIONNALITÉS DE VOTRE SYSTÈME
- LES MANUELS ET INFORMATIONS DE VOS PRODUITS SONT DISPONIBLES SUR DIGITAL TWIN

BOOSTEZ VOTRE DISPONIBILITÉ

- COMPOSANTS STANDARDS PROVENANT DE FOURNISSEURS RÉPUTÉS ET PRÉSENTS DANS LE MONDE ENTIER
- VALIDATION RIGOREUSE : CHAQUE SYSTÈME EFFECTUE 5000 CYCLES RÉUSSIS EN CONTINU GARANTISSANT UNE QUALITÉ CONSTANTE
- SYSTÈMES ANTI-COINCENCEMENT LIMITANT LE RISQUE DE BLOCAGE DE VIS

BOOSTEZ VOTRE PRODUCTIVITÉ

- PARFAITEMENT COMPATIBLE AVEC LES VISSEUSES ET CONTRÔLEURS DESOUTTER
- RÉDUIT CONSIDÉRABLEMENT LE TEMPS DE CYCLE EN COMPARAISON AVEC UN POSTE SANS DISTRIBUTION AUTOMATIQUE DE VIS
- CONCEPTION ÉPROUVÉE PERMETTANT UNE RÉOLUTION RAPIDE EN CAS DE BLOCAGE ET UNE MAINTENANCE LIMITÉE AFIN DE RÉDUIRE LES TEMPS D'ARRÊT

QUELS SONT LES AVANTAGES DES SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE VIS ?

La tendance à l'automatisation a touché une grande partie de l'industrie manufacturière. Cette évolution s'étend également aux systèmes de distribution de vis qui remplacent progressivement les postes de vissage manuels. En conjonction avec les progrès techniques de la robotique et des visseuses électriques, cela conduit à une augmentation significative des performances des postes d'assemblage, à un rendement plus élevé et à une meilleure qualité. De plus en plus de nos clients utilisent des systèmes de distribution afin de :

- ▄ Réduire les temps de cycle
- ▄ Obtenir une meilleure répétabilité
- ▄ Franchir un nouveau cap d'automatisation
- ▄ Éradiquer le risque de perte de vis dans le produit
- ▄ Empêcher les opérateurs d'utiliser de mauvaises vis

QUELS SONT NOS DÉFIS COMMUNS ?

Chaque système de distribution de vis est spécialement adapté à votre application. Commencez toujours par la question des objectifs que vous souhaitez atteindre avec le système, puis recherchez la solution la plus appropriée. Selon les spécificités de votre chaîne de montage, la conformité d'une station de vissage à vos exigences peut dépendre en grande partie de l'outil de vissage et du système de distribution choisis. Dans certains cas, une légère modification de la conception de votre vis ou de votre produit peut simplifier la configuration de notre outil et augmenter votre productivité. Les défis que nous voyons sont :

- ▄ Les problèmes de fonctionnement dus à une configuration système incorrecte
- ▄ La complexité élevée du système en raison d'un manque d'accessoires
- ▄ La faible fiabilité du fait de l'absence de système de contrôle
- ▄ Les temps de dépannage fréquents et trop longs

VOICI NOS RÉPONSES :

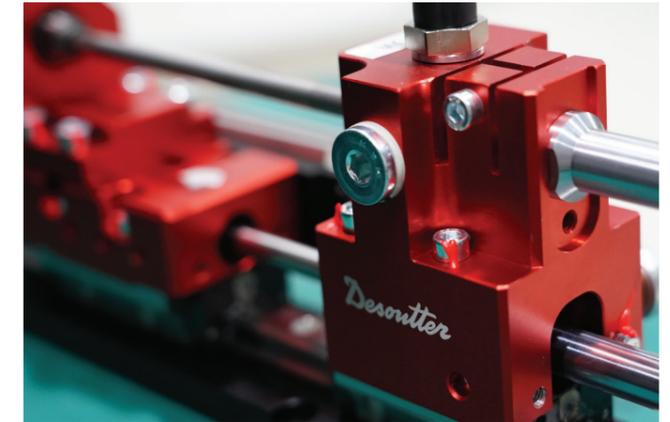
- ▄ Modularité et adaptabilité
- ▄ Flexibilité
- ▄ Qualité et fiabilité
- ▄ Disponibilité



POURQUOI DÉVELOPPER RAPID ?

