

Kultywatory ścierniskowe i głębosze  
oraz bierne agregaty uprawowe



# Efektywna uprawa ścierniska lub gleby po orce



# Technologia wysokiej jakości zęba

## Wysoka elastyczność

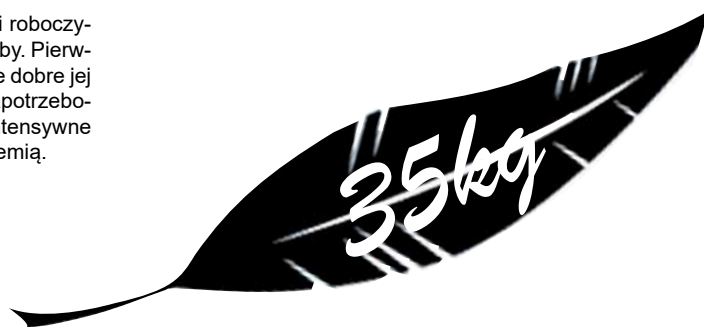
Jedną z głównych zalet zęba kultywatora wykonanego z rury pustej w środku o profilu prostokątnym jest możliwość odchylenia bocznego nawet o 20 cm, co pomaga ominąć przeszkody umieszczone w ziemi. Pola rzadko są w 100% prostokątne i nie da rady uniknąć naprężeń bocznych. W przypadku konstrukcji zęba wykonanego z pełnego materiału dużo obciążeń jest przenoszonych na uchwyt zęba, a w konsekwencji na ramę. Dla uniknięcia tych naprężeń wszystkie elementy Kverneland produkuje lekkie, ale jednocześnie mocne i wytrzymałe stosując wysokiej jakości stal drobnoziarnistą i specjalną technologię obróbki cieplnej „heat-treated”. Wszystkie te cechy czynią ząb kultywatora wysoce elastycznym i jednocześnie wytrzymałym narzędziem, które jest w stanie sprostać bardzo dużym obciążeniom.

## Brak punktów smarowniczych

Ząb kultywatora nie ma punktów smarowniczych. Wszystkie elementy są wykonywane z wysokiej jakości stali w technologii „heat-treated”. To gwarantuje, że te części są w stanie wytrzymać bardzo duże obciążenia i nie wymagają smarowania, które jest kosztowne i czasochłonne. Dlatego w trakcie procesu konstruowania i rozwoju narzędzi, Kverneland ma na celu maksymalne zmniejszenie wymaganej liczby punktów smarowniczych.

## Efektywna praca

Specjalny profil zęba z dwoma kątami roboczymi zapewnia efektywną penetrację gleby. Pierwsza strefa podrywa ziemię i gwarantuje dobre jej spulchnienie. Druga strefa o małym zapotrzebowaniu mocy zapewnia skuteczne i intensywne wymieszanie resztek poźniowych z ziemią.



Kverneland oferuje szeroki wybór elementów roboczych, w tym nowy opatentowany system Knock-On. Zastosowanie unikalnej konstrukcji słupicy CLC pozwala na wyposażenie jej w różnego rodzaju elementy robocze dobrane odpowiednio do systemu uprawy, pory roku, warunków glebowych itp.



Odwracalne dłuto 60 mm dla pracy głębokiej.



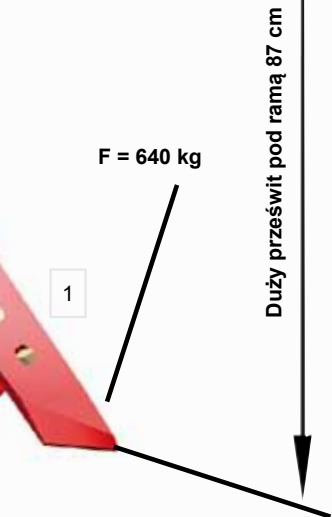
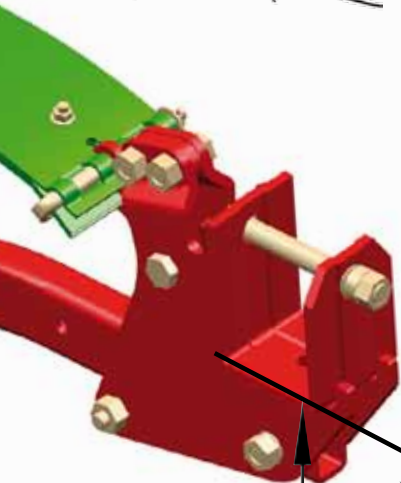
Odwracalne dłuto 60 mm + skrzydełka podcinające 300 mm dla pracy płytkiej.



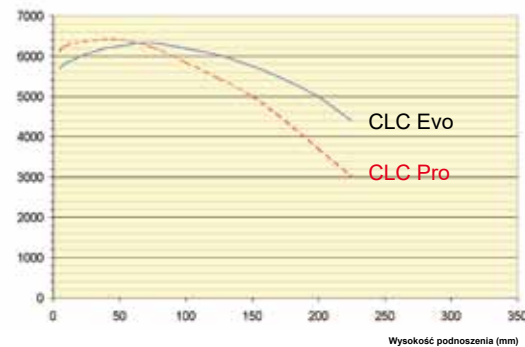
Skrzydełka boczne Quantum 345 mm – dostępne zawsze w połączeniu z dłutem Knock-On 80 mm lub dłutem wzmocnionym carbidem Tiger 80 mm. Zostały zaprojektowane w szczególności dla twardych i suchych warunków. Gwarantują doskonałą penetrację gleby oraz podcięcie na całej szerokości roboczej.







Charakterystyka działania zabezpieczenia non-stop (resorowe)



Wysoki nacisk zęba (dodatkowe 90 kg w pierwszych 5 cm) nawet do 640 kg gwarantuje utrzymanie wymaganej pozycji roboczej zębów w każdych warunkach glebowych.



Profil słupicy 70x40 mm



### Zabezpieczenie zębów non-stop (resorowe)

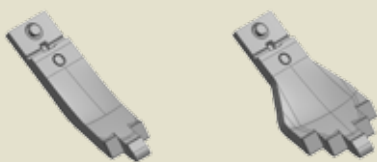
Dobrze znane zabezpieczenie na kamienie non-stop (resorowe) – takie same, jak w pługach – gwarantuje wysoką niezawodność i małe koszty eksploatacyjne. System ten umożliwia podniesienie zęba na max. wysokość 30 cm i gwarantuje perfekcyjne rezultaty kultywacji nawet przy dużej głębokości roboczej. Ponadto chroni ramę i uchwyt zęba przed nadmiernymi obciążeniami. Wysoki nacisk na dłuto nawet do 640 kg zapewnia stabilne utrzymanie zębów w ziemi i bezproblemową pracę nawet w bardzo ciężkich glebach z dużą ilością kamieni.

### Zabezpieczenie zębów w postaci kołków ścinających (śrubowe)

Jako alternatywa dla zabezpieczenia zębów non-stop (resorowe) dostępne jest również zabezpieczenie zębów w postaci kołków ścinających (śrubowe), które bazuje na tych samych komponentach. Resor jest zastąpiony przez dwie płyty przykręcone do uchwytu zęba oraz śrubę bezpiecznikową 12 mm, która przechodzi przez otwór w słupicy. Ponadto elastyczna słupica ma możliwość odchylenia do tyłu 10 cm zanim śruba bezpiecznikowa zostanie ścięta (siła nacisku musi być większa niż 2000 kg).

### Opatentowany uchwyt zęba

Opatentowany uchwyt zęba w kształcie litery "U" o profilu kwadratowym 100 mm mocowany jest do ramy za pomocą jednej śruby. Jedną z głównych zalet takiego rozwiązania jest zmniejszenie naprężeń i brak osłabiania materiału, jak ma to miejsce w przypadku połączenia spawanego. Z lekką wagą zęba (35 kg) i mocowaniem uchwytu na jedną śrubę bardzo łatwo i szybko można zdemontować ząb dostosowując kultywator do indywidualnych warunków pracy i mocy ciągnika.



Dłuto wzmocnione carbidem Tiger – dostępne w dwóch wersjach 80 lub 150 mm. Specjalna konstrukcja gwarantuje progresywną i intensywną penetrację gleby z małym zapotrzebowaniem na uciąż. Wzmocnienie carbidem zapewnia wytrzymałość i dłuższą żywotność oraz bezproblemową pracę w glebach z dużą ilością kamieni. Ponadto jest kompatybilne ze wszystkimi deflektorami Knock-On.

