

AUSLEGER MBM 400 UNA 450-600 DUA 700-800 MK 25



Die DÜCKER-Anbaugeräte



**TMK 10 / 13
Schlegelmähkopf**
Arbeitsbreite: 1000 / 1300 mm
Rotordrehzahl: 2200 U/min
Gewicht: 180 kg / 210 kg



**MKL 10
Schlegelmähkopf**
Arbeitsbreite: 1000 mm
Rotordrehzahl: 2700 U/min
Gewicht: 180kg



**MKT 10 / 13
Schlegelmähkopf**
Arbeitsbreite: 1000 / 1250 mm
Rotordrehzahl: 2100 U/min
Gewicht: 240 kg / 270 kg



**MK 12
Schlegelmähkopf**
Arbeitsbreite: 1250 mm
Rotordrehzahl: 2400 mm
Gewicht: 320 kg



**HSL 15
Heckenschneider**
Arbeitsbreite: 1500 mm
Schnittstärke: bis 30 mm
Gewicht: ca. 85 kg



**HS 16 / 20
Heckenschneider**
Arbeitsbreite: 1600 / 2000mm
Schnittstärke: bis 45 mm
Gewicht: ca. 120 kg / 130 kg



**AWS 13 / 22
Ast- und Wallheckenschere**
Arbeitsbreite: 1300 / 2200 mm
Schnittstärke: bis 110 mm
Gewicht: ca. 160 kg / 230 kg



**LPS 20
Lichtraumprofilsäge**
Arbeitsbreite: 2000 mm
Sägeblattdrehzahl: 2600 U/min
Gewicht: ca. 220 kg



**PFP 600 / 900
Pflasterputzer**
Arbeitsbreite: 600 / 900 mm
Rotordrehzahl: 150 U/min
Gewicht: 140 kg / 190 kg



**RWB 600
Radialwildkrautbürste**
Arbeitsbreite: 600 mm
Rotordrehzahl: 150 U/min
Gewicht: 320 kg



**TTM 13
Schlegelmähkopf**
Arbeitsbreite: 1300 mm
Rotordrehzahl: 2800 mm
Gewicht: 270 kg



GMK 12 Gestrüppmähkopf
Arbeitsbreite: 1200 mm
Schnittstärke: bis 60 mm
Rotordrehzahl: 2700 U/min
Gewicht: 350 kg



**GSF 600
Grabensohlenfräse**
Fräsdurchmesser: 600 mm
Rotordrehzahl: 800 U/min
Gewicht: 230 kg



**LPW 500 Leitpfosten
und Schilderwaschanlage**
Arbeitsbreite: 500 mm
Drehzahl: max. 375 U/min
Gewicht: 150 kg



**SWA 900
Schilderwaschanlage**
Bürstenbreite: 900 mm
Bürstendrehzahl: 250 U/min
Gewicht: 155 kg



**TWA 18
Tunnelwaschanlage**
Bürstenbreite: 1800 mm
Bürstendrehzahl: 280 U/min
Gewicht: 285 kg

Der Ausleger

MBM 400



Der MBM 400 im Einsatz am Ladog



Der MBM 400 mit Mähkopf MKT am Multihog



Der MBM 400 in Transportstellung

Der Ausleger MBM 400 ist speziell für den Frontanbau an Kommunale Geräteträger oder Schlepper der 80 PS-Klasse vorgesehen. Der Antrieb der Arbeitsgeräte erfolgt über eine im Gerät integrierte Hydraulikanlage, die über die Frontzapfwelle angetrieben wird. Auf Wunsch ist auch die Leistungshydraulik des Trägerfahrzeuges einzusetzen. Der MBM ist mit einer hydraulischen Verschiebung von 1,40 m ausgestattet.

Das Grundgerät dient zur Aufnahme verschiedener Arbeitsgeräte. Durch einen hydraulischen Antrieb können die Arbeitsgeräte vor und neben dem Fahrzeug eingesetzt werden. Die symmetrische Ausführung des Grundgerätes und der einzelnen Arbeitsgeräte lassen wahlweise ein Arbeiten zur rechten und linken Seite zu.

Der Ausleger mit Schlegelmähwerk wird zum sauberen und problemlosen Abmähen von Straßenbanketten, Böschungen und Flächen eingesetzt. Die Dimensionierung der Schlegel ermöglicht auch das Mähen und Mulchen von schwierigem Material, wie Riedgras und Stockaufschläge.

