



**GÜTHLE**  
*IDEE UND SYSTEME*

# QUICK DIE CHANGE **TRANSPORT-TECHNIK**

**DILOS TRUCK • BUGGY • TROLLEY**  
**DILOS LAGERTECHNIK**



# ROBUSTE WERKZEUGTRANSPORTER FÜR RATIONELLES WERKZEUGHANDLING

## Die DILOS-Idee

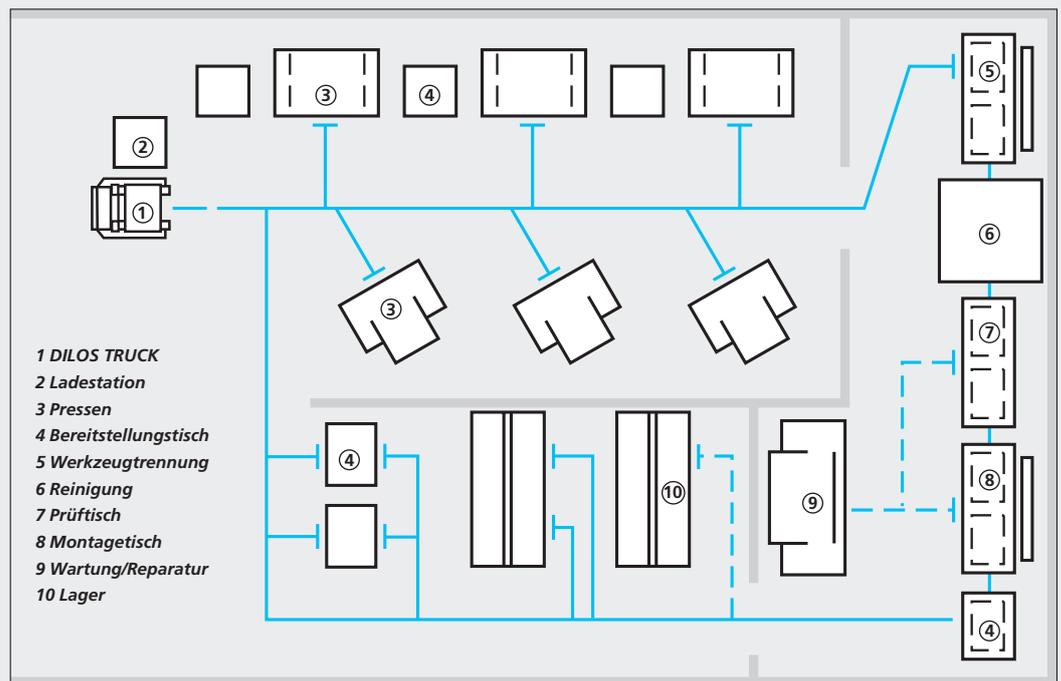
Der Markenname DILOS steht für DIE-LOGISTIC-SYSTEM.

Dieses von GÜTHLE konzipierte Pressenwerkzeug-Logistiksystem umfasst Werkzeughandling, Werkzeugspannung, Werkzeugpflege und Werkzeuglagerung.

## Effizienz im Netzwerk

Die Vernetzung aller Pressen, Rüsttische, Wechseltische und Werkzeug-Servicestationen durch flexible Werkzeugtransporter bietet ein hohes Rationalisierungspotential.

DILOS TRUCK und DILOS BUGGY sind Kernprodukte dieser innovativen Workflow-Konzeption.