**KNOCK-ON**

Szerokość dłuta (mm)  
Głębokość robocza (cm)



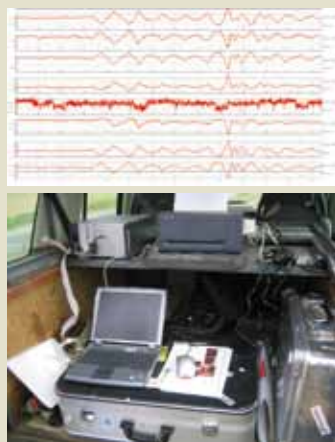
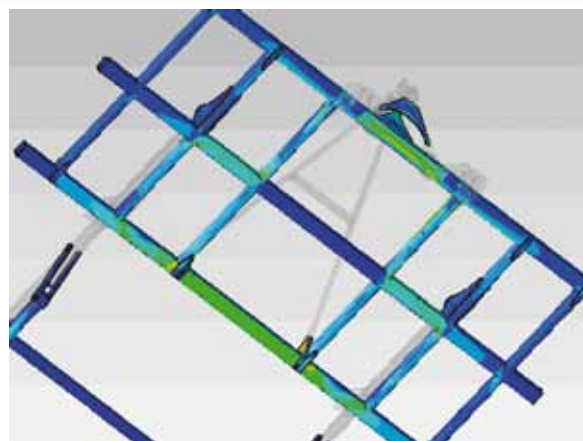
Szerokość dłuta (mm)	320	250	150	80
Głębokość robocza (cm)	3-10	3-15	8-25	10-35

# Wytrzymała rama opracowana w trzech specjalnych etapach

Kultywatory zawieszane muszą radzić sobie z dużymi obciążeniami zarówno podczas pracy, jak i w transporcie. Wysokie siły działające na ramę powodują, że musi być ona odpowiednio zaprojektowana oraz mieć wytrzymałą konstrukcję. Różne przeprowadzone testy potwierdziły te ustalenia.

## Kalkulacja MES

Wszystkie ramy zostały opracowane metodą elementów skończonych (MES) dla zdolności przenoszenia największych obciążeń wzdłużnych i poprzecznych, a tym samym zapewnienia maksymalnej wytrzymałości i żywotności. To umożliwia podczepianie kultywatora o szerokości roboczej 3.0 m do ciągnika o max. mocy nawet 240 KM.



## Test niezawodności

Kultywatory zawieszane były podłączone do specjalistycznego robota, który wstrząsał maszyną przez okres kilku tygodni. Takie intensywne testy pod pełnym obciążeniem są odzwierciedleniem obciążeń, jakie występują podczas transportu i pracy przez cały okres użytkowania produktu. Ponadto mają na celu sprawdzenie wytrzymałości konstrukcji ramy. Jest to najlepszy sposób zabezpieczenia wdrażania nowych produktów, aby być pewnym niezawodności naszych maszyn.

## Test polowy

Przeprowadzone zostały liczne testy polowe oraz w transporcie z użyciem tensometrów, które były umieszczone w najważniejszych miejscach na ramie. Zarejestrowane naprężenia były zapisywane w komputerze, który następnie raportował, jaki poziom obciążeń występuje w tych punktach. Podstawowe dane były także zastosowane do przygotowania następných etapów testów.

Wiedza ta jest obecnie wykorzystywana dla wszystkich nowych projektów i została bardzo skutecznie udowodniona w naszej gamie kultywatorów. Kverneland dużo inwestuje, aby zagwarantować rolnikom jak najwięcej korzyści z naszych maszyn.





# Szybka i łatwa wymiana elementu roboczego

## KNOCK-ON

 **Kverneland**

### System Knock-On

Knock-On jest opatentowanym systemem szybkiej i łatwej wymiany elementu roboczego w kultywatorach ścierniskowych Kverneland. Dostępny jest dla 2- i 3-belkowych modeli zawieszanych i ciągnanych.

To przyjazne dla operatora rozwiązanie daje możliwość pracy na głębokość od 3 do 35 cm w bardzo ekonomiczny sposób – małe zapotrzebowanie na uciążliwy i niskie koszty eksploatacji, która jest na tym samym poziomie, jak przy tradycyjnym elemencie roboczym przykręcanym na śruby.

Kverneland zawsze używa najwyższej jakości stali, co umożliwia zastosowanie mocnego systemu blokującego. Składa się on ze specjalnego uchwytu i elementu roboczego z systemem Knock-On, który jest dobrze dopasowany do zęba, a do jego wymiany potrzebny jest tylko młotek oraz specjalny stożkowy klin, a cała operacja trwa kilka sekund.



Z systemem Knock-On sekundy zastępują minuty!



Wymiana dłut z systemem Knock-On w kultywatorze ścierniskowym 3.0 m z 10 zębami trwa tylko ok. 1.30 - 2.00 min, podczas gdy z tradycyjnymi dętami przykręcanymi na śruby potrzebne jest 20 min.

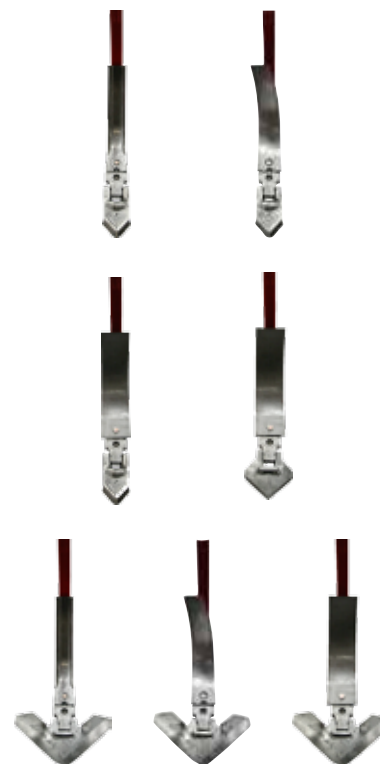


### Szeroki wybór elementów roboczych

System Knock-On zapewnia szeroki wybór elementów roboczych z dętami o szerokości 80, 150, 250 lub 320 mm w zależności od rozstawu zębów i wymaganej głębokości pracy.

Kombinacja dłuta Knock-On o szerokości 80 mm ze skrzydełkami bocznymi Quantum 345 mm jest stosowana dla płytkiej kultywacji ścierniska i gwarantuje podcięcie na całej szerokości roboczej. Skrzydełka boczne mogą być szybko zdemontowane przez odkręcenie 2 śrub, kiedy jest konieczność głębszej pracy.

Nie jest łatwe wykonanie uprawy w idealnych warunkach glebowych każdego roku. Maszyna powinna zapewnić najlepszy możliwy efekt i powodować jak najmniejsze szkody dla struktury gleby. Dlatego system Knock-On oferuje szeroką gamę deflektorów i osłon zęba. Rodzaj deflektora ma duże znaczenie i zależy od głębokości, na jakiej chcemy pracować, ma także wpływ na efekt mieszania resztek poźniwnych z ziemią oraz uzyskany profil górnej warstwy gleby. W celu zapewnienia łatwej i szybkiej wymiany, deflektory są mocowane za pomocą tylko jednej śruby.



# Kultywator ścierniskowy CLC Evo

Maszyna zawieszana przeznaczona zarówno do zerwania ścierniska, jak i głębokiego spulchnienia ziemi – max. głębokość pracy możliwa jest nawet do 35 cm. Model CLC Evo dostępny jest z 2 rzędami zębów w szerokościach roboczych od 2.5 do 4.9 m z ramą sztywną lub składaną hydraulicznie.



## Mocna i wytrzymała rama

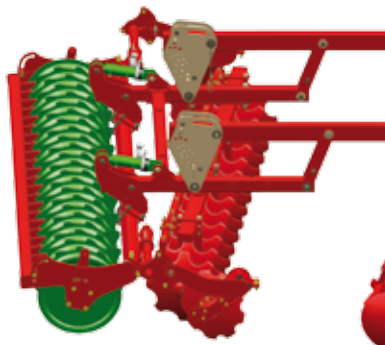
2-belkowa rama kultywatora ścierniskowego CLC Evo jest mocna i wytrzymała, dzięki czemu agregat może być podczepiany do ciągników o bardzo dużej mocy. Model z ramą sztywną o szerokości roboczej 3.0 m może współpracować z ciągnikiem o max. mocy 240 KM, natomiast maszyna z ramą składaną hydraulicznie o szerokości roboczej 4.9 m jest przeznaczona dla ciągników o max. mocy nawet 350 KM.

