

Des processus fiables pour tous les raccords –
Les appareils de prémontage et les services VOSS.



La fiabilité dans les moindres détails.



Chez VOSS, nous sommes plus que de simples fabricants et livreurs de composants pour raccords haut de gamme : nous nous considérons également comme des partenaires qui contribuent à la réussite de votre entreprise, et nous vous accompagnons tout au long du processus relatif à l'implémentation de la technique des raccords de conduite, et ce dans le monde entier. Nous fabriquons nous-mêmes nos systèmes, nous procédons à la galvanisation sur nos propres installations, et nous vous livrons des appareils de prémontage, des outils et des moyens auxiliaires. En outre, nous proposons des sessions de formation et la réalisation d'audits. Enfin, un domaine important pour nous, c'est la logistique : seuls les produits qui sont livrés chez vous avec fiabilité peuvent également être intégrés à vos processus avec fiabilité. Notre objectif : obtenir un degré de fiabilité maximum pour chaque raccord de conduite – un objectif auquel les appareils de prémontage VOSS, parfaitement conçus et qui se démarquent par leurs fonctions sophistiquées, contribuent pour une part non négligeable.

Des processus fiables lors du prémontage et du montage final.

Nom du modèle	Typ 80 N3	Typ 90 Basic	Typ 90 Comfort	VOSSForm 100	VOSSForm 100 Compact	Typ 85	VOSSFlare 110
Montage à l'unité	X	X					
Montage de série			X	X	X	X	X
Reconnaissance automatique de l'outil			X				
Optimisation du retour		X	X	X	X		
Équipement semi-automatique			X	X	X		
Écran tactile			X				X
Reconnaissance d'erreurs			X				
Prévention des erreurs				X	X		
Service de calibrage inclus			X				
Paramétrage libre sur demande du client			X				X
Compteur de pièces „Countdown“		X					X
Compteur de pièces programmable au choix			X				X
Interrupteur au pied en option		X	X	X	X		X
Diamètre extérieur de tube	6-42 mm	6-42 mm	6-42 mm	6-42 mm	6-42 mm	38-120 mm	6-38 mm
Appareil de table	X	X	X		X	X	
Appareil au sol				X			X
Systèmes :							
Systèmes pour bagues coupantes	X	X	X				
Système évasé BV-10	X		X				
Système de bride ZAKO	X		X			X	
VOSSForm ^{SDR} / VOSSForm ^{SDR} VA				X	X		
VFS 90 (ORFS)							X
Tension d'alimentation	–	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V	400 V
Dimensions (L x H x l) en mm	185x267x590	540x280x480	800x308x615	900x1122x943		340x320x650	900x1122x943
Poids	15 kg	66 kg	90 kg	630 kg		160kg	540 kg
Page brochure	5	6	7	8	9	10	11

Nos outils et appareils de prémontage sont spécialement conçus pour le montage à l'unité et de série, et ils s'harmonisent jusque dans les moindres détails avec notre système complet. Nous avons la solution qu'il vous faut pour toutes vos demandes, pour un montage sûr et rentable aussi bien pour une première installation que pour un entretien. Du montage manuel simple jusqu'à l'utilisation d'un appareil avec reconnaissance automatique des outils, vous trouverez chez VOSS un choix étendu, couvrant une gamme de tubes avec des diamètres de 6 mm à 120 mm.

Toujours prêt : Bloc de prémontage manuel.



