

Besoin d'une pièces de rechange ?

Numériques, innovantes et disponibles toujours et partout :

Les listes de pièces de rechange SCHMOTZER vous mènent directement aux composants de toutes les bineuses actuelles, en ligne, sur le portail myAMAZONE. Connectez-vous maintenant !



Notre partenaire vous conseille volontiers :

Seul, on est fort, ensemble on est imbattable.

SCHMOTZER Hacktechnik est une
entreprise du groupe AMAZONE.



AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE
Postfach 51 · D-49202 Hasbergen-Gaste

www.amazone.de



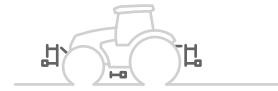
Sommaire

Introduction	2	Pourquoi le binage ?
	5	Qu'est-ce qui compte ?
	6	L'original

Venterra 2K	8	Le polyvalent
--------------------	---	---------------



SCHMOTZER Select	12	La solution individualisée
	14	Cadre
	16	Variantes de montage



Options d'équipement	18	Parallélogrammes
	24	Socs de binage
	26	Système RapidoClip
	28	Système vibrant SCHMOTZER
	30	Roues de protection de binage
	33	Disques de coupe
	34	Roues à doigts
	36	Outils de buttage
	37	Herse
	38	Systèmes de guidage
	44	Section Control



Système d'application	46	GreenDrill
	48	Dispositif de pulvérisation en bandes
	52	Épandage d'engrais en ligne



Une question de point de vue	54	Largeurs de voie
	57	Résultats parfaits
	58	Démonstrations



Pourquoi le binage ?

Avantages de la régulation mécanique des adventices



Entretien des plantes

- Économie d'eau dans le sol grâce à la rupture de la capillarité
- Élimination mécanique ciblée des adventices et des mauvaises herbes
- Élimination des adventices problématiques ou des repousses – aussi en cas de développements de résistances telles que vulpin, sorgho ou apéra
- Stimulation de la croissance des racines grâce à un sol meuble et humide
- Prévention de dépressions de croissance et de parasites foliaires dus à l'utilisation d'herbicides, tels que la nécrose du feuillage des betteraves
- Lutte contre un enherbement tardif et ancien lié aux conditions météorologiques
- Dessèchement optimal des adventices à la surface du sol
- Réduction des attaques fongiques grâce au dessèchement rapide et à l'amélioration de l'aération des plantes sur pied



Entretien du sol

- En brisant les croûtes de battance après de fortes pluies, l'aération et la croissance des racines sont favorisés
- Le binage prévient l'érosion et améliore l'absorption de l'eau
- Mobilisation des substances nutritives grâce à une activité plus grande des microorganismes
- Stimulation ciblée de la minéralisation de la matière organique, par exemple pour le tallage
- Traitement doux du corps du sol
- Incorporation immédiate des fertilisants minéraux et des engrais organiques



Responsabilité écologique

- Agriculture durable
- Réduction des accumulations de substances nocives dans le sol et la nappe phréatique
- Solution au problème de la repousse du colza dans les cultures de colza par sélection mécanique
- Élimination des adventices problématiques résistant aux substances actives
- Réduction des applications de produits phytosanitaires
- Réduction des risques pour la santé du conducteur
- Écologisation de l'agriculture



Réduction des produits phytosanitaire

- Réduction possible du produit de 85 % grâce à l'utilisation de la combinaison d'appareils constituée de la bineuse et du dispositif de pulvérisation en bandes
- Prise en compte des réglementations étatiques



Les adventices et les graminées ne peuvent pas développer de résistances contre l'utilisation d'un soc de binage.





Qu'est-ce qui compte ?

Conditions optimales pour le binage



Technique

- Face de lame étroite, car l'effet de buttage de l'outil de binage ne doit pas être trop important. Une vitesse de déplacement plus élevée est ainsi possible.
- Dégagement de l'adventice par l'effet vibrant – ces éléments légèrement élastiques permettent un guidage en profondeur plus superficiel et plus précis avec un émiettement et une régulation des adventices bien meilleurs.



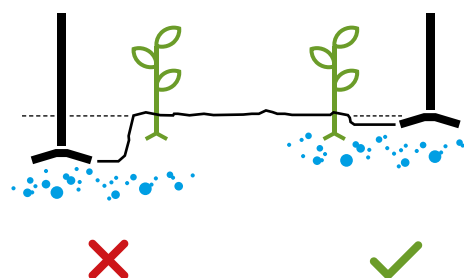
Conditions météorologiques

- Afin que les adventices déterrées repoussent plus difficilement, il est recommandé d'effectuer le binage au début des saisons sèches, le plus tôt possible dans la journée.
- Un binage régulier réduit la pression des adventices et les risques de poussée tardive en période de pluie



Utilisation

- Lors du binage en aveugle, toujours observer la profondeur d'implantation de la semence
- Les graines endormies des adventices ne doivent pas être stimulées à la germination
- Binage superficiel et régulier, ménageant les racines, empêchant la remontée d'eau par capillarité
- Aussi profond que nécessaire, aussi superficiel que possible : 2-3 cm



Alimentation en eau des plantes avec une profondeur de travail incorrecte et correcte

La bineuse SCHMOTZER

Autrefois comme aujourd'hui – l'original

Chaque machine SCHMOTZER est le résultat de conviction, d'une longue expérience et de précision. Nous n'avons pas seulement inventé la bineuse, mais nous continuons à la développer.

Basés sur un savoir étendu et de l'imagination, nos produits présentent depuis des décennies une fiabilité inégalée, une grande flexibilité et une précision maximale.

Avec plus de 100 ans d'expérience, SCHMOTZER offre des solutions convenant pour l'entretien de multiples produits comme les céréales, les betteraves, le maïs, les légumes et les cultures spéciales dans le monde entier, pour les sols et les conditions climatiques les plus variés.

Sur le site de compétence Bad Windsheim, chaque produit est fabriqué individuellement et reçoit ici une précision et une qualité de matériel maximales.

Faite sur mesure pour les clients, chaque machine est une pièce unique dont vous pouvez être fiers.

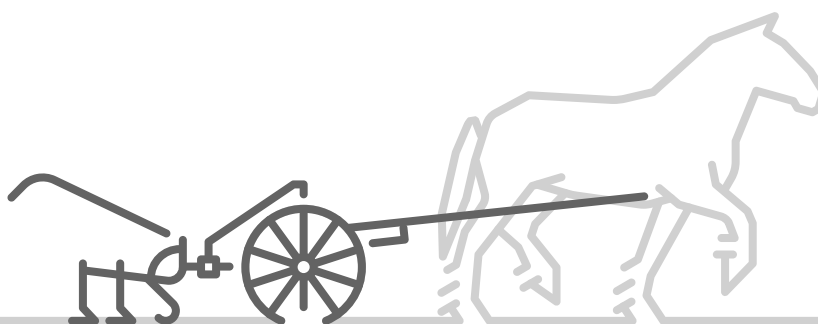
Flexibilité, précision et économie

Une bineuse SCHMOTZER est aujourd'hui un produit polyvalent. Grâce aux sous-groupes modulaires que nous avons développés, toute machine peut être configurée selon les souhaits du client.

Grâce à des paliers sans entretien et à des outils optimisés à l'usure combinés à des concepts d'éclairage astucieux, les journées de travail peuvent être longues.

Des systèmes de changement rapide uniques réduisent au strict minimum les temps d'arrêt indispensables.

Chez nous, vous pouvez attendre des solutions fonctionnelles qui contrôlent le déversement sur les plantes utiles ou permettent un guidage en profondeur précis grâce au parallélogramme étoile. Et même la tenue de voie est prise en charge aujourd'hui par la machine SCHMOTZER elle-même si vous le souhaitez.



1922

Possibilités techniques



Vitesses de déplacement jusqu'à 15 km/h



Largeurs de rang à partir de 12,5 cm



Largeurs de travail jusqu'à 12 m



Systèmes pour un montage frontal, entre les essieux et à l'arrière



Relevage hydraulique du parallélogramme



De nombreuses possibilités de variations des différents outils de binage



Binage entre les rangs avec des roues à doigts réglables



Toujours la profondeur souhaitée avec les ressorts et les socs vibrants

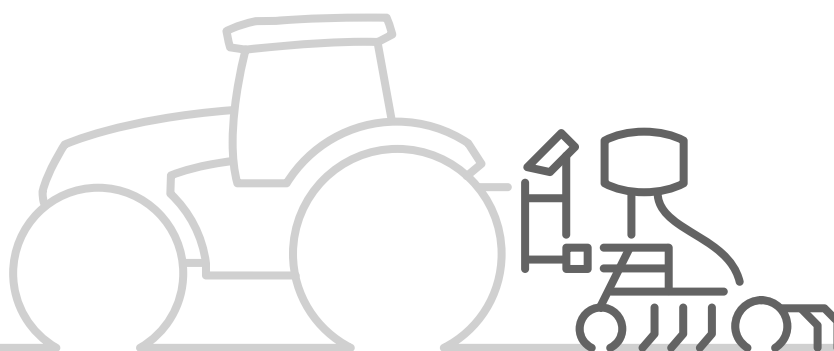


Différents systèmes de maintien de la trace avec de bâti coulissants parallèles



La bonne solution pour chaque culture en rangs

Et beaucoup plus encore...



AUJOURD'HUI

Venterra 2K

Le polyvalent pour une puissance, un rendement surfacique et une flexibilité élevés





Présentation du VENTERRA 2K

Très grande hauteur de dégagement du bâti
pour travailler même dans des plantes sur pieds très avancées

Relevage maximisé du parallélogramme
pour travailler dans les cultures hautes

Montage des glissières sur deux niveaux
pour une disposition flexible des parallélogrammes

Concept de bâti extrêmement solide
pour les sols de tous types, une charge maximale ainsi que de grandes vitesses de travail afin de maximiser le rendement à l'hectare

Venterra 2K

Le polyvalent pour une puissance, un rendement surfacique et une flexibilité élevés

Le Venterra associe un dégagement extraordinaire avec une hauteur de relevage maximal des parallélogrammes allant jusqu'à 50 cm et ouvre de cette manière de nouvelles possibilités pour la régulation mécanique des adventices, même dans les cultures très hautes. Grâce au passage du bâti élevé avec le Section Control, il est ainsi possible dans les cultures avec une hauteur de croissance allant jusqu'à 1 m de biner sans dommages jusque dans les angles, même en entrant dans la tournière.



Glissière profilée

Lors de la conception de la nouvelle glissière du Venterra, une attention particulière a été portée à la stabilité.

La montage des glissières se fait sur deux niveaux, ces derniers étant superposés. Il est ainsi possible d'utiliser une glissière pour toutes les largeurs de rang. Le client bénéficie ainsi d'une flexibilité pour s'adapter à des conditions d'exploitation variables. De plus, le blocage des parallélogrammes a été simplifié, permettant ainsi une adaptation à différentes largeurs de rang.

Cadre

La construction compacte du Venterra réduit le lestage frontal nécessaire du véhicule tracteur et offre une flexibilité totale au client pour s'adapter à des conditions d'exploitation variables. La distance des parallélogrammes arrière par rapport aux bras inférieurs a été encore réduite.

Dégagement maximisé des glissières

Le parallélogramme combiné en modèle plus élevé a été développé pour le Venterra. Ensemble avec la nouvelle glissière, on peut obtenir un dégagement allant jusqu'à un mètre. Cela élargit la fenêtre temporelle d'utilisation et donc le temps d'utilisation du Venterra 2K. Grâce au binage tardif dans les hautes plantes sur pieds, il est possible de lutter efficacement contre les adventices tardives.

Section Control (SC)

De nouveaux jalons ont été posés dans la technique de binage par le relevage du parallélogramme simple allant jusqu'à 50 cm. Les points forts du système se distinguent en tournière par le binage sans dommages des cultures sensibles ou des plantes de haute taille.

Combinaison d'outils

Les options typiques d'outils telles que les roues de protection du binage, les roues à doigts, les butteurs, les herses etc. sont aussi disponibles pour le Venterra. Cette série peut également être équipée avec les systèmes d'application tels que le dispositif de pulvérisation en bandes RowSpray.