Die gute Sicht auf das arbeitende Mähwerk, sowie die einfache Bedienung, die durch eine eigene elektr. hydr. Steuerung erfolgt (kann auch von der Fahrzeughydraulik erfolgen) gewährleistet eine sichere und einfache Handhabung. Die über die ganze Mähbreite angebrachte Laufrolle sorgt für eine gute Bodenadaptation des Mähkopfes, auch bei unebenen Flächen.

Die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der Anbaugeräte gewährleisten die ganzjährige Nutzung des Auslegers. Eine Übersicht mit den Anbaugeräten finden Sie auf Seite 2.

Die technischen Daten finden Sie auf den Seiten 10 und 11.

Der MBM 400 am Fendt beim Mähen einer Böschung



Die Ausleger UNA 450, UNA 500 und UNA 600

Die Ausleger UNA 450, UNA 500 und UNA 600 sind universell einsetzbare Auslegearme, die an die vordere Schnellwechselplatte angebaut werden können. Der Arbeitsbereich der Ausleger erstreckt sich von Linksarbeit über Arbeiten direkt vor dem Fahrzeug, bis hin zur Rechtsarbeit über einen Gesamtbereich von ca. 15 m (UNA 600). Der auf einem Verschieberahmen aufgebaute Auslegearm wird hydraulisch um 1,60 m verschoben.

Durch diese Anordnung ist ein Nachregulieren des Auslegers sowie der Arbeitswerkzeuge, beim Mähen an Hindernissen wie Leitpfosten, Schutzplanken, Kilometersteinen, Verkehrsschildern usw. nicht nötig, da beim Verschieben des Auslegers das Arbeitswerkzeug immer in der gleichen, parallelen Höhe bleibt. Dadurch ist ein ermüdungsfreies, bequemes und sicheres Bedienen des Gerätes gewährleistet.

Die Ausleger UNA 450, UNA 500 und UNA 600 werden durch mechanische und hydraulische Anfahrtsicherungen geschützt.

Durch eine Schwimmstellung kann sich das Arbeitswerkzeug automatisch den Geländeverhältnissen anpassen.

Die lieferbaren Arbeitsgeräte sind mechanisch horizontal um 360° drehbar.

Die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der Anbaugeräte gewährleisten eine ganzjährige Nutzung der Ausleger. Eine Übersicht mit den Anbaugeräten finden Sie auf Seite 2.

Die äußerst kompakte Transportstellung der Ausleger ermöglicht dem Fahrer eine völlig freie Sicht auf die Straße.

Die technischen Daten finden Sie auf den Seiten 10 und 11.



Der UNA 500 im Einsatz



UNA 600 mit AWS, linksarbeitend



UNA 500 in Transportstellung

Der UNA 450 im Einsatz am U 318



Die Steuerung der Ausleger MBM 400 sowie UNA 450, UNA 500 und 600



Elektro-hydraulische Steuerung



Proportionale Einhebelsteuerung



Digitale proportionale Einhebelsteuerung (CAN-BUS)

Elektro-hydraulische Steuerung

Die bewährte, robuste Steuerung in kleiner Bauform mit eindeutigen Symbolen und klarer Bedienlogik für die einfache Bedienung mit gleichbleibender Zylindergeschwindigkeit.

Proportionale Einhebelsteuerung (Sonderausstattung)

Einhebel-Joystick-Steuerung für die leistungsorientierte Profiarbeit. Mit dem ergonomisch gestalteten Joystick steuert der Fahrer alle Funktionen exakt und feinfühlig mit einer Hand. Dabei kann er mehrere Armbewegungen gleichzeitig mit stufenlos proportional steuerbarer Geschwindigkeit ausführen. Jede Joystickbewegung ist klar einer Funktion zugeordnet und alle wichtigen Funktionen liegen in einer Ebene. Die aufgelöste Bauform ermöglicht auch einen getrennten Einbau von Anschlußkasten und Joystick (z.B. in Schlepper).

CAN-BUS Steuerung mit Tasttronic

Die Ansteuerung der Hydraulikventile vom Ausleger erfolgt durch einen ergonomisch geformten Einhebel-Joystick. Mit diesem Joystick können alle Bewegungen auf 2 Ebenen bedient werden. Zusätzlich kann die Tasttronic über Knopfdruck aktiviert werden.

Das mitgelieferte Display wird für Grundeinstellungen, Betriebsdatenerfassung und Prüfeinstellungen benutzt. Alle Steuerdaten werden durch einen Rechner verarbeitet und auf das Hydraulikventil übertragen.



