



Information produit Cultivateur 2015

Cultivateurs Kubota



Kubota



Kubota
CU 2000



Kubota
CU 3000



Kubota
CU 3000C





Une gamme complète pour toutes les conditions

Sommaire



Kubota



- Dents CU
- Pointes et ailettes
- CU 2000
- CU 2000W
- CU 3000
- CU 3000C
- Équipements de nivellement
- Rouleaux
- Contrôle de profondeur
- SH 200 et SH 500
- Données techniques
- Arguments principaux



Dents CU – Support de dents boulonné



Kubota



La gamme CU est équipée en standard du support de dent boulonné sur toute la gamme.

Bénéfices:

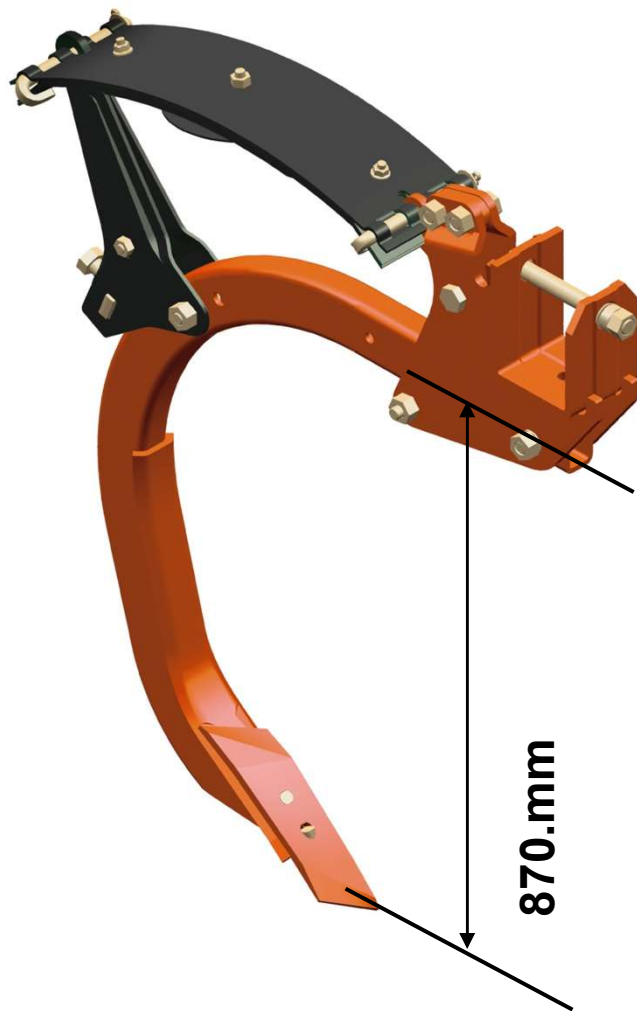
- Facilité de démontage si le CU est utilisé en travail profond (30 – 35cm)
- Moins de soudure sur le châssis ce qui favorise la solidité et la longévité du châssis



Dents CU – Grand dégagement



Kubota



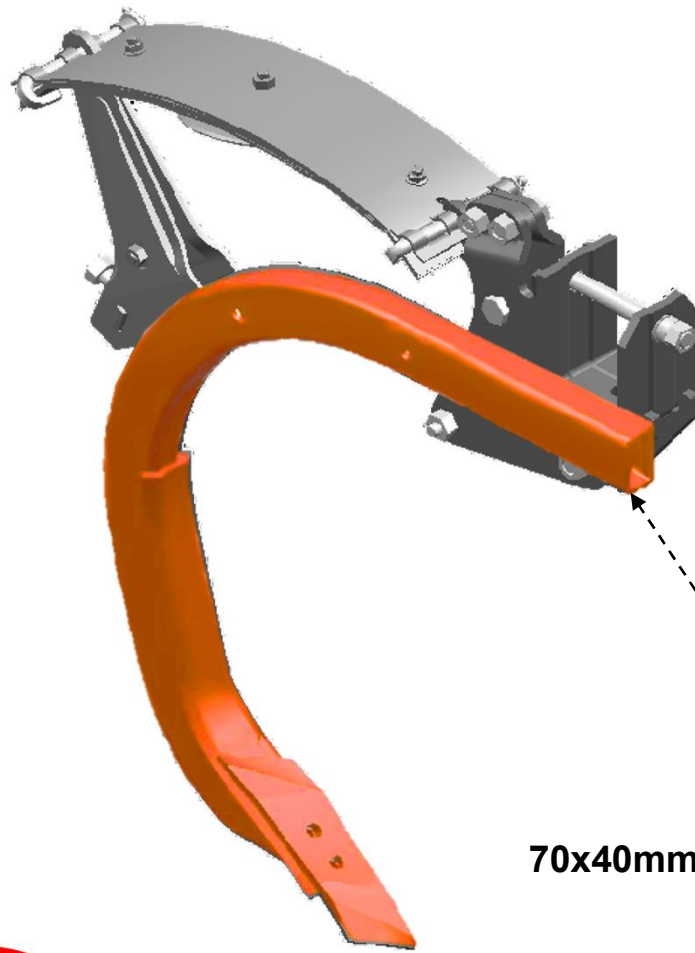
- Le dégagement sous bâti de **870mm** assure un travail sans risque de blocage dans d'importante quantité de résidus.