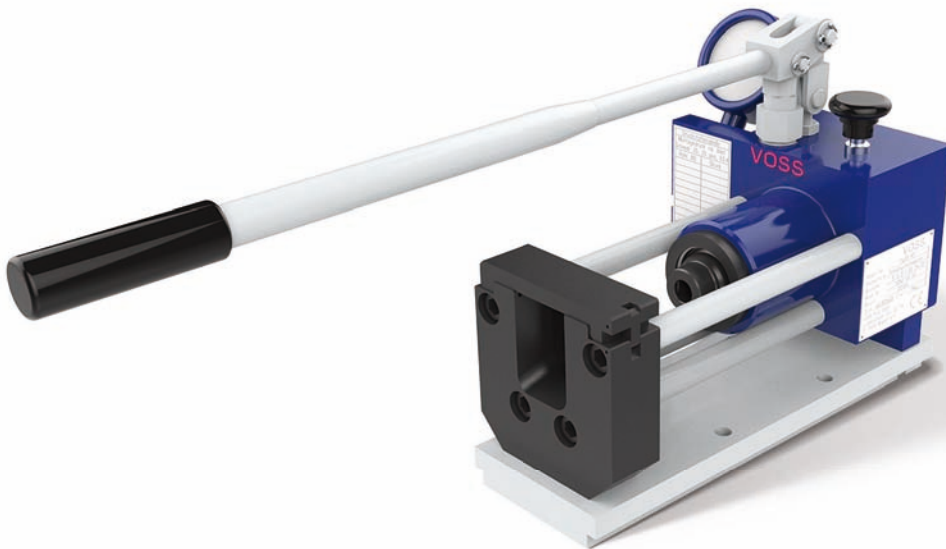
Montage à l'unité de bagues coupantes sur étau.

Lorsqu'une bague coupante doit être montée sur le chantier ou lors d'une opération de maintenance, le bloc de prémontage manuel s'impose. Il permet de procéder à un raccord manuel sans abîmer l'extrémité du raccord lui-même.

- Pour le montage manuel à l'unité
- Résistant à l'usure

Systèmes :	Bagues coupantes 2S, 2S plus, 2SVA, ES-4, ES-4VA	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
Application :	maintenance sur place, nécessite un étau	

La star du chantier : VOSS Typ 80 N3.



Convient aussi pour les systèmes évasés 10°.

De nombreuses conduites difficiles d'accès ? Très pratique, l'appareil VOSS Typ 80 N3 relève tous les défis rencontrés lors d'une opération de maintenance. Grâce à ses surfaces latérales décalées, il est possible de le fixer fermement dans un étau au besoin, ou de le visser directement sur l'établi. Les jeux d'outils peuvent être changés facilement, et le manomètre garantit des résultats de montage précis, conjointement à la table des valeurs de réglage imprimée sur l'appareil. L'appareil de chantier transportable, pour le prémontage sans alimentation électrique.

- Manomètre, table des valeurs de réglage
- Nouveau : levier démontable, fixation comprise, pour le transport facile.

Systèmes :	Bagues coupantes 2S, 2S plus, 2SVA, ES-4, ES-4VA	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
	BV-10	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
	ZAKO	Diamètre extérieur jusqu'à 38 mm
Application :	Appareil transportable pour l'entretien et le montage facile avec possibilité de fixation	

La reproductibilité en série : VOSS Typ 90 Basic.



Avec prémontage automatique et compteur de pièces.

Un seul atelier, mais des lieux de travail différents ? Avec le modèle VOSS 90 Basic, facilement transportable, la réalisation de série en toute fiabilité de prémontages de bagues coupantes ne pose plus aucune difficulté, sur tous les sites et avec des résultats reproductibles. Le prémontage automatique garantit le maintien d'une qualité constante ; grâce à la pression de travail réglable, le processus de prémontage peut également être ajusté aux paramètres de montage variables. En outre – ce qui est particulièrement pratique –, les valeurs de réglage spécifiques aux systèmes sont imprimées directement sur le boîtier ; elles sont réglables individuellement et clairement lisibles sur un écran de grandes dimensions. Enfin, le compteur de pièce « Countdown » permet de prémonter le nombre exact de tubes nécessaires.

- Ne pèse que 66 kg
- Manipulation simple, compteur de pièces, changement des outils aisé
- Des cycles de travail courts, grâce à une commande intelligente
- Avec interrupteur au pied en option

Systèmes :	Bagues coupantes 2S, 2S plus, 2SVA, ES-4, ES-4VA	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
Application :	Appareil de table pour l'utilisation en atelier, nombre de pièces élevé	

Sécurité de processus élevée : VOSS Typ 90 Comfort.



La reconnaissance d'outils RFID prévient les erreurs et fait baisser le coût unitaire.