UNA 500 im Einsatz am Radlader



UNA 500 in geteilter Bauform (Hydraulikaggregat im Heckanbau)



UNA 500 im Einsatz am JCB-Schlepper



UNA 600 in Heckanbau

Die Ausleger

DUA 700 und DUA 800

Die universell einsetzbaren Ausleger DUA 700 und DUA 800 wurden für den Frontanbau in die Fahrzeugplatte konstruiert. Die Geräteplatte der Ausleger ist mit wechselbaren Fanghaken Gr. 3 oder Gr. 5 ausgestattet. Die Befestigung zur Anbauplatte wird über Bundschrauben oder Schwenkschrauben gewährleistet.

Die Ausleger sind verschiebbar auf einem stabilen Verschieberahmen montiert. Der Arbeitsbereich des Auslegers erstreckt sich so von Linksarbeit über Arbeiten direkt vorm Fahrzeug, bis hin zur Rechtsarbeit über einen Gesamtbereich von ca. 15 m (DUA 800). Der auf einem Verschieberahmen aufgebaute Auslegerarm wird dabei hydraulisch um 1,60 m verschoben.

Ein Nachregulieren der Auslegerarme und der Arbeitswerkzeuge beim Mähen an Hindernissen wie Leitpfosten, Schutzplanken, Kilometersteinen, Verkehrsschildern usw. ist nicht nötig, da beim Verschieben des Auslegers das Arbeitswerkzeug immer in der gleichen, parallelen Höhe bleibt.

Durch eine Schwimmstellung passt sich das Arbeitswerkzeug automatisch den Geländeverhältnissen an. Dadurch ist ein ermüdungsfreies, bequemes und sicheres Bedienen des Gerätes gewährleistet.

Die Geräteplatte mit Zwischenstück, der Verschieberahmen, der Läufer, die Drehsäule und die Auslegerarme sind aus einer robusten Schweißkonstruktion aus Feinkornstahl hergestellt. Als optimalen Schutz gegen Verdrehen oder Verbiegen wird für die Arme ein 6-Kant-Profil eingesetzt.

Am Ende des letzten Auslegerarmes ist ein Schwenkkopf zur Aufnahme der Arbeitsgeräte mit einem Schwenkbereich von 270° montiert. Der Schwenkmechanismus ist im Auslegerarm integriert, so dass außerhalb keine Zylinder oder Umlenkhebel stören.

Die technischen Daten finden Sie auf den Seiten 10 und 11.



DUA 800 – Der Teleskoparm ermöglicht das Überfahren von Verkehrszeichen.



Der DUA 700 mit AWS 22 am Unimog





DrehEncoder

Einhebel-Joystick mit Multicontroller und TouchDisplay

Steuerung vom Ausleger DUA

Die Bedieneinheit besteht aus einem **Joystick**, einem **Multicontroller** und einem **TouchDisplay**. Mit dem **Joystick** werden alle Auslegerarmbewegungen proportional bedient, Automatikfunktionen wie z.B. Tastronic können auf Tastendruck aktiviert werden.

Mit dem **Multicontroller** werden alle für den Mähbetrieb wichtigen Funktionen direkt geschaltet. Der eingebaute **DrehEncoder** dient zur Display-Navigation und zur Auswahl und Einstellung verschiedener Gerätefunktionen.

Das hochauflösende 7-Zoll **TouchDisplay** zeigt die momentanen Betriebszustände an, Grundeinstellungen können über die Touchfunktion verändert werden. Es ist auch unter ungünstigen Bedingungen wie zum Beispiel Sonneneinstrahlung gut abzulesen.

Parallel zum DrehEncoder im Tastenfeld des Multicontrollers kann die Displaynavigation auch direkt über das TouchDisplay erfolgen.

Alle Komponenten sind über ein CAN-BUS-System miteinander verbunden.

Verschiedene Anbaugeräte

Die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der Anbaugeräte gewährleisten eine ganzjährige Nutzung der Ausleger. Eine Übersicht mit den Anbaugeräten finden Sie auf Seite 2.



DUA 700 im Einsatz am Claas-Schlepper



DUA in Transportstellung am Deutz-Schlepper

Der DUA 700 besteht aus zwei Auslegerarmen und einem Brückenarm. Reichweite bis 6,80 m. Hier im Einsatz am JCB-Schlepper



Die Mähkombination

MK 25

Durch das Zusammenstellen zweier bewährter Grundgeräte entstand die Mähkombination MK 25. Sie besteht aus dem Böschungsmäher DUA und dem Randstreifenmäher RSM.