Dents CU – Pas de maintenance



Kubota



70x40mm

- Une conception simple et robuste largement éprouvée ne nécessitant aucun graisseur = **faible maintenance**, grâce au traitement par cémentation, pas d'usure entre les pièces, pas de graissage nécessaire

- La conception de la dent dans un profil tubulaire autorise un déplacement latéral de +/-20 cm évitant ainsi toutes contraintes supplémentaires sur le châssis

- Une conception légère avec une poids de l'ensemble de seulement 35kg.

- Une technologie simple mais parfaite



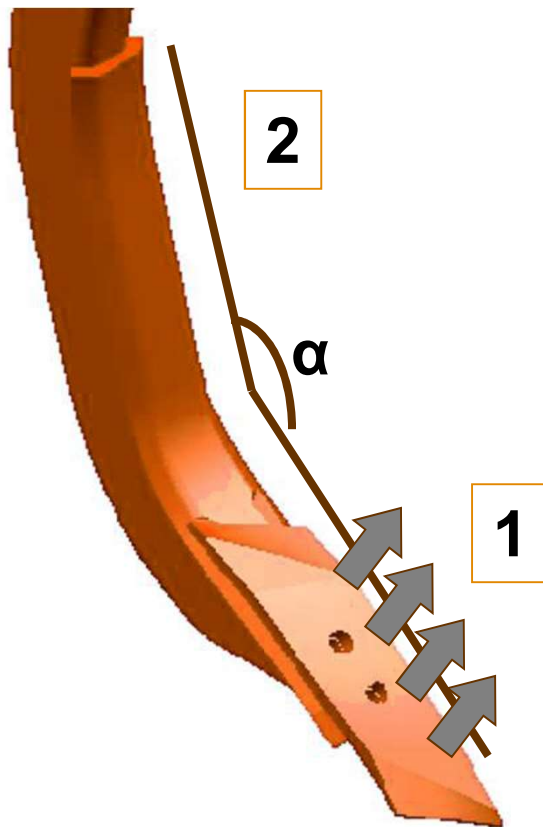
35 kg



Dents CU – Un angle spécial



Kubota



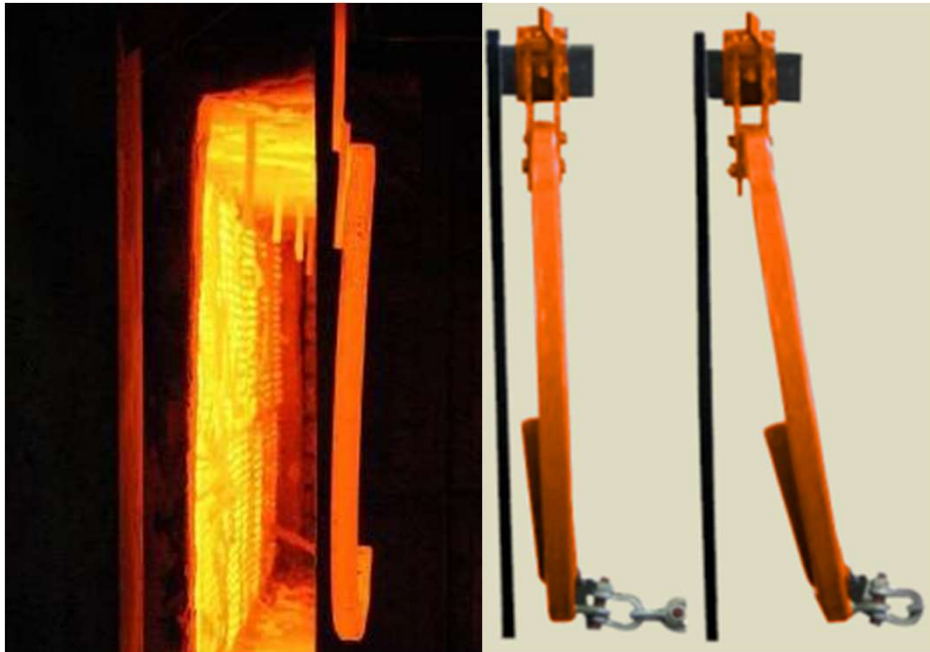
- Toujours la meilleure capacité de pénétration dans tous les types de sol
- Le besoin de puissance et la consommation de carburant sont limités
 1. La partie inférieure permet de soulever le sol tout en fissurant la couche supérieure du sol
 2. La partie supérieure permet un mélange intensif avec une faible puissance nécessaire grâce à sa forme spécifique.

Avantage:

- ✓ Cette conception d'angle particulière évite de remonter les matières organiques pauvres sur le dessus, intéressant lors de l'utilisation d'un CU pour la préparation d'un lit de semence



Dents CU - Flexibilité



Kubota

- Toutes les parties de la dents sont traitées par cémentation
- Le tube qui compose la dent est traité par traitement thermique => **grande résistance et grande flexibilité**
- Cette déformation de la dent **diminue les contraintes** sur les supports de dents, le châssis
- La dent peut se déformer latéralement de **+/- 20 cm** avec une charge jusqu'à **1200kg !**
- **Technologie largement éprouvée pour une longévité et robustesse de la dent accrue**
- À droite, des vues de la dent dans le laboratoire pour montrer sa flexibilité. La force latérale est de 1200kg, qui permet un mouvement latéral de 20cm. Le support ne bouge pas, seul le tube est flexible.