Nous savons à quel point un bon système de distribution de vis est précieux pour un processus et la différence qu'il peut faire sur les performances globales d'une chaîne de montage.

Dans le cadre du développement de notre gamme de produits, il était naturel de développer notre propre système de distribution de vis : RAPID. Associé à nos outils de vissage et nos contrôleurs, nous pouvons maintenant vous présenter une solution qui simplifie votre gestion de projet. Ce trio permet ainsi de maîtriser l'ensemble du processus de vissage en optimisant la qualité et la fiabilité de votre poste afin d'augmenter votre productivité."



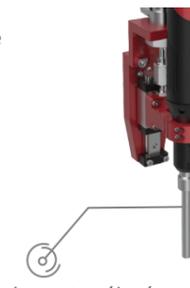
Avec RAPID nous vous proposons trois types de modules de vissage et deux types de distributeurs :

MODULES AUTOMATIQUES
AUTO-ALIMENTÉS



Les vis sont acheminées vers le nez de chargement par le tuyau d'alimentation

MODULES AUTOMATIQUES
PICK & PLACE



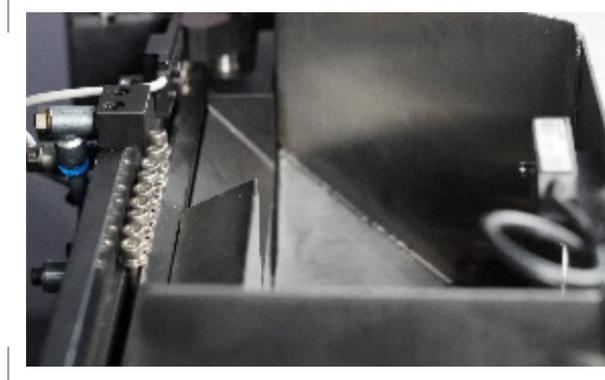
Les vis sont prélevées automatiquement par le tube à vide et placées au point de vissage

MODULES PORTATIFS
PICK & PLACE



Les vis sont prélevées manuellement par le tube à vide et placées au point de vissage

DISTRIBUTEUR À ÉLÉVATION " STEPPER "

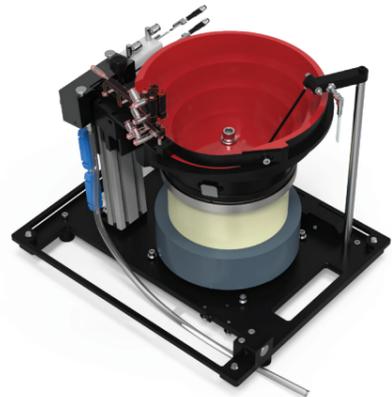


DISTRIBUTEUR À BOL VIBRANT



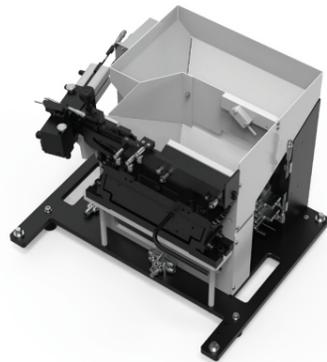
DISTRIBUTEUR À BOL VIBRANT

- Volume de remplissage : 0,4 L, 1 L ou 3 L
- Structure simple et facile d'entretien