Beide Geräte werden zusammen auf dem Verschiebeschlitten mit einem Verschieberegion von 1,60 m montiert. So kann jedes Gerät optimal eingestellt werden und die Vorteile der Verschiebung werden voll ausgenutzt. Diese Kombination ermöglicht das Mähen des ersten und zweiten Schnittes in einem Arbeitsgang mit einem Bediener.

Die serienmäßig eingesetzte Tasttronic am DUA und die rechnergestützte Steuerung des Randstreifenmähers RSM entlasten den Bediener.

Bei Bedarf kann der Randstreifenmäher RSM innerhalb kurzer Zeit demontiert werden, so dass dann ein vollwertiger Frontausleger mit sämtlichen wechselbaren Arbeitswerkzeugen zur Verfügung steht. Ebenso kann auch der Randstreifenmäher als Einzelgerät eingesetzt werden.

Angetrieben wird die Mähkombination MK wahlweise über eine Zapfwelle, die dann eine im Gerät integrierte Hydraulikanlage betreibt, oder die Hydraulikanlage des Trägerfahrzeuges wird genutzt.

**Die technischen Daten finden Sie auf den Seiten 10 und 11.
Eine Übersicht mit den Anbaugeräten ist auf der Seite 2.**



Mähkombination MK 25 im Einsatz am Fendt



Mähkombination MK 25
im Einsatz am John Deere-Schlepper

Mähkombination MK 25 bestehend
aus DUA 800 und
RSM im Einsatz am Unimog





Mähkombination MK bestehend aus DUA 700 und RSM am Fendt-Schlepper beim gleichzeitigen Mähen hinter und unter Leiteinrichtungen



Mähkombination MK in geteilter Bauform (Hydraulikaggregat im Heckanbau) am Steyr-Schlepper



Mähkombination MK in Transportstellung am Steyr



MK 25 in Transportstellung nach hinten abgelegt mit Parkrahmen

Der Randstreifenmäher RSM

Der Randstreifenmäher RSM arbeitet mit einer rechnergestützten Steuerung, die das Mähen um Leitpfähle, Verkehrsschilder und Bäume optimal ausnutzt. Durch die einzigartige kinematische Anordnung der Drehpunkte und durch den besonders gestalteten Ablauf der Mähkopfführung wird auch ein großer Teil des Mähgutes hinter dem Leitpfahl erreicht.

Der Mähkopf wird über einen parallel geführten Arm nach vorne geschwenkt und geführt. Dadurch hat der Bediener eine gute Sicht auf das Arbeitsgerät. Die Verschiebung ermöglicht ein genaues Einstellen der Mäheinheit, auch bei engen Verhältnissen.

Der Antrieb erfolgt wahlweise über die Leistungshydraulik des Trägerfahrzeuges oder über die Frontzapfwelle. Automatisierte Tasten im Steuerpult vereinfachen die Bedienung, so fährt z.B. auf Tastendruck der Mähkopf in die Arbeitsposition oder wieder in die Transportstellung.

Sämtliche Funktionen werden automatisch ausgeführt, ein manuelles Übersteuern ist jederzeit möglich. Ebenso kann der Auflagedruck des Mähkopfes stufenlos variiert werden. An Böschungen passt sich der Mähkopf automatisch der Neigung an. Ein Umbau von Rechts- auf Linksarbeit ist in kurzer Zeit möglich.

Steuerung vom Ausleger DUA und vom RSM 13

Die Bedieneinheit der Mähkombination besteht aus zwei **Joysticks**, einem **Multicontroller** und einem **TouchDisplay**. Mit einem **Joystick** werden alle Auslegerarmbewegungen proportional bedient, der zweite **Joystick** ist für die Steuerung des Randstreifenmähers. Automatikfunktionen wie z.B. **Tasttronic** können auf Tastendruck aktiviert werden. **Auf Kundenwunsch können die Funktionen von Ausleger und Randstreifenmäher werkseitig auf einen Joystick gelegt werden.**

Mit dem **Multicontroller** werden alle für den Mähbetrieb wichtigen Funktionen direkt geschaltet. Der eingebaute **DrehEncoder** dient zur Display-Navigation und zur Auswahl und Einstellung verschiedener Gerätefunktionen.

Das hochauflösende 7-Zoll **TouchDisplay** zeigt die momentanen Betriebszustände an, Grundeinstellungen können über die Touchfunktion verändert werden. Es ist auch unter ungünstigen Bedingungen wie zum Beispiel Sonneneinstrahlung gut abzulesen.