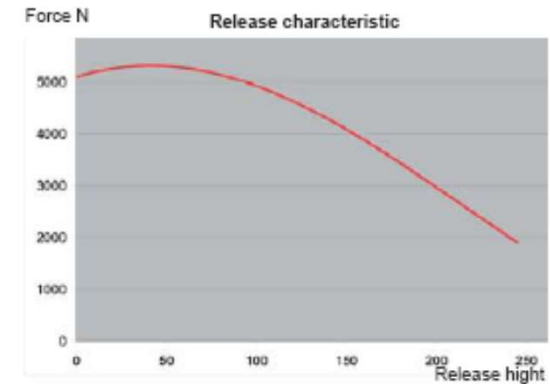
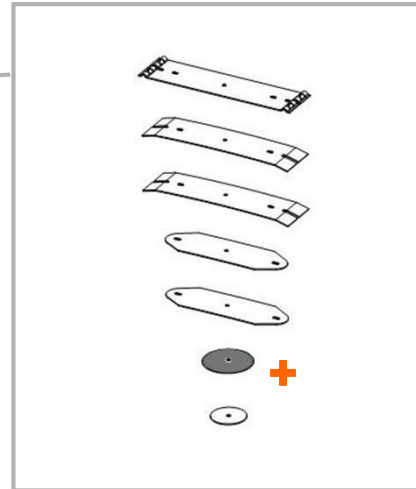
Dent CU – Sécurité Non-Stop



Kubota



640.kg



- Le pack lame de ressort reçoit un disque supplémentaire de 170mm de diamètre permettant d'augmenter la force de déclenchement.

- Le pack lame participe à la flexibilité de l'ensemble de la dent

- Avantages:

- ✓ Une force de déclenchement jusqu'à **640 kg** idéale pour les sols durs

- ✓ Moins de contrainte sur chacune des lames grâce à la formation parfaite de l'arc lors du déclenchement pour une longévité accrue.



Dent CU – sécurité Non-Stop (sur les versions C)



Kubota



450.kg

- La version C (Classic) a été conçue pour être accessible aux tracteurs de puissance plus raisonnable
- 450kg sont suffisants pour les sols légers et avoir une profondeur de travail constante. (Cette force de déclenchement est dans la moyenne du marché)

• Avantages:

- ✓ Prix de revient moins élevé
- ✓ Machine plus légère
- ✓ Des lames supplémentaires sont disponibles en option

Dent CU – Sécurité boulon



Kubota



La sécurité boulon permet d'avoir un effet de vibration dans le sol

Avantages:

- ✓ La pression à la pointe est de **2 tonnes** assurant une casse nette du boulon en cas d'obstacle
- ✓ **Effet de vibration:** la dent est conçue dans un tube flexible permettant un recul de 10cm à la pointe avant la rupture du boulon.
- ✓ Le déplacement de la dent latéral de **+/- 20cm** évite de reporter les contraintes sur le châssis et le support de dent
- ✓ **Une durée de vie accrue assurée**

Dent CU – Socs boulonnés



Kubota



Dent CU: haute qualité et à faible coût des pièces d'usure conçue par Kubota



Pointe Standard 60mm

- Pointe réversible de charrue
- Faible coût de maintenance
- Traitement de haute qualité

Pointe Standard + ailettes 300mm

- Adapté pour un travail superficiel
- Excellent effet de mélange
- Traitement de haute qualité