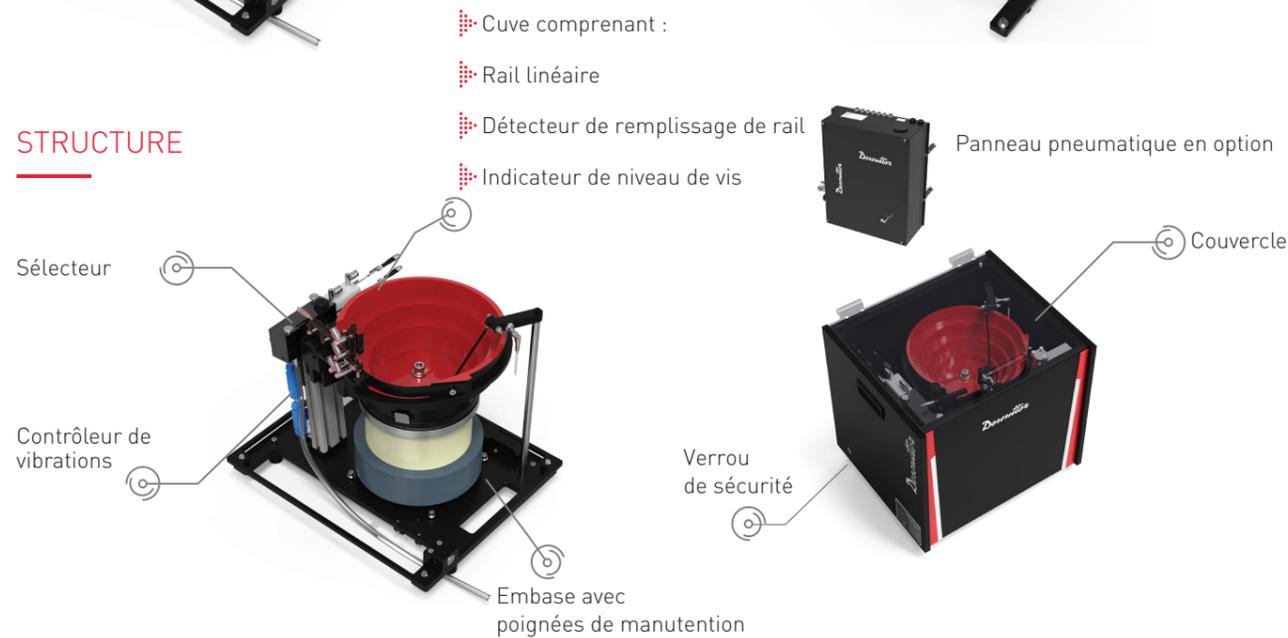


DISTRIBUTEUR STEPPER

- Volume de remplissage : 2 L ou 5 L
- Moins de friction, de particules et de bruit



STRUCTURE



CUVE ET RAIL LINÉAIRE



RAIL LINÉAIRE ET SÉLECTEUR



COMPATIBLES AVEC LES VISSEUSES STANDARDS DESOUTTER !

MODULES AUTOMATIQUES AUTO-ALIMENTÉS

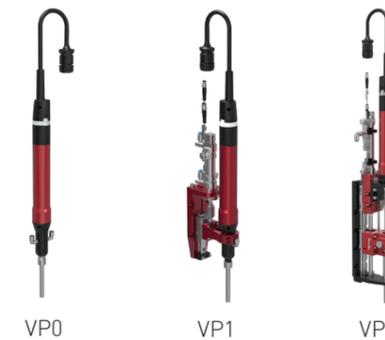
- Avec ou sans course d'avance du nez dans l'axe Z
- Tube à vide pour les accès difficiles
- Pour empreintes mâles et femelles
- Temps de cycle court
- Toutes les directions de vissage



S1 S2 VS1/B VS2/B VS2/S

MODULES AUTOMATIQUES PICK & PLACE

- Course simple ou double dans l'axe Z
- VP0 pour montage sur votre propre course en axe Z
- Nombreux types de vis compatibles
- Faible coût pour vis complexes ou accès difficiles
- Compact et léger



VP0 VP1 VP2

MODULE PORTATIF PICK & PLACE

- Utilisable sur poste manuel
- Intégration ergonomique sur bras D53



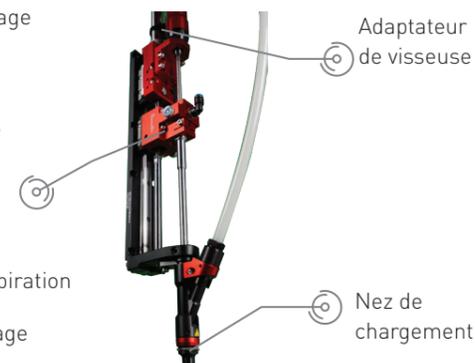
VP0

NEZ DE CHARGEMENT À BRAS PIVOTANT



Module de vissage comprenant :