Parallel zum DrehEncoder im Tastenfeld des Multicontrollers kann die Displaynavigation auch direkt über das TouchDisplay erfolgen.

Alle Komponenten sind über ein CAN-BUS-System miteinander verbunden.



Einhebel-Joystick mit Multicontroller sowie TouchDisplay und Einhebel-Joystick für die Steuerung des RSM

Die DÜCKER-Tastronic

Die von DÜCKER entwickelte mikroprozessorgesteuerte Bedienung sorgt für alle Funktionen der proportionalen Einhebelsteuerung. Darüber hinaus ermöglicht die im Mähkopf integrierte, voll gekapselte Signalerfassung eine automatische und sehr präzise Niveaueinstellung. Diese ermöglicht ein sicheres Arbeiten mit hohen Fahrgeschwindigkeiten. Die Tastronic kennt keine beweglichen, schmutz- und staubempfindlichen Stellteile. Die Signalerfassung erfolgt über Biegungs- und Torsionsmessungen durch Dehnungsmessstreifen.

Auch bei der Arbeit an Gegenböschungen zeigt sie ihre Stärke, selbst wenn der Fahrer einmal nicht mit genauem Abstand fährt. Die Tastronic ist natürlich jederzeit übersteuer- oder abschaltbar. Eine NOT-STOPP-Funktion bringt die nötige Sicherheit. Die Tastronic schützt den Ausleger, den Mähkopf und die Grasnarbe. Der Bediener konzentriert sich auf das Fahren und den Verkehr, die Mäharbeit erfolgt weitgehend automatisch.

Bei der Mähkombination MK 25 ist die DÜCKER-Tastronic serienmäßig verbaut. Bei den Auslegern der Serie MBM, UNA und DUA ist sie als Sonderausstattung erhältlich.