Dent CU – **KNOCK-ON**



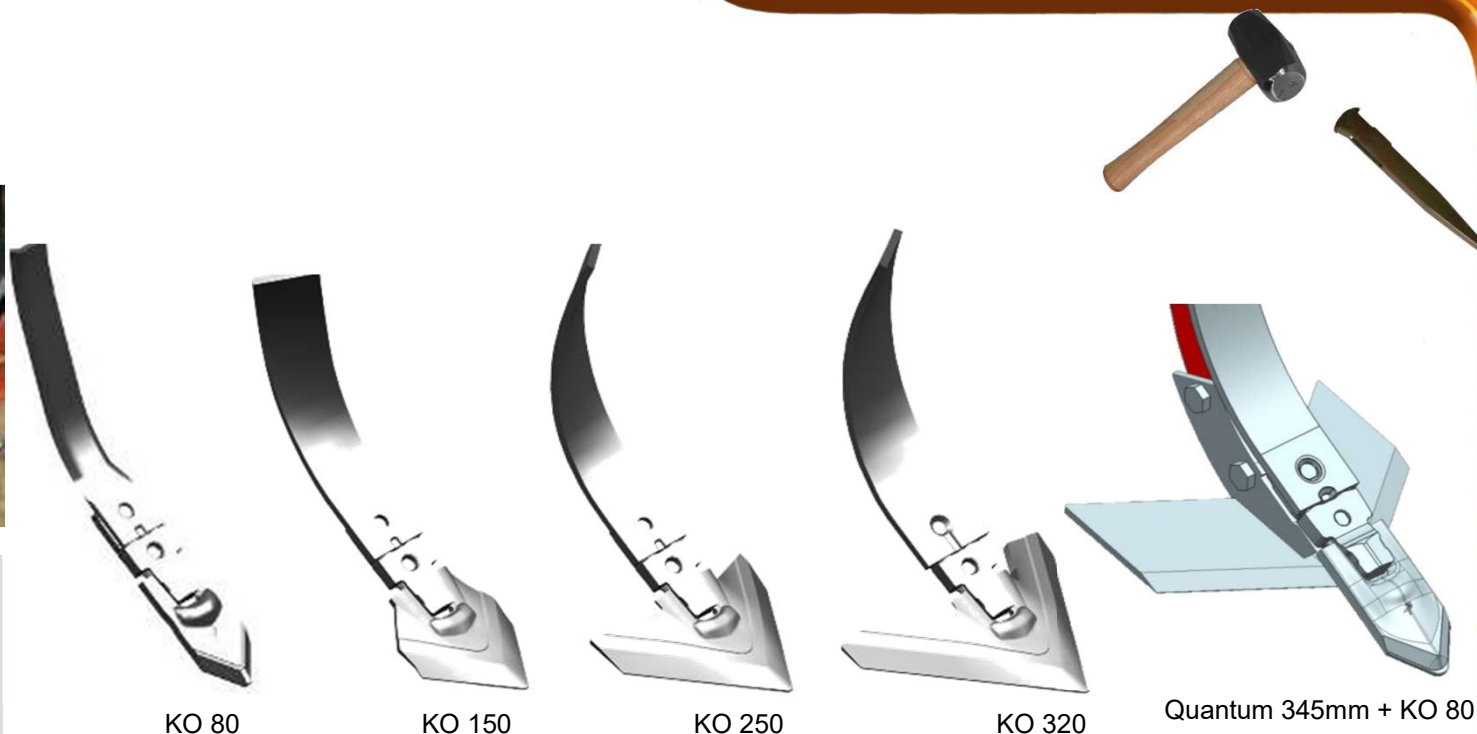
Kubota



10''



**Changement
rapide et facile
des pièces
d'usures**



De multiple combinaisons de socs et déflecteurs peuvent se monter sur la dent pour accomplir tout type de travaux et adapter l'outil aux conditions de sols en quelques minutes même en plein champ:

- ✓ Adaptation rapide à la profondeur de travail pour optimiser la consommation de carburant
- ✓ Changement des pièces d'usure permettant un gain de temps de 90% par rapport aux solutions boulonnées
- ✓ **Un simple marteau et un coin adapté** comme outil
- ✓ Un **taux d'usure record** des socs avec 75% de matière utilisée, peu de déchets

Gamme de pointes

KNOCK-ON



Kubota



Largeur (mm)

470

360

320

250

150

80

Profondeur (cm)

3-18

3-18

3-15

3-15

8-25

10-35

Entre-dents (mm)

370
to
420

270
to
330

270
to
300

200
to
270

All

All

FCS

Toute la largeur est scalpée

Modèles

CU 2000W

CU 3000
CU 2000W

CU 2000
CU 3000

CU 2000
CU 3000

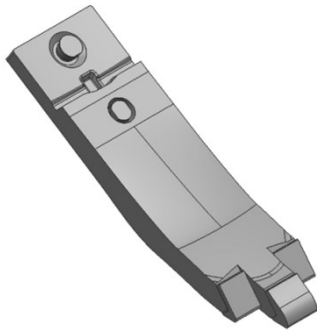
Tous

Tous

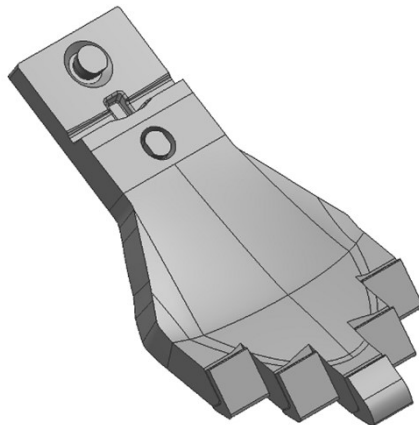
2 choix de pointes carbures



Kubota



Pointe 80mm



Pointe 150mm



- 2 dimensions : 80mm et 150 mm
- Compatible avec tous les déflecteurs Knock-onet l'ailette Quantum 345mm
- **Durée de vie très longue**
- Résistante dans les conditions pierreuses
- Peu de demande en puissance, grâce à la forme de la pointe