## Praca bez blokowania

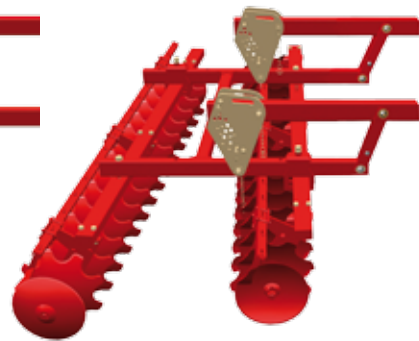
Wysoki prześwit pod ramą 87 cm i duża odległość pomiędzy sekcjami zębów 90 cm minimalizują ryzyko zapychania przy dużej ilości resztek poźniwnych nawet w najcięższych warunkach glebowych. CLC Evo bardzo dobrze spulchnia glebę, co jest bardzo ważne w uprawie uproszczonej, kiedy przygotowujemy glebę pod siew.

## Element roboczy

Standardowym elementem roboczym jest odwracalne dłuto 60 mm, takie same jak w pługach Kverneland, co gwarantuje pracę na max. głębokość nawet do 35 cm w każdych warunkach glebowych. Dla płytszej kultywacji (do 15 cm) dostępne są jako wyposażenie opcjonalne skrzydełka podcinające 300 mm.



Talerze typu „Combi” + wał



Podwójna brona talerzowa



# KNOCK-ON



### Różne opcje wyposażenia tylnego

Tylną strefę roboczą mogą stanowić talerze typu „Combi” z wałem uprawowym lub podwójna brona talerzowa (dla ramy sztywnej w kształcie litery „V”, dla ramy składanej hydraulicznie w kształcie litery „X”).

### Szeroka gama wałów uprawowych

CLC Evo może być wyposażony w różnego rodzaju wały uprawowe w zależności od warunków glebowych i stosowanej technologii uprawy: rurowy  $\varnothing$  550 mm, podwójny rurowy/strunowy  $\varnothing$  400 mm, pierścieniowy „Actiring”  $\varnothing$  540 mm, talerzowy „Actipack”  $\varnothing$  560 mm lub „Actiflex”  $\varnothing$  580 mm.



### Przednie koła kopiujące

CLC Evo z podwójną broną talerzową należy wyposażyć dodatkowo w przednie koła kopiujące (6x9 modele z ramą sztywną; 10.0x80-12 modele z ramą składaną hydraulicznie) dla zapewnienia stabilnej pracy i precyzyjnej kontroli głębokości pracy.

### Duży wybór elementów roboczych:

- Odwracalne dłuto 60 mm
- Odwracalne dłuto 60 mm + skrzydełka podcinające 300 mm
- Dłuto Knock-On 80, 150, 250 lub 320 mm
- Dłuto Knock-On 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 lub 150 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm



### CLC Evo: Dane techniczne

Model	Sztywne				Składane		
	CLC Evo 250	CLC Evo 300	CLC Evo 350	CLC Evo 400	CLC Evo 400F	CLC Evo 450F	CLC Evo 500F
Liczba zębów / szerokość robocza (m)	9 / 2.50	11 / 3.00	13 / 3.50	15 / 4.00	13 / 3.80	15 / 4.40	17 / 4.90
Szerokość transportowa (m)	2.50	3.00	3.50	4.00	2.85		
Odległość między sekcjami zębów (cm)	90						
Profil ramy (mm)	100 x 100				Główna 200 x 200; boczna 100 x 100		
Zaczepek	Kat. II + III				Kat. III + IV		
Prześwit pod ramą (cm)	87						
Rozstaw zębów (mm)	265				290		
Min. zapotrzebowanie mocy (KM)	100	120	140	160	170	190	210
Max. moc ciągnika (KM)	210	240	270	300	300	325	350
Waga (kg) talerze typu „Combi” + wał „Actiflex”	1550	1810	1980	2290	3020	3110	3440



# Kultywator ścierniskowy CLC Pro

**CLC Pro jest 3-belkowym kultywatorem ścierniskowym zawieszonym z możliwością pracy na max. głębokość nawet do 30 cm. Model ten jest dostępny w szerokościach roboczych 3.0, 3.5 i 4.0 (rama sztywna) oraz 3.8, 4.4 i 4.9 m (rama składana hydraulicznie) dla ciągników o max. mocy nawet 350 KM.**



## **Mistrz kultywacji**

CLC Pro jest skonstruowane dla głębokiej pracy max. nawet do 30 cm także w najcięższych warunkach glebowych. Uchwyt zęba jest mocowany do ramy za pomocą jednej śruby. To zapewnia łatwy i szybki montaż/demontaż poszczególnych zębów w celu dostosowania CLC Pro do różnych warunków glebowych i mocy ciągnika. Istnieje także duży wybór elementów roboczych, wyposażenia tylnego i wałów uprawowych. Możliwość wszechstronnego zastosowania maszyny czyni ją idealnym narzędziem dla spełnienia największych wymagań rolnika.

## **Mocna i wytrzymała rama**

Rama kultywatora ścierniskowego CLC Pro jest mocna i wytrzymała, dzięki czemu agregat może być podczepiany do ciągników o bardzo dużej mocy. CLC Pro z ramą sztywną o szerokości roboczej 3.0 m może współpracować z ciągnikiem o max. mocy 240 KM, natomiast maszyna z ramą składaną hydraulicznie o szerokości roboczej 4.9 m jest przeznaczona dla ciągników o max. mocy nawet 350 KM. Model ten może być wyposażony w dwa różne rodzaje zębów z zabezpieczeniem na kamieniu non-stop (resorowym), które w pełni chroni ramę i uchwyt zęba przed nadmiernymi obciążeniami.



# KNOCK-ON



### Intensywne mieszanie

CLC Pro bardzo dobrze spulchnia glebę, co jest bardzo ważne w uprawie uproszczonej, kiedy przygotowujemy glebę pod siew. 3-belkowa konstrukcja kultywatora gwarantuje bardziej intensywne pocięcie i wymieszanie resztek poźniwnych z ziemią, a tym samym szybszy rozkład masy organicznej, a także efektywną głęboką uprawę bez ryzyka tworzenia twardej powłoki oraz lepiej doprawioną górną warstwę gleby.

### Duży wybór elementów roboczych:

- Odwracalne dłuto 60 mm
- Odwracalne dłuto 60 mm + skrzydełka podcinające 300 mm
- Dłuto Knock-On 80, 150, 250 lub 320 mm
- Dłuto Knock-On 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 lub 150 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm

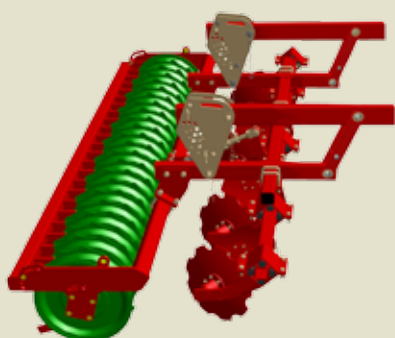
### Szeroka gama wałów uprawowych

CLC Pro może być wyposażony w różnego rodzaju wały uprawowe w zależności od warunków glebowych i stosowanej technologii uprawy: rurowy  $\varnothing$  550 mm, podwójny rurowy/strunowy  $\varnothing$  400 mm, pierścieniowy „Actiring”  $\varnothing$  540 mm, talerzowy „Actipack”  $\varnothing$  560 mm lub „Actiflex”  $\varnothing$  580 mm.

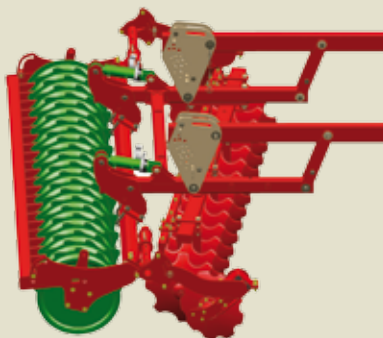


### Różne opcje wyposażenia tylnego

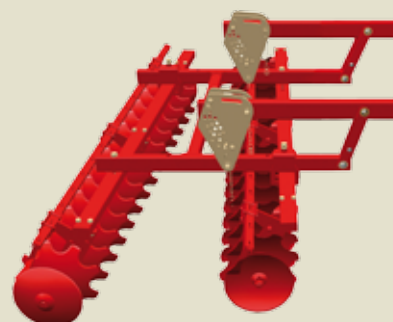
Tylną strefę roboczą mogą stanowić karbowane talerze równające z wałem uprawowym, talerze typu „Combi” z wałem uprawowym, lub podwójna brona talerzowa (dla ramy sztywnej w kształcie litery „V”, dla ramy składanej hydraulicznie w kształcie litery „X”).