Données techniques

Type de machine	6x75 cm	8x75 cm	9x75 cm	12x45 cm	12x50 cm
Parallélogrammes					
Venterra 2K parallélogramme combiné Large KPP-L SC	✓	✓	✓	✓	✓
Venterra 2K parallélogramme combiné Medium KPP-M SC	✓	✓	✓	✓	✓
Venterra 2K parallélogramme combiné Medium KPP-M	✓	✓	✓	✓	✓
Accessoires					
Connectivité Section Control	ISOBUS				
Quantité d'huile nécessaire Section Control par KPP-L SC	6 l/min				
Quantité d'huile nécessaire commande caméra	env. 9 l/min				
Nombre de distributeurs à simple effet en association avec un retour sans pression	2				
Nombre de distributeurs double effet	1				
Poids Venterra 2K *	1340 kg	1460 kg	1530 kg	1560 kg	1560 kg
Besoins en force de traction	à partir de 80 CV				
Largeur de transport	2,95 m				

* Équipement de base avec bâti coulissant AV 5 et type de parallélogramme KPP-M

SCHMOTZER Select

La solution individualisée pour chaque culture et chaque exploitation





Avec SCHMOTZER

5 longueurs d'avance ...



Aucune baisse de rendement due à une forte densification du sol

Les bineuses SCHMOTZER sont caractérisées par une construction particulièrement légère.



Guidage précis

Les bâtis coulissants SCHMOTZER garantissent un guidage précis le long des rangs de culture.



Changement des socs de binage en un temps record

Le système sans outil SCHMOTZER RapidoClip supprime les longues opérations nécessaires dans le passé pour changer les socs usés.



Excellents résultats de travail même sur surfaces vallonnées

Sur les machines SCHMOTZER, les outils tractés sont installés sur un parallélogramme à guidage séparé, permettant d'adapter directement la machine au sol dans chaque situation.



Paliers sans entretien de série

Les parallélogrammes sur la bineuse SCHMOTZER sont de série sans entretien. Économisez le temps et l'argent de pénibles opérations de maintenance.





Cadre

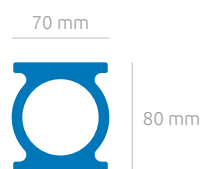


La solution adaptée à chaque largeur de travail

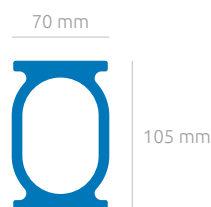
Variantes de profil

Les bineuses SCHMOTZER Select existent aussi bien en fixe qu'avec repliage. Une variante simple et rapide pour les bineuses jusqu'à une largeur de travail de 9 m est le pliage vertical hydraulique. Les segments extérieurs sont ici repliés verticalement vers le haut. L'avantage de cette variante est que les éléments de binage sont toujours positionnés horizontalement, même en position repliée. Le pliage s'effectue avec un distributeur hydraulique à double effet. Pour les largeurs de travail de 9 m, la bineuse peut en plus être utilisée comme appareil de 6 m, car cette largeur de travail est équipée d'un double pliage. Il s'agit donc d'une solution optimale pour les entrepreneurs à la tâche, par exemple, car la largeur de binage doit toujours être adaptée à la largeur de semis et de rang.

Les jambes de force ou en option la double glissière empêchent le mouvement radial des segments extérieurs de la glissière d'outils en cas de grandeurs largeurs de travail et/ou de vitesses élevées. En combinaison avec un pulvérisateur en bandes, une double glissière est installée de série pour augmenter la précision même pour un grand rendement surfacique.



Profil normal



Profil haut



Typiquement SCHMOTZER

- Bâti à profilé creux pour une résistance et une flexibilité maximales et un poids réduit de la machine
- Réglage simple des rangs par une glissière d'outils avec deux niveaux de bridage
- Connu pour sa robustesse en matériau massif extrudé
- Aucune apparition de fatigue dans la glissière d'outils
- Stabilité supplémentaire grâce aux profilés creux dans la partie centrale des outils à pliage hydraulique ainsi que sur les glissières fixes à partir d'une largeur de travail de 5 m

Variantes de montage

La solution optimale pour chaque utilisateur

Afin de pouvoir offrir à chaque client une solution optimale pour le montage de la bineuse sur son tracteur, SCHMOTZER propose des variantes de montage à l'arrière, à l'avant et entre les essieux. En plus de ces différentes variantes de montage, il est possible de combiner le montage avant et arrière sur une machine. Avec cette option, il est donc possible de travailler aussi bien à l'arrière avec la commande caméra, qu'à l'avant pour des exigences particulières. Cela signifie que grâce à un double support, la même machine peut être utilisée en montage à l'avant et à l'arrière, ce qui facilite l'accès à la technique de binage, en particulier pour les petites et moyennes exploitations. La variante de montage peut être choisie indépendamment de la largeur de travail et de la largeur de rang.



Montage à l'avant

Le montage à l'avant permet une vue complète sur le travail de binage et peut se réaliser avec différents supports avant. En montage à l'avant aussi, les parallélogrammes sont toujours tractés et non poussés, afin que la qualité du travail soit toujours optimale. Il n'y a pas de limite du point de vue des outils supplémentaires, tels que les roues à doigts. Tous les parallélogrammes SCHMOTZER conviennent à l'utilisation en montage à l'avant. Pour satisfaire aux exigences de différentes cultures, des parallélogrammes de même taille peuvent être combinés.



Montage entre les essieux

Le positionnement de la bineuse au centre du tracteur permet un guidage stable et précis de la bineuse. La vue directe sur la culture et l'outil permet une commande manuelle précise de la machine. Profitez des avantages de votre porte-outils avec un faible poids de service. Les dispositifs d'escamotage SCHMOTZER facilitent le montage et le démontage de la bineuse montée entre les essieux.

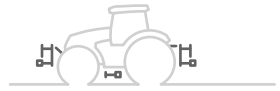
Les pièces de raccord suivantes sont utilisées dans le montage entre les essieux :

- **Type A** pour Fendt GT 220-231
- Type F pour Fendt GT 250-380 (avec compensation des oscillations)



Montage à l'arrière

Le montage à l'arrière en combinaison avec un système de caméra offre des conditions optimales pour un grand rendement surfacique. Avec ce type de montage, les combinaisons les plus variées peuvent être réalisées. À la place de la commande caméra, le guidage des rangs est réalisable par direction manuelle ou montage direct sur le tracteur. De plus, le montage à l'arrière permet d'épandre des semis sous couverture avec le semoir pneumatique monté GreenDrill ou d'installer un pulvérisateur en bandes RowSpray. Le montage à l'arrière est possible avec tous les parallélogrammes SCHMOTZER. Pour satisfaire aux exigences de différentes cultures, des parallélogrammes de même taille peuvent être combinés.



Parallélogrammes

Guidage précis des outils quel que soit le sol



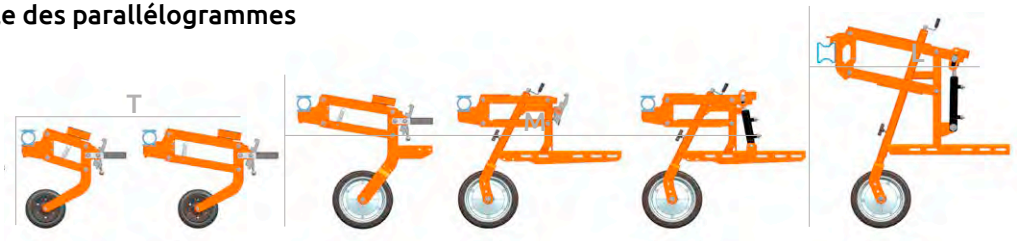
Typiquement SCHMOTZER

Le parallélogramme est la base d'un guidage optimal de l'outil. C'est là que commence un travail de qualité. Pour cela, SCHMOTZER utilise un parallélogramme pour chaque rang de culture. Tous les paliers des parallélogrammes sont de série sans entretien.





Vue d'ensemble des parallélogrammes



	EKP-S court	EKP-S	EKP-M	KPP-M	KPP-M SC	KPP-L SC (uniquement pour Venterra)
	T		M			L
Hauteur de dégagement du bâti	jusqu'à 60 cm		jusqu'à 80 cm			jusqu'à 100 cm
Convient au Venterra				✓	✓	✓
Convient au Select	✓	✓	✓	✓	✓	
Largeurs de rang	à partir de 16 cm	à partir de 16 cm	16 - 40 cm	à partir de 12,5 cm	à partir de 12,5 cm	à partir de 12,5 cm
Largeurs de travail	0,5 m à 12 m					Jusqu'à 6,75 m
Poids	13 kg	15 kg	22 kg	30 kg	35 kg	52 kg
Roue mobile	200 x 67 mm (en option suspension à billes)		300 x 100 mm (suspension à billes)	300 x 100 mm (suspension à billes, profondeur réglable en continu par broche avec graduation)		
Nombre de socs	1 soc		1 soc	1 - 5 socs		
Sans entretien Articulations	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remarques	Convient en particulier pour la culture de céréales et les rangées étroites. En cas d'intervalle étroit entre les rangs, changement de la variante EKP courte à la variante EKP longue		Convient en particulier pour la culture de céréales et les rangées étroites. Combinaisons possibles avec KPP	Le parallélogramme le plus vendu avec une diversité d'outils socs (1 - 5) et largeurs de soc possible		

Parallélogramme combiné

KPP-M / KPP-L

Le parallélogramme combiné (KPP) est le parallélogramme le plus polyvalent et le plus vendu de la technique de binage. Il est possible de biner différentes largeurs de rangs et différents nombres de rangs. La betterave sucrière, le maïs, le soja et la courge sont seulement quelques-unes de cultures possibles.

Pour cela, le parallélogramme combiné (KPP-M) offre une hauteur de dégagement maximale sur le bâti allant jusqu'à 80 cm. Le parallélogramme à relevage haut (KPP-L) a une hauteur de dégagement du bâti allant jusqu'à 100 cm et convient pour les grandes cultures. Le KPP permet d'installer jusqu'à 5 outils. 3 socs de binage d'une largeur de 140 mm sont installés par exemple de série pour un intervalle entre rangs de 45 cm. Par contre, 5 socs de binage d'une largeur de 160 mm sont armés pour un intervalle entre rangs de 75 cm. Le chevauchement des socs dans la zone de travail garantit une coupe fiable des adventices vivaces. Les adventices sont coupées sur toute la surface et déposées à la surface.

De plus, il est possible de monter différents outils sur le KPP. La combinaison avec des binettes à doigts permet par exemple un traitement ciblé des espaces situés entre les plantes.

Un KPP permet de biner des largeurs de rang allant jusqu'à 80 cm. Le parallélogramme est logé sur des coussinets sans entretien résistant à la torsion. Des roues de protection du binage peuvent être montées pour les vitesses de travail élevées et les grosses mottes.

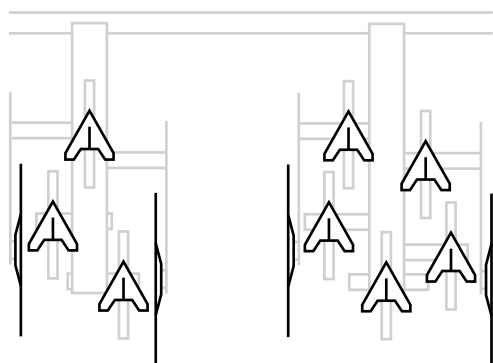


Typiquement SCHMOTZER

Équipements spéciaux pouvant être combinés avec le KPP-M :

- Diverses roues de protection de binage
- Divers socs
- Divers outils tractés tels que roues à doigts et billonneuses
- Pulvérisateur en bandes RowSpray
- Systèmes d'application de cultures dérobées et systèmes d'application d'engrais





Garniture pour
largeur de rang de
45 à 50 cm

Garniture pour
largeur de rang de
75 cm

Garniture des socs vibrants sur KPP

Largeur de rang	Nombre x taille des socs
à partir de 12,5 cm	3 x 80 mm
à partir de 20 cm	1 x 120 à 180 mm
de 30 cm à 60 cm	1 x 200, 300, 400 mm ou 3 x 140, 160 ou 180 mm
de 60 cm à 100 cm	5 x 160, 180 ou 200 mm
de 100 cm à 150 cm	6 x 180, 200 ou 240 mm
de 150 cm à 200 cm	10 x 140, 160 ou 180 mm



Parallélogrammes combinés simples EKP-S / EKP-M

EKP-S

Le petit parallélogramme combiné simple (EKP-S) est doté d'un guidage de soc vibrant intégré assurant un guidage en profondeur précis du soc. Cela est nécessaire d'une part pour couper les adventices sur toute la surface et, d'autre part, pour que la germination de graines d'adventices endormies ne soit pas favorisée par un travail trop profond.