- Vérin pneumatique
- Tournevis
- Tube à vide
- Module d'aspiration
- Rail de guidage



MODULARITÉ ET ADAPTABILITÉ

Un des intérêts de RAPID est qu'il est possible de sélectionner votre configuration parmi différents modules et accessoires pour répondre à chaque application spécifique. Cette combinaison modulaire entièrement personnalisée permet de satisfaire au besoin précis de chaque client.

Notre équipe d'ingénierie de Desoutter travaille en collaboration avec vous pour déterminer la solution idéale, en fonction de votre environnement de production, vos spécifications produit et vos objectifs.

DÉPLACEMENT DU NEZ DE CHARGEMENT DANS L'AXE Z

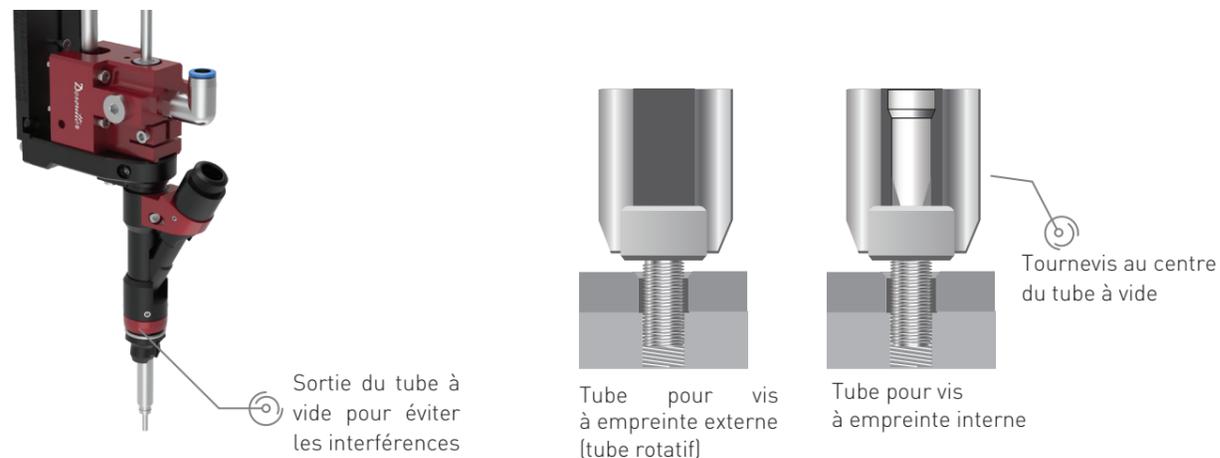
RAPID propose deux types de course de nez de chargement :
Avec ou sans approche du nez de chargement par rapport au point de vissage.



POINTS DIFFICILES D'ACCÈS :

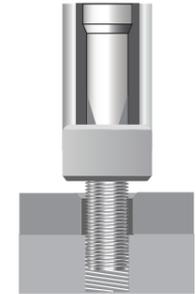
Dans le cas d'une vis ne sortant pas suffisamment de la pince ou pour accéder dans un lamage profond ou le long d'un haute paroi, Rapid fournira un module avec tube à vide parmi les 2 types suivants :

- "VS1/B" pour les vis à empreinte interne et tête de vis non bombée
- "VS2/S" pour les vis à empreinte externe



POINTS EXTRÊMEMENT DIFFICILE D'ACCÈS ET VIS À TÊTE BOMBÉE :