Karbowane talerze równające + wał



Talerze typu „Combi” + wał



Podwójna brona talerzowa

# Kultywator ścierniskowy CLC Pro Classic

**CLC Pro Classic jest 3-belkowym kultywátorem ścierniskowym zawieszonym o kompaktowej i lekkiej konstrukcji odpowiedniej dla ciągników mniejszej mocy. Model ten jest dostępny w szerokościach roboczych 3.0 i 3.5 m (rama sztywne) oraz 3.8, 4.4 i 4.9 m (rama składana hydraulicznie).**



## **Lekka i kompaktowa konstrukcja**

W modelu CLC Pro Classic, dla uzyskania bardzo kompaktowej konstrukcji i maksymalnego zmniejszenia wagi, równoległobok został zastąpiony przez dwa zakrzywione ramiona, dzięki czemu CLC Pro Classic jest 50 cm krótszy od modelu CLC Pro, a środek ciężkości jest bliżej ciągnika, co zmniejsza zapotrzebowanie na udźwig.

## **Tylne zęby równające**

Sekcja specjalnych tylnych zębów równających jest umieszczona przed wałem i przymocowana bezpośrednio do ramy wału. Zęby, dużo lżejsze od talerzy, gwarantują doskonały efekt równający w każdych warunkach glebowych. Sekcja zębów równających ma także możliwość regulacji głębokości pracy w 3 pozycjach oraz bezstopniowej regulacji kąta za pomocą śruby rzymskiej.



Tylne zęby równające + wał



**KNOCK-ON****Małe zapotrzebowanie mocy**

CLC Pro Classic jest przeznaczony dla ciągników małej i średniej mocy. W zależności od wyposażenia, warunków glebowych i głębokości pracy model o szerokości roboczej 3.0 m może współpracować z ciągnikiem o mocy 110 KM, natomiast min. zapotrzebowanie mocy dla CLC Pro Classic o szerokości roboczej 3.8 m wynosi tylko 150 KM.

**Praca bez blokowania**

3-belkowa konstrukcja ramy w połączeniu z wysokim prześwitem pod ramą 87 cm i dużą odległością pomiędzy sekcjami zębów 80 cm gwarantuje pracę bez blokowania nawet na polu z wysokim ścierniskiem i dużą ilością resztek poźniowych. Ponadto dla modelu CLC Pro Classic również dostępna jest pełna gama wałów uprawowych.

**CLC Pro – CLC Pro Classic: Dane techniczne**

Model	Sztynny			Składany		
	CLC Pro 300 (+ Classic)	CLC Pro 350 (+ Classic)	CLC Pro 400	CLC Pro 400F (+ Classic)	CLC Pro 450F (+ Classic)	CLC Pro 500F (+ Classic)
Liczba zębów	10	12	14	13	15	17
Szerokość robocza (m)	3.00	3.50	4.00	3.80	4.40	4.90
Szerokość transportowa (m)	3.00	3.50	4.00	2.85		
Odległość między sekcjami zębów (cm)	80			80		
Profil ramy (mm)	100 x 100			Główna 200 x 200; boczna 100 x 100		
Zaczepek	Kat. II + III			Kat. III + IV		
Prześwit pod ramą (cm)	87			87		
Rozstaw zębów (mm)	280			290		
Min. zapotrzebowanie mocy (KM) CLC Pro	140	160	180	190	210	230
Max. moc ciągnika (KM) CLC Pro	240	270	300	300	325	350
Waga (kg) CLC Pro karbowane talerze równające + wał „Actiflex”	1780	1980	2210	2980	3220	3600
Min. zapotrzebowanie mocy (KM) CLC Pro Classic	110	130	-	150	170	190
Max. moc ciągnika (KM) CLC Pro Classic	160	200	-	230	255	280
Waga (kg) CLC Pro Classic tylne zęby równające + wał „Actiflex”	1560	1810	-	2580	2940	3150

# Kultywator ścierniskowy CLC Pro Cut

CLC Pro Cut jest 3-belkowym kultywatorem ścierniskowym zawieszanym przeznaczonym na wysokie ściernisko i dużą ilość resztek poźniwnych np. pole po kukurydzy, rzepaku, słoneczniku itp., z możliwością pracy na max. głębokość do 30 cm.



## Przednie talerze tnące FCD

Model ten jest wyposażony w przednie talerze tnące, które mogą być w każdym momencie regulowane hydraulicznie z kabiny ciągnika. To oznacza, że nacisk na talerze jest również określany przez położenie siłownika.

Głębokość pracy sekcji talerzy tnących powinna wynosić ok. 5 cm dla optymalnego pocięcia resztek poźniwnych. Każdy talerz jest zamocowany do ramy niezależnie i zabezpieczony na kamienie za pomocą mocnych gum, a łożyska są bezobsługowe – brak punktów smarowniczych.



## Mocna konstrukcja ramy

Kultywator ścierniskowy CLC Pro Cut jest dostępny w szerokościach roboczych 3.0 i 3.5 m (rama sztywna) oraz 4.0 i 4.5 m (rama składana hydraulicznie). Konstrukcja ramy w tym modelu jest taka sama, jak w agregacie CLC Pro, ale wyposażenie tylne jest oparte na ramionach do zamontowania wału oraz belki zębów równających umieszczonej przed wałem. Max. moc ciągnika dla szerokości roboczej 3.0 m wynosi 240 KM.

Głębokość pracy agregatu jest ustawiana za pomocą tylnego wału. Ponadto CLC Pro Cut można wyposażyć także w przednie koła kopijące dla bardziej precyzyjnej kontroli głębokości roboczej przednich stref roboczych maszyny.



**KNOCK-ON**

#### STREFA 4 Zagęszczanie

Istnieje możliwość zastosowania szerokiej gamy wałów uprawowych w zależności od warunków glebowych i stosowanej technologii uprawy: rurowy  $\varnothing$  550 mm, podwójny rurowy/strunowy  $\varnothing$  400 mm, pierścieniowy „Actiring”  $\varnothing$  540 mm, talerzowy „Actipack”  $\varnothing$  560 mm lub „Actiflex”  $\varnothing$  580 mm.

#### STREFA 3 Równanie

Tylne wyposażenie w CLC Pro Cut stanowią zęby równające z krótkimi ramionami wału, co zmniejsza zapotrzebowanie na udźwig. Maszyna ma wtedy na tyle kompaktową konstrukcję, że można użyć ciągnika mniejszej mocy. Sekcja zębów równających ma możliwość bezstopniowej regulacji kąta za pomocą śruby rzymskiej.

#### STREFA 2 Spulchnienie

Za sekcją przednich talerzy tnących są dwa rzędy zębów w szerokim rozstawie ok. 400 mm, co zapewnia pracę bez blokowania. Można w nich zastosować szerokie skrzydełka boczne Quantum 345 mm. Zęby mogą być także wyposażone w dłuta oraz deflektory Knock-On.

#### STREFA 1 Cięcie

CLC Pro Cut wyposażony jest w jeden rząd przednich talerzy tnących FCD o średnicy 450 mm, co czyni go idealną maszyną do pracy na wysokich ścierniskach z dużą ilością resztek poźniowych np. po kukurydzy, rzepaku, słoneczniku itp.