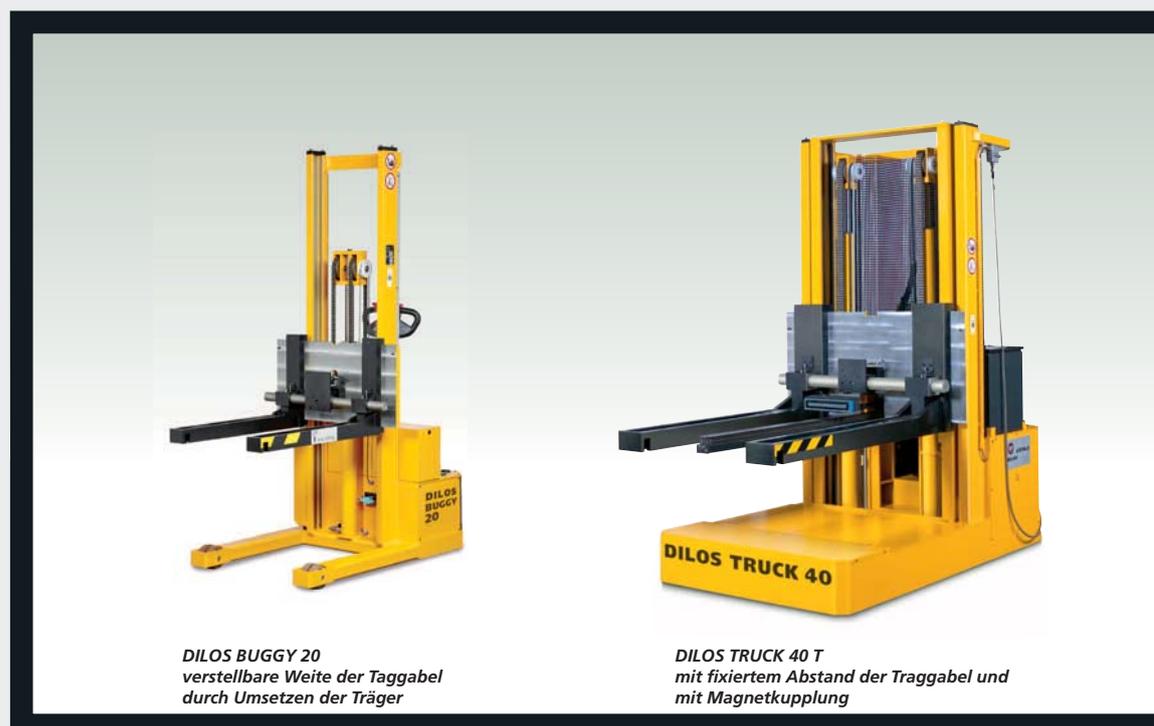


DILOS Rüsttisch für Wechseltischtechnik

## Schneller Werkzeugwechsel und sicherer Transport

DILOS TRUCK und DILOS BUGGY sind für die speziellen Bedürfnisse und hohen Anforderungen von Presswerken und Stanzereien entwickelt.

Neben Funktionsschnelligkeit und Bedienerergonomie haben die Sicherheitsfunktionen höchsten Stellenwert.



DILOS BUGGY 20  
verstellbare Weite der Taggabel  
durch Umsetzen der Träger

DILOS TRUCK 40 T  
mit fixiertem Abstand der Traggabel  
und mit Magnetkupplung



**GÜTHLE**

**DILOS**

## **VIELSEITIG UND SCHNELL DURCH FRONTLADETECHNIK**

### **Robuste Fahrzeugtechnik**

Die hohen Gewichte der Pressenwerkzeuge führen zu außergewöhnlichen Anforderungen an die konstruktive Auslegung von DILOS TRUCK und DILOS BUGGY. Entsprechend robust ist die Auslegung von Komponenten und Bauweise.



### **Frontladetechnik**

Die Frontladetechnik mit der höheneinstellbaren Tragabel ermöglicht das sichere Wechseln der Werkzeuge an verschiedenen Pressen mit unterschiedlich hohen Pressentischen.

Damit können auch Pressenwerkzeuge in entsprechenden Regalen gelagert werden.

### **Modulare Typenstruktur für individuelle Bedarfsanpassung**

DILOS TRUCK und DILOS BUGGY basieren auf einer modularen Basiskonstruktion. Der DILOS-Baukasten mit seinen serienerprobten Komponenten bietet

viele Funktionen, die bedarfsgerecht kombiniert werden können. Für praktisch alle Anforderungen und Funktionen stehen erprobte Module zur Verfügung.



*z. B. Tragabel in Sonderlänge*



*Zubehör; Integriertes Tableau mit Tragkugeln zum Wechseln kleiner Modulwerkzeuge*

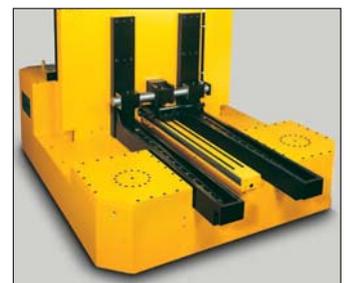


*DILOS TRUCK 60  
mit verstellbarem  
Abstand der Tragabel*

*DILOS TRUCK 100 T  
mit Teleskopmast und motorischer  
Verstellung der Gabelweite*



