

# Kurzscheibenegge DIM/H 40-60



Original-Betriebsanleitung  
Wartungsanleitung  
Ersatzteilliste

**KNOCHE**

Maschinenbau GmbH  
Rotehre 23  
D-31542 Bad Nenndorf  
Tel.: +49-5723-9476-70  
Fax: +49-5723-9476-86  
info@knoche-maschinenbau.de  
www.knoche-maschinenbau.de



Hergestellt in Niedersachsen

©knoche maschinenbau gmbh



**DIM/H 40-60**

Kurzscheibenegge

Inhalt

## Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung, Sicherheitshinweise	Seite 2
Gefahrenbereiche, Warnbildzeichen	Seite 3
Laden und Montieren	Seite 4
Koppeln, Transportieren und Frontballast	Seite 5
Arbeitseinstellung	Seite 6
Wartung	Seite 7
Instandhaltung	Seite 8
Schrauben, Arbeitswerkzeuge und Entsorgung	Seite 9
Technische Daten	Seite 10
Konformitätserklärung	Anhang A
Ersatzteilliste	Anhang B
Empfangsbestätigung	Anhang C



**DIM/H 40-60**  
Kurzscheibenegge

Bestimmungsgemäße  
Verwendung

## Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Kurzscheibenegge Discmax darf ausschließlich zur flachen Stoppelbearbeitung und Saatbettbereitung verwendet werden!
- Die Maschine darf nur von fachlich qualifizierten, eingewiesenen Personen eingesetzt und bedient werden!
- Alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachten und befolgen!
- Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!
- Ausschließlich Original KNOCHE-Ersatzteile verwenden!



Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung.

Eine Haftung durch die KNOCHE-Maschinenbau GmbH ist ausgeschlossen!

## Sicherheitsvorschriften und Restgefahren

### Sicherheitshinweise bei der Inbetriebnahme

Die Hydraulikanlage der Maschine ist werksseitig nicht mit Öl gefüllt. Beim ersten Klappvorgang alle Hydraulikzylinder solange vorsichtig in beide Richtungen betätigen, bis sich die Hydraulikanlage vollständig mit Öl gefüllt hat. Vor dem Klappen immer darauf achten, daß sich niemand im Schwenkbereich befindet. Beim Klappvorgang immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Der Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine ist verboten!

### Sicherheitshinweise während des Transports

Eine am Dreipunkt angebaute Maschine bewirkt durch ihr Gewicht eine Entlastung der Vorderachse des Traktors. Damit verringert sich die Lenksicherheit des Fahrzeugs. Um dem entgegenzuwirken, muss ein ausreichend schweres Frontgewicht am Traktor angebaut werden!

Bei Straßenfahrt die Bedienelemente der Unterlenker und Steuergeräte gegen unbeabsichtigtes Senken sichern!

Die Maschine schwenkt bei Kurvenfahrt aus. Immer den Schwenkbereich beachten und die Maschine lt. gültiger StVZO kenntlich machen!

### Sicherheitshinweise während des Betriebs

An rotierenden Werkzeugen besteht erhöhte Verletzungsgefahr! Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

An der arbeitenden Maschine besteht erhöhte Verletzungsgefahr durch wegfliegende Erde, Steine etc. Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

Das Neben- und Hinterherlaufen ist verboten!

Der Aufenthalt auf der arbeitenden Maschine ist verboten!

Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Scheibenelemente und Nachlaufwalzen ist verboten!

### Sicherheitshinweise während der Instandhaltung

Beim Austausch von verschlissenen Teilen besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Bei dieser Tätigkeit immer Schutzhandschuhe tragen!

Bei Arbeiten an ausgehobener Maschine die Hydraulikanlage des Traktors gegen Heben und Senken sichern und die Maschine fachgerecht unterbauen. Hierzu die Maschine mechanisch abstützen, um bei Versagen der Traktorhydraulik ein Absinken der Maschine sicher zu verhindern!

Arbeiten an der Hydraulikanlage nur bei abgelassenen Klappteilen vornehmen. Anlage stets drucklos schalten und immer Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!