Le prémontage de série a des exigences propres. Les outils doivent pouvoir être changés rapidement, les cycles de travail doivent pouvoir atteindre une cadence élevée et aucune erreur rendant un lot complet inutilisable ne doit se produire. La réponse à ces exigences, c'est le modèle VOSS Typ 90 Comfort : il est à même de lire par connexion sans fil les puces RFID intégrées aux outils VOSS, se réglant ensuite automatiquement sur l'outil. Ceci garantit des temps d'équipement extrêmement faibles, avec une suppression efficace des erreurs de manipulation même lors du changement continu d'outils. Simple, précis, fiable – particulièrement pour des tubes soudés étroits.

- Réglage automatique de la pression
- Reconnaissance d'outil par puce RFID
- Compteur de pièces programmable au choix
- Prémontage en fonction de la course
- Panneau tactile, guidage de menu intuitif
- Avec service de calibrage sur place
- Avec interrupteur au pied en option
- Reconnaissance d'erreurs

Systèmes :	Bagues coupantes 2S, 2S plus, 2SVA, ES-4, ES-4VA	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
	BV-10 (modification de machine par le service technique VOSS)	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
	ZAKO (modification de machine par le service technique VOSS)	Diamètre extérieur jusqu'à 38 mm
Application :	Destiné au montage de série en atelier, sécurité de processus maximum	

Formage de tube parfait et rapide : VOSSForm 100.



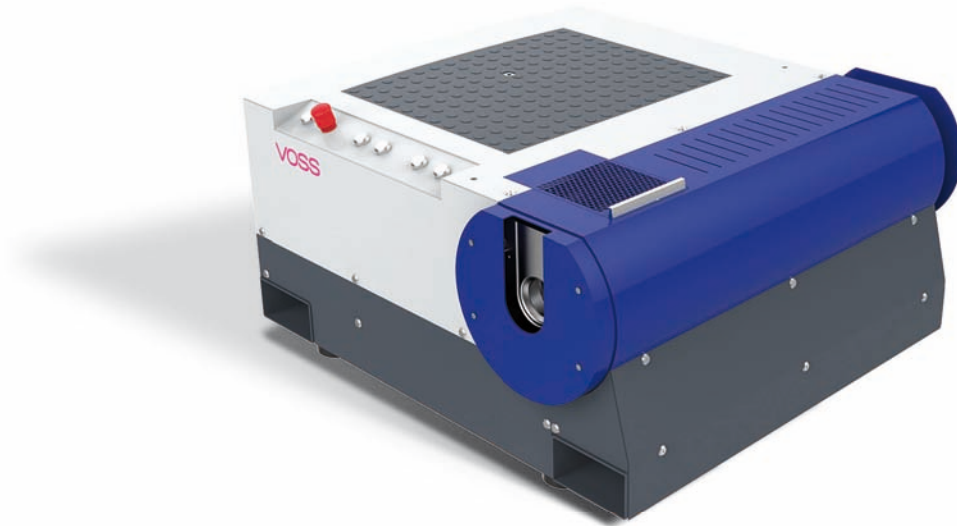
Réaliser des VOSSForm^{SQR} en grande série, avec fiabilité grâce à une plaque de butée intégrée.

Avec le VOSSForm 100, le formage du contour VOSSForm^{SQR} sur les tubes peut être réalisé simplement et avec fiabilité. Le marquage précis des deux outils minimise les erreurs de montage ; la plaque de butée pour l'extrémité du tube permet d'éviter les erreurs lors de l'insertion. Il y a donc toujours suffisamment de matériau disponible pour le contour, et il n'y a donc aucune production de rebut. Les erreurs de manipulation sont prévenues par le réglage automatique de la pression de formage, de même que par un affichage optique de l'étape de traitement suivante. Après le formage, l'appareil revient automatiquement en position initiale, par commande photoélectrique – une fonction idéale pour des nombres d'unités élevées, avec une cadence de production rapide. C'est aussi pour cette raison que VOSSForm 100 est conçu comme un poste de travail complet : il dispose d'un chargeur intégré pour les outils, qui sont faciles à changer, ainsi que d'une prise 230 V à l'arrière.