Châssis CU

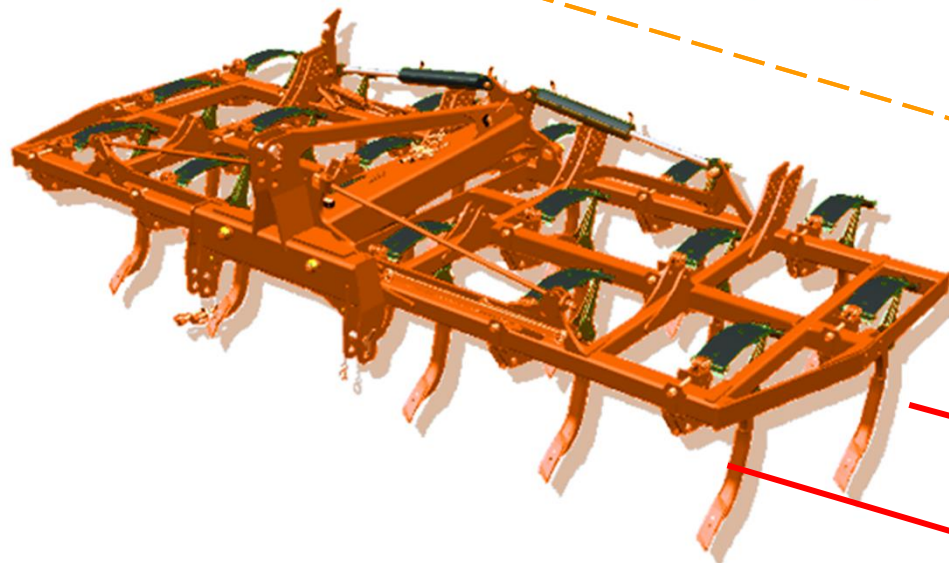


Kubota



2-barres

CU 2000



3-barres

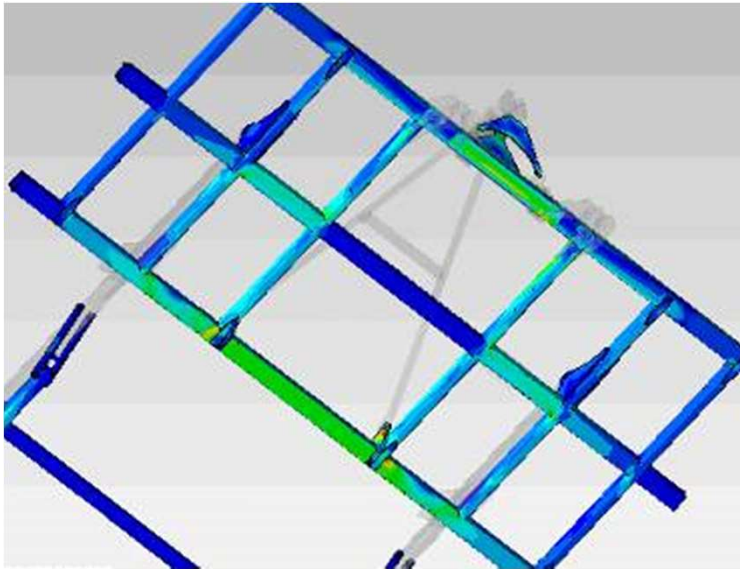
CU 3000





Kubota

Les 3 phases essentielles du développement d'un châssis



Calcul FEM

- Le calcul par la méthode des éléments finis est une simulation informatisée permettant de définir la résistance et les formes des composants pour sécuriser la première phase de la conception.

Test de secouage

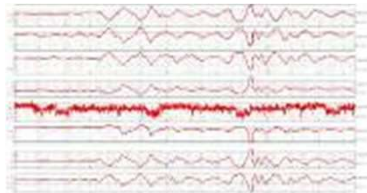
- à charge maxi sur robot secoueur pour une période déterminée
- répliquer la durée de vie de l'outil en quelques semaines pour contrôler la fiabilité de la structure.

Test de jauges de contraintes

- Test physique au champ et au transport avec capteurs enregistrant les contraintes sur la machine.
- En croisant avec les données des 2 autres tests la puissance maxi admise peut être validée.

Bénéfice:

- ✓ Nous utilisons ce savoir faire pour tous nos nouveaux produits. En parallèle, un protocole de tests fonctionnels est mené dans différents pays pour collecter les avis d'utilisateurs. Nous investissons beaucoup pour garantir les meilleures performances.



Kubota - CU 2000



CU 2000– Largeur de travail de 2,50 à 5,00m



Kubota



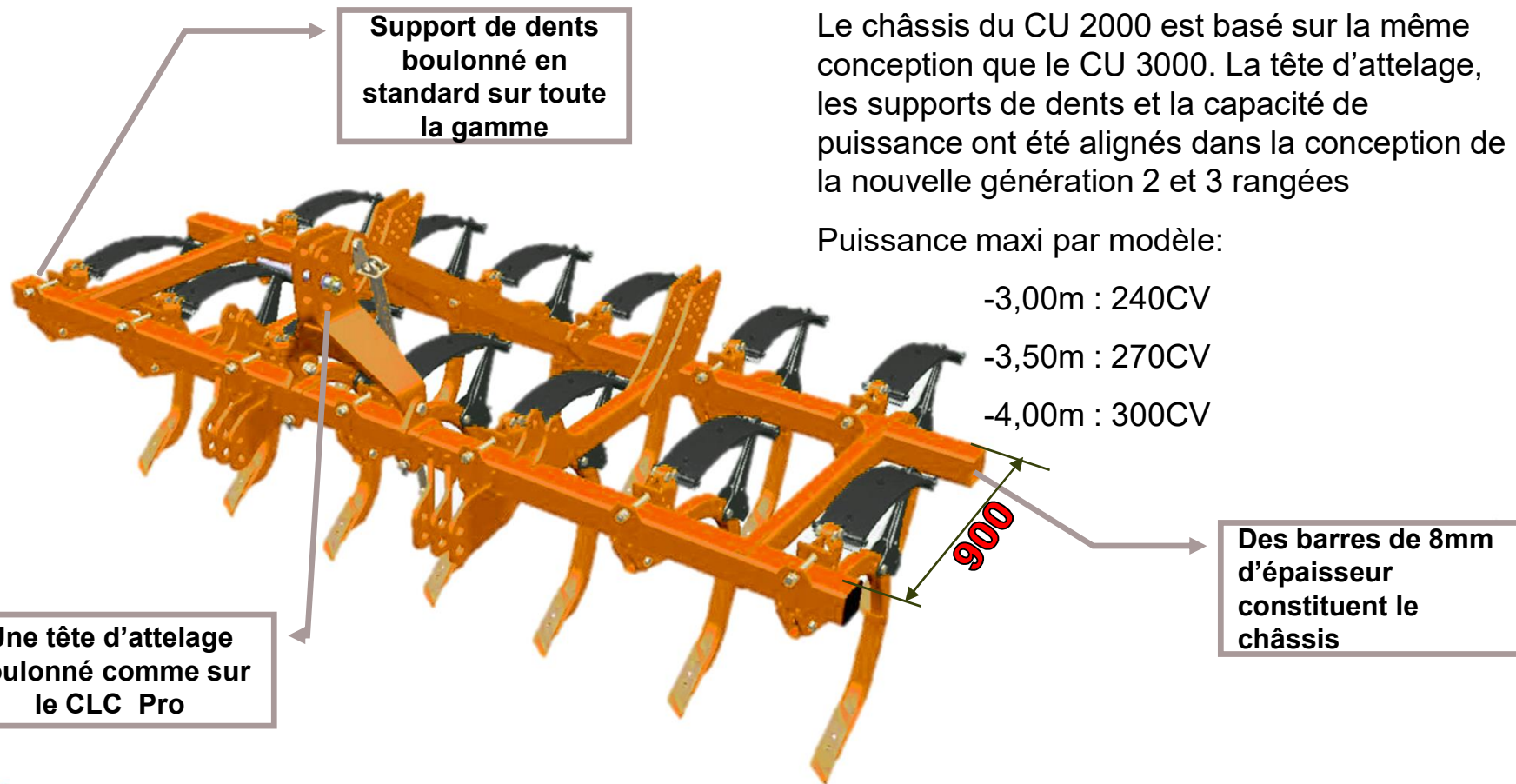
- Equipé en standard de 2 rangées de dents avec un châssis d'une section de 100mm, d'une conception similaire à celle du CU 3000
- Support de dents boulonnés en standard
- Pour des profondeurs de travail comprise entre 5 cm et 40 cm
- Les CU sont conçus sur la même base de châssis et offrant un choix multiple d'équipement
- Châssis (par pas de 50cm):
 - ✓ Rigide de 2,50m à 4,00 m
 - ✓ Repliable 4,00 à 5,00 m