Beim ersten Klappvorgang nach einer Reparatur an der Hydraulikanlage alle Hydraulikzylinder solange vorsichtig in beide Richtungen betätigen und entlüften, bis sich die Hydraulikanlage vollständig mit Öl gefüllt hat. Vor dem Klappen immer darauf achten, daß sich niemand im Schwenkbereich befindet. Beim Klappvorgang immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

### Allgemeine Sicherheitshinweise

Am Rahmen, an Werkzeugen, Walzen und Gelenken besteht erhöhte Quetsch- und Stoßgefahr. Immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

An Hydraulikzylindern, Gelenken und Rahmenteilen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Der Aufenthalt auf der ruhenden Maschine ist verboten!

Während der Fahrt den Fahrerstand nicht verlassen!

Vor dem Verlassen des Fahrerstandes die Maschine absetzen, den Motor ausstellen und den Zündschlüssel abziehen!

Maschine nur an den dafür vorgesehenen Punkten ankuppeln!

**Sicherheitsvorschriften lesen  
und beachten!!**

Sicherheitshinweise

Restgefahren



**Bei Nichteinhaltung der  
Sicherheitsvorschriften  
drohen schwerste  
Verletzungen oder Tod!**

## Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen von der Maschine, von Maschinenteilen oder von Gegenständen, die durch die Maschine bewegt wurden, erreicht werden können.

Dies kann durch die folgenden Situationen geschehen:

- Arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und ihrer Arbeitswerkzeuge;
- Herausschleudern von Materialien oder Fremdkörpern aus der Maschine;
- Unbeabsichtigtes Absenken angehobener Arbeitswerkzeuge;
- Unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine.

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen.

Gefahrenbereiche bestehen:

- zwischen dem Traktor und Maschine, besonders beim An- und Abkuppeln;
- im Bereich beweglicher Bauteile;
- auf der sich bewegenden Maschine;
- im Schwenkbereich der Ausleger;
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen bzw. Maschinenteilen.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Hydraulik-Anlage läuft;
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung klappen oder schwenken, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten!

## Warnbildzeichen

Warnbildzeichen kennzeichnen die Gefahrenbereiche und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

An bestimmten Stellen der Maschine sind Warnbildzeichen angebracht, deren Bedeutungen aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen sind.

Diese Hinweise sind zu beachten!

	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
	Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
	Sich nicht im Schwenkbereich von Maschinen aufhalten.
	Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
	Nicht im Bereich einer angehobenen, ungesicherten Last aufhalten.

## Warnbildzeichen

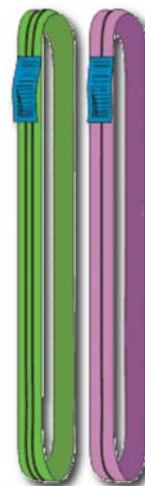
Laden



Montieren

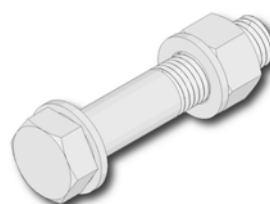
## Laden

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten Personen auf- und abgeladen werden!
- Die Maschine nach der Verladung fachgerecht sichern!
- Beim Auf- und Abladen der Maschine nur geeignete und zugelassene Hebe- und Anschlagmittel verwenden!
- Die Maschine nur an dafür geeigneten Punkten anschlagen!
- **Nicht** unter schwebende Lasten treten!



## Montieren

- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten, eingewiesenen Personen montiert werden!
- Nach der Montage und vor dem ersten Einsatz, Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. festziehen! [Drehmomente siehe technische Daten]

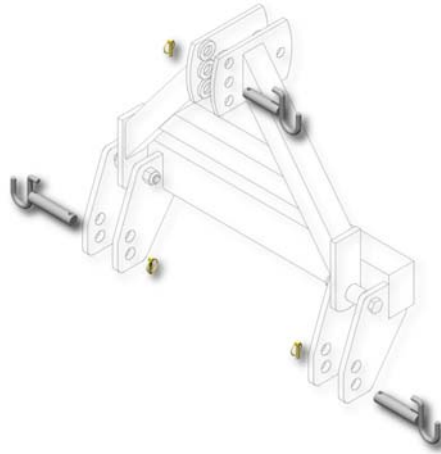




## Koppeln

Die Kurzscheibenegge DIM am Dreipunkt KAT III des Traktors anbauen (siehe Technische Daten).