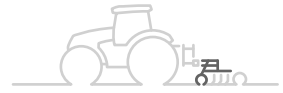
En plus, les doubles butteurs plats et divers systèmes de herse peuvent être installés sur l'EKP-S. Pour les tracteurs ayant une petite hauteur de relevage et pour le montage entre les essieux, la hauteur de travail de l'EKP-S peut être réglée sur 3 niveaux. En particulier lorsque les largeurs de rang sont petites et que le risque de bourrage est important dans le champ, les EKP-S peuvent être disposés en alternance courte et longue. La hauteur de dégagement du bâti est de 60 cm.

EKP-M

L'EKP-M est le petit parallélogramme combiné convenant parfaitement pour les rangs étroits. De par sa forme et sa hauteur de dégagement, l'EKP-M est adapté au grand KKP, ce qui permet la combinaison des deux parallélogrammes sur une bineuse. Par exemple, le KPP-M travaille dans le jalonnage, et l'EKP-M dans les rangs de culture. La hauteur de dégagement est ici de 80 cm max. Aussi bien le petit EKP-S que le grand EKP-M sont garnis d'un soc et disposent d'un guidage en profondeur intégré à roue. La largeur des socs est ajustée en fonction de la largeur de rang. Comme sur le KPP-M, différents outils peuvent être utilisés sur l'EKP-M.

De grands intervalles entre rangs et la trace du tracteur peuvent être également binés sur toute la surface avec une combinaison de plusieurs EKP. Un soc de binage par parallélogramme garantit une parfaite adaptation au sol et une profondeur de binage régulière.





Socs de binage

Les outils pour toutes les exigences



Soc patte d'oie

Le soc patte d'oie est l'élément décisif pour un traitement optimal. La construction plate assure la dépose et l'assèchement directs des adventices à la surface. Avec des largeurs de soc de 80 mm à 380 mm, la largeur de coupe peut être adaptée à chaque largeur de rang. Les flancs longs réduisent le risque de bourrage à un minimum et permettent d'obtenir un chevauchement délibéré sur plusieurs socs dans un rang pour éviter par exemple le passage d'adventices vivaces. Des variantes en métal dur réduisent l'usure.



Soc en angle

Les socs en angle optionnels sont une alternative aux socs patte d'oie directement sur la plante. Les socs en angle assurent une coupe précise des adventices à proximité du rang de culture. En plus, les mottes indésirables peuvent être dégagées des rangs. Les socs en angle peuvent être utilisés indépendamment de la largeur du rang.



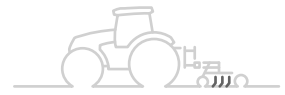
Burin de binage

Les burins de binage sont disponibles en option supplémentaire chez SCHMOTZER. Pour les petits intervalles entre rangs, ce qui est souvent le cas pour les céréales, ils peuvent être utilisés pour travailler dans le rang suivant. De plus, les burins de binage peuvent être utilisés sur des sols lourds et/ou secs pour briser le sol.



Dent standard

Les dents standards sont un moyen d'obtenir aussi, avec la technique de binage, un effet de mélange et d'incorporer la matière organique dans le sol. Les adventices ne sont pas entièrement déposées à la surface. L'émottage étant ici le point de focalisation.



Systeme RapidoClip

Changement des socs de binage en un temps record unique

La longévité, associée à un tranchant affûté, est essentielle pour les socs de binage. Les socs de binage doivent assurer une coupe sur toute la surface du sol, dans la couche supérieure de 2 à 3 cm. Lorsque les socs sont usés, leur remplacement doit être aussi facile et rapide que possible afin de réduire les temps d'arrêt de la bineuse. Par ailleurs, différentes largeurs de soc sont éventuellement requises pour différentes cultures.

Les socs de binage sont généralement vissés, rivetés ou soudés sur l'étau du soc. Ces systèmes ont divers inconvénients : le changement des socs est compliqué, les socs ne sont pas parfaitement fixés à l'étau et les coûts dus à l'usure sont importants.

Le système de changement rapide RapidoClip a été développé pour résoudre ces problèmes des différentes fixations de soc. RapidoClip est le premier système de changement rapide entièrement sans outil pour socs de binage disponible sur le marché. Avec ce système, le changement des socs de binage ne présente aucune difficulté et est réalisable en un temps record unique. En plus, les coûts d'usure réduits ménagent les moyens financiers.

Le système de soc RapidoClip est constitué d'un étau de binage et d'une plaque de soc RapidoClip qui sont reliés entre eux par un système à rainure et languette. Dans le système RapidoClip, le soc de binage est bloqué sur l'étau de binage par le levier à ressort RapidoClip. Le levier à ressort

assure, par l'effet de levier et le point de rotation fraisé dans l'étau de binage, un blocage fiable du soc de binage sur l'étau. Ce système garantit une sécurité d'utilisation absolue dans toutes les conditions, que le sol soit dur ou pierreux ou que la quantité de matière organique soit importante.

Pour changer un soc de binage, le levier à ressort RapidoClip doit être poussé à la main contre l'étau du soc. Cela déverrouille le verrouillage du levier à ressort sur l'étau, ce qui permet de le retirer par le côté. Le levier peut ensuite être retiré du soc de binage. Le soc de binage peut être détaché et retiré par l'avant. Le soc de binage peut ensuite être poussé et retiré du système à rainure et languette et un nouveau soc de binage peut être glissé sur l'étau. Le soc de binage est ensuite à nouveau fixé sur l'étau avec le levier à ressort RapidoClip et bloqué avec le verrouillage du levier à ressort. Grâce au système RapidoClip, quelques gestes suffisent pour changer très rapidement les socs de la bineuse même dans le champ. Cela permet d'utiliser les socs de binage jusqu'à la limite d'usure maximale. C'est une vraie valeur ajoutée pour chaque bineuse !

Pour que l'étau du soc soit bien fixé dans la languette supérieure, celle-ci a été optimisée. Dans le système RapidoClip, elle a été arrondie sur la face avant de l'étau. L'étau épouse ainsi parfaitement la forme arrondie de la languette supérieure. Cet appui parfait garantit une fixation fiable de l'étau dans la languette supérieure. En plus, l'étau du soc RapidoClip a été optimisé de sorte qu'avec ce système de soc, des butteurs plats puissent être utilisés sans problème sur le soc de binage.

Les socs de binage RapidoClip se distinguent par leur angle de coupe très plat. Ces socs déplacent ainsi beaucoup moins de terre et déposent beaucoup mieux les adventices à la surface, de telle sorte que celles-ci sèchent plus rapidement.



Typiquement SCHMOTZER

- Le système RapidoClip économise un maximum de temps et d'argent
- Le changement de soc de binage RapidoClip s'effectue complètement sans outil
- Une pointe de soc repliée vers le bas favorise la pénétration dans le sol
- Tous les socs de binage peuvent être combinés en différentes tailles dans une seule largeur de binage grâce au ressort vibrant SCHMOTZER

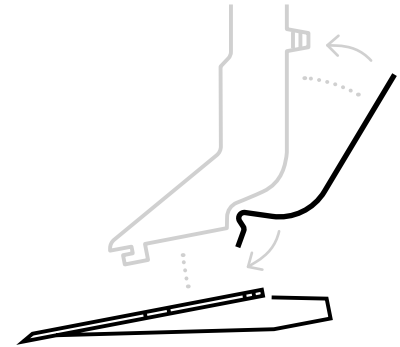


En même temps, grâce à sa conception plate, le soc de binage subit moins de contre-pression du sol, ce qui signifie qu'il maintient sa profondeur de travail de manière fiable. Afin de garantir une coupe nette des adventices, les socs de binage RapidoClip sont plus fins que les socs patte d'oie standards. Lors de la production, une dureté de matériau de la plus haute qualité est obtenue grâce à une production en série hautement automatisée et à une stabilité de processus élevée.

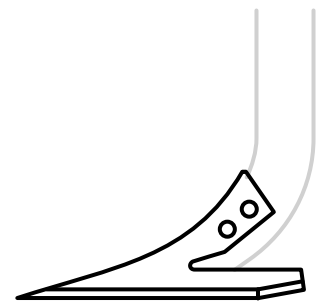
Une particularité des socs de binage RapidoClip est la pointe repliée vers le bas. Il en résulte un léger enfoncement, qui permet au soc de binage de s'enfoncer nettement mieux dans la terre, surtout sur des sols très durs. Les socs de binage RapidoClip sont disponibles avec des largeurs de coupe de 140 à 240 mm.

Rivetage fixe

En plus du système de changement rapide RapidoClip, des socs patte d'oie standardisés sont également disponibles pour les bineuses SCHMOTZER. Ceux-ci sont solidement rivetés à l'étau de binage. Les socs patte d'oie rivetés sont plus raides et assurent ainsi un mélange plus intense de la terre.



Système RapidoClip



Socs de binages rivetés



Le système vibrant SCHMOTZER

Dégagement des adventices et des mauvaises herbes par l'action des vibrations





Le soc vibrant

SCHMOTZER n'était pas seulement un pionnier pour les bineuses, car l'invention des socs vibrants vient également de Bad Windsheim. Ce sont des outils semi-fixes composés d'un ressort, d'un étançon et d'un soc de binage. Grâce à l'action des vibrations, les adventices et les mauvaises herbes sont dégagées plus rigoureusement et, en plus, un binage plat, régulier, ménageant les racines et empêchant le remontée d'eau par capillarité est possible. Le soc vibrant garantit une utilisation sans risque de bourrage et une profondeur de travail précise dans le champ.

Le ressort vibrant est conçu dans son épaisseur et sa forme de manière à ce que l'angle d'introduction le plus favorable se règle automatiquement lors de l'utilisation, sans modification de la profondeur de travail. Il n'y a pas de retour élastique, le ressort génère exclusivement des vibrations régulières.

Méthode de travail

Le ressort vibrant augmente l'effet d'émottage et le dégagement des adventices et permet de plus un réglage individuel de l'outil, par exemple plus profond dans les traces ou plus haut sur les rangs de plantes. Les crans espacés de 15 mm facilitent le réglage. Le travail des socs vibrants est plus superficiel qu'avec les dents à ressort conventionnelles, ce qui empêche l'eau de remonter par capillarité. La quantité de terre déplacée est réduite par rapport aux socs conventionnels. Cela réduit considérablement le déplacement de terre. Le soc vibrant permet un entretien des plantes sur pied ménageant les racines, même pour les grandes plantes. Grâce au travail plat, les graines endormies des adventices ne remontent pas à la surface, surtout lors du dernier binage, ce qui évite une poussée tardive.

L'étançon de binage est perpendiculaire au sol et se libère des adventices par la vibration du ressort supérieur. Les adventices sont transportés à la surface du sol de manière optimale pour l'assèchement grâce à la disposition à angle droit du soc et de l'étançon.



Système vibrant

Dents à ressort conventionnelles

Roues de protection de binage

Protection contre l'ensevelissement

Le principe fondamental du binage est d'intervenir le plus tôt possible. Les premières opérations de binage ont donc lieu à un stade de croissance précoce de la culture. Surtout à ces stades précoces, la plupart des cultures sont très sensibles si elles sont ensevelies sous la terre. C'est pourquoi SCHMOTZER propose une multitude de systèmes différents pour la protection contre l'ensevelissement de diverses cultures et largeurs de rang. La gamme de produits s'étend de simples tôles de protection contre l'ensevelissement jusqu'à des roues spéciales de protection du binage.

Si le travail est effectué sans protection des rangs dans des cultures à un stade de croissance précoce, la vitesse de travail doit généralement être très petite pour que les socs de binage déplacent le moins de terre possible. En revanche, l'utilisation de roues de protection du binage permet de doubler, voir tripler la vitesse de travail. La bineuse peut ainsi atteindre un rendement surfacique nettement supérieur.

Les roues de protection du binage sont également un complément utile avec la pulvérisation en bandes RowSpray. Chez SCHMOTZER, la pulvérisation en bandes s'effectue devant les éléments de binage. Lorsque des roues de protection du binage sont utilisées, la terre ne tombe pas dans les rangs de culture et sur le film pulvérisé. Ainsi l'efficacité de l'herbicide n'est pas réduite.

Roues de protection du binage RowDisc

Les roues de protection du binage RowDisc se montent sur le porte-outils, juste à côté du soc de binage qui travaille sur la plante. L'écart entre la RowDisc et le soc de binage ne doit être réglé qu'une fois. Pour modifier la largeur de binage, il suffit de desserrer le porte-outil et de déplacer parallèlement, et en une seule opération, le soc de binage et la RowDisc.

En option, la charge des RowDisc est réglable par précontrainte d'un ressort à 3 niveaux. Ainsi la roue de protection du binage peut passer légèrement sur le sol ou le couper. En plus, sur sols durs ou comportant de grandes mottes, la RowDisc peut avoir une marche plus stable, ce qui permet d'obtenir une protection optimale contre l'ensevelissement.

