



Combi STRIP



ma/ag
MACCHINE AGRICOLE S.r.l.



Combi STRIP

Le "Combi STRIP" est un outil destiné au travail du terrain uniquement pour préparer la future ligne de semis pour l'implantation d'une culture dans des rangs comme le maïs, le tournesol, la betterave, le soja, le sorgho ou le colza.

Le travail est réalisé dans l'optique de l'agriculture de conservation sur un terrain ferme, en réduisant la surface travaillée de 80 % tout en garantissant la couverture du terrain entre les rangs.

Cela implique une série d'avantages pour le terrain, comme la protection contre les pluies battantes, le contrôle de l'érosion hydrique, une meilleure portance du sol en ce qui concerne les machines agricoles, la conservation de l'humidité sous-jacente avec une moindre évaporation d'eau au profit de la culture et de la réduction de l'émergence des adventices.

La technique agronomique la plus commune est le travail du terrain dissocié du semis. Dans ce cas, quand le terrain est sec, en utilisant des traceurs ou des systèmes satellitaires, on peut semer avec un semoir monograine conventionnel comme la machine "Precisa XL" ma/ag.

Sur les terrains secs ou en jachère et lorsque les conditions le permettent, on peut réaliser le semis combiné en utilisant un chariot porte-outils sur lequel monter la machine pour le strip-till et le semoir monograine.

Il est démontré que par rapport aux autres techniques de travail du terrain, le strip-till permet des productions comparables aux autres types de travail tandis que le rendement est favorisé par la réduction des coûts directs de travail du terrain de l'ordre de 25-45 % suivant les conditions, en raison des économies de gasoil et de temps.



ma/ag
MACCHINE AGRICOLE S.r.l.

Combi STRIP

Suivez la ligne de semis




Le cœur de la machine est représenté par les éléments pour la préparation des bandes de semis. Le travail est réalisé par des outils disposés en série effectue les opérations suivantes dans l'ordre indiqué : nettoyage de la bande avec coupe des résidus organiques, ouverture et travail du sillon sans inversion des couches à profondeur variable en fonction de l'outil monté, affinement ou confinement final. Durant le travail, la machine peut injecter de l'engrais dans le sillon, si elle est équipée d'organes accessoires.

On prépare le lit de semence en associant des disques à crochets, gaufrés ou lisses et des coutres ouvre-sillons ainsi que des rouleaux d'affinement et de confinement de différentes conformations.

En général, on réalise une bande de 10 à 25 cm de largeur maximale, et d'une profondeur de 0 cm à 20 cm ; on peut toutefois atteindre 30 cm en changeant d'outil.

Un élément fondamental de l'outil est l' "unité unique en forme de parallélogramme". Comme d'autres équipements agricoles (ex. les semoirs à rangs et les **sarclouses**) pour garantir une préparation optimale du rang, on a décidé de monter tous les éléments sur des "parallélogrammes" indépendants et totalement réglables qui s'adaptent mieux aux conditions du terrain et qui ne sont pas influencés, ou du moins très peu, par la configuration de la machine. Chaque unité fonctionne grâce à son poids et à une "précharge" conférée à l'élément par deux ressorts de traction réglables.



Deux disques à crochets pour éliminer les résidus présents sur la bande.

Cet organe de la machine est constitué par deux disques à crochets, inclinés et convergents par rapport à la direction d'avancement de manière à déplacer le matériel organique à droite et à gauche du rang. Cela permet d'obtenir un lit de semence sans résidus qui gêneraient le contact entre la terre et la graine durant le semis. En même temps, l'interligne sera couvert par une quantité plus importante de résidu qui favorisera tous les effets positifs pour le terrain, que l'on connaît déjà. Les disques sont montés sur des supports à palier.

Disque coupeur de résidus et ouvreur

Cet organe est fondamental, car il coupe les résidus de la culture précédente et incise la surface du sol sans le mélanger, jusqu'à une profondeur de 5-8 cm, facilitant le travail et évitant les bourrages au niveau des organes postérieurs ainsi que les explosions latérales non contrôlées du terrain ; il favorise le déplacement complet de la biomasse sur les interlignes.

Coutre avec outil de pénétration

Il s'agit d'un composant fondamental pour préparer la bande de semis et faciliter la croissance des racines en profondeur. Sa fonction principale est de rompre le sol en le décompactant avec une dent fine à une profondeur qui varie en fonction de l'outil choisi.

Pour sélectionner correctement l'outil et le type d'embout, il faut vérifier l'état du sol sous la surface: les terrains compactés, meubles, tenaces ou bien préparés devront être gérés avec un équipement approprié.

Si la "Combi STRIP" est équipée d'une trémie pour le fertilisant, on peut déposer l'engrais à l'arrière de l'outil, grâce à des tubes de refoulement avec des conduits intégrés au coutre, à la profondeur souhaitée, c'est-à-dire généralement entre 6 et 8 cm ou plus.



Disques et confinement

Il s'agit de deux disques sur des supports dédiés, flottants, avec un ressort de poussée. Ils se situent derrière le coutre auquel ils sont intégrés et ils convergent dans la partie postérieure avec un degré d'inclinaison réglable de manière à déplacer une partie du terrain soulevé au centre de la bande pour créer un très léger remblai de semis d'une hauteur maximale de 10–12 cm. Ces disques sont réglables dans toutes les directions en fonction des besoins et ils maintiennent la terre sur la ligne réalisée.