- Nur an dafür zugelassene Kupplungsträger koppeln!
- Maschine mit dem Oberlenker parallel zum Boden ausrichten.



## Transportieren

- Transportbreite: 280 bis 300 cm
- Gesamtgewicht: bis zu 3600 kg
- Maschine beim Transport ganz ausheben!
- Seitenteile langsam und vorsichtig einklappen. Nötigenfalls Hydraulikleistung des Traktors drosseln!



## ACHTUNG!

Vorsicht im Schwenkbereich!

- Transportgeschwindigkeit in Kurven und auf schlechter Wegstrecke angemessen reduzieren!
- Nötigenfalls im Schritttempo fahren!
- Maschine schwenkt aus! Schwenkbereich beachten!

## Frontballast

Das Gewicht der angebauten Kurzscheibenegge entlastet die Vorderachse des Traktors und verringert damit dessen Lenksicherheit!

- Lenkachse des Traktors so belasten, dass die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt! Gegebenenfalls gelenkte Achse zusätzlich ballastieren!

## Einstellung Arbeitstiefe

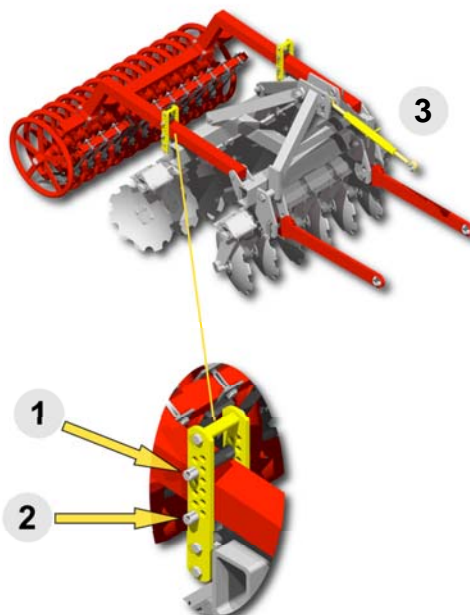
Die Scheibenegge wird vorne durch die Unterlenker und hinten durch die Walze in der Tiefe geführt. Die Arbeitstiefe wird über die Tiefenregulierungsbolzen (1) an den Walzenarmen eingestellt. Die Tiefenregulierungsbolzen müssen rechts und links in den gleichen Bohrungen positioniert sein!

## Auslegarme

Auslegarme unten mit zusätzlichem Bolzen (2) abstecken! Dadurch wirkt das Gewicht der Walze zusätzlich auf die Scheibenegge, bis diese die Arbeitstiefe erreicht hat. Der Verschleiß an den Lochschieben wird vermindert.

## Oberlenker

Die Maschine mit dem Oberlenker (3) parallel zum Boden ausrichten!



## Arbeitstiefe

Die möglichen Arbeitstiefen liegen zwischen 3 und 12 cm.

## Arbeitsgeschwindigkeit

Die optimale Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 10 und 14 km/h.



## Unterlenker

Die Unterlenker des Schleppers seitlich feststellen!

## Vorgewende, Kurven

Beim Umdrehen am Vorgewende und in Kurven die Kurzscheibenegge soweit ausheben, dass die Arbeitswerkzeuge keinen Bodenkontakt mehr haben. Mit der Kurzscheibenegge dürfen keine Kurven gefahren werden, solange sich die Arbeitswerkzeuge im Boden befinden!