*DILOS TRUCK 40 mit offenem  
Sonderfahrwerk für bodentiefes  
Absenken einer Spezial-Tragabel*



*DILOS TRUCK 60 mit Sonderfahrwerk  
für tiefergelegte Tragabehn*

# DIE UNIVERSELLE TRAGGABEL FÜR SICHEREN ...

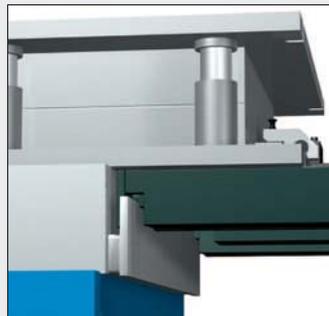
## Andocken der Traggabel am Pressentisch

Für den Werkzeugwechsel ist aus Sicherheitsgründen eine feste Verbindung zwischen DILOS TRUCK bzw. BUGGY und dem Pressentisch unerlässlich.

Dies gilt auch für die Werkzeugübergabe bei Lagerregalen oder bei Service- und Bereitstellungstischen. Dazu werden alle diese 'Andockstationen' mit einer Kupplungsleiste ausgestattet.

Die Traggabel verfügt über eine integrierte Fixierkupplung. Durch Absenken der Traggabel auf die Kupplungsleiste greift die Fixierkupplung ein.

Ein Neigungssensor (Option) schaltet die Senkbewegung ab, sobald die Rollbahnen der Traggabel ihre horizontale Übergabeposition erreicht haben. So angedockt, kann der DILOS TRUCK zur Feinpositionierung querfahren (geführte Schleichfahrt).



*Eine verlässliche Verbindung: Die Fixierkupplung der Traggabel und die Kupplungsleiste am Pressentisch*

## Traggabel mit Rollbahnen

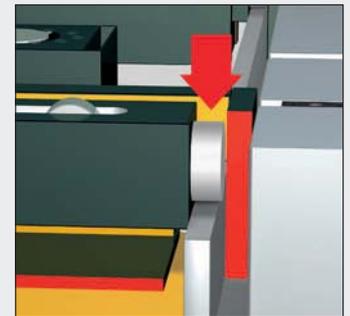
Diese Rollbahnen werden zum kraftsparenden Verschieben der Werkzeuge benötigt. Sie sind höhenverstellbar. Im Transportbetrieb sind sie abgesenkt, das Werkzeug liegt rutschsicher direkt auf der Traggabel.



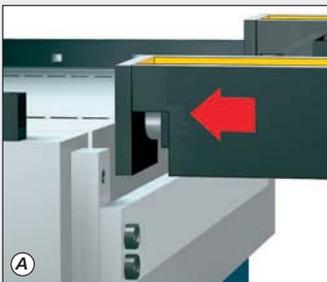
*Die Rollbahnen in der Traggabel sind während des Transports abgesenkt*

## Automatische Freigabe

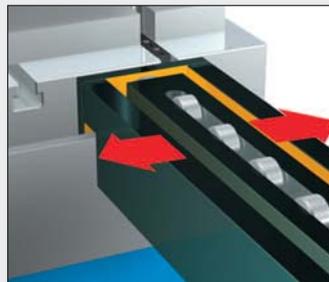
Die Rollbahnen werden beim Absenken der Traggabel auf die Kupplungsleiste automatisch angehoben. Das Werkzeug liegt damit nicht mehr auf den Traggabeln, sondern auf den Rollen und ist damit zum Verschieben freigegeben.