- Réglage automatique aux dimensions des tubes
- Cycle de travail de 7 secondes (diamètre extérieur 6-10 mm) à 15 secondes (diamètre extérieur 25-42 mm)
- Le dispositif photoélectrique reconnaît la dernière étape de travail et reconduit alors la machine en position initiale.
- Ergonomique : chargeur d'outils avec fermeture d'une seule main, manipulation très facile grâce à un concept intuitif
- Avec interrupteur au pied en option

Systèmes :	VOSSForm ^{SQR} et VOSSForm ^{SQRVA}	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
Application :	Appareil stationnaire, fabrication de série, sécurité de processus maximum	

Une alternative peu encombrante : VOSSForm 100 Compact.



Prêt pour le transport par chariot élévateur ou par grue.

Prêt pour le transport par chariot élévateur ou par grue.

Lorsque des dimensions compactes sont requises, c'est la machine de formage VOSSForm 100 Compact qui se présente comme alternative au modèle VOSSForm 100. Cet appareil de table a été conçu de façon tellement intelligente qu'il présente les mêmes avantages que l'appareil au sol. Ils sont compatibles à 100 % l'un avec l'autre, leurs unités de formage étant identiques : les outils peuvent être employés aussi bien sur l'appareil de table que sur l'appareil au sol ; le formage est effectué avec fiabilité sur les tubes en acier et en acier spécial. En outre, l'appareil dispose d'une plaque de butée intégrée, permettant de prévenir les erreurs lors de l'insertion. Le concept d'utilisation intuitif est convivial, et peut être assimilé rapidement. C'est lors du transport hors de l'atelier, en particulier, que les avantages de la version Compact se font sentir : un logement spécialement conçu pour les chariots élévateurs est disposé sous la machine, et des anneaux de levage robustes se trouvent sur le côté supérieur.

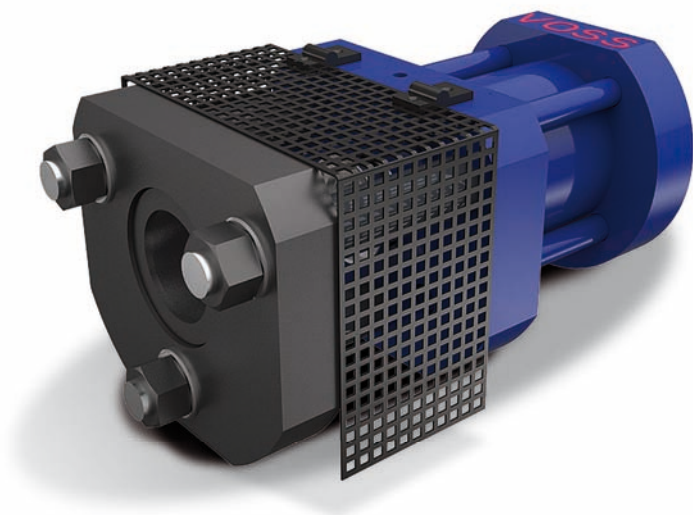
■ Version compacte de table du Typ 100

■ Avec interrupteur au pied en option

■ Même rendement et même confort d'utilisation

Systèmes :	VOSSForm ^{SQR} et VOSSForm ^{SQRVA}	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
Application :	Appareil de table transportable, fabrication de série, sécurité de processus maximum	

Des résultats optimaux incontestables avec ZAKO : VOSS Typ 85.



Résistance à l'usure et protection contre les rabattements.

Pour pouvoir prémonter des bagues à collet de brides évasées ZAKO jusqu'à un diamètre extérieur de tube de 120 mm, il existe un appareil compact, électrohydraulique : le Typ 85. Grâce à sa construction en deux parties dans le cylindre de montage, avec tête de montage et agrégat hydraulique externe, il est facilement transportable. Sa construction modulaire présente un autre avantage : le processus est entièrement visible. Pour le rabattement du tube, on emploie directement la bague à collet ZAKO – l'outil ne subit aucune usure, puisqu'il devient simultanément partie intégrante du raccord de tube. On évite ainsi que le tube doive d'abord être rabattu. Du fait de la séduisante simplicité du système, le prémontage est effectué avec une grande aisance, et un haut degré de précision est garanti.