CU 2000 - Conception du châssis rigide



Kubota



CU 2400F - Châssis repliable



Kubota



**Support de dents
boulonné en
standard sur toute
la gamme**

**Des barres de
8mm d'épaisseur
constituent le
châssis**

Le châssis du CU 2400F repliable est conçu sur la même base que le "CU 3400F". Le châssis est strictement le même, seul le nombre de rangée de dents est différent.

Le CU 2400F est dorénavant équipé du support de dents boulonné en standard

Puissance maxi par modèle:

-3,80m : 300CV



Kubota - CU 3000



CU 3000 – 3 rangées



Kubota



- **3 rangées pour une grande polyvalence**
 - Meilleure répartition des résidus sur toute la largeur et profondeur de travail
 - Meilleure incorporation des résidus végétaux évitant leur alignement pour assurer un bon contact sol/graine en TCS
 - Travail à grande profondeur efficace sans création de semelle
 - Un bon mélange en surface pour un profil cultural idéal
 - Les résidus parfaitement mélangés permettent à la matière organique de profiter immédiatement à la plante
- Une couche supérieure parfaite pour un lit de semence idéale permettant un développement racinaire rapide de la plante



CU 3000 – Version rigide



Kubota



- CU 3000:
 - ✓ Une plus grande puissance admissible
 - ✓ Une version plus compacte (81cm d'espacement entre chaque barre)
 - ✓ Plus d'équipements de nivellement et rouleaux disponible en accessoire
- Châssis rigide 3,00 - 3,50 - 4,00m pour des tracteurs jusqu'à 300CV
- Nouvelle tête d'attelage boulonnée sur le châssis



CU 3000F - 3 rangées de dents



Kubota



- CU 3000 version repliable avec 3 rangées de dents vient compléter l'offre large de la gamme des CU

- La gamme repliable est conçue sur la même base que les versions rigides

- ✓ Une plus grande capacité de la puissance disponible
- ✓ Une version plus compacte (81cm d'espacement entre chaque barre)
- ✓ Plus d'équipement de nivellement et rouleaux disponible en accessoire



CU 3400F - 3 rangées de dents



Kubota



- Modèle repliable 3,80m pour des tracteurs jusqu'à 350CV
- Un châssis central avec une poutre de section de 200x200mm
- Repliable en 2 parties pour moins de composants et moins de réglage
- Une position des dents symétrique pour un comportement parfait au travail
- Béquille de remisage



CU 3000C



Kubota



Pour semer vos couverts végétaux

- Le CU 3000C est une variante offrant des largeurs de travail de 3,00 et 3,50m en version rigide et 3,80 m en version repliable
- Le châssis est identique à la gamme CU 3000 mais en équipements arrières seules les dents niveleuses sont utilisés et montées sur le châssis des rouleaux
- La puissance maxi pour un 3,00m est de 160CV
- Le design compact et léger permet une utilisation avec des tracteurs à partir de 90CV
- La gamme complète de rouleaux est aussi disponible sur cette version CU 3000C



CU 3400CF



Kubota



- Modèle repliable 4m
- Poutre centrale 200x200mm
- 2 parties repliables pour limiter les réglages et les composants
- Disposition symétrique des dents pour un tirage droit
- Béquilles de parking



CU 3000C – équipements de nivellement spécifique



Kubota



- Le parallélogramme est remplacé par de simples bras un peu plus long que les standards pour permettre l'adaptation de dents niveleuses devant le rouleau.
- Cette barre niveleuse étant fixée au châssis du rouleau, le changement de profondeur n'affectera pas la qualité du nivellement
- le réglage fin et précis de la position des dents par rapport au sol est rendu possible par un tirant mécanique à vis
- La barre niveleuse peut être ajustée sur 3 positions de hauteur



CU 3000 – équipements de nivellement



Kubota



➤ **Disques niveleurs:**

Ils permettent d'égaliser le sol après le travail des dents et avant le passage du rouleau, cela permet d'avoir un aspect visuel après le passage de l'outil parfaitement nivelé, mais augmente les risques d'érosion