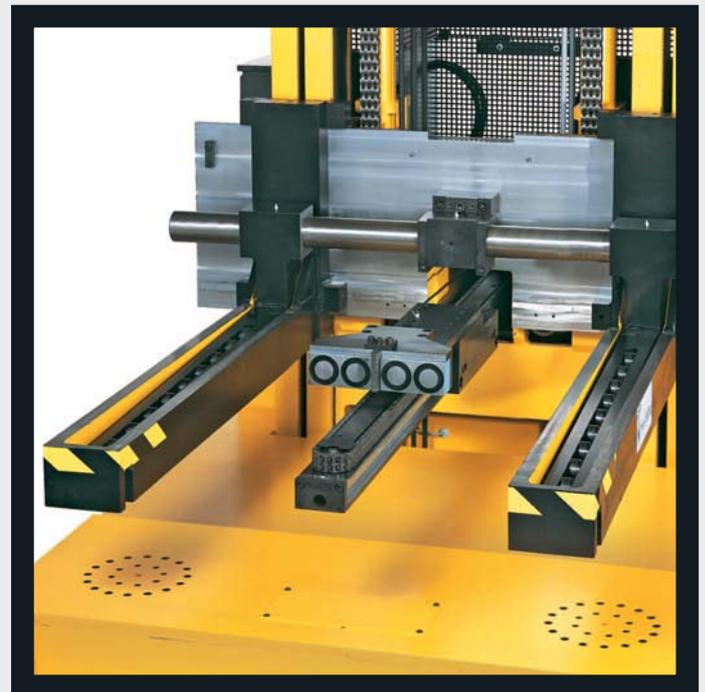
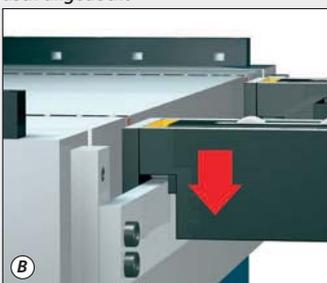
*Die Auflagerolle an der Rollgabel-Front stützt sich beim Absenken der Traggabel auf der Kupplungsleiste auf*



**A** Schleichfahrt an den Pressentisch.  
**B** Durch Absenken der Traggabel auf die Kupplungsleiste werden DILOS TRUCK/BUGGY sicher an den Pressentisch angedockt



*DILOS TRUCK Ausführungen mit Allradsteuerung können die exakte Übergabeposition in langsamer Querfahrt einnehmen*



*Blick auf die stabile Traggabelkonstruktion mit abgesenkten Rollbahnen (Transportposition)*



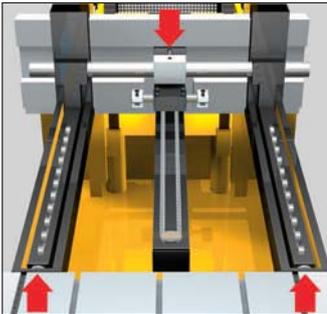
**GÜTHLE**

**DILOS**

## UND SCHNELLEN WERKZEUGWECHSEL

### 3-Punkt-Aufhängung der Rollbahnen

Zum Ausgleich evtl. Unebenheiten des Bodens ist die Rollbahngabel am Hubmast pendelnd befestigt. Zusammen mit der Auflage der Gabel auf der Pressentisch-Kupplungsleiste ergibt dies eine flexible, selbst ausrichtende 3-Punkt-Auflage.



*Pendelausgleich der Rollbahngabel*

### Motorisch angetriebene Werkzeugverschiebung

Aus ergonomischer Sicht ist es sinnvoll, ab einem Werkzeuggewicht von 2 t das Verschieben der Werkzeuge motorisch vorzunehmen.

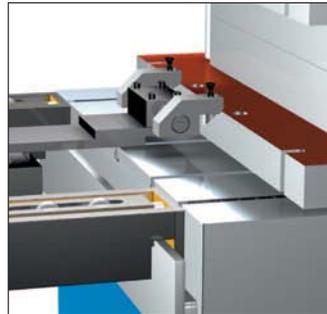
Die Freigabe dieser Funktion ist gekoppelt an das Andocken an eine Kupplungsleiste und an die Aktivierung der Rollbahnen in der Traggabel.

Alle Ausführungen des DILOS TRUCK sind mit einer motorischen Verschiebeeinrichtung mit integrierter Werkzeugkupplung ausgestattet.

Auch der DILOS BUGGY kann damit ausgerüstet werden.

### Übergriff auf den Pressentisch

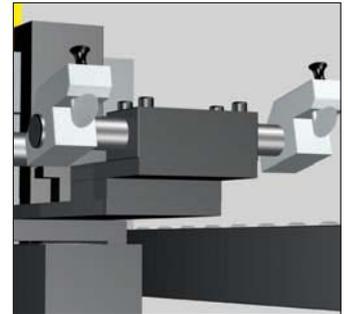
Mit der Übergriff-Funktion kann die Verschiebe-Einrichtung so weit auf den Pressentisch übergreifen, dass die Werkzeug-Kupplung das Werkzeug erreicht. Die Übergrifflänge (Standard 300 mm) kann individuell angepasst werden.