Si, à un stade de croissance plus avancé, la plante cultivée ne risque plus d'être ensevelie, il est facilement possible de la placer en position de stationnement à la main. Il suffit de relever la RowDisc jusqu'à ce qu'elle s'enclenche automatiquement en position de stationnement. Pour l'activation de la RowDisc, il suffit de la soulever légèrement et de tirer le levier de verrouillage.

Toutes les variantes de la RowDisc sont montées sur le même support et fixées avec une vis. Cela permet l'interchangeabilité des 3 variantes différentes de la RowDisc : SR, RD et SD. Si une bineuse est utilisée dans différentes cultures, cela permet de l'adapter aux différentes exigences.





Roue de protection du binage

Row Disc SD

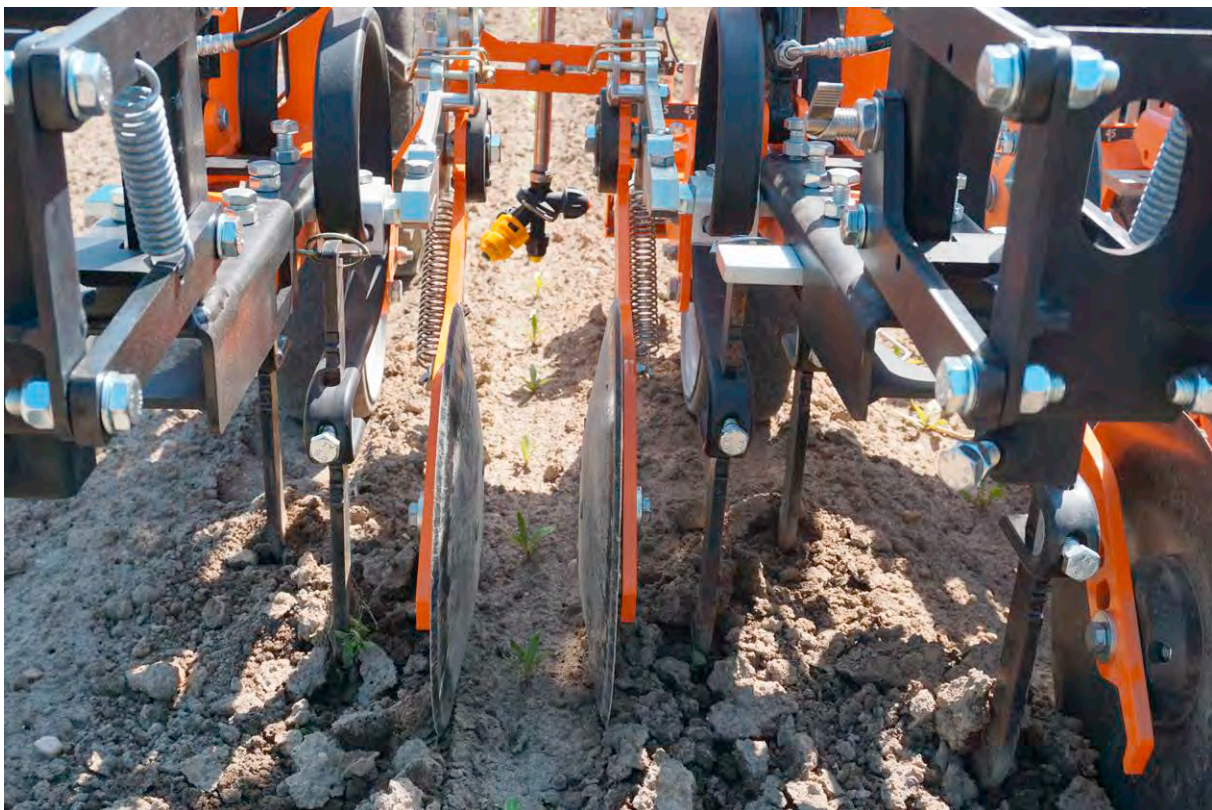
La roue de protection du binage ronde RowDisc SD est dotée d'un chanfrein affûté. Elle est prévue en particulier pour la coupe délibérée du sol le long du rang de culture. La profondeur de coupe peut être réglée par précontrainte du ressort en fonction de la nature du sol. Surtout sur les sols recouverts d'une croûte et/ou de matière organique en surface, la RowDisc SD se distingue par son tranchant affûté et assure ainsi, même dans des conditions extrêmes, une protection absolument fiable contre l'ensevelissement de la culture. Les roues de protection du binage RowDisc SD permettent d'obtenir une bande de binage nette dans le rang de culture. La RowDisc SD convient donc particulièrement pour être combinée au dispositif de pulvérisation en bandes Row-Spray.



Roue de protection du binage

RowDisc SR

La roue de protection du binage dentée RowDisc SR convient particulièrement aux cultures dont les feuilles sont délicates. Ses dents émoussées évitent d'endommager les feuilles, car elles n'ont pas d'effet tranchant.



Aperçu des roues de protection de binage SCHMOTZER

Tout pour la protection contre l'ensevelissement

RowDisc SR :

pour les cultures dont les feuilles sont délicates
Roue de protection du binage dentée

- Diamètre intérieur 400 mm, extérieur à 500 mm
- Convient au KPP
- Montage sur parallélogramme



RowDisc SD :

pour les cultures sensibles
Roue de protection du binage ronde

- Diamètre 317 mm
- Convient au KPP
- Montage sur parallélogramme
- Chanfrein affûté à effet tranchant



HSU :

pour toutes les utilisations
Roue de protection du binage ronde

- Diamètre 280 mm
- Pour KPP pour le binage dans des largeurs de rang étroites
- Possibilité de réglage vertical et horizontal du disque galbé
- Montage sur glissière profilée



HS 85 :

pour socs vibrants
Roue de protection du binage ronde

- Diamètre 280 mm
- EKP-M et MPP avec ressort de soc vibrant
- Montage sur glissière profilée



HS 62 :

pour socs fixes
Roue de protection du binage ronde

- Diamètre 280 mm
- EKP-S et MPP avec socs fixes
- HSU – roue protection du binage



Disques de coupe

Pour des bandes de binage à angle vif

Les disques de coupe peuvent être utilisés en alternative aux roues de protection du binage. Ils sont montés sur le porte-outils avant. Toutefois, lors de l'utilisation des disques de coupe, nous ne recommandons pas la garniture classique avec des socs patte d'oie, mais avec des socs coudés.

Les disques de coupe conviennent particulièrement bien sur les jeunes et petites cultures. Un réglage extrêmement proche du rang de culture est possible. De cette manière, il y a une bande de binage très étroite. La culture ne risque pas d'être arrachée.

La différence entre le disque de coupe et la roue de protection du binage réside dans l'effet du travail. La roue de protection du binage roule sur le sol. En revanche, le disque de coupe coupe activement le sol. Grâce à l'effet de coupe, les disques de coupe conviennent particulièrement pour le binage des surfaces ayant une part importante de substance organique à la surface du sol, provenant par exemple d'une culture intercalaire cultivée précédemment. Même en cas de sol recouvert d'une croûte épaisse et dure, ils garantissent une bande de binage étroite sans exposer les plantes cultivées à un risque de rupture de plaques de terre.

Il est possible de régler les disques de coupe sans outil au niveau de l'angle de coupe par rapport au rang de culture. Plus l'angle réglé est grand, plus les disques de coupe dégageront intensivement la matière organique et la terre du rang de plantes.

La zone dégagée dans le sol par les disques de coupe convient parfaitement au soc coudé suiveur. Sans produire de flux de terre, les étauçons du soc coudé passent à travers cette fente. Le risque d'ameublissement des plantes cultivées est ainsi réduit à un minimum absolu.



Typiquement SCHMOTZER

- Pour des bandes de binage bien délimitées en cas de croûtes de sol et de matières organiques
- Réglage de l'angle sans outil
- Sans entretien

Roues à doigts

Lutte contre les adventices dans le rang



Typiquement SCHMOTZER

toujours la bonne hauteur de travail

- Guidage en profondeur indépendant des roues à doigts par un parallélogramme séparé
- Doigts d'entraînement trempés et affûtés et suspension à billes des plaques d'entraînement pour une utilisation continue et active
- Angle de travail réglable





Binette à doigts SCHMOTZER

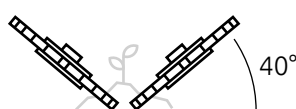
Le travail dans le rang de plantes est l'un des plus grands défis de la lutte mécanique contre les adventices. La solution de SCHMOTZER : la binette à doigts. Celle-ci travaille dans le rang de plantes, là où les socs de binage ne peuvent pas arriver. Deux roues à doigts en matière plastique dure interviennent des deux côtés, dans le rang de culture. Les adventices au stade de cotylédons ou de filaments germinatifs sont arrachées et ensevelies. Un parallélogramme séparé assure le guidage en hauteur précis de la binette à doigts sans gêner le travail des parallélogrammes de binage. En effet, un soin et une précision particuliers sont demandés lors du travail dans le rang.

Montage sur un parallélogramme étoile séparé

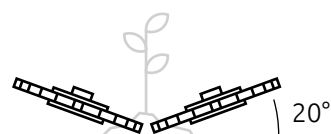
Chez SCHMOTZER, la binette à doigts est installée sur un parallélogramme étoile à ressort supplémentaire, contrairement à la construction habituelle. Cela permet aux outils de s'adapter au contour du sol. Un effet de levier est exclu.

Angle d'attaque réglable

L'inclinaison de la binette à doigts SCHMOTZER peut être réglée pour adapter l'angle d'attaque des roues à doigts à la taille des plantes utiles. Pour les plantes sur pied jeunes et sensibles, un angle de réglage de 40° est recommandé pour le 1er et le 2e passage de binage. La vitesse circonférentielle des roues à doigts est alors plus petite, ce qui permet de ménager les plantes. Pour les cultures établies et plus grandes et une importante population d'adventices, un angle de réglage de 20° est recommandé pour le 2e, le 3e, voire le 4e passage de binage. La vitesse périphérique des roues à doigts est alors plus grande. Le travail a ainsi un effet plus agressif.



Cultures jeunes ou petites



Grandes cultures



Outils de buttage

Couper la lumière aux herbes et aux graminées



Butteur plat

Pour la formation de petites buttes, SCHMOTZER propose les butteurs plats connus. Ceux-ci guident le flux de terre d'un soc de binage en direction du rang de culture de manière à former une butte et ensevelir les petites adventices. Les butteurs plats sont vissés sur le côté de l'étau du soc de binage. Cela permet donc encore de changer les socs de binage sans outil sur le système de soc RapidoClip. Selon la largeur de rang et le nombre de socs de binage montés dans le parallélogramme, il est possible d'installer des butteurs plats simples pour guider le flux de terre vers la gauche ou la droite, ou des doubles butteurs plats pour guider le flux de terre vers la gauche et la droite. Le butteur plat est doté d'un trou oblong pour le réglage de l'intensité de l'effet de buttage. Plus le butteur plat est près du soc de binage, plus la quantité de terre déplacée est grande et l'effet de buttage est intense. L'effet de buttage dépend non seulement du réglage des butteurs plats, mais aussi de la vitesse de déplacement. Ces deux paramètres permettent un réglage précis de l'intensité de l'effet de buttage, de sorte qu'il soit adapté de manière optimale à différents sols et diverses plantes sur pieds. Lorsque les butteurs plats ne sont pas utilisés pour le binage, il suffit de les faire pivoter en position de stationnement.



Disques butteurs

Les disques butteurs SCHMOTZER s'adaptent au rang des plantes cultivées et aux conditions du sol. La terre est amassée sur le rang de plantes. Les adventices sont alors privées de la lumière nécessaire à leur croissance. Dans la culture de féveroles et de maïs, par exemple, le buttage est effectué contre la culture. Cette construction convient particulièrement aux sols caillouteux ayant une grande part de masse organique.



Billonneuse à soc

Les billonneuses à soc permettent l'accumulation ciblée de terre dans les cultures en butte. Elles associent un soc de binage et un butteur plat pour des profondeurs de travail plus grandes.

SCHMOTZER propose différents outils pour le buttage dans le rang. Les légumineuses, en particulier, reçoivent de cette manière de la chaleur et une stimulation à la croissance supplémentaires, car elles préfèrent l'enfouissement ciblé. Dans la culture de légumineuses, les disques butteurs SCHMOTZER peuvent même enfuir complètement le rang. Par exemple, les plantes de soja ont la capacité de pousser et de se redégager très rapidement pendant que les adventices et les mauvaises herbes restent enfouies.