- ***Disques de nivellement***
- ***Sécurité Non-Stop avec amortisseurs caoutchouc***



➤ **Dents niveleuses:**

- En lieu et place de chaque disque, la dent niveleuse 45x10mm assure un bon nivellement en toutes conditions
- Réglage de l'angle d'attaque des dents pour contrôler le nivellement
- Possibilité de les effacer avec réglage de hauteur à broche
- Les dents sont reliées au rouleau pour un réglage simultané lors des changements de profondeur de travail



Gamme CU – Equipement à disques



Kubota



Double train de disques Ø 510 mm

- Réglage de profondeur par axe
- Montage sur parallélogramme pour un travail uniforme
- Angle de travail réglable mécaniquement.
- Pour un mélange parfait
- Pas compatible avec un équipement rouleau



Nouveau Combi disc:

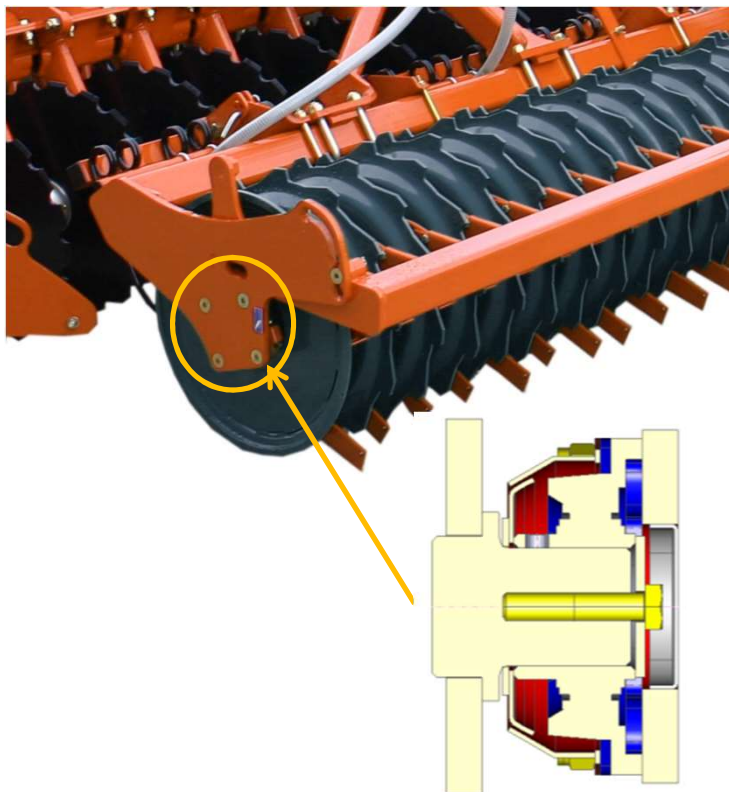
- Combinaison d'un train de disque simple et d'un rouleau
- Pour un mélange intensif idéale en condition de résidus importants
- Excellente capacité de nivellement
- **Réglage hydraulique** du train de disques
- Disques de bordure en standard
- Nouveau support de palier pour des manœuvres sans contraintes sur le train de disques
- Nouveau réglage de l'angle d'attaque des disques permettant un débattement maximum du parallélogramme



Un large choix de rouleau



Kubota



Rouleau ActiPack ø 560mm Rendez le agressif à souhait

- Les patins et couteaux entre les flasques nettoient les disques même en conditions humides. Les couteaux permettent de supprimer les mottes se trouvant entre les flasques pour un lit de semence fin
- Paliers auto-alignant graissés
- 3 positions de travail et une position escamotée
- Roulements sans entretien avec des joints à 5 lèvres

Intérêt

- Bonne fermeture du sol, très bon rappui et effet égalisateur
- Mélange intensif des résidus par sa conception
- Bonne décomposition grâce au mélange de très bonne qualité



Un large choix de rouleaux

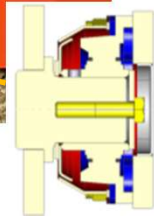


Kubota



Rouleau Actiring ø 540mm

- Léger et actif avec ses patins à pression réglable
- Bon rappui (160 Kg/m)
- Les patins sectionnent les mottes provenant des disques et laissent un lit de semence parfait
- Roulements sans entretien avec un joint à 5 lèvres
- Les anneaux sont constitués d'un profil en "L".
- Léger et construction robuste
- Diamètre d'arbre: 50 mm
- Les patins peuvent être mis hors service pour laisser une surface de sol plus grossière (terrains battants)



Un large choix de rouleau

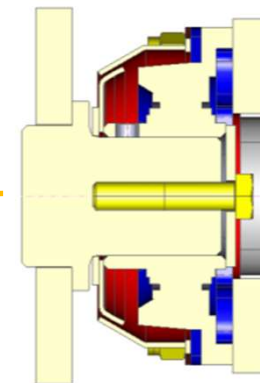


Kubota



Actiflex ø 580mm

- Effet de mélange important
- Rouleau auto-nettoyant
- Peu sensible aux bourrages et aux conditions pierreuses
- Un bon compromis entre le rappui et le cout d'utilisation (160kg/m)
- Utilisable dans tous les sols
- Roulements sans entretien avec un joint labyrinthe à 5 lèvres
- Peu sensible à l'usure
- Diamètre de l'arbre: 50 mm