### CLC Pro Cut: Dane techniczne

Model	Sztynny		Składany	
	CLC Pro Cut 300	CLC Pro Cut 350	CLC Pro Cut 400F	CLC Pro Cut 450F
Liczba zębów	7	9	11	13
Liczba przednich talerzy tnących FCD	10	12	13	15
Szerokość robocza (m)	3.00	3.50	4.00	4.50
Szerokość transportowa (m)	3.00	3.50	2.85	
Odległość między sekcjami (cm)	80			
Profil ramy (mm)	100 x 100		Główna 200 x 200; boczna 100 x 100	
Zaczepek	Kat. II + III		Kat. III + IV	
Prześwit pod ramą (cm)	87			
Rozstaw zębów (mm)	420	385	350	
Min. zapotrzebowanie mocy (KM)	140	160	190	210
Max. moc ciągnika (KM)	240	270	300	325
Waga (kg) tylne zęby równające + wał „Actiflex”	1910	2180	3170	3480



# Kultywator ścierniskowy CTC

Maszyna ciągnąca przeznaczona zarówno do zerwania ścierniska, jak i głębokiego spulchnienia ziemi – max. głębokość pracy możliwa jest do 30 cm. Model dostępny w szerokościach roboczych od 3.8 do 5.8 m z ramą składaną hydraulicznie dla ciągników o max. mocy nawet 400 KM.



## Mocna i wytrzymała rama

CTC posiada ramę główną o profilu 200x200 mm wykonaną w technologii „heat-treated”, co zapewnia maszynie wystarczająco mocną konstrukcję i bezproblemową pracę nawet w najcięższych warunkach glebowych oraz daje możliwość podłączania do ciągników o bardzo dużej mocy. Ponadto kultywator wyposażony jest w automatyczną blokadę transportową, która jest zwalniana, gdy chcemy rozłożyć maszynę. Niskie położenie środka ciężkości gwarantuje bezpieczny i stabilny transport.

## 3 rzędy zębów

Model ten może być wyposażony w 3 (rozstaw 270 mm) rzędy zębów zabezpieczonych non-stop (resorowo). Duży prześwit pod ramą 87 cm oraz odległość pomiędzy pierwszym a drugim rzędem zębów 150 cm gwarantuje pracę bez blokowania nawet na polu z wysokim ścierniskiem i dużą ilością resztek poźniwnych. Dzięki zastosowaniu akumulatorów hydraulicznych dociążenie sekcji bocznych może być dostosowane do różnych warunków glebowych.



## Regulacja głębokości z przodu maszyny

Każdy model CTC jest wyposażony standardowo w dwa przednie koła kopiujące 340/55x16 do kontroli głębokości pracy. Regulacja jest wykonywana płynnie za pomocą śruby rzymskiej. Opcjonalnie dostępny jest siłownik mocowany na zaczepie dla równoległego podnoszenia maszyny na uwrociach.



## Regulacja głębokości z tyłu maszyny

Kontrola głębokości pracy z tyłu maszyny odbywa się na wale uprawowym i jest przeprowadzana w prosty i przyjazny dla operatora sposób za pomocą sworzni. Konceptcja zawieszenia tylnej sekcji równającej i wału na równoległoboku zapewnia możliwie najlepszą pracę i łatwą regulację głębokości pracy.



# KNOCK-ON



### Duży wybór elementów roboczych:

- Odwracalne dłuto 60 mm
- Odwracalne dłuto 60 mm + skrzydełka podcinające 300 mm
- Dłuto Knock-On 80, 150, 250 lub 320 mm
- Dłuto Knock-On 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 lub 150 mm
- Dłuto wzmocnione carbidem Tiger 80 mm + skrzydełka boczne Quantum 345 mm

### Szeroka gama wałów uprawowych

CTC może być wyposażony w różnego rodzaju wały uprawowe w zależności od warunków glebowych i stosowanej technologii uprawy: rurowy  $\varnothing$  550 mm, podwójny rurowy/strunowy  $\varnothing$  400 mm, pierścieniowy „Actiring”  $\varnothing$  540 mm, talerzowy „Actipack”  $\varnothing$  560 mm lub „Actiflex”  $\varnothing$  580 mm.



### Nisko umieszczony środek ciężkości

Konstrukcja maszyny gwarantuje niskie położenie środka ciężkości w pozycji transportowej dla bezpiecznego i stabilnego transportu. Jako opcja dostępne są hamulce pneumatyczne lub hydrauliczne.

### Blokada transportowa

W pełni automatyczna i bezpieczna blokada transportowa jest zwalniana, kiedy zaczynamy rozkładać maszynę, dzięki zastosowaniu dodatkowego siłownika hydraulicznego, który jest podłączony do głównych węży hydraulicznych.

### Różne opcje wyposażenia tylnego

Tylną strefę roboczą mogą stanowić karbowane talerze równające z wałem uprawowym, talerze typu „Combi” z wałem uprawowym, tylne zęby równające z wałem uprawowym.



Karbowane talerze równające + wał



Talerze typu „Combi” + wał



Tylne zęby równające + wał

# CTC: Przednie talerze mieszające FMD lub przednie talerze tnące FCD



W oparciu o system sekcji talerzowej zastosowany w agregacie uprawowo-siewnym, Kverneland wykorzystał jeden rząd talerzy zamocowany z przodu kultywatora przed pierwszym rzędem zębów dla jeszcze bardziej intensywnego cięcia i mieszania resztek poźniwnych. Głębokość pracy jest ustawiana śrubą rzymską, a każdy talerz jest mocowany do ramy niezależnie i zabezpieczony na kamienie za pomocą mocnych gum. Ten rodzaj zabezpieczenia zapewnia także bardzo dobre kopiowanie terenu.



## Przednie talerze mieszające FMD

Zalecane do pracy na wysokim ściernisku po zbożu lub rzepaku przy dużej ilości resztek poźniwnych. Karbowane talerze są zamocowane pod stałym agresywnym kątem dla bardziej intensywnego i dokładniejszego wymieszania resztek poźniwnych z ziemią przed sekcją zębów.



## Przednie talerze tnące FCD

Odpowiednie dla pracy na wysokim ściernisku po kukurydzy z dużą ilością słomy i resztek. Karbowane talerze są zamocowane pod kątem prostym dla perfekcyjnego pocięcia słomy i resztek znajdujących się na wierzchu bezpośrednio przed zębami, co zapewnia lepszy przepływ materiału i zapobiega blokowaniu maszyny.