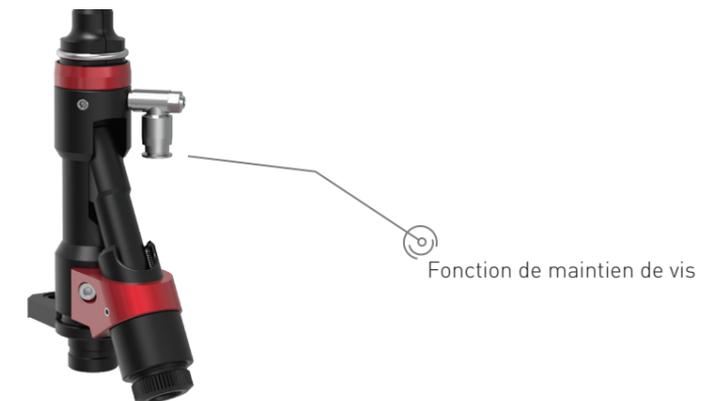
Le diamètre du tube à vide peut également créer des interférences. Rapid a également une solution : Le "VS2/B" permet d'utiliser un tube à vide du même diamètre que la tête de vis. Il est alors associé à un nez de chargement piloté. Ce module est également adapté aux vis à tête bombée.



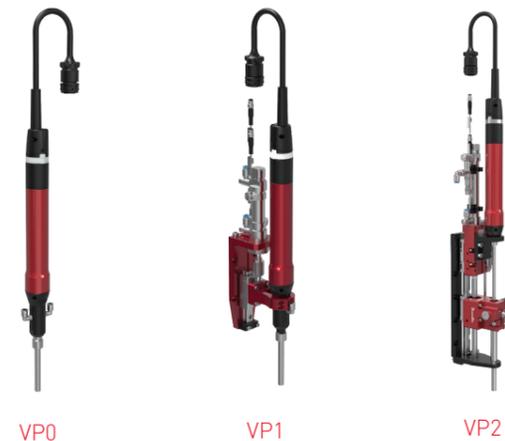
Pour réduire la taille de l'outil et l'alléger, une alternative à envisager est le module automatique Pick & Place

DIRECTION HORIZONTALE OU ASCENDANTE :

Aucun problème pour RAPID grâce à la fonction de maintien de la vis par flux d'air dans le nez de chargement.



PICK & PLACE : 3 MODULES SUIVANT VOTRE APPLICATION

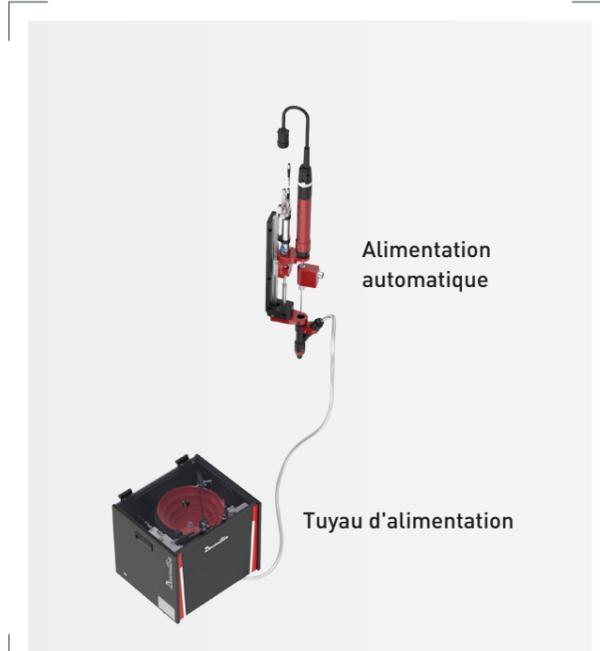


- Sans axe en Z, Le tube de "VP0" doit appuyer sur votre produit pour visser et s'utilise manuellement sur un bras D53 ou se monte sur votre propre axe en Z
- Monté sur un axe en Z, Le tube de "VP1" doit s'appuyer sur votre produit pour visser
- Monté sur un axe en Z, Le tube de "VP2" est muni d'une course supplémentaire pour n'avoir aucun contact avec votre produit