Rouleau d'affinement ou de compactage final

Comme les autres dispositifs, il est flottant avec un palier dédié, sur un petit châssis auxiliaire réglable, ainsi qu'un ressort de poussée et il travaille toute la largeur du rang.

Si l'on souhaite monter un rouleau affineur, celui-ci peut présenter différents profils même s'il consiste en général en plaques ou en barres plus ou moins accentuées pour la rupture des petites mottes de terre. Il a la même fonction que le rouleau postérieur sur les herse pour favoriser la formation de terre fine. On peut toutefois se passer de ces dispositifs sur les terrains généralement soumis au gel et au dégel et à un travail automnal.

Si l'on souhaite semer et travailler simultanément, le rouleau affineur doit être remplacé par un rouleau compacteur qui compacte le terrain présentant les petits remblais préparés par les disques précédents de manière à ce que la graine y soit déposée par le semoir postérieur.



Les avantages du “Combi STRIP” et de la technique du strip-till

- **Grande productivité du travail** avec une vitesse d'avancement qui varie entre 7 et 15 km/h et un rendement horaire moyen qui dépend de la largeur de travail des modèles, impliquant une **réduction de la main-d'œuvre et de grandes surfaces gérables**.
- **Travail sur le rang uniquement** obtenu grâce à des organes interchangeable montés dans l'ordre
- **travail à double couche** grâce au coutre qui travaille en profondeur et au disque qui travaille la surface du terrain à une profondeur maximale de 10 cm.
- **Faible impact sur l'environnement**, moindre émission d'anhydride carbonique dans l'environnement et réduction significative de la consommation de carburant par hectare travaillé grâce à la puissance réduite.
- **réduction du nombre de passages**, en effet, on travaille le terrain en un seul passage et avec une machine opportunément équipée on peut gérer le semis et / ou la distribution de l'engrais
- **réduction des coûts de production** grâce à la modularité et à la polyvalence de l'équipement
- le semis peut être **géré avec des semoirs traditionnels**
- **Présence importante de résidus de culture après le travail** jusqu'à 80%, grâce à la non-inversion des couches du terrain
- **utilisation plus rationnelle des engrais et des fertilisants** et plus grande efficacité d'utilisation
- **formation intense du sol** avec développement favorable d'organismes utiles (ex. lombrics et micro-organismes), dans les premières couches de terrain
- **rendement de production comparable à celui que l'on obtient avec le système de travail “traditionnel”**
- **polyvalence et modularité de l'équipement**, passage de la configuration “strip-till” à la configuration “combinée” avec le semoir pneumatique de précision



ROULEAU AFFINEUR A CAGE, AVEC PLAQUES COURBES DENTÉES



ROULEAU AFFINEUR A CAGE, AVEC PLAQUES DROITES



DEUX ROUES CHASSE-DEBRIS



ROULEAU COMPACTEUR EN FONTE



CONDUIT POUR L'INTRODUCTION DE L'ENGRAIS EN OPTION



SYSTÈME DE PRÉCHARGE AVEC RESSORT RÉGLABLE STANDARD



SYSTÈME DE PRÉCHARGE AVEC SOUFFLET PNEUMATIQUE EN OPTION

Le "Combi STRIP" peut avoir différentes dimensions : 4 rangs avec châssis fixe, ou 6-8-12 rangs avec châssis pliant hydraulique pour le transport sur route, pour des largeurs de travail de 2,50 à 6,00 m.

La puissance moyenne absorbée par une unité "Strip" est d'environ 25 HP (18,4 KW) pour des puissances variables de 100 HP (73,6 KW) pour des équipements à 4 rangs à plus de 200 HP (147,2 KW) pour les équipements à 12 rangs. En effet, cette technique s'applique également aux tracteurs modestes... dans l'optique d'une agriculture de plus en plus durable.

Caractéristiques techniques

Nombre de rangs	4	6	8	12
Châssis	Fixe	Pliant		
Entraxe rangs (cm)	70-75			45-50
Largeur de transport (m)	2,50			3,00
Largeur de travail (m)	2,50	4,50	6,00	
Puissance requise (hP/KW)	Jusqu'à 25 HP (18,4 KW) par rang en fonction de la profondeur de travail			
Attelage 3e point	III ^e Catégorie			
fertilisation	Avec trémie montée sur le châssis		Avec trémie frontale ou chariot trémie avant indépendant	
Attelage postérieur	Option de III ^e Catégorie			

**travail en
un seul passage**

Combi STRIP 8 rangs
entraxe 70 cm version tractée
associée à un semoir ma/ag "Precisa XL"



MADE IN ITALY- CEE



ma/ag
MACCHINE AGRICOLE S.r.l.

26011 CASALBUTTANO (Cremona) - ITALIA
www.ma-ag.com - E-mail: info@ma-ag.com
Head office and production: Via Giovanni Paolo II, 12
Tel. +39 0374 363119 - Fax +39 0374 360406
Administrative office: Via Bergamo, 7/b
Tel. +39 0374 362680 - Fax +39 0374 362280