

Kurzscheibenegge DIM-S/H 40-60



Original-Betriebsanleitung
Wartungsanleitung
Ersatzteilliste

KNOCHE

Maschinenbau GmbH
Rotrehre 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-S/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-S/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 Absenken 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 Rahmenteilern 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

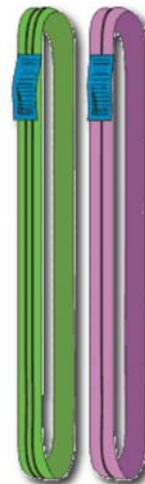
Laden



Montieren

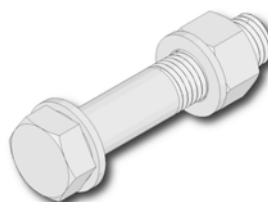
Laden

- 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

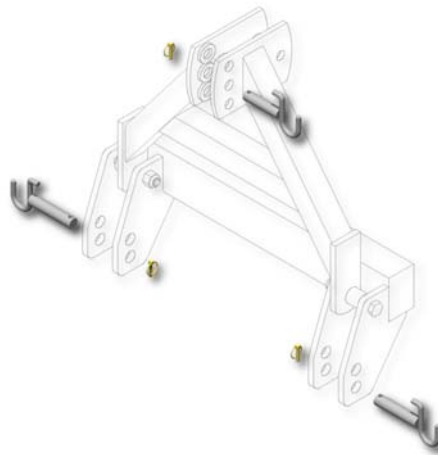
- Die Maschine darf nur von fachlich geeigneten, eingewiesenen Personen montiert werden!
- Nach der Montage und vor dem ersten Einsatz, Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen und ggf. festziehen! [Drehmomente siehe technische Daten]



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

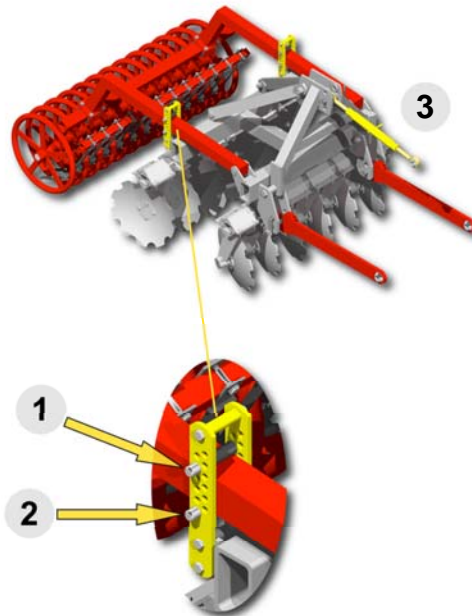
Die Maschine mit dem Oberlenker (3) parallel zum Boden ausrichten!

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!

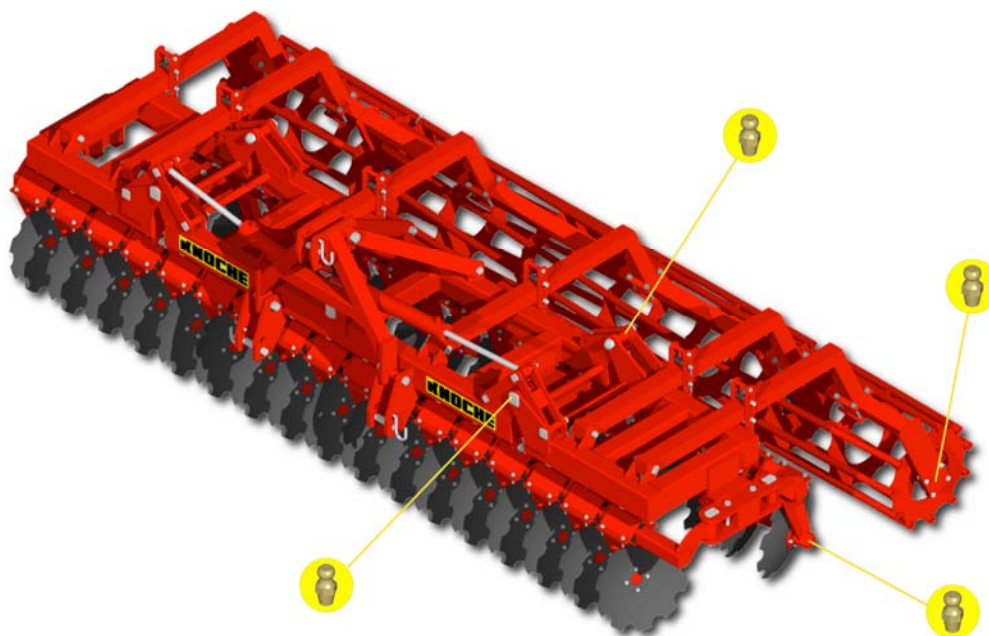
„Alles Einstellungssache“

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!

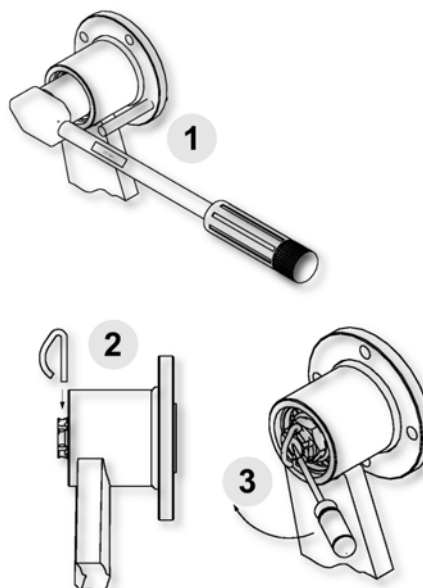
Alle Arbeiten nur von fachlich geeigneten Personen ausführen lassen!