Un large choix de rouleau



Kubota



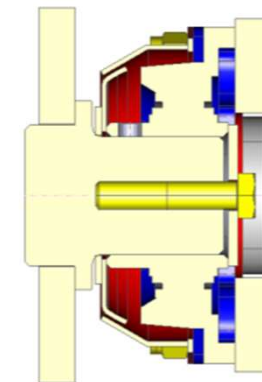
Rouleau cage Ø 550 mm

- 10 barres pour une bonne capacité de charge
- bonne effet de mélange
- Economique
- Pour sol léger à moyen
- Diamètre de l'arbre : 50 mm
- Poids : 90kg/m



Double rouleau cage Ø 400 mm

- Emiettement intensif avec le rouleau frontal en tube rond and le rouleau arrière en fer plat
- Bon rappui en sols légers
- Bonne capacité de charge
- Convient à tous type des sol



Roulements sans entretien avec un joint labyrinthe à 5 lèvres



CU – Rouleau solo



Кубота



Tous les types de rouleaux peuvent être montés en solo, sans système de nivellement pour CU 2000 et CU 3000



CU – Contrôle de profondeur



Kubota

Equipement recommandé lors de l'utilisation d'un double train de disques et à partir d'une largeur de travail de 4,50m

Roues 600x9 (540x160) pour modèles rigides

- Profil adapté pour meilleur nettoyage
- Grande capacité de charge (10-PR)
- Grande résistance aux crevaisons
- Valve protégée
- Réglage par broche



Roues 10.0/80-12 (710x274) pour modèles repliable

- Profil adapté pour meilleur nettoyage
- Grande capacité de charge (10-PR)
- Bonne capacité de portance
- Grande résistance aux crevaisons
- Valve protégée
- Réglage par tirant



SH 200 et SH 500



Kubota



- Semis de culture intermédiaire en même temps que le travail du sol
- Le débit peut être ajusté depuis la cabine et pendant le travail
- Système d'agitation
- Livré avec 2 rotors de distribution (un pour les petites graines et un pour les grosses graines)
- Plaque de régulation pour un ajustement précis
- 8 tuyaux de distribution pour bien répartir la semence sur toute la largeur
- Étalonnage automatique
- Capteur de fond de trémie avec le boîtier 5,2 et trémie 500l
- Machine légère

CU 2000 – Données techniques



Kubota

Modèles	Rigide				repliable
	CU2250	CU2300	CU2350	CU2400	CU2400
Nombre de dents CU2000	9	11	13	15	13
Nombre de dents CU2000W	-	7	9	11	11
Largeur de travail (m)	2,50	3,00	3,50	4,00	4,00
Largeur au transport (m)	2,50	3,00	3,50	4,00	2,85
Écartement entre rangée(mm)	900				
Section du châssis (mm)	100x100				Central 200x200 – Ext. 100x100
Attelage	Cat II & III				Cat III & IV
Dégagement (mm)	870				
Entre-dent moyen (mm) CU2000	265	265	265	265	280
Puissance Min/Max (cv) CU2000	65/200	80/240	95/270	110/300	105/300
Entre-dent moyen (mm) CU2000W	-	420	390	360	360
Poids (Kg) CU2000 AR* + Combidisc + Actiring	1555	1805	1980	2285	3015
Poids (Kg) CU2000W AR* + disques niveleurs + Actiring	-	1630	1880	2135	2900
Capacité de relevage (t) CU2000 AR* + Combidisc + Actiring**	4,4	4,8	5,4	6,2	7,4

AR* = Non-Stop/ SB* = sécurité boulon

** Considérer -15% si rouleau cage/ égal pour Actiflex/+15% pour Actipack ou double train de disques



CU 3000– *Données techniques*



Kubota

Modèles	CU3300/ CU3300C	CU3350/ CU3350C	CU3400	CU3400F/ CU3400FC
Nombre de dents CU3000	10	12	14	13
Nombre de dents CU3000C	10	12	-	13
Largeur de travail (m)	3,00	3,50	4,00	4,00
Largeur au transport (m)	3,00	3,50	4,00	2,85
Écartement entre rangée (mm)	810			
Section du châssis(mm)	100x100		Central 200x200 – Ext. 100x100	
Attelage	Cat II & III		Cat III & IV	
Dégagement (mm)	870			
Entre-dent moyen (mm) CU3000	280	280	280	290
Entre-dent moyen (mm) CU3000C	280	280	-	290
Puissance Min/Max (cv) CU3000	120/240	135/270	165/300	185/300
Poids (Kg) CU3000C* + dents niveleuses+ Actiring	1420	1640	-	2400
Capacité de relevage (t) CU3000C* + Dents niveleuses + Actiring**	3,9	4,3	-	5,9

AR* = Non-Stop/ SB* = sécurité boulon

** Considérer -15% si rouleau cage/ égal pour Actiflex/+15% pour Actipack ou double train de disques



CU : Les principaux avantages



Kubota

- Une grande capacité dans toutes les conditions d'utilisations pour des tracteurs de **90 à 350ch**
- Une gamme complète de **3,00 à 4,00m** de large, pour une profondeur de travail de **5 à 30cm**
- Châssis **3 barres** pour un risque de blocage minimum et un **mélange parfait**
- Une dent au design spécifique ne nécessitant **aucune maintenance**
- Une conception de dent offrant un **effet de vibration** sur le sol avec une **faible consommation de carburant**
- Système **Knock-on** pour un **changement rapide** et facile des pièces d'usures
- Un **large choix** de rouleaux et d'équipements de nivellement
- Un **mélange intensif** des résidus
- Une **faible consommation de puissance**
- Finition de **qualité du lit de semence** possible





CU 2300W – 3,00m/disque niveleur et Actipack