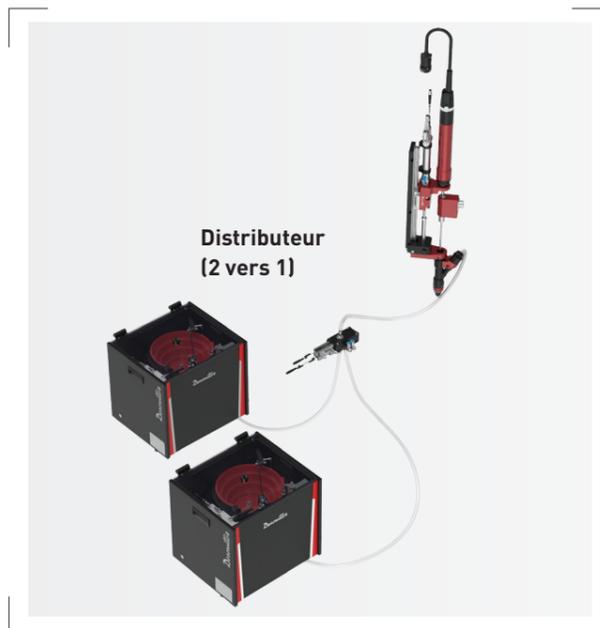
FLEXIBILITÉ

Flexibilité signifie simplicité ! Les accessoires autonomes de RAPID vous permettent d'avoir une configuration de ligne optimale prenant en compte toutes vos exigences : votre temps de cycle, la conception de votre produit et la disposition de votre ligne d'assemblage.

DISTRIBUTION DE VIS : Un seul distributeur permet d'alimenter un ou plusieurs modules de vissage



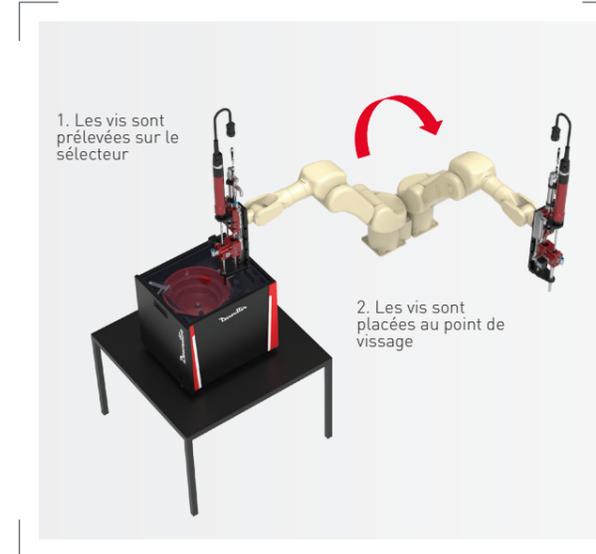
DIVERSITÉ DE VIS : Compatibilité avec une diversité de longueurs de vis ; veuillez consulter nos spécialistes pour vérifier la faisabilité de votre application



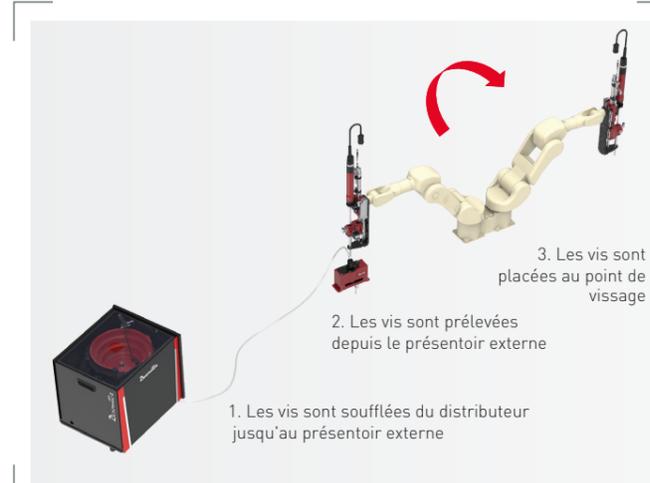
DISTRIBUTION ET DIVERSITÉ DE VIS :



PICK & PLACE directement depuis le distributeur (Obligatoire pour les vis extra-courtes)



ALIMENTATION AUTOMATIQUE et **PICK & PLACE COMBINÉS** depuis le présentoir externe. Les distances de déplacements du robot sont réduites