Herse



Dégagement des herbes et des racines

Herse traînée

Grâce à l'utilisation de la herse de désherbage, les herbes et les racines des adventices sont débarassées de la terre et sèchent plus rapidement à la surface. SCHMOTZER propose la herse traînée comme outil traîné sur le parallélogramme. Celle-ci permet également de soutenir le travail dans la zone non binée située à l'intérieur du rang de culture. Un autre avantage est l'émottage supplémentaire obtenu grâce aux dents de la herse. La herse réglable en hauteur permet de varier l'intensité et peut ainsi être adaptée à tous les types de sol.

Roue-étrille

Une roue-étrille derrière le groupe de binage aide à briser les sols durs dans chaque rang de plantes et améliore considérablement la teneur en eau et en air du sol. Cela mobilise des nutriments supplémentaires et stimule le tallage des plantes. En plus, des adventices sont déracinées et desséchées grâce au mouvement de rotation.



Typiquement SCHMOTZER

Les systèmes de herse sont disponibles pour les parallélogrammes simples et combinés (EKP et KPP) jusqu'à un intervalle entre rangs de 80 cm. La herse peut également être associée à la binette à doigts.



Systemes de guidage

Confort pour le conducteur, précision pour le travail

Une précision maximale est demandée dans la lutte mécanique contre les adventices dans les cultures en rangs. Un mauvais réglage de la machine et une inattention du conducteur peuvent causer de graves dommages aux plantes utiles.

Afin de faciliter le travail de l'homme et de la machine, des systèmes de guidage ont été développés. Ils peuvent assurer, par voie manuelle ou électronique, que la machine reste dans la trace de manière optimale.

Quand un système de guidage est-il recommandé ?

Les systèmes de guidage sont un soutien en particulier pour les grandes surfaces cultivées. Si le conducteur doit être extrêmement concentré pendant longtemps, il se fatigue plus rapidement pendant le travail. Un système de guidage le décharge et, dans le cas de la commande électronique, prend en charge complètement la direction de la machine dans les rangs. Cela décharge non seulement considérablement le conducteur et ménage la culture, mais permet souvent aussi une vitesse de déplacement plus grande, ce qui peut augmenter le rendement surfacique. Ces systèmes sont en particulier utiles sur les surfaces en dévers. Ici aussi, des erreurs de conduite et la pente peuvent être compensées automatiquement par la machine.



Direction manuelle

En direction manuelle, une deuxième personne se place à l'arrière de la machine. Grâce à un mécanisme de direction, elle peut de là se concentrer sur la conduite dans le rang sans être dérangée. Cette deuxième personne est avantageuse en particulier dans les cultures jeunes ou en cas de fortes populations d'adventices.



Direction électronique

Des caméras prennent entièrement en charge le regard sur la culture. Elles peuvent distinguer de différentes manières les adventices et les plantes utiles et détectent, par exemple à l'aide de la taille, de la couleur ou de la disposition, où doit être dirigée la bineuse pour obtenir les meilleurs résultats. Les palpeurs de rangs assurent une commande sûre à la fin du rang comme dans le maïs.



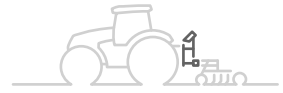
Stabilisation mécanique

Deux disques de stabilisation sont utilisés dans ce cas. Ils se guident eux-mêmes dans le rang avec un ressort et suivent principalement le tracteur, stabilisant ainsi le déplacement de la bineuse. Grâce à la disposition fixe, ils compensent les petites erreurs de direction de manière optimale. Une déviation physique, par exemple sur des sols très légers et très coulants, n'est plus un problème.



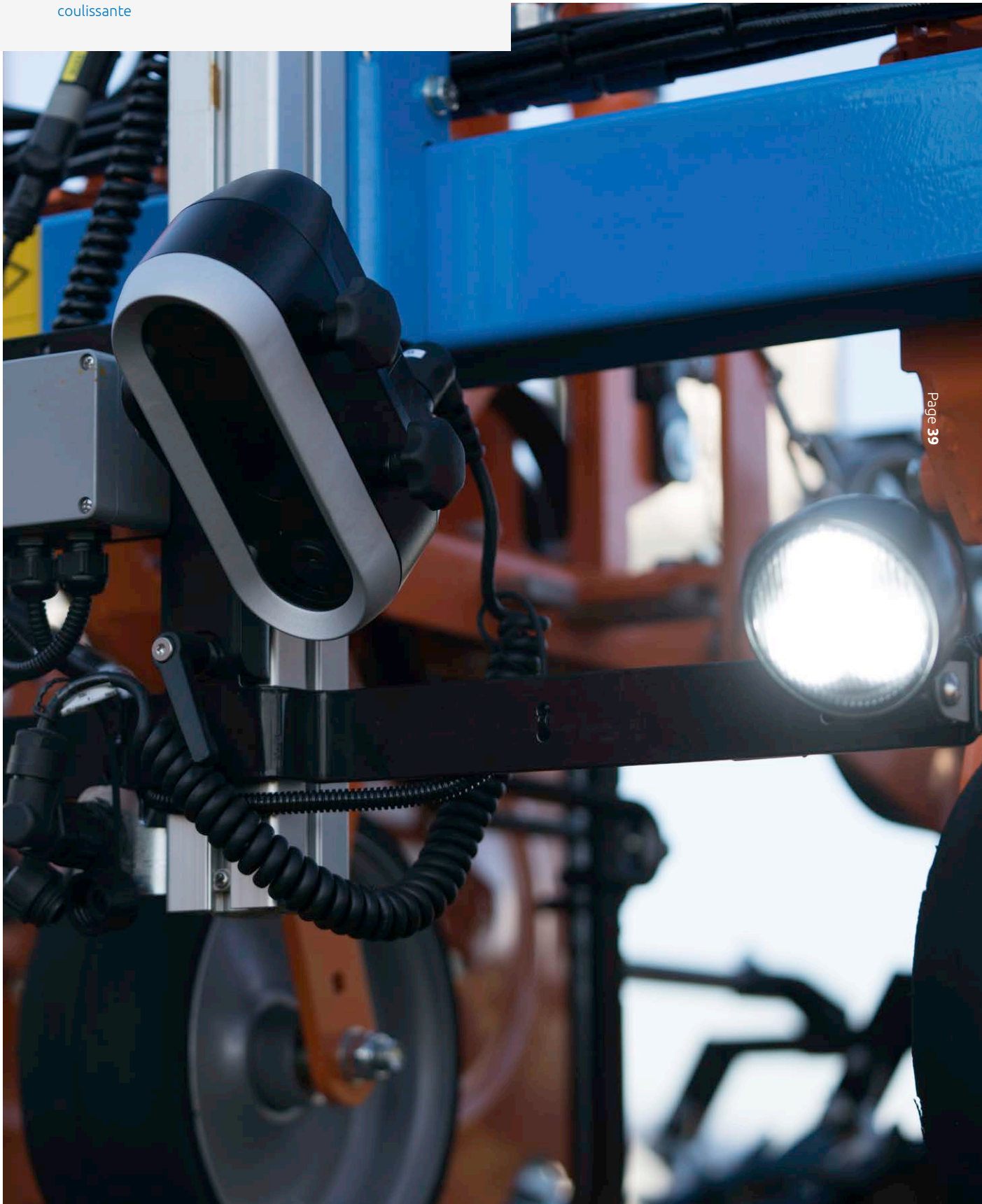
Bâti coulissant

Quel que soit le type de direction, il faut une unité qui prend en charge le contre-balancement. Un bâti coulissant, qui met en œuvre des signaux correspondants dans un mouvement linéaire ou parallèle, est utilisé pour cela.



Typiquement SCHMOTZER

Système de guidage = système de commande + unité coulissante



Systemes de guidage

Unité comm.



Caméra **SCHMOTZER HORUS**

Le système recherche les plantes dont la disposition forme une ligne droite (intervalle entre rang, largeur et hauteur des plantes). Le mode 3D permet la détection des rangées de plantes à l'aide des différentes hauteurs. Grâce au choix des couleurs, le système peut détecter en plus des plantes vertes aussi les plantes vert-bleu, vert-jaune, rouges. Les valeurs mesurées sont transmises à l'unité de commande par le bus CAN. Le distributeur proportionnel déplace le bâti coulissant en fonction de la vitesse d'avance. Tous les paramètres s'affichent et se règlent sur le terminal.

Le conducteur peut en plus observer les rangées et réagir aux écarts grâce à l'image vidéo. L'éclairage optionnel permet en plus de travailler la nuit ou à l'aube. Ce système permet de capter jusqu'à 5 rangs en parallèle et offre ainsi une sécurité maximale d'utilisation même s'il n'y a pas de plantes dans un rang en raison de l'absence de pousse ou d'une cause similaire. La commande de la soupape proportionnelle est dynamique et permet un fonctionnement doux et régulier du bâti coulissant.



Capteur de rangs

Le système HORUS peut être complété par un palpeur de rangs. Il dispose de deux arceaux de palpation qui palpent le rang de culture. Il convient particulièrement aux cultures qui forment une tige, comme le maïs ou le tournesol. Pour une commande sûre, la résistance des plantes est nécessaire pour pouvoir diriger l'arceau de palpation correctement. Le capteur de rangs convient surtout pour le binage tardif ou juste avec la fin du rang quand il faut lutter contre les mauvaises herbes tardives ou que les semis de cultures dérobées doivent être effectués. Si le binage a lieu par vent latéral, le palpeur de rangs assure un guidage précis de la bineuse le long du rang de plantes. Le système de caméra serait trompé par les plantes penchées et déterminerait le rang à une mauvaise position. Toutefois, si le palpeur de rang est activé, il a la priorité sur le signal de la caméra.

Direction manuelle



Le volant avec moteur à huile est raccordé au circuit de commande hydraulique. Le conducteur maintient la bineuse dans le rang comme un jeu d'enfant. Il est possible de diriger manuellement toute la journée depuis le siège confortable. Cet équipement spécial est intéressant surtout lorsqu'un binage est nécessaire dans les cultures spéciales, à un stade de croissance très précoce ou en cas de population d'adventices très importante.

- Équipement spécial en tant que sauvegarde de sécurité
- Utilisation dans les cultures spéciales
- Binage en cas d'absence de culture dans la rangée
- Conditions de travail confortables sur le siège de commande grâce au support intégré pour boisson et parasol

Systemes de guidage



Bâti coulissant

VR 2

Bâti coulissant linéaire

Avec le bâti coulissant linéaire VR 2, SCHMOTZER propose une solution multifonction parfaite pour toutes les opérations de binage même dans des conditions de binage extrêmes, par exemple en dévers.

La construction extrêmement compacte du VR 2 est une caractéristique unique. La distance entre le point d'attelage du bras inférieur du tracteur et le point d'attelage de la bineuse est de 470 mm seulement. La construction très compacte réduit énormément la distance entre le centre de gravité de la bineuse et le tracteur. De ce fait, la machine exerce une force de levier nettement moindre sur le tracteur, ce qui a plusieurs effets positifs. Par exemple, la force de levage que le tracteur doit fournir et le lestage nécessaire à l'avant sont nettement réduits. Lors du binage en dévers en particulier, la faible distance du centre de gravité améliore la sécurité de l'utilisation et réduit le risque de dérive du tracteur. Pour le travail en dévers, le bâti coulissant peut être équipé en plus d'un ou de deux disques de stabilisation. Ceux-ci peuvent être placés de manière flexible sur le bâti, en fonction de la largeur du rang de culture. Grâce aux disques de stabilisation, les forces latérales exercées par le bâti coulissant lors du décalage sont transmises au sol, si bien que le tracteur reste parfaitement sur sa trajectoire.

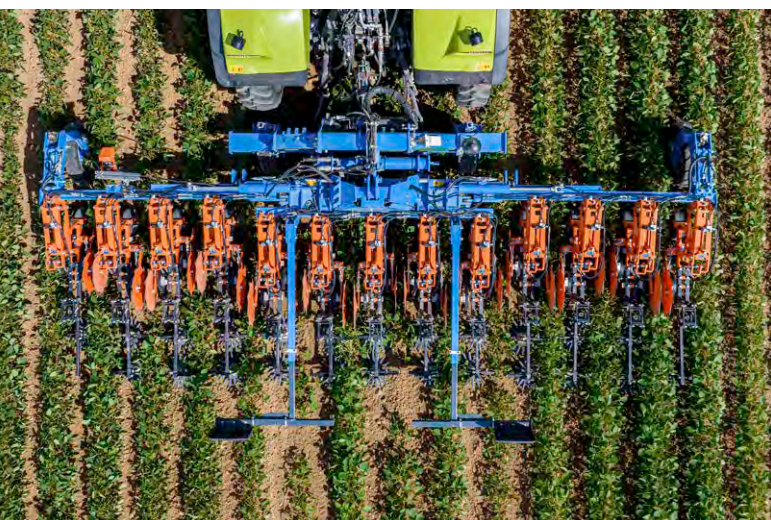
Pour que le bâti coulissant linéaire VR 2 passe toujours exactement entre les rangs, il a été doté d'une distance de déplacement particulière grande de 600 mm au total. Surtout pour des nombres de rangs de plantes impairs et le travail en dévers,

le décalage de 300 mm vers la gauche et la droite permet de toujours guider les éléments de binage de manière fiable entre les rangs de culture sans que des plantes ne soient arrachées ni endommagées.