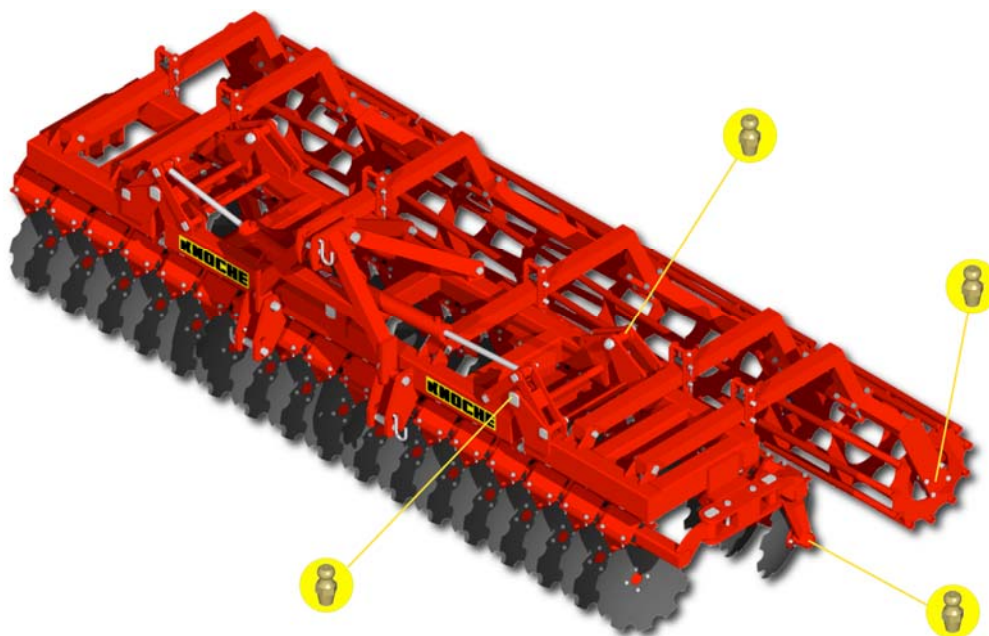
## „Alles Einstellungssache“

Arbeitsbild	Ursache	Einstellung
sehr grobes Land	Arbeitsgeschwindigkeit zu gering, Krümelwirkung zu gering	Arbeitsgeschwindigkeit erhöhen
Stoppeln bleiben vereinzelt stehen	Arbeitstiefe zu gering, Scheiben kommen nicht unter die Wurzeln	Arbeitstiefe erhöhen und/oder schräg zur Druschrichtung arbeiten
Stoppeln bleiben in Spuren vereinzelt stehen	Stoppeln liegen tiefer und werden von den Scheiben nicht erreicht	Arbeitstiefe erhöhen und/oder schräg zur Druschrichtung arbeiten
Scheibenegge zieht zur Seite	Scheibenreihen arbeiten unterschiedlich tief	mit Oberlenker die vordere Scheibenreihe anheben bzw. absenken, bis Seitenzug aufhört
Damm auf der linken Seite	Boden wird durch hohe Geschwindigkeit seitlich weggeschleudert.	Arbeitsgeschwindigkeit verringern und/oder Begrenzungsscheibe montieren
Damm auf der linken Seite	Anschluss nicht optimal	im Beet rechts herum arbeiten



## Wartung

- Scharniere, Walzen und Randscheibe wöchentlich mit Mehrzweckfett nachschmieren.
- Kegelrollenlager an den Scheibensegmenten mit Mehrzweckfett Total Multis EP 2 oder kompatibelem Fett alle 300 ha schmieren, bei starkem Staubanfall alle 40 Arbeitsstunden nachschmieren; mindestens jedoch einmal jährlich.
- Kegelrollenlager an den Scheibensegmenten im Einsatz wöchentlich auf Spiel prüfen. Bei zu großem merklichen Spiel, Scheibenlager nachstellen.
- Koppelbolzen vor jedem Einsatz auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und ggf. auswechseln.
- Hydraulikzylinder und -schläuche vor Beschädigung schützen! Bei längerem Nichtgebrauch der Maschine sollten die Hydraulikzylinder eingefahren sein oder die Kolbenstangen eingefettet werden!
- Die Hydraulikschläuche haben eine Lebensdauer von maximal 6 Jahren und müssen spätestens nach Ablauf dieser Zeit ausgetauscht werden. Das Herstellungsdatum ist am Schlauchende eingepresst.