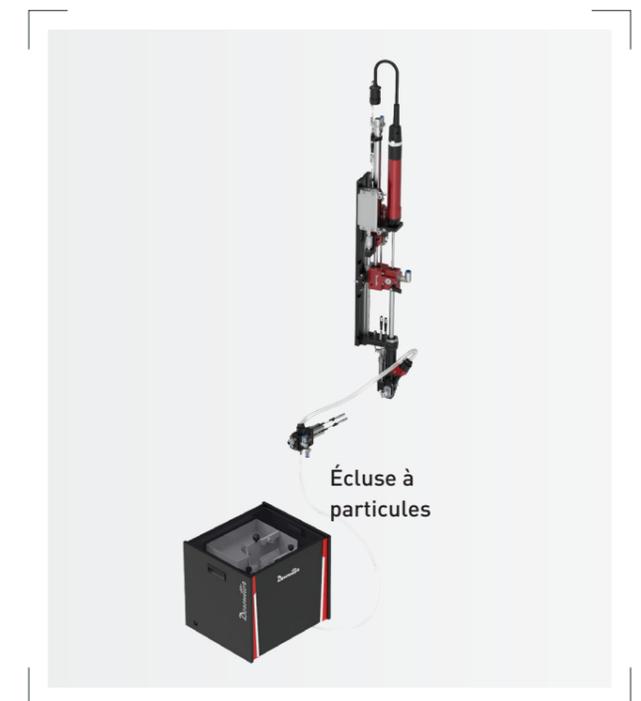
VOLUME SUPPLÉMENTAIRE de stockage des vis



ALIMENTATION AUTOMATIQUE et **PICK & PLACE COMBINÉS** depuis le présentoir externe et en auto-alimentation



ÉLIMINATION DES PARTICULES en ligne



QUALITÉ ET FIABILITÉ

La qualité et la fiabilité sont au cœur de l'industrie. C'est également le cas chez Desoutter : Dans nos propres processus de production, nous nous appuyons sur des fournisseurs leaders sur le marché et soumettons chaque système client aux tests de validation les plus poussés. Parce que nous voulons être un partenaire fiable pour nos clients en offrant toujours la meilleure qualité.

UNE CONCEPTION À TOUTE ÉPREUVE, fruit de notre expérience dans la configuration de nos systèmes automatisés : nous intégrons des accessoires de contrôle permettant de localiser et gérer la vis pour garantir un fonctionnement parfait sur votre ligne de production.

ACCESSOIRES DISPONIBLES :

	ACCESSOIRES	UTILISATION	FONCTION D'OPTIMISATION
1	Capteur de vide	En option pour outil à vide	Vérifie la présence de la vis sur le tube à vide et envoie un signal en cas de défaut de présence ou de mauvais alignement
2	Capteur de profondeur	Facultatif	Vérifie la hauteur de tête de vis en fin de vissage par un signal analogique
3	Capteur d'emboitage	En option pour vis à empreinte externe	Garantie l'emboitage de la vis dans le nez de chargement.
4	Rallonge remplace-capteur	Facultatif	Permet d'intégrer un capteur de calibration en ligne
5	Capteur de surcharge	Facultatif	Évite le bourrage de vis sur le rail linéaire
6	Capteur de sélection	Facultatif	Vérifie la présence de la vis dans le sélecteur
7	Marteau presse rondelle	Par défaut pour les vis à rondelle	S'assure que les têtes de vis et les rondelles sont bien alignées, en « frappant » la tête de vis.
8	E-lock	Facultatif	Le couvercle ne peut être ouvert qu'en le déverrouillant avec un signal électrique.
9	Détecteur de niveau de vis	Par défaut	Détecte le niveau de remplissage de la cuve et envoie un signal s'il est trop faible
10	Capteur de passage de vis	Par défaut	Détecte le passage de la vis dans le tuyau d'alimentation



DÉTAILS DE CONCEPTION DU MODULE DE VISSAGE :