Pour assurer une stabilité maximale et adapter au mieux la bineuse à la nature du sol, des roues de jauge de différentes tailles sont disponibles pour le VR 2. Les roues de jauge sont réglables en continu sur des largeurs de voie de 1,50 à 2,25 m pour pouvoir les utiliser dans diverses largeurs de rang. En option, un kit d'extension du bâti permet même d'atteindre une largeur de voie de 3 m. Ainsi le bâti coulissant linéaire VR 2 est également optimal pour les cultures en planches.

Le circuit d'huile central intégré est un élément clé du VR 2. Celui-ci fournit la quantité d'huile nécessaire aux fonctions hydrauliques de la commande caméra et au relevage individuel des parallélogrammes Section Control. Au choix, l'alimentation en huile peut être assurée par le tracteur par Load-Sensing ou par un distributeur simple effet à retour sans pression. L'avantage du circuit d'huile intégré se manifeste particulièrement sur les bineuses à équipement intégral. Ce système permet de réduire considérablement le débit et la quantité d'huile à fournir par le tracteur.

- Profondeur constructive de 470 mm
- Décalage latéral de 600 mm (+/- 300 mm)
- Roues de jauge 195/55 R10 ou 225/55 R12
- Largeurs de voie flexibles : 1,50 m – 2,25 m
- Largeurs de voie allant jusqu'à 3 m avec un kit d'extension
- Système de changement rapide pour divers jeux de binage
- Circuit d'huile central intégré
- Barre de lubrification pour l'unité coulissante
- Circuits hydraulique et électronique protégés derrière des capots
- Pour outils portés jusqu'à 2,7 t

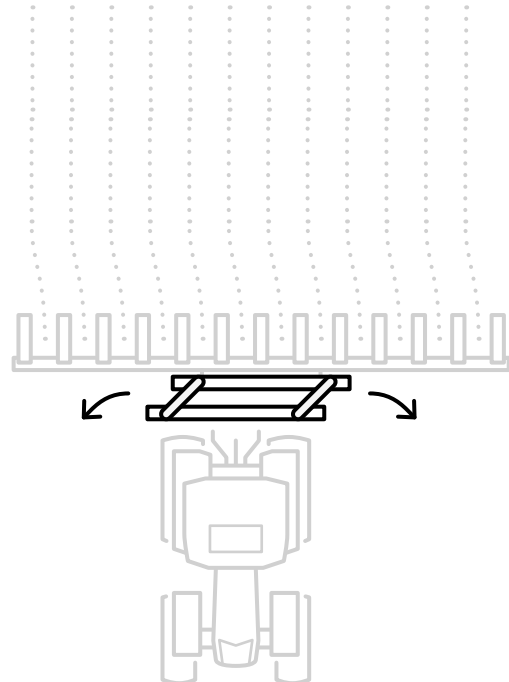


AV 5

Bâti coulissant parallèle

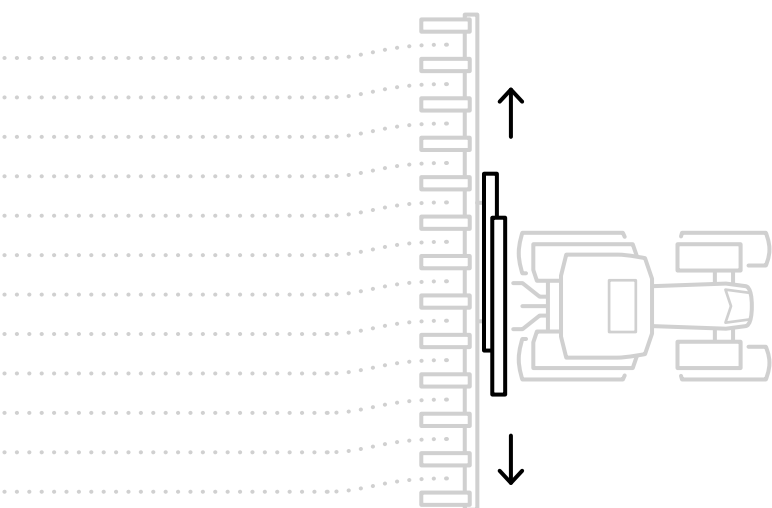
Le bâti coulissant parallèle AV 5 offre une distance de coulissement de 64 cm (+/- 32 cm). Le tracteur peut être stabilisé en dévers en plus avec des disques de coudre. La construction unique à parallélogramme réduit à un minimum les forces latérales agissant sur l'essieu arrière du tracteur. Le parallélogramme garantit une approche très sensible du rang de plantes. Un seul système de direction est nécessaire pour plusieurs jeux de binage et largeurs de rang. Un vérin hydraulique agit au centre du levier de l'AV5 et décale ainsi la bineuse. L'adaptation au rang se fait ici avec la moitié de la force hydraulique par rapport aux systèmes conventionnels.

- Décalage parallèle très sensible par double bâti coulissant
- Pour largeur de travail jusqu'à 9 m
- Décalage latéral de 64 cm (+/- 32 cm)
- Charge minimale du tracteur
- Changement rapide des outils sur le bâti coulissant grâce aux coupleurs automatiques et aux conduites hydrauliques sectionnables (en option)
- Deuxième poste de commande et/ou direction à caméra



AV 4

Bâti coulissant linéaire



En raison du déplacement dans un plan, l'AV4 convient surtout aux petites largeurs de travail et aux petits tracteurs ainsi qu'à la commande manuelle.

- Déplacement linéaire
- Décalage latéral de 40 cm (+/- 20 cm)
- Structure compacte du bâti
- Changement rapide des outils sur le bâti coulissant grâce aux accouplements automatiques et aux conduites hydrauliques sectionnables (en option)
- Direction à caméra et/ou manuelle, individuelle ou combinée

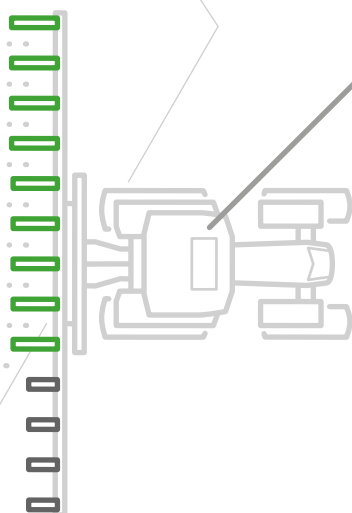
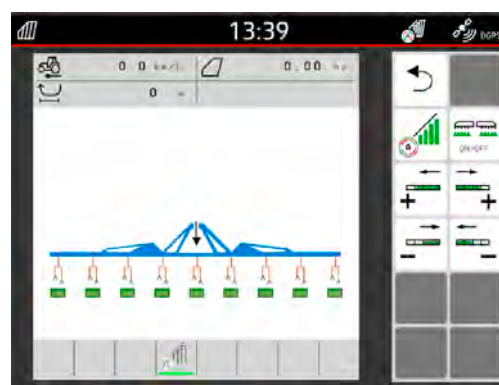
Section Control

Relevage individuel des parallélogrammes

Relevage hydraulique

L'utilisation de la commutation automatique des tronçons Section Control permet le relevage et l'abaissement hydrauliques individuels des groupes de binage. Sur la tournière ou sur les bandes de bordure des parcelles en pointe, les parallélogrammes peuvent par exemple être relevés individuellement. On évite ainsi d'endommager les plantes. La commande peut s'effectuer au choix manuellement (par le terminal) ou par GPS. La position de travail est détectée et l'enregistrement

est arrêté en tournière. La commande de Section Control s'effectue au choix avec le terminal de commande compatible ISOBUS déjà présent ou avec le terminal de commande AmaTron 4. La commande des tronçons se fait ici par communication ISOBUS. L'utilisation de Section Control permet de minimiser les chevauchements et les manquants. Le temps de travail et la surface sont consignés par la commande de la machine. Cela décharge le conducteur.



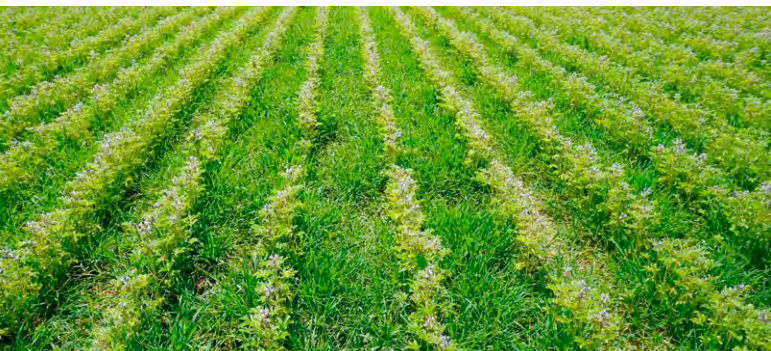
AmaTron 4

L'AmaTron 4 compatible ISOBUS est proposé par AMAZONE et SCHMOTZER comme terminal de commande particulièrement confortable pour la bineuse. Le terminal est équipé d'un écran tactile de 8 pouces, d'une interface série pour le récepteur GPS, d'une entrée caméra et d'entrées pour l'ECU simulé du tracteur. En plus de la simple commande de la machine, il commande la commutation automatique des tronçons GPS-Switch (Section Control). L'AmaTron 4 est également utilisable pour la documentation et la gestion des tâches. L'échange de données par Agrirouter est également possible. Toutes les applications sont déjà installées et utilisables gratuitement dans un premier temps pendant 50 heures.



Systeme d'application

GreenDrill – Techniques d'ensemencement et de fertilisation



Le GreenDrill convient à l'épandage de sous-semis, de semences fines ou de microgranulés. La répartition du substrat se fait derrière les groupes de binage par l'intermédiaire des chicanes. La trémie de graines a un volume de 300 l et est aisément accessible par des marches. Dans la zone de dosage située sous la trémie de graines se trouve un arbre de distribution, qui est équipé de roues distributrices normales ou fines graines en fonction des semences et des débits. L'entraînement de l'arbre de distribution est électrique, celui de la turbine électrique ou hydraulique. Pour la commande de la machine, un ordinateur de commande 5.2 est disponible. Il permet de commuter l'arbre de distribution et la turbine.

Un menu de sélection est disponible par ailleurs pour l'assistance à l'étalonnage et pour l'affichage de la vitesse de déplacement, de la surface traitée et des heures de travail. La vitesse de rotation des arbres de distribution s'adapte automatiquement aux variations de vitesse de déplacement dès que l'ordinateur de commande est raccordé à la prise de signalisation à 7 pôles du tracteur.

Choix de la turbine

Pour le choix de la bonne turbine, la largeur de travail ainsi que la taille et le poids de la semence doivent être connus. Les conditions environnementales attendues, comme la poussière ou la paille, sont également importantes.

Semis de cultures dérobées en agriculture

Des conditions météorologiques comme celles des dernières années illustrent la valeur des cultures dérobées. Le recouvrement complet du sol réduit les risques d'érosion en cas de fortes pluies. En cas de conditions de récolte humides (entre autres en automne), ils permettent de circuler en toute sécurité sur les surfaces.

Les cultures dérobées sont également avantageuses en cas de sécheresse, car elles ombragent le sol et maintiennent ainsi l'humidité dans la culture. Les cultures telles que le maïs, les céréales, les légumineuses, le tournesol etc. sont particulièrement bien adaptées pour le semis de cultures dérobées. En cas de cultures intercalaires, les semis sous couverture assurent un recouvrement rapide du sol après la récolte et par conséquent préviennent plus rapidement les adventices que les cultures intercalaires semées de manière conventionnelle. Comme effet secondaire des semis sous couvertures, l'apport d'azote et de l'humus est optimisé et l'activité microbienne est augmentée.