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



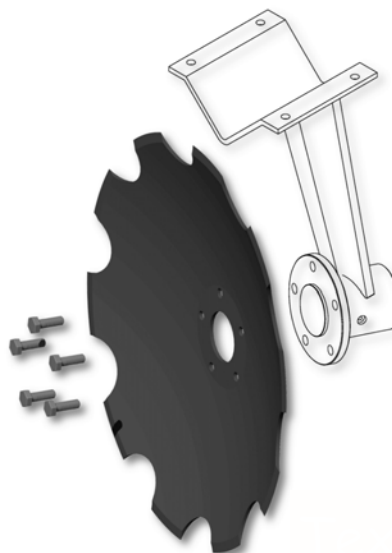
Scheibenlager nachstellen

- Gehäusedeckel abschrauben.
- Federsplint lösen.
- Mit Drehmomentschlüssel (1) die Kronenmutter mit 30 Nm anziehen.
- Federsplint (2) in passende Kronenaussparung stecken und sichern (3).
- Gehäusedeckel anschrauben und fest anziehen.



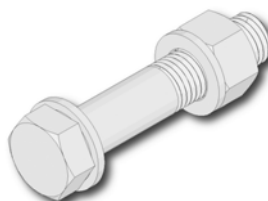
Verschlissene Scheiben wechseln

- 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!

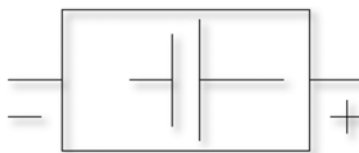
Hydraulikflüssigkeit

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.



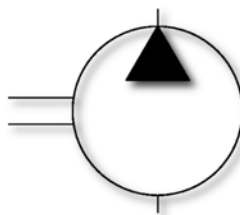
Elektrik

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



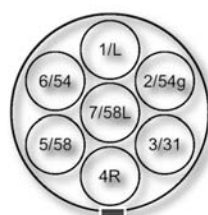
Hydraulik

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



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-S short disc harrow Typ / type DIM-S & DIM-S/H

Bestell- Typ nummer	Scheiben-Ø [5-Loch] [mm]	Scheibenstärke [mm]	Scheiben [Stk]	Nachläufer- Wellen-Ø [mm]	Arbeitsbreite [cm]	Transportbreite [cm]	Anbautyp	Kraftbedarf [kW]	Gewicht [kg]
268 000 DIM-S 30	560	6	22	-	300	300	KAT II & III	81	1.150
268 010 DIM-S-30 -RP595	560	6	22	600	300	300	KAT II & III	81	1.550
268 020 DIM-S-30 -RR600 -ZS	560	6	22	600	300	300	KAT II & III	81	1.720
3,5 m Arbeitsbreite / working width									
268 037 DIM-S-35 -RP595	560	6	26	595	350	350	KAT II & III	88	1.660
268 038 DIM-S-35 -RR600 -ZS	560	6	26	600	350	350	KAT II & III	88	1.850
4,0 m Arbeitsbreite / working width									
268 021 DIM-S-40	560	6	30	-	400	400	KAT II & III	96	1.300
268 023 DIM-S-40 -RP595	560	6	30	595	400	400	KAT II & III	96	1.780
268 024 DIM-S-40 -RR600 -ZS	560	6	30	600	400	400	KAT II & III	96	1.950
4,5 m Arbeitsbreite / working width									
268 030 DIM-S/H-45 -RP595	560	6	34	595	450	280	KAT III	110	2.510
268 040 DIM-S/H-45 -RR600 -ZS	560	6	34	600	450	280	KAT III	110	2.850
5,0 m Arbeitsbreite / working width									
268 044 DIM-S/H-50	560	6	38	-	500	300	KAT III	110	2.750
268 050 DIM-S/H 50 -RP595	560	6	38	595	500	300	KAT III	110	2.820
268 060 DIM-S H-50 -RR600 -ZS	560	6	38	600	500	300	KAT III	110	3.100
6,0 m Arbeitsbreite / working width									
268 070 DIM-S/H-60 -RP595	560	6	46	595	600	300	KAT III	145	3.500
268 080 DIM-S/H-60 -RR600 -ZS	560	6	46	600	600	300	KAT III	150	3.750
Option / options									
268 111 Option Scheibe DIM-S Ø560 -> Ø510	510	5		pro Scheibe / per disk					-0,50
Zubehör / additional equipment									
258 099 Randscheibe DIM Ø400									21
258 140 Randscheibe Ø400 gefedert & klappbar für DIM und DIM-S-starr									22
252 671 Beleuchtungseinrichtung mit Warmtafeln / 2 Stck. unmontiert									10
103 301 Beleuchtung kpl. DIM u. DIM-E SE, SE-D u. SG-M									12
103 302 Beleuchtung kpl. für DIM-H & SG-M-H									12

Technische Daten annähernd und unverbindlich. Änderungen vorbehalten.