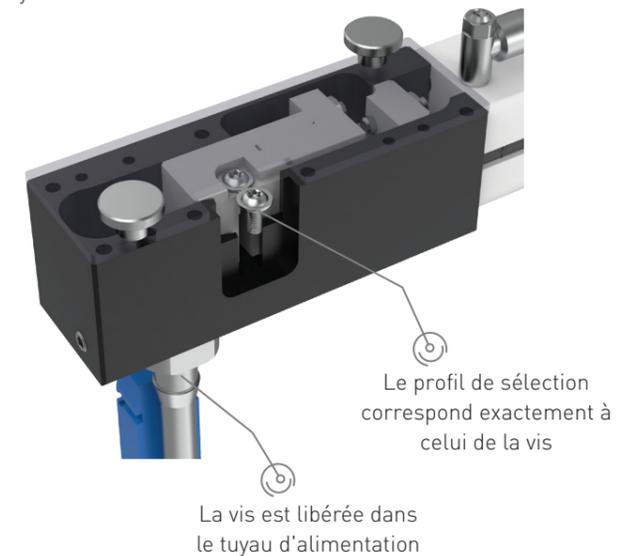


1. Le verrouillage de sécurité protège à la fois l'opérateur et le produit en cas de coupure ou de panne accidentelle du réseau d'air ou d'électricité

2. Le vérin latéral réglé à basse pression agit comme un ressort afin de préserver votre produit

DÉTAILS DE CONCEPTION DU SÉLECTEUR :

1. La conception du profil de sélection à l'intérieur du sélecteur est exactement de la même forme que la vis. Ce qui permet à la vis d'être guidée et libérée dans le tuyau d'alimentation avec un taux de blocage très faible.



Le profil de sélection correspond exactement à celui de la vis

La vis est libérée dans le tuyau d'alimentation

2. Le carter avec verrouillage de sécurité facilite la surveillance du fonctionnement du système, simplifie la maintenance et sert de protection contre le bruit



DISPONIBILITÉ

La disponibilité est essentielle au fonctionnement quotidien de toute ligne de production. Chaque minute d'arrêt du système entraîne des coûts supplémentaires. Cela ne doit pas être le cas si le système est correctement configuré et régulièrement entretenu à titre préventif. Si besoin, le système doit pouvoir être relancé rapidement et sans outil.

CHANGEMENT DE TOURNEVIS



Désengagez le tournevis de la visseuse, pivotez le nez, changez le tournevis

OUVERTURE RAPIDE DU NEZ DE CHARGEMENT



Soulevez le "bras pivotant" et supprimez le blocage de vis

OUVERTURE RAPIDE DU SÉLECTEUR



Couvercle de sélecteur amovible

OUVERTURE RAPIDE DU RAIL SUPÉRIEUR



Tirez sur la molette et faites pivoter le rail supérieur

SPÉCIALEMENT ADAPTÉ

Spécialement adapté à chaque application, avec **RAPID**, nous ne suivons pas une approche unique. Au lieu de cela, les concepteurs de Desoutter travaillent en étroite collaboration avec leurs clients pour comprendre leurs besoins afin de leur fournir ensuite le système de distribution le plus approprié. **Il suffit de 3 étapes pour définir le système de distribution de vis :**

○ ÉTAPE 1 : Évaluer la géométrie de la vis et du produit pour vérifier s'il existe des restrictions à considérer. Les informations dont nous avons besoin de votre part sont :

- ▶ Le plan de vis 2D avec tolérances
 - ▶ Le volume 3D en step du produit avec les points de vissage clairement identifiés
 - ▶ Le couple de vissage
- ÉTAPE 2 : Comprendre la configuration de votre poste de production afin de vous proposer la solution adéquate. Les détails dont nous avons besoin sont :
- ▶ Le type de poste de travail (montage manuel ou automatique) et mode de distribution à privilégier (auto-alimentation ou P&P)
 - ▶ Le type de manipulation du module de vissage : Robot, entraînements linéaires, châssis fixe...
 - ▶ La direction de vissage : Vertical vers le bas, vers le haut, avec un angulaire...

○ ÉTAPE 3 : Vos attentes spécifiques telles que :

- ▶ Le temps de cycle à respecter
- ▶ La complexité du système
- ▶ L'environnement de production
- ▶ Les demandes complémentaires

VEUILLEZ NOUS CONTACTER POUR VOS DEMANDES SPÉCIFIQUES, ET TRAVAILLONS ENSEMBLE !

More Than Productivity