# CTC: Dane techniczne

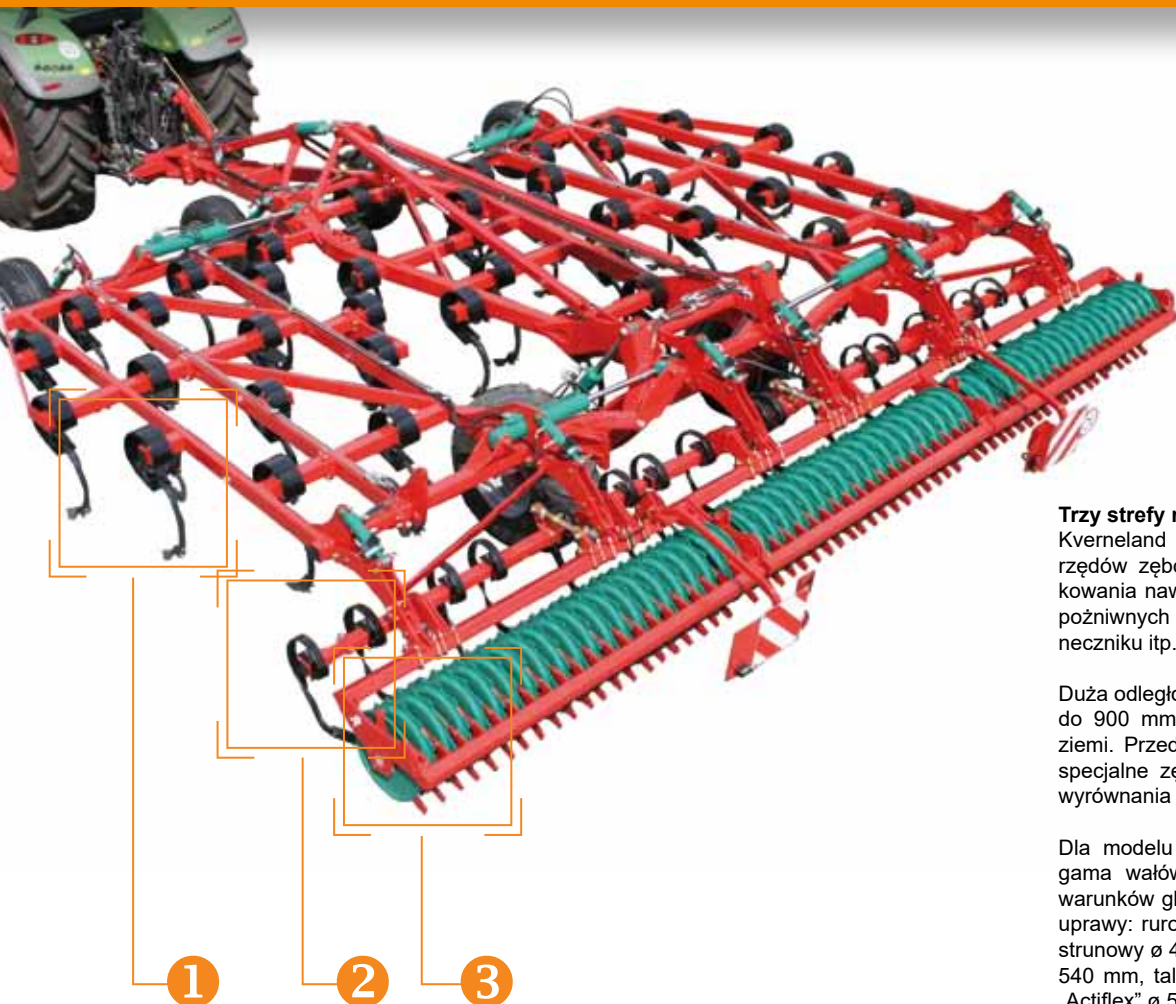


Model	CTC 400	CTC 500	CTC 600
Szerokość transportowa (m)	3.00	3.00	3.00
Ilość rzędów zębów	3 (rozstaw 270 mm)		
Rodzaj zęba	Ząb CLC z zabezpieczeniem non-stop (resorowym) lub w postaci kołka ścinającego (śrubowym)		
Liczba zębów / szerokość robocza	15 / 4.00 m	17 / 4.60 m	21 / 5.70 m
Wyposażenie tylne	Karbowane talerze równające, talerze typu „Combi” lub tylne zęby równające		
Wały uprawowe	Wał rurowy $\varnothing$ 550 mm, podwójny rurowy/strunowy $\varnothing$ 400 mm, pierścieniowy „Actiring” $\varnothing$ 540 mm, talerzowy „Actipack” $\varnothing$ 560 mm lub „Actiflex” $\varnothing$ 580 mm		
Profil ramy (mm)	Główna 200 x 200; boczna 100 x 100		
Prześwit pod ramą (cm)	87		
Zaczep	Belka zaczepowa Kat. III lub IV, sztywny ucho $\varnothing$ 50 mm, obrotowy ucho $\varnothing$ 50 mm lub kulisty $\varnothing$ 80 mm		
Koła transportowe	400/60x15.5 lub 480/45x17		
Waga (kg) - bez wyposażenia tylnego	3800	4200	5000
Min. zapotrzebowanie mocy (KM)	200	240	280
Max. moc ciągnika (KM)	300	350	400
<b>Wyposażenie opcjonalne</b>			
Narzędzie przednie	Przednie talerze mieszające FMD lub przednie talerze tnące FCD		
Hamulce	Hydrauliczne lub pneumatyczne		



# Kultywator ścierniskowy Turbo T

Maszyna ciągnąca przeznaczona zarówno do kultywacji ścierniska, jak i uprawy po orce z możliwością pracy na max. głębokość do 15 cm. Model dostępny w szerokościach roboczych 6.5 lub 8.0 m z ramą składaną hydraulicznie dla ciągników o max. mocy nawet 450 KM.



## Trzy strefy robocze

Kverneland Turbo T jest wyposażony w 5 rzędów zębów, co zapewnia pracę bez blokowania nawet na polu z dużą ilością resztek poźniowych np. po rzepaku, kukurydzy, słoneczniku itp.

Duża odległość między rzędami zębów od 510 do 900 mm gwarantuje optymalny przepływ ziemi. Przed tylnym wałem są zamontowane specjalne zęby równające dla perfekcyjnego wyrównania spulchnionej gleby.

Dla modelu Turbo T dostępna jest szeroka gama wałów uprawowych w zależności od warunków glebowych i stosowanej technologii uprawy: rurowy  $\varnothing$  550 mm, podwójny rurowy/strunowy  $\varnothing$  400 mm, pierścieniowy „Actiring”  $\varnothing$  540 mm, talerzowy „Actipack”  $\varnothing$  560 mm lub „Actiflex”  $\varnothing$  580 mm.

## Mocna konstrukcja ramy

Rama kultywatora ścierniskowego Turbo T została wykonana i obliczona metodą elementów skończonych (MES) dla zdolności przenoszenia największych obciążeń wzdłużnych i poprzecznych. Została ona zaprojektowana dla ciągników o max. mocy nawet 450 KM.

Ponadto wykonane zostały intensywne testy polowe w celu upewnienia się, że rama jest w stanie wytrzymać najbardziej agresywne kąty podczas skręcania, a zęby są przykręcane do ramy o profilu 100x100 mm, co gwarantuje bezproblemową pracę w każdych warunkach glebowych.

Koła wózka jezdnych zostały umieszczone wewnątrz maszyny, co zapewnia mniejszy promień zawracania na uwrociach – poniżej 10 m oraz większe dociążenie dyszla zaczepowego, w szczególności, kiedy pracujemy maszyną wyposażoną w ciężki tylny wał uprawowy.





# Turbo T: Precyzyjna kontrola głębokości pracy



## Regulacja głębokości z przodu maszyny

Głębokość robocza jest kontrolowana z przodu maszyny za pomocą czterech kół kopiujących w rozmiarze 340/55x16. Zapewniają one doskonałe podparcie w lekkich warunkach glebowych i sprawiają, że kultywator pracuje na tej samej głębokości zarówno w sekcji środkowej, jak i bocznych.

Ponadto dyszel zaczepowy może być ustawiony w pozycji pływającej i wtedy cała waga jest na przednich kołach lub dzięki zastosowaniu przedniego siłownika hydraulicznego (z płytkami dystansowymi), istnieje możliwość dociążenia ciągnika w celu zmniejszenia siły potrzebnej do uciążu.



## Regulacja głębokości z tyłu maszyny

Kontrola głębokości pracy z tyłu maszyny odbywa się na wale uprawowym. Łatwa i przyjazna dla operatora hydrauliczna regulacja głębokości roboczej jest przeprowadzana za pomocą płytek dystansowych na siłownikach.

## Tylne zęby równające

Sekcja tylnych zębów równających jest przymocowana bezpośrednio do ramy wału i regulowana jednocześnie z wałem. Jeżeli jest konieczna dokładniejsza regulacja tylnych zębów równających, istnieje także możliwość bezstopniowej regulacji kąta za pomocą śruby rymskiej.



# Turbo T: Zęb sprężynowy „S”



4 zęby (2x2) pracujące w śladach kół ciągnika mogą być ustawione 5 cm głębiej niż pozostałe dla spulchnienia ugniecionej gleby.

## Zęb sprężynowy „S”

Model Turbo T jest wyposażony w mocne zęby sprężynowe „S”, które gwarantują bardzo dobry efekt wibracji i intensywne kruszenie brył ziemi, a duży prześwit pod ramą 70 cm zapewnia pracę bez blokowania.

Wąski i regularny rozstaw zębów 19 cm jest zrobiony dla aktywnego kruszenia i perfekcyjnego wyrównania. Ponadto nacisk wywierany na sprężynę jest mniejszy, co gwarantuje większą wytrzymałość.



## Dwa rodzaje elementów roboczych:



Dłuto standardowe 55x15 mm dla głębokiej uprawy.



Dłuto typu „dwu-sercówka” 125 mm dla intensywnego mieszania słomy i resztek poźniowych.