*Durch den Übergriff kann die Werkzeugkupplung direkt auf das Werkzeug zugreifen*

### Werkzeug-Kupplungen nach Wahl

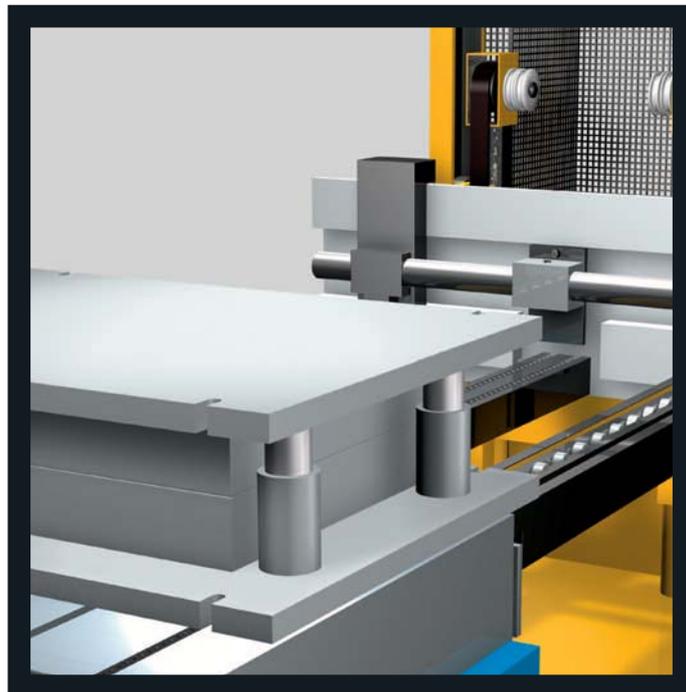
Verschieden konstruierte Kupplungstechnologien und -modelle stehen für die Verschiebe-Einrichtung bzw. für die Werkzeuge zur Wahl.



*Hakenkupplung für manuelle Bedienung. Werkzeugseitig sind lediglich Bohrungen vorzusehen*

### Automatisch gesichert

Der mechanisch gesteuerte Automatismus bietet ein Höchstmaß an Funktionssicherheit. Dies gilt auch für das Entkuppeln. Mit dem Anheben der Traggabel sinken die Rollbahnen unter das Niveau der Traggabeln. Damit ist das Werkzeug zwangsläufig festgesetzt und für den Transport gesichert.



*Automatik-Kupplung mit werkzeugseitigem Kupplungshaken*



*Schnelle Magnetkupplung. Werkzeugwechsel ohne manuellen Eingriff*

# INNOVATIVE FAHRWERKTECHNIK.

## FAHRMANÖVER AUF KLEINSTEM RAUM

### Fahrwerk- und Lenktechnik des DILOS TRUCK

Der Korpus des DILOS TRUCK ist als dreirädriger Fahrschemel aufgebaut.

Alle Typversionen des DILOS TRUCK sind mit einer elektronischen Allradsteuerung ausgestattet. Das programmgesteuerte Schwenken aller 3 Räder bietet verschiedene Bewegungsmuster bis hin zum Drehen auf der Stelle.

Diese Beweglichkeit ermöglicht die Verwendung der DILOS Werkzeugwechsel-Transporter bei knapp bemessenem Raum vor den Pressen sowie die Nutzung in engen Lagergassen.

Ein Novum ist die Möglichkeit, auf der Stelle wenden zu können.

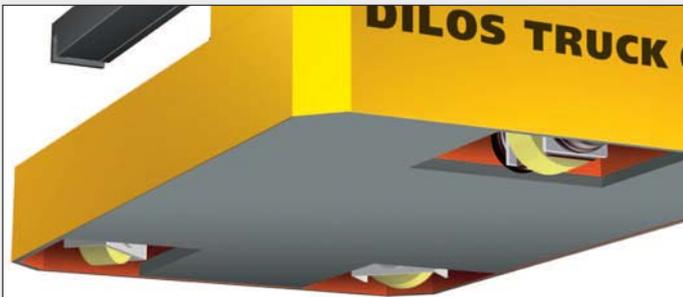


*Tragbares Bedienpanel für optimalen Bedienkomfort. Zentrale Kontrolle aller Funktionen beim Fahren und beim Werkzeugwechsel*

### Joystick-Steuerung

Für das Lenken des Fahrzeugs und für das Steuern der Werkzeugwechselfunktionen ist der DILOS TRUCK mit einem tragbaren Bedienpanel ausgestattet.

Ein Joystick ermöglicht die feinfühligste Steuerung aller Bewegungen. Der Monitor zeigt u. a. die Radstellung an. Dies ist wichtig, da die Räder visuell nicht kontrolliert werden können.