- L'outil reste dans le tube, il n'y a par conséquent aucune usure
- Utilisation simple
- Le processus de montage complet est visible

Systèmes :	ZAKO	Diamètre extérieur de tube 38 – 120 mm
Application :	Transportable, fabrication à l'unité et de série	

Plus de précautions grâce au fluage : VOSSFlare 110.



Rabattre des extrémités de tubes de 90°, de façon entièrement automatique.

Rabattre une extrémité de tube de 90° d'un coup signifie des contraintes extrêmes pour le matériau. C'est pour cette raison que nous employons sur la machine entièrement automatique VOSSFlare 110 un procédé de fluage qui ménage le matériau et permet de gagner du temps. L'outil effectue un mouvement oscillant : l'extrémité du tube est rabattue partiellement vers l'arrière plusieurs fois, avec un effort minimal et en entrant peu en contact avec l'outil. L'acier du tube conserve ainsi un fibrage non interrompu, et donc sa solidité. En outre, la qualité de la surface d'étanchéité est particulièrement élevée puisque le traitement ne fait aucune marque. L'appareil VOSSFlare 110 convient parfaitement à la fabrication de série économique, et ce non seulement en raison de la qualité et de la rapidité, mais également du fait de la prévention des erreurs de manipulation grâce à la plaque de butée intérieure et à l'utilisation simple par écran tactile.

- Rabattement entièrement automatiquement sur 90° degré, par procédé de fluage
- Excellente qualité de surface
- Plaque de butée intérieure, prévenant les erreurs de manipulation
- Programmable, écran tactile

Systèmes :	VSF 90 (ORFS)	Diamètre extérieur de tube 6 – 42 mm
Application :	Appareil stationnaire, fabrication de série	

Montage de bagues coupantes à 100 % dépourvu d'erreurs Bloc de pré-montage en acier hautes performances.



Une durée de vie 20 fois plus longue, avec contrôle de l'usure intégré.

Les outils de prémontage VOSS pour les bagues coupantes sont disponibles en deux modèles : comme version de base, et comme version développée, en acier hautes performances. Les blocs de prémontage normaux sont soumis à l'usure, et pour cette raison, leur calibrage doivent être vérifié tous les 50 prémontages. Ceci prend du temps, représente une cause d'erreur potentielle et requiert par conséquent de planifier la vérification. Notre solution : des outils extrêmement solides en acier hautes performances – aucune usure courante, aucune phase de vérification et des durées de vie extrêmement élevées – jusqu'à 20 fois plus longue. En outre, lorsque la limite d'utilisation est atteinte, le bloc de prémontage se brise dans sa partie frontale, de telle sorte qu'un remplacement doit obligatoirement être effectué par l'utilisateur. Ceci garantit des processus dépourvus d'erreurs dans votre entreprise.

- Version de base : vérification du calibrage tous les 50 prémontages
- Version en acier hautes performances : aucune vérification nécessaire, des durées de vie jusqu'à 20 fois plus longues, un signal sans équivoque lorsque la limite d'utilisation est atteinte
- Également disponible comme bloc de prémontage manuel pour le montage avec étau
- Version pour Typ 90 Comfort : avec puce RFID intégrée
- Tous les outils disposant du même logement, l'utilisation est possible sur chaque appareil de prémontage prévu à cet effet

Nos outils de vérification et nos moyens auxiliaires :
la qualité tout en un.



Vérification précise de calibrage : calibres de conicité.



Sur la version de base pour le montage de bagues coupantes, les blocs de prémontage VOSS présentent des tolérances plus étroites que les raccords normaux ; en outre, ils sont résistants à l'usure. Ici aussi, toutefois, un contrôle est nécessaire : le calibrage du cône intérieur du raccord doit être vérifié au moins tous les cinquante prémontages. Les calibres de conicité VOSS sont parfaitement adaptés à cette tâche, à l'unité ou comme jeu complet, pour toutes les tailles.

La géométrie d'une bague coupante en un coup d'œil : les calibres de contrôle.