## Achtung!

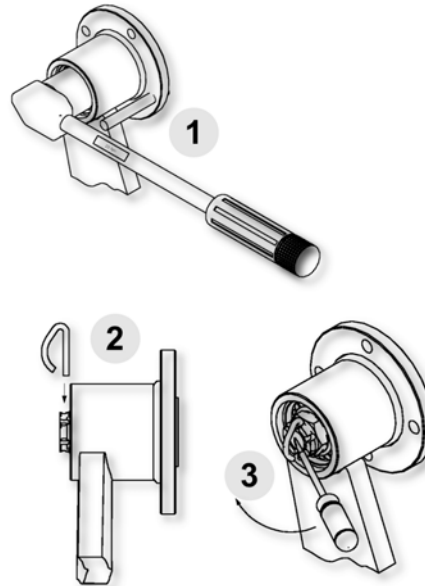
Alle Arbeiten nur von fachlich geeigneten Personen ausführen lassen!

Geeignete Personen sind z. B. Landmaschinenmechaniker mit abgeschlossener Berufsausbildung.



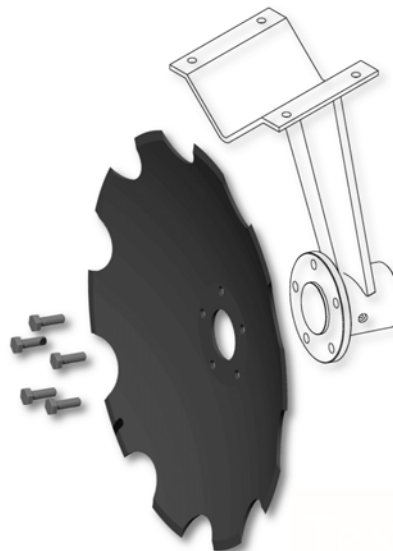
## Scheibenlager nachstellen

- Gehäusedeckel abschrauben.
- Federsplint lösen.
- Mit Drehmomentschlüssel (1) die Kronenmutter mit 20 Nm anziehen.
- Federsplint (2) in passende Kronenaussparung stecken und sichern (3).
- Gehäusedeckel anschrauben und fest anziehen.



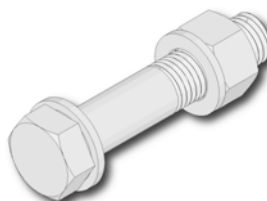
## Verschlissene Scheiben wechseln

- Beim Wechseln von verschlissenen Scheiben immer Schutzhandschuhe tragen!
- Verschlissene Scheiben gegen Verdrehen sichern.
- Schrauben lösen.
- Neue Original-Scheiben montieren und Schrauben anziehen.  
[siehe Drehmomenttabelle]



## Anzugsmomente Schrauben

Schrauben- Abmessung	Anzugsmoment MA (Nm)
M 10 8.8	46
M 12 8.8	79
M 14 8.8	125
M 16 8.8	195
M 20 8.8	395
M 24 8.8	680
M 30 8.8	1350



## Arbeitswerkzeuge

Als Arbeitswerkzeuge werden bei der Discmax gezackte Hohl-scheiben und Nachlaufwalzen eingesetzt.



## Schmierfett

In sämtlichen KNOCHE-Maschinen wird Total Multis EP 2 Mehrzweckfett eingesetzt. Beim Schmieren mindestens technisch gleichwertiges und verträgliches Schmierfett verwenden.

## Entsorgung

Die Maschine muß nach Ablauf der Lebensdauer fachgerecht entsorgt werden!  
Fette und Öle müssen gesondert entsorgt werden!