# Turbo T: Dane techniczne



Model	Turbo 6500 T	Turbo 8000 T
Szerokość robocza (m)	6.18	7.68
Szerokość transportowa (m)	3.00	3.00
Ilość rzędów zębów	5 (rozstaw od 510 do 900 mm)	
Rodzaj zęba	Ząb sprężynowy „S”	
Liczba zębów	33	41
Szerokość wału uprawowego (m)	6.50	8.00
Rodzaje wałów uprawowych	Wał rurowy $\varnothing$ 550 mm, podwójny rurowy/strunowy $\varnothing$ 400 mm, pierścieniowy „Actiring” $\varnothing$ 540 mm, talerzowy „Actipack” $\varnothing$ 560 mm lub „Actiflex” $\varnothing$ 580 mm	
Profil ramy (mm)	100 x 100 mm i 150 x 100 mm	
Prześwit pod ramą (cm)	70	
Zaczep	Belka zaczepowa Kat. III lub IV, sztywny ucho $\varnothing$ 50 mm lub kulisty $\varnothing$ 80 mm	
Koła transportowe	500/60x22.5	
Przednie koła kopiające	340/55x16	
Min. zapotrzebowanie mocy (KM)	200	240
Max. moc ciągnika (KM)	350	450
Waga (kg) tylne zęby równające + wał „Actiflex”	6600	7200
Waga (kg) tylne zęby równające + wał „Actipack”	7100	7700

# Szeroka gama wałów uprawowych dla kultywatorów ścierniskowych



## Wał rurowy Ø 550 mm (90 kg/m)

- przeznaczony na gleby lekkie
- zbudowany z 10 mocnych prętów o profilu okrągłym
- dobry efekt kruszenia i wysoka wydajność



## Wał podwójny rurowy/strunowy Ø 400 mm (160 kg/m)

- odpowiedni dla lekkich i średnich gleb
- intensywne kruszenie i równanie
- precyzyjna kontrola głębokości pracy



## Wał pierścieniowy „Actiring” Ø 540 mm (160 kg/m)

- przeznaczony na gleby lekkie i średnie
- zbudowany na ramie wału „Actipack”, podobny efekt działania, ale lżejsza konstrukcja oparta na pierścieniach typu „L” zamiast talerzy
- wyposażony w płozy i noże pomiędzy pierścieniami, które oczyszczają je nawet w warunkach wilgotnych, co zapobiega blokowaniu
- dobry efekt zagęszczenia i kruszenia gleby
- możliwość regulacji nacisku noży oraz pracy bez użycia noży



## Wał talerzowy „Actipack” Ø 560 mm (220 kg/m)

- przeznaczony na gleby ciężkie
- zbudowany z metalowych talerzy o agresywnym karbowanym kształcie i wyposażony w noże zamocowane sprężyste, które tną większe bryły ziemi
- możliwość regulacji nacisku noży oraz pracy bez użycia noży
- indywidualna regulacja każdego skrobaka
- brak zaklejania i blokowania w warunkach wilgotnych
- bardzo dobry efekt kruszenia gleby
- doskonałe ugniatanie i zagęszczenie ziemi oraz wysoka wydajność



## Wał „Actiflex” Ø 580 mm (160 kg/m)

- dla wszystkich rodzajów gleb
- bardzo dobry efekt zagęszczenia gleby
- intensywne mieszanie
- efekt samooczyszczania – brak blokowania w warunkach wilgotnych
- bezproblemowa praca w glebach z dużą ilością kamieni
- łożyska bezobsługowe z perfekcyjnym systemem uszczelniającym dodatkowo zabezpieczone metalową pokrywą
- wysoka odporność na zużycie



# Głębosz CLG II

Model CLG II został zaprojektowany, aby zerwać podszwę pluźną oraz poprawić strukturę gleby i zapewnić dobry drenaż. Dostępny jest w wersji 3 lub 5 zębów, a max. głębokość pracy możliwa jest do 50 cm.



## Ząb wykonany metodą „heat-treated”

Zęby z zabezpieczeniem na kamienie non-stop (resorowym) są wykonane specjalną metodą obróbki cieplnej „heat-treated” dla zapewnienia maksymalnej trwałości i wytrzymałości nawet w najcięższych warunkach glebowych.

## Regulowany rozstaw zębów

Standardowo rozstaw zębów wynosi 60 cm i jest odpowiedni w większości warunków, ale może być regulowany w zależności od potrzeb.

## Element roboczy

Wąskie odwracalne dłuto dla bezproblemowej pracy na głębokość nawet do 50 cm.



## Elastyczna konstrukcja „na śruby”

Kverneland zaprojektował unikalne rozwiązanie połączenia wszystkich elementów za pomocą śrub i uchwyty. Zapewnia to maszynie elastyczną, ale jednocześnie bardzo mocną i wytrzymałą konstrukcję bez żadnych spawów.

## Kontrola głębokości

Do precyzyjnej kontroli głębokości pracy dostępne są jako opcja koła gumowe 6.00x9.





# Siewniki do poplonów a-drill 200 i a-drill 500

Siewniki do poplonów mogą być zamontowane na wybranych modelach kultywatorów ścierniskowych i bron talerzowych Kverneland, dzięki czemu kultywacja i siew są wykonywane w jednym przejeździe.



## Płytki rozsiewające

Każdy siewnik do poplonów jest wyposażony w 8 płytek rozsiewających niezależnie od szerokości roboczej. Płytki są umieszczone przed wałem, a ich pozycja i kąt są regulowane.



## a-drill 200

Model ten posiada zbiornik wykonany z tworzywa sztucznego o pojemności 200 l oraz elektryczny napęd dmuchawy (max. dawka wysiewu 4 kg/min). a-drill 200 można zamontować na kultywatory ścierniskowe zawieszane CLC Evo i CLC Pro oraz brony talerzowe zawieszane Qualidisc Farmer i Qualidisc.



## a-drill 500

Model ten posiada zbiornik metalowy o pojemności 200 l oraz hydrauliczny napęd dmuchawy (max. dawka wysiewu 14 kg/min). a-drill 500 można zamontować na kultywatorze ścierniskowym ciąganym CTC oraz bronie talerzowej ciąganej Qualidisc T.





### Dyrektywa UE

Skonstruowanie przez Kverneland siewnika do poplonów a-drill jest odpowiedzią na dyrektywę Unii Europejskiej związaną z ekologią, która określa, że ilość azotu w zasobach wodnych gleby nie powinna przekraczać 50 mg/l. Celem tej dyrektywy jest ustanowienie upraw pośrednich takich roślin, jak gorczyca, facelia, groch itp., które zapewniają:

- zatrzymanie azotu mineralnego w glebie, jak również przekształcenie azotu nieorganicznego, powstającego podczas mieszania roślin strączkowych, w azot organiczny
- pokrycie gleby azotem i uniknięcie jego wypłukiwania
- większą ilość azotu dla następnych roślin
- ochronę gleby przed erozją i znaczną poprawę jej struktury

Siewnik do poplonów Kverneland a-drill został zaprojektowany dla szybkiego wykonania upraw pośrednich podczas kultywacji ścierniska przy jak najniższych kosztach.

### Precyzja i wysoka wydajność

Dostępne są dwa modele a-drill 200 lub a-drill 500 w zależności od dawki wysiewu, szerokości roboczej i prędkości pracy. Duże pojemności zbiorników gwarantują wysoką wydajność, a 8 wyjść ze zbiornika zapewnia równomierny wysiew nasion na całej szerokości roboczej. Ponadto każdy siewnik do poplonów posiada podest załadawczy z antypoślizgowymi stopniami oraz relingi, aby załadunek i pozostałe operacje mogły być wykonywane bezpiecznie.

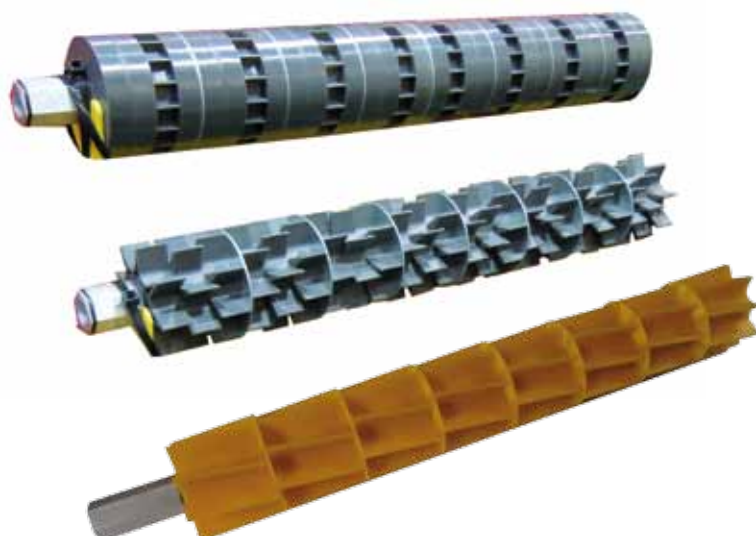


### Wałki dozujące dla różnego rodzaju nasion

a-drill 200 i a-drill 500 są dostarczane z dwoma wałkami dozującymi w standardzie: jeden dla siewu drobnych nasion (rzepak, gorczyca, trawa, koniczyna itp.), drugi dla siewu normalnych nasion (wyka, pszenica, jęczmień, owies, słonecznik itp.). Mieszadło umieszczone pod wałkiem dozującym i przez niego napędzane zapewnia stały przepływ nasion. Szczotka z możliwością regulacji zamontowana u podstawy wałka dozującego oczyszcza go oraz cele, w których znajdują się nasiona. Dla siewu grubych nasion (groch, fasola itp.) dostępny jest jako opcja trzeci wałek dozujący.