Le calibre de contrôle VOSS permet un contrôle plus rapide de la qualité lors du prémontage de bagues coupantes en fabrication de série et à l'entrée des marchandises : appliquer simplement l'extrémité du tube (6-42 mm), serrer à la main et lire le résultat. Après une vérification visuelle supplémentaire du bourrelet de matière sur la bague coupante, le contrôle est terminé.

Éviter les confusions : la plaque de filetage



Quelle est la taille du filet ? Il est parfois difficile de faire la distinction entre les filets métriques et les filets en pouces. Avec la plaque de filetage VOSS, il est possible de déterminer rapidement les tailles et les types des filets, que ce soit en système métrique ou en pouces. Cela permet d'éviter les appariements erronés de filets, et de prévenir les fuites.

Des rayons auxquels on peut se fier : le dispositif de cintrage de tubes VOSS.



Appareil de cintrage manuel léger, pour fixation dans un étau, destiné à la réalisation précise de tubes coudés pour des tubes de 8 à 22 mm.

C'est par la formation que l'on garantit et maintient la sécurité.







Formation et audits de montage de qualité VOSS.

Le plus grand ennemi d'un système hydraulique, ce sont les fuites. Il existe de nombreuses causes d'erreurs possibles, mais la plupart du temps, ce sont les personnes qui sont la clé. Seul(e)s des employé(e)s bénéficiant d'une excellente qualification sont à même d'identifier à temps les erreurs potentielles et de les prévenir. C'est avec cet objectif que VOSS propose régulièrement des formations. Sur notre site de Wipperfürth ou chez nos clients eux-mêmes, dans le monde entier. Dans le cadre d'un audit de montage, nous inspectons vos employé(e)s, nous procédons à des analyses de processus, nous contrôlons les postes de travail et les équipements ; ensuite, nous élaborons une formation sur mesure permettant d'augmenter durablement la productivité. Le résultat : moins d'erreurs, des objectifs atteints plus rapidement, des coûts plus faibles.

- Des formations de montage pour la qualification des employé(e)s, aussi bien pour la théorie que pour la pratique
- Des audits de montage pour la sécurité des processus : vérification de tous les processus de montage, y compris des appareils de prémontage et des outils, sur place

Les systèmes VOSS.

Exigences, caractéristiques de système	2S	2S plus	ES-4	VOSSForm ^{SOR}	BV-10	VFS 90 (ORFS)	ZAKO
							
Norme	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-1	DIN EN ISO 8434-3 et SAE J 1453	DIN EN ISO 8434-1
Type d'étanchéité	métallique	métallique	métallique + étanchéité souple	métallique + étanchéité souple	métallique + étanchéité souple	métallique + étanchéité souple	métallique + étanchéité souple
Matériau	Acier/acier spécial	Acier/acier spécial	Acier/acier spécial	Acier/acier spécial	Acier	Acier	Acier
Série Diam. ext. tube	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	L/S 6-42	6-38	16-120
Résistance à la pression - Capacité de charge stat./dyn. - Absorption des forces externes	⊘	●	●	●●	●	●●	●●
Résistance à la chaleur	●	●	●	●	●	●	●
Résistance à la corrosion	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●
Résistance aux fluides	●	●	●	●	●	●	●
Ergonomie de montage - Prémontage et montage final - Causes d'erreurs, possibilités de contrôle	⊘	●●	●●	●●	●	●●	●
Montage sur site - Sans outillage spécial - Solutions possibles de réparation	●	●	●	○	●	○	●
Entretien - Fatigue sous charge permanente - Étanchéité permanente	⊘	●	●●	●●	●●	⊘	●●
Comportement fluide - Rétrécissements, cavités mortes - Perte de pression, génération de bruits	⊘	⊘	⊘	⊘	○	⊘	○
Sécurité système - Arrachement, rupture de la tuyauterie - Sécurité de montage	⊘	●	●	●●	●●	⊘	●●

●● excellente

● très bonne

⊘ bonne

○ moyenne

VOSS

VOSS Fluid GmbH
Postfach 1540
51679 Wipperfürth
Lüdenscheider Str. 52-54
51688 Wipperfürth
Allemagne
Tél. +49 2267 63-0
Fax +49 2267 63-5621
fluid@voss.de
www.voss.net