*Voll verkleidetes Fahrgestell des DILOS TRUCK. Aus Sicherheitsgründen sind die Räder tief in das Fahrgestell eingelassen. Bei den Typversionen DILOS TRUCK*

*60 und 100 erfolgt der Antrieb über die beiden Vorderräder. Das Bild zeigt die Räder in Kreisfahrposition*



*Lenkdeichsel mit Fahrregler für einfache Bedienung. Standard bei DILOS BUGGY*

### Steuerung per Funk

Alternativ zur Kabelverbindung kann das Bedienpanel auch mit einer Funkverbindung betrieben werden. Alle Funktionen, mit Ausnahme der Bildübertragung einer optionalen Zielkamera, stehen dabei zur Verfügung.



*Allradlenkung im 'Normalbetrieb'. Bei dieser Bahnfahrt wird nur das Hinterrad gelenkt*



*Ohne zusätzliches Fahrmanöver kann zwischen Quer- und Längsfahrt gewechselt werden. Die DILOS Allradlenkung macht sorgfältige und zügige Fahrmanöver mit schweren Pressenwerkzeugen möglich*



*In Kreisfahrstellung kann der DILOS TRUCK mit seiner Allradlenkung auf der Stelle drehen und wenden*



### Einfache Lenkdeichsel-Bedienung

Der DILOS BUGGY wird in Standardausführung mit einer einfach zu bedienenden Multifunktionslenkdeichsel geliefert.



**GÜTHLE**

**DILOS**

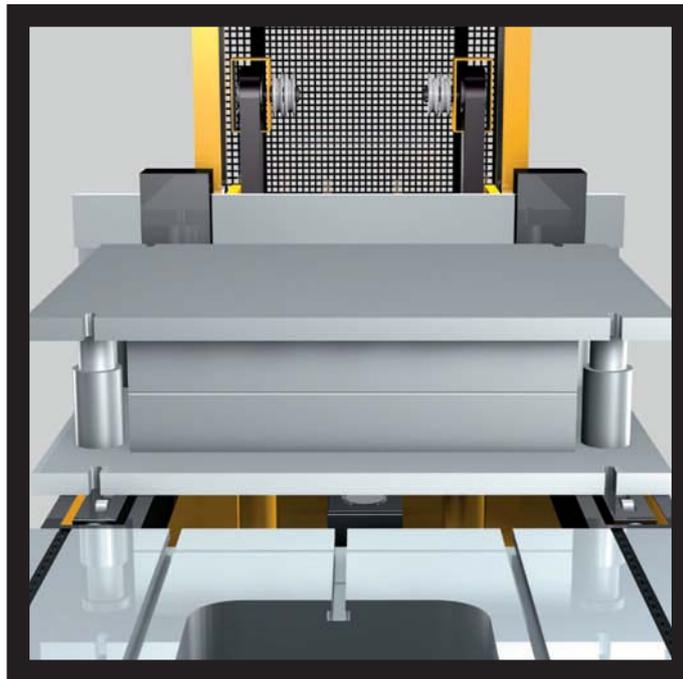
# ... FÜR PUNKTGENAUES POSITIONIEREN

## Anfahren der Übergabeposition

Das zügige Anfahren der Übergabeposition kann nach verschiedenen Methoden erfolgen. Die Verwendung der optionalen Zielkamera ist besonders hilfreich und bei Anwendungen in Hochregalen sinnvoll.



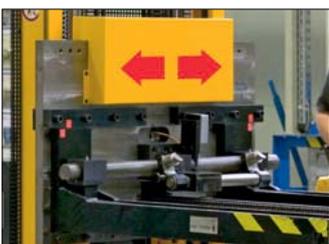
Stoßsicher eingebaute Zielkamera (oben) und Kontrollmonitor (Option)



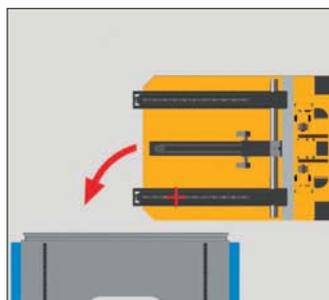
Mit dem Joystick kann der Bediener alle Funktionen feinfühlig steuern. Auf dem Display werden u. a. die Radstellungen angezeigt.

## Übergabepositionierung DILOS BUGGY