## Hydraulikflüssigkeit

Bei Reparaturen an der Hydraulikanlage darauf achten, dass auslaufende Hydraulikflüssigkeit in einem dafür geeigneten Behälter aufgefangen und vorschriftsmäßig entsorgt wird. Bei Nichtbeachtung drohen Verunreinigungen der Umwelt.



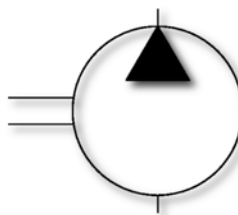
## Elektrik

- Batteriespannung: 12 Volt
- Steckdose für Beleuchtung: 7-polig



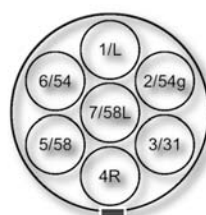
## Hydraulik

- Pumpenleistung Traktor: mindestens 15 l/min bei 150 bar
- Betriebsdruck: maximal 200 bar
- Hydraulikanlage muss frei von Luft sein (Diseleffekt)



## Stecker Beleuchtungsanlage

Pol	Bezeichnung	Kabelfarbe
1/L	Blinklicht, links	Gelb
2/54g		Blau
3/31	Masse	Weiß
4/R	Blinklicht, rechts	Grün
5/58R	Schlusslicht, rechts	Braun
6/54	Bremslicht	Rot
7/58L	Schlusslicht, links	Schwarz



## Heck-Dreipunktanbau

DIN ISO 730-1 : 1997-05

Kategorie I	bis 48 kW *
Kategorie II	bis 92 kW *
Kategorie III	80 bis 185 kW *
Kategorie IV	150 bis 350 kW *



\* Leistung der Zapfwelle bei Nenndrehzahl des Motors

## Technische Daten

Kurzscheibenegge DISCMAX / short disc harrow Typ / type DIM/H

Bestellnummer	Typ	Scheiben-Ø [4-Loch]	Scheibenstärke	Scheiben	Nachläufer - Walzen-Ø	Arbeitsbreite	Transportbreite	Anbautyp	Kraftbedarf	Gewicht	
											[ mm ]
4,0 m Arbeitsbreite / working width											
258 031	DIM/H-40	510	5	30	-	400	280	KAT III	81	1.800	
258 032	DIM/H-40 -RP480	510	5	30	480	400	280	KAT III	81	2.000	
258 033	DIM/H-40 -RP595	510	5	30	595	400	280	KAT III	81	2.250	
258 034	DIM/H-40 -RR600 -ZS	510	5	30	600	400	280	KAT III	81	2.450	
4,5 m Arbeitsbreite / working width											
258 026	DIM/H-45	510	5	34	-	450	280	KAT III	103	1.900	
258 025	DIM/H-45 -RP480	510	5	34	480	450	280	KAT III	103	2.200	
258 030	DIM/H-45 -RP595	510	5	34	595	450	280	KAT III	103	2.400	
258 040	DIM/H-45 -RR600 -ZS	510	5	34	600	450	280	KAT III	103	2.800	
258 310	DIM/H-45 -CK500	510	5	34	500	450	280	KAT III	110	2.850	
5,0 m Arbeitsbreite / working width											
258 044	DIM/H-50	510	5	38	-	500	300	KAT III	110	2.100	
258 045	DIM/H-50 -RP480	510	5	38	480	500	300	KAT III	110	2.450	
258 050	DIM/H-50 -RP595	510	5	38	595	500	300	KAT III	110	2.700	
258 060	DIM/H-50 -RR600 -ZS	510	5	38	600	500	300	KAT III	110	2.950	
258 315	DIM/H-50 -CK500	510	5	38	500	500	300	KAT III	145	3.700	
6,0 m Arbeitsbreite / working width											
258 064	DIM/H-60	510	5	46	-	600	300	KAT III	145	2.700	
258 065	DIM/H-60 -RP480	510	5	46	480	600	300	KAT III	145	3.200	
258 070	DIM/H-60 -RP595	510	5	46	595	600	300	KAT III	145	3.350	
258 080	DIM/H-60 -RR600	510	5	46	600	600	300	KAT III	145	3.600	