Mähkopf MK 12 mit Tastronic

Torsionsrahmen, Fahrzeugplatten und Gegengewichte von DÜCKER



hydraulischer Torsionsrahmen am Unimog



Fahrzeugplatte mit hydraulischer Achsabstützung

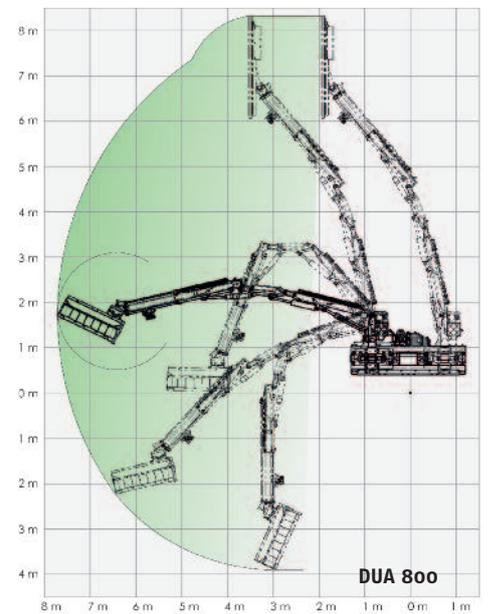
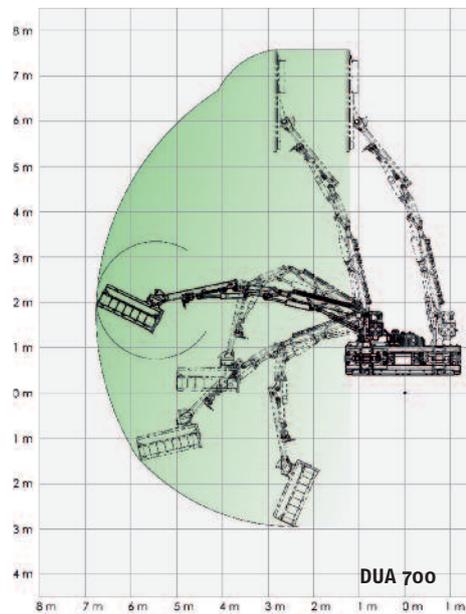
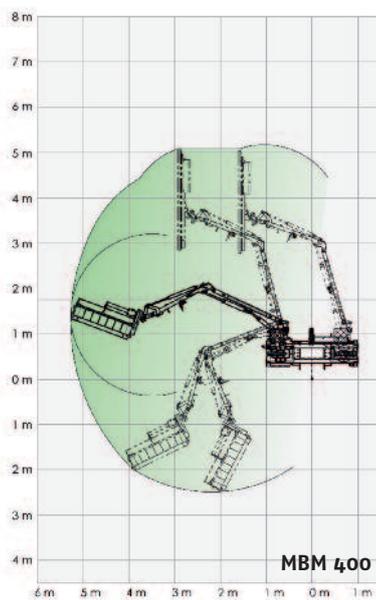
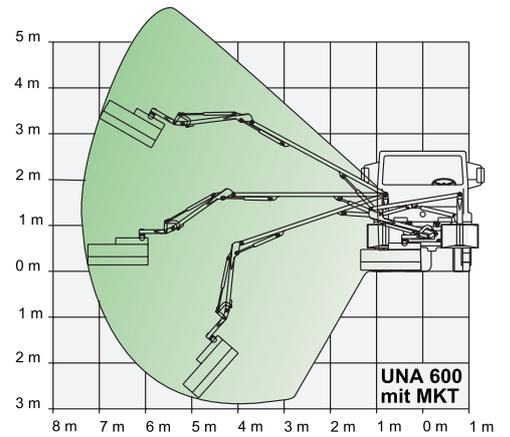
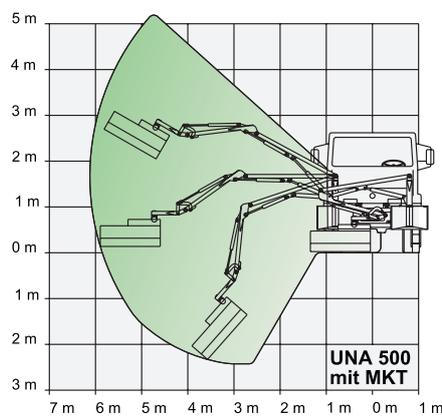
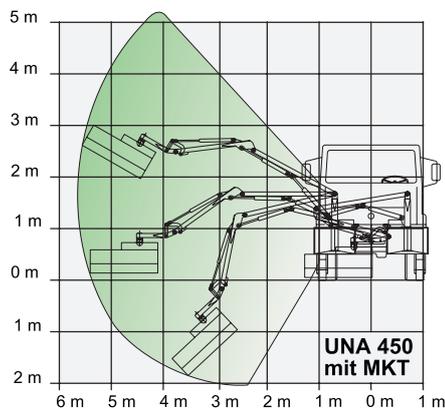


Gegengewicht in den Anbaubeschlagen des Unimog

Technische Daten

Ausleger	MBM 400	UNA 450	UNA 500
Reichweite	5,3 m	5,4 m	6 m
Transportbreite	2 m	2,2 m	2,4 m
Gewicht Grundgerät	750 kg	850 kg	900 kg
Verschiebung um	1,40 m	1,40 m	1,60 m
Schwenkwinkel Arbeitsgerät	170°	170°	170°
Rechts- und Linksarbeit	ja	ja	ja
Zapfwellendrehzahl	650 U/min	650 U/min	650 U/min
Antrieb der Arbeitsgeräte hydraulisch	45 ltr. / 320 bar	45 ltr. / 320 bar	45 ltr. / 320 bar
Steuerung	Elektrohydraulische Steuerung (Standard) – wahlweise CAN-Bus Steuerung		
Anbau			

Die Reichweiten der DÜCKER-Ausleger



UNA 600	DUA 700	DUA 800	MK 25-700	MK 25-800
7,3 m	6,8 m	7,8 m	6,3 m (6,8m)	7,3 m (7,8 m)
2,5 m				
1050 kg	1050 kg	1250 kg	2100 kg	2300 kg
1,70 m	1,60 m	1,60 m	1,10 m (1,60 m)	1,10 m (1,60 m)
170°	270°	270°	270°	270°
ja	ja	ja	ja	ja
650 U/min	710 U/min	710 U/min	710 U/min	710 U/min
45 ltr. / 320 bar	68 ltr. / 340 bar			

mit Tastronic

CAN-BUS Steuerung mit serienmäßiger Auslegerentlastung und wahlweise Tastronic

Frontanbauplatte Größe 3 oder 5

Technik für Umwelt-Landschaftspflege und Landwirtschaft



GERHARD DÜCKER GMBH & CO. KG
48703 Stadtlohn, Wendfeld 9, Germany
Telefon 0 25 63 / 93 92 - 0
Telefax 0 25 63 / 93 92 90
E-Mail info@duecker.de
Internet www.duecker.de