### Różne komputery sterujące

Obydwa modele mogą być wyposażone w dwa różne komputery sterujące: 3.2 (zmiana dawki z kabiny ciągnika podczas siewu; włączanie/wyłączanie dmuchawy oraz aparatu wysiewającego) lub 5.2 (takie same funkcje, jak w 3.2 oraz: wbudowany licznik hektarów; wyświetlanie prędkości, czasu pracy i dawki wysiewu; automatyczna próba kręcona; możliwość podłączenia czujnika dla automatycznej funkcji start/stop na uwrociach oraz radarowego czujnika prędkości).



# Agregat uprawowy Access+

**Bierny agregat uprawowy Access+ o mocnej i wytrzymałej konstrukcji. Model ten jest dostępny z ramą sztywną w szerokościach roboczych 3.0, 3.5 lub 4.0 m, a max. głębokość pracy jest możliwa do 15 cm.**

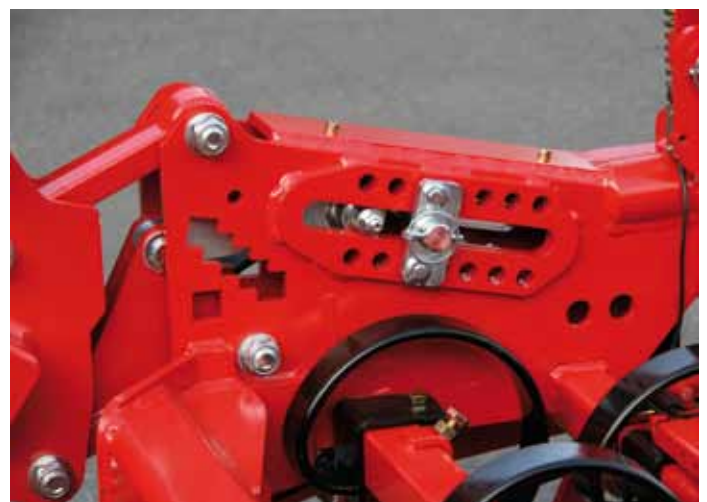


Access+ jest właściwą alternatywą dla rolników oczekujących wysokiej wydajności przy niskich kosztach uprawy. Dzięki mocnej konstrukcji głowicy Access+ może być agregowany z ciężkimi siewnikami Kverneland Accord np. i-drill PRO lub Optima HD.

Istnieje szeroki wybór akcesoriów: spulchniacze śladów, trójkąt zaczepowy, hydropak itp. oraz wałów uprawowych: rurowy  $\varnothing$  550 mm (16 prętów), pełny  $\varnothing$  585 mm lub ogumiony „Flexline”  $\varnothing$  585 mm, co zapewnia optymalne dostosowanie specyfikacji agregatu dla różnych siewników i warunków glebowych.

Zarówno pneumatyczne siewniki zbożowe DA, s-drill PRO lub i-drill PRO, jak i mechaniczny siewnik zbożowy mc-drill PRO są nabadowane na agregacie Access+, dzięki czemu środek ciężkości jest przesunięty jak najbliżej ciągnika. Gwarantuje to mniejsze zapotrzebowanie na udźwig nawet z dużym zbiornikiem o pojemności 1800 l.

Ponadto model ten jest w standardzie wyposażony w szerokie i długie oraz odpowiednio wyprofilowane płozy boczne, co zapobiega usypywaniu kopców ziemi.



Access+ może być wyposażony w 2 lub 3 rzędy zębów wzmocnionych 45x10 mm dla efektywnej uprawy w lekkich i średnich warunkach glebowych. Z trzema rzędami zębów duża odległość pomiędzy pierwszym i drugim rzędem (200 mm) zapewnia swobodny przepływ ziemi i resztek poźniwnych, a tym samym pracę bez blokowania.

Dla modeli z dwoma rzędami zębów jako opcja dostępna jest włoka przednia typu „Clod Board” regulowana hydraulicznie, która gwarantuje perfekcyjne wyrównanie oraz intensywne kruszenie większych brył ziemi.

Głębokość pracy jest kontrolowana poprzez tylny wał uprawowy za pomocą sworznia o profilu kwadratowym lub uchwytu równoległobocznego. Ten drugi system jest stosowany, kiedy szyna redlic jest mocowana bezpośrednio do ramy wału tzn. ze wszystkimi siewnikami serii PRO dla utrzymania stałej głębokości siewu niezależnie od głębokości pracy agregatu.

Ponadto w przypadku kombinacji Access+ z siewnikami serii PRO ramiona znaczników śladów są montowane bezpośrednio do agregatu, co polepsza stabilność mocowania znaczników oraz zmniejsza obciążenie szyny redlic.



# Agregat uprawowy TLG

Bierny agregat uprawowy TLG to maszyna zawieszana składana hydraulicznie w szerokościach roboczych 4.0, 5.0 lub 6.0 m. Precyzyjna konstrukcja tego modelu zapewnia optymalne przygotowanie gleby pod siew przede wszystkim buraków cukrowych, kukurydzy i innych warzyw.



## Regulowany kąt pracy zębów

Bezstopniowa regulacja kąta pracy zębów roboczych w zakresie od 50 do 90° (łatwa i szybka zmiana ustawień za pomocą śruby) zapewnia optymalne przystosowanie do różnych warunków glebowych.

## Tylna strefa robocza

Tylną strefę roboczą może stanowić pojedynczy wałek strunowy  $\varnothing$  310 mm, podwójny wałek strunowy: 1-szy  $\varnothing$  310 mm; 2-gi  $\varnothing$  280 mm lub podwójny wałek: 1-szy strunowy  $\varnothing$  310 mm; 2-gi „Crosskill”  $\varnothing$  290 mm.

## Sekcje zębów

- Przednia sekcja: półzakrzywione zęby 45x10 mm, rozstaw zębów: 250 mm, dobre spulchnienie i kruszenie po orce
- Tylna sekcja: półzakrzywione zęby 32x10 mm, rozstaw zębów: 125 mm, dobre kruszenie i równanie górnej warstwy

## Wiółka typu „Clod Board”

Regulowana mechanicznie lub hydraulicznie zapewnia precyzyjne wyrównanie i intensywne kruszenie większych brył ziemi.

## Dwie pozycje wału rurowego

Istnieje możliwość wyboru umieszczenia wału rurowego kopiującego z przodu za wiółką lub w środku pomiędzy dwoma rzędami zębów. Ponadto szerokość transportowa agregatu uprawowego TLG wynosi tylko 2.5 m.







## Kverneland Group

**Kverneland Group to najbardziej rozwijająca się międzynarodowa firma, która jest producentem i dystrybutorem maszyn rolniczych.**

Mocny nacisk kładziony na innowację pozwala nam uzyskać unikalną i szeroką gamę produktów wysokiej jakości. Kverneland oferuje obszerny pakiet odpowiednich systemów i rozwiązań dla profesjonalnego rolnika. Oferta Kverneland zawiera maszyny i urządzenia do uprawy ziemi, siewu, nawożenia, opryskiwania oraz zbioru zielonki.

## Gama produktów

**Maszyny Kverneland zostały zaprojektowane z myślą o pracy w najcięższych warunkach glebowych, dzień po dniu, rok po roku. Szeroka gama produktów zawiera maszyny i urządzenia do orki, kultywacji, siewu, nawożenia, opryskiwania oraz zbioru zielonki i podawania pasz.**

**Kverneland Group Polska Sp. z o.o.**

87-100 Toruń, ul. Kręta 87

tel.: (56) 651-30-53

fax: (56) 621-90-99

**[pl.kvernelandgroup.com](http://pl.kvernelandgroup.com)**

**Kverneland Group na Facebooku, Twitterze i YouTube**



[www.facebook.com](http://www.facebook.com)



[www.twitter.com/kverneland\\_pl](http://www.twitter.com/kverneland_pl)



[www.youtube.com/kvernelandgrp](http://www.youtube.com/kvernelandgrp)