Les nouvelles réglementations de la DÜV posent à l'agriculture (en particulier dans les zones rouges) de grands défis. Les semis sous couverture permettent de les respecter plus facilement. En tant que multiplicateurs d'azote, ils compensent les déficits en N et stabilisent naturellement l'équilibre des éléments nutritifs.





Dispositif de pulvérisation en bandes RowSpray

SCHMOTZER & AMAZONE - Seul, on est fort, ensemble on est imbattable.

RowSpray

SCHMOTZER et AMAZONE utilisent leurs points forts respectifs dans la combinaison RowSpray. La partie technique de binage est mise à disposition sous forme d'une bineuse Venterra ou Select par SCHMOTZER, la technique de pulvérisation par contre vient de la maison AMAZONE. Les deux systèmes sont parfaitement intégrés l'un dans l'autre. Toute de même, il est possible d'utiliser les deux systèmes séparément dans différents domaines.

En comparaison avec la lutte conventionnelle contre les adventices purement chimique, il est possible d'économiser jusqu'à 85 % de produits phytosanitaires avec cette combinaison de technologies mécaniques et chimiques.

Cela permet non seulement d'économiser des coûts, mais prend de l'importance à une époque où la société et la politique sont en train de changer et où de nouvelles voies doivent être trouvées, y compris dans l'agriculture conventionnelle.



La substance active ou l'engrais foliaire est appliqué avec précision sous la forme d'une application en bande sur les différentes rangées de plantes cultivées. En revanche, entre les rangs, le soc vibrant bine mécaniquement les adventices sans utiliser de produits chimiques et brise en même temps les capillaires. Grâce à l'association des systèmes, les coûts du travail et des produits de pulvérisation sont réduits et l'environnement est préservé.

La largeur de travail de la combinaison RowSpray s'oriente à la largeur du semis et est disponible pour les bineuses Venterra et Select.

Le Section Control est disponible également sur la pulvérisation en bandes. La commande des tronçons se fait par une robinetterie disposée sur la bineuse.

Sur la bineuse SCHMOTZER, les porte-buses se trouvent à la hauteur des roues de jauge de chaque parallélogramme. L'application se fait donc devant les éléments de binage, ce qui prévient la liaison entre la substance active et la poussière avant qu'elle n'atteigne la plante.



Dispositif de pulvérisation en bandes RowSpray

Cuve frontale FT-P 1502

La cuve frontale AMAZONE FT-P 1502 est une cuve frontale totalement autonome avec commande ISOBUS et une pompe à entraînement hydraulique. Elle répond aux mêmes standards que le pulvérisateur classique à la différence que la FT-P n'a pas de rampe de pulvérisation, ou que la « rampe de pulvérisation » est intégrée dans la bineuse.

Avec le volume de consigne de la FT-P de 1500 l en association avec le dispositif de pulvérisation en bandes RowSpray et leur potentiel d'économie de quantité allant jusqu'à 85 %, un rendement surfacique considérable est possible avec un seul remplissage de cuve.

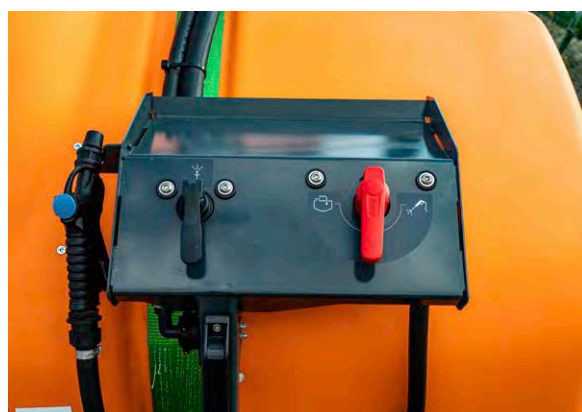
Le remplissage de la cuve frontale se fait confortablement via le dôme du réservoir à l'aide du dispositif d'incorporation intégré. La robinetterie pour la commande de l'incorporation est bien accessible. De plus, une buse de nettoyage du bidon est montée dans le dispositif d'incorporation, de manière à pouvoir nettoyer parfaitement bien les bidons de produit phytosanitaire. Pour plus de confort et de sécurité au travail, un plan de pose étanche aux éclaboussures d'eau et à la poussière est monté de série dans la cuve frontale pour les vêtements de protection ainsi qu'un réservoir d'eau de lavage des mains avec distributeur de savon.

Pour la commande, tous les robinets sont centralisés sur un côté de manière logique et intuitive. Ils permettent par exemple de réaliser les procédures telles que le nettoyage intérieur de la cuve de produits à pulvériser.

La FT-P est équipée d'une pompe à membrane à piston d'une capacité de refoulement de 180 l/min. Elle permet d'atteindre des débits de 3 l/min à 100 l/min à des pressions de travail comprises entre 2,0 bar et 8,0 bar.

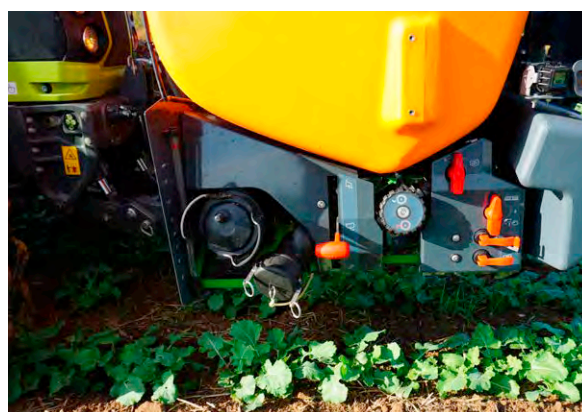
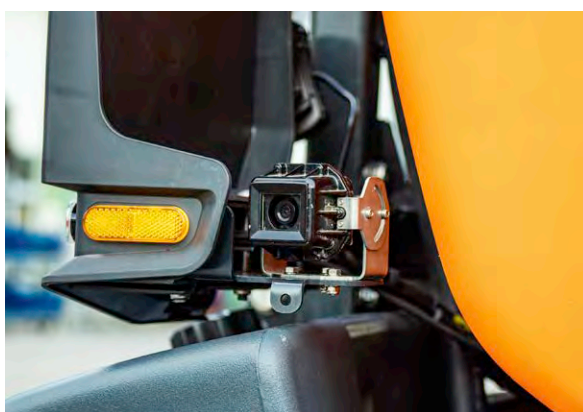
Si la bineuse est également équipée de l'ISOBUS, alors les câbles ISOBUS de la cuve frontale et de la bineuse sont regroupés sur une interface de la bineuse. De cette manière, la tracteur n'a besoin à l'arrière que d'une prise ISOBUS. Pour la commande de la cuve frontale et de la bineuse, nous recommandons le terminal AmaTron 4. Il permet de commander les deux fonctions ISOBUS sur un seul terminal.

Mais la FT-P se distingue aussi par ses nombreux détails pratiques pour le transport sur route. Pour que le conducteur ait la meilleure visibilité possible, la hauteur de transport a été maintenue aussi basse que possible. Le centre de gravité de la cuve frontale, maintenu le plus près possible du tracteur, ainsi que la paroi anti-débordement intégrée dans la cuve de produit à pulvériser assurent un confort de conduite optimisé. De plus, le système de caméra certifié disponible en option garantit une sécurité encore plus grande dans la circulation routière.





RÉFÉRENCE	FT-P 1502
Volume nominal	1500 l
Volume réel	1660 l
Réservoir d'eau de rinçage	180 l
Débit de la pompe	180 l/min
Entraînement de pompe hydraulique	35 l/min
Poids à vide	500 kg (+ 340 kg de lestage supplémentaire)



Épandage d'engrais en ligne

Régulation des adventices et fertilisation combinées

L'épandage d'engrais en ligne est une autre option d'équipement proposée pour les bineuses SCHMOTZER dans le domaine des systèmes d'application. Ce système permet une fertilisation puissante des plantes de culture avec une régulation mécanique simultanée des adventices, ou l'épandage de semence, par exemple pour une culture dérobée.

Les compétences d'AMAZONE et de SCHMOTZER sont conjuguées au mieux dans ce système, ce qui nous permet de proposer ensemble un système bien conçu.

Pour atteindre un grand rendement surfacique, les engrais minéraux, les granulés ou les semences sont emmenés dans la trémie portée avant FTender d'AMAZONE. Deux trémies portées avant différentes sont proposées au choix. D'une part la FTender 1600 d'une capacité de trémie de 1 600 L et, d'autre part, la FTender 2000 d'une capacité de 2 200 L. La construction très compacte de la FTender assure une bonne visibilité à l'avant malgré les grandes capacités de la trémie. Le système de caméra disponible en option pour permettre au conducteur de voir la circulation transversale améliore la sécurité dans la circulation routière. Des poids supplémentaires en option permettent un lestage supplémentaire de la trémie portée avant pouvant aller jusqu'à 900 kg.

La commande confortable et intuitive de la trémie portée avant s'effectue par ISOBUS. Le remplissage facile et rapide de la FTender s'effectue par la grande ouverture de la trémie. Un remplissage par vis de remplissage est également disponible. L'engrais ou la semence sont dosés par le doseur à entraînement électrique situé sous la trémie de graines. Le doseur bien accessible permet un changement rapide et aisé des tambours de dosage. Divers tambours de dosage sont disponibles pour différents engrais et différentes semences. Le dosage à entraînement électrique permet d'ajuster facilement le débit depuis la cabine du tracteur, d'effectuer un prédosage dans les angles du champ et de lancer l'épandage par simple pression de bouton. Le dosage peut également être entièrement assuré en mode automatique par des cartes d'application.

Après le dosage, l'engrais ou la semence sont amenés par la section de convoyage pneumatique jusqu'à la machine portée. L'attelage et le dételage aisés et rapides sont assurés par une fermeture rapide. Ainsi, pour l'exploitation efficace de la FTender, celle-ci est utilisable rapidement dans d'autres combinaisons d'appareils, par exemple avec un semoir monograine AMAZONE Precea.





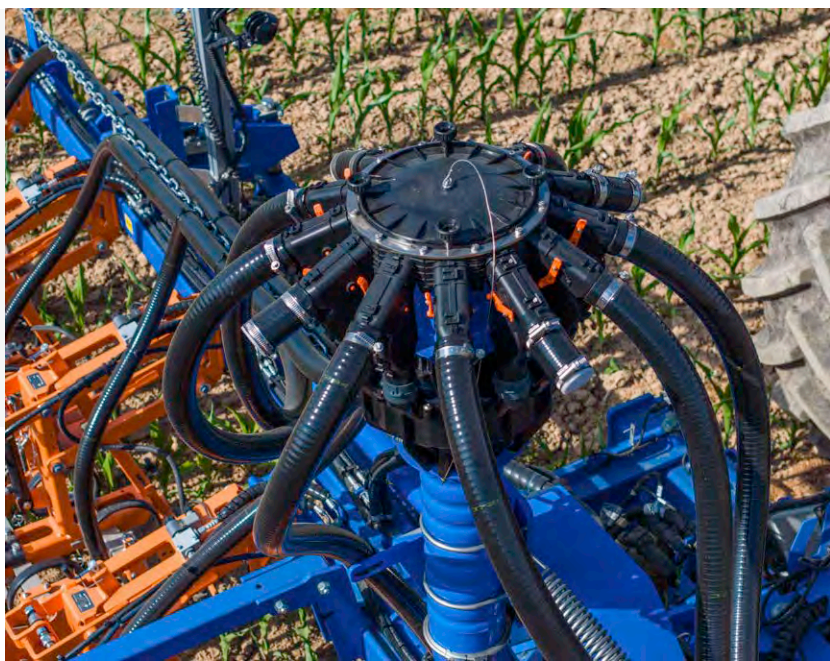
L'engrais ou la semence sont répartis sur les différents rangs de plantes dans la tour de distribution de la bineuse. De là, le produit à distribuer atteint les divers rangs par des tuyaux flexibles. La distribution peut être adaptée aux besoins du client. L'engrais peut par exemple être déposé en bande juste à côté du rang de culture ou entre deux rangs. Par ailleurs, il est possible d'utiliser un déflecteur pour répartir l'engrais ou la semence sur toute la largeur, entre chaque rang de plantes. Grâce aux multiples combinaisons d'outils de la bineuse, il est par exemple possible de recouvrir l'engrais de terre avec des disques butteurs ou d'incorporer légèrement la semence avec une herse.

De plus, plusieurs systèmes d'application peuvent être combinés dans une bineuse. Une bineuse SCHMOTZER peut par exemple être équipée simultanément du dispositif de pulvérisation en bandes RowSpray et du dispositif d'épandage d'engrais en ligne. Il est ainsi possible d'effectuer par exemple une pulvérisation en bandes lors du premier binage. Une fertilisation tardive peut ensuite être effectuée lors du deuxième et/ou du troisième binage avec l'épandage d'engrais en ligne, ou un semis sous couverture.



Typiquement SCHMOTZER

- Application précise de l'engrais dans le rang
- Répartition précise de la semence de semis sous couverture
- Grande performance avec des trémies de grande taille
- Utilisation efficace des engrais minéraux

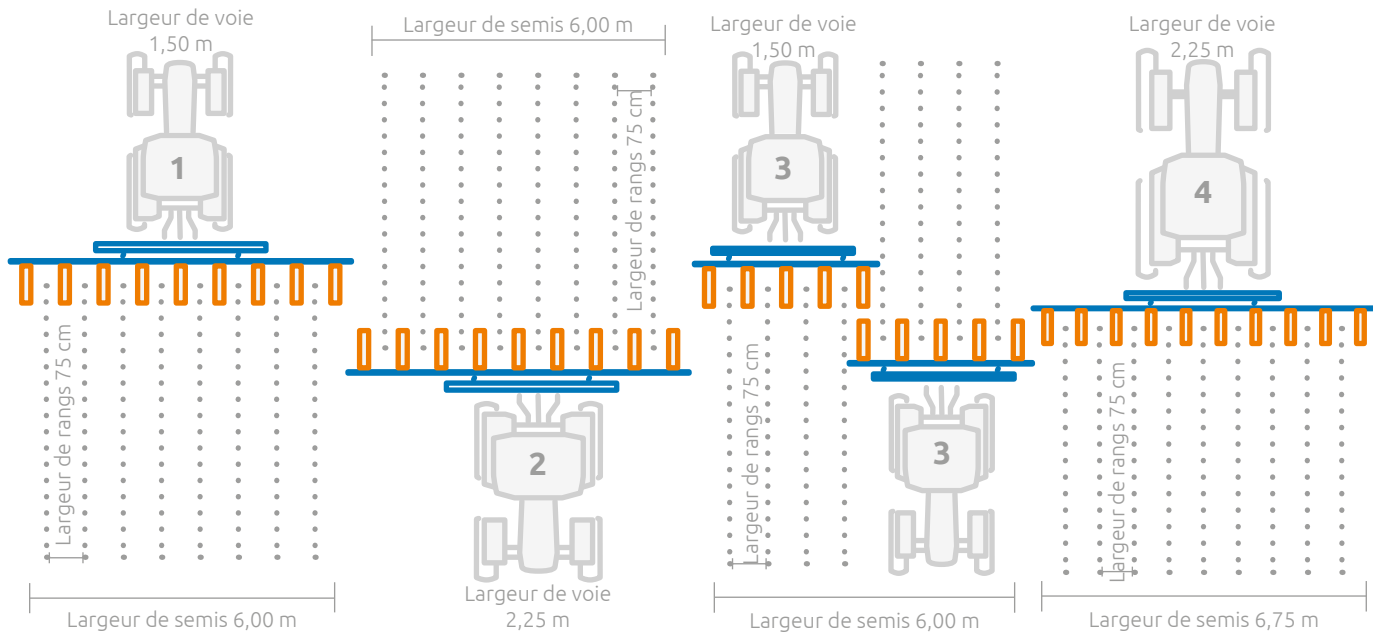


Largeurs de voie

Exemples courants et configurations de bineuse adaptées

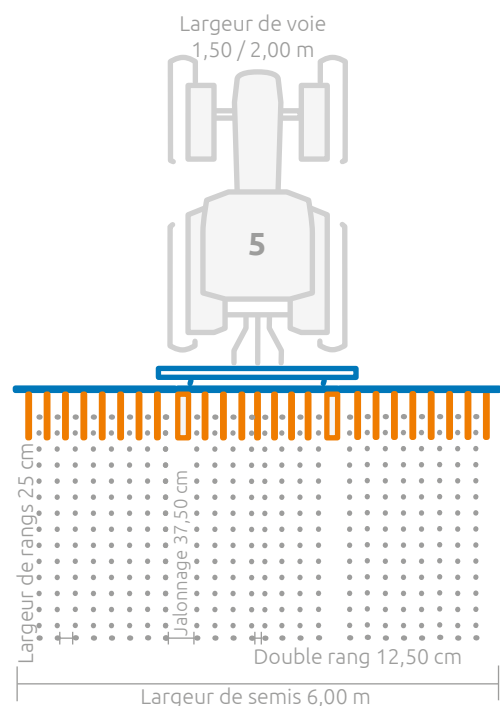
Intervalle entre rangs de 75 cm

La figure suivante montre comment il est possible d'installer différentes largeurs de voie et largeurs de travail sur un intervalle entre rangs de 75 cm. En fonction de la largeur de voie du tracteur, la bineuse est montée de manière symétrique (ex. 1 et 4) ou asymétrique (ex. 2). Pour les grandes largeurs de semis, il est également possible d'utiliser une bineuse avec la moitié de la largeur de semis (ex. 3)



Intervalle entre rangs de 25 cm

Outre les cultures binées classiques comme le maïs et la betterave, il est également possible de lutter mécaniquement contre les adventices sur les céréales ou les légumineuses. Il est important de semer avec une double largeur de rang (25 ou 30 cm). L'exemple (5) illustré ci-dessous montre un semis avec une double distance. Cela signifie qu'un soc sur deux a été fermé sur un semoir avec un intervalle entre rang de 12,5 cm. Afin de garantir aussi dans le raccordement un intervalle entre rangs de 12,5 cm ainsi qu'un jalonnage de 37,5 cm, un double rang (12,5 cm) est semé au milieu du tracteur. Avec cette répartition à double rang et largeur de jalonnage, on trouve une largeur de voie de 1,50 ou 2,00 m. La bineuse est montée symétriquement.

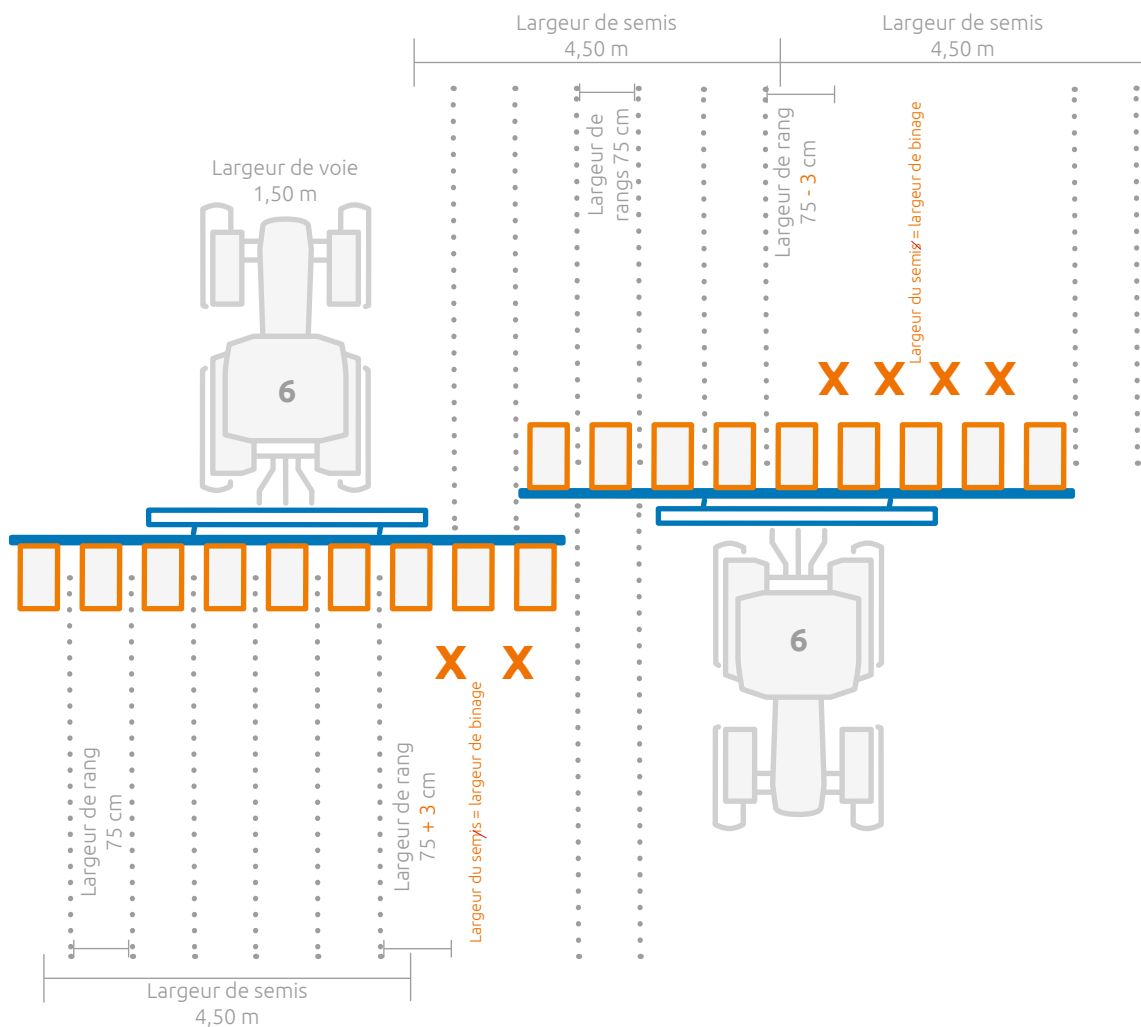


Pourquoi n'est-il pas possible de biner plus largement malgré le semis avec RTK

Intervalle entre rangs de 75 cm

L'illustration (ex 6) montre la situation suivante : le semis se fait avec un semoir à 6 rangs et un intervalle entre rangs de 75 cm et un tracteur guidé par RTK.

La figure ci-dessous montre une tentative de travailler des plantes sur pied avec une bineuse à 8 rangs. On voit qu'en raison de l'imprécision du signal de correction RTK avec un écart allant jusqu'à +/- 3 cm, il n'est pas possible d'obtenir un binage plus large que le semis. Dans chaque autre raccord, les rangs de cultures sur pied seraient endommagés ou binés en raison du décalage. Par conséquent, même avec un semis RTK précis, il n'est pas possible de biner plus large que de semer.



Largeur de rang	24 x 25 cm	12 x 45 cm	12 x 50 cm	8 x 75 cm	9 x 75 cm
Largeur de voie					
1,50 m	✓		✓*	✓	✓*
1,80 m		✓			
2,00 m	✓		✓		
2,25 m		✓*		✓*	✓

* asymétrique

Résultats parfaits

Conditions pour des performances optimales d'une bineuse SCHMOTZER



1. Une bonne préparation est essentielle

Incorporation homogène et broyage des résidus de récolte
Lutte ciblée contre les mauvaises herbes, les adventices et les graines de céréales tombées au sol

2. Implantation précise de la semence

Lit de semence plat et compacté
Respect sans tolérance de la largeur de rang prescrite : largeur de semis = largeur de binage

3. Réduction des sources d'erreur à un minimum

La largeur de voie doit être correcte
Réduire le jeu mécanique sur le tracteur à un minimum
Verrouillage des bras inférieurs

4. Outil adéquat, résultats optimaux

Outil adapté à la culture
Systèmes de protection des rangs adaptés

5. Prêt au départ – Réglage de la machine

Régler la profondeur de travail
Ajuster l'inclinaison de la bineuse
Réglage de la distance des socs de binage par rapport au rang de culture

6. En accord avec la météo

Sol sec le matin, réussite maximale l'après-midi

7. Juste à temps


Élimination très difficile des adventices et des mauvaises herbes bien établies
Ponctualité garantissant une lutte très efficace

8. Observation de la culture

Contrôler les intervalles entre rangs même par rapport aux rangs suivants
Veiller à ce que les plantes cultivées soient bien enracinées avant d'utiliser des outils supplémentaires

Regard attentif dans le champ**9. Contrôler la levée et les semis doubles**

Adapter les systèmes de guidage à la taille des plantes cultivées

 **Fêter la réussite du binage
et bénéficier d'un rendement plus grand !**



Ça bine chez vous ?

Pas encore ?

Alors prenez rendez-vous dès maintenant avec votre revendeur local pour un conseil et une démonstration.

Répertoire des revendeurs : www.schmotzer-ht.de/vertieb



Besoin d'une pièces de rechange ?

Numériques, innovantes et disponibles toujours et partout

Les listes de pièces de rechange SCHMOTZER vous mènent directement aux composants de toutes les bineuses actuelles, en ligne, sur le portail myAMAZONE. Connectez-vous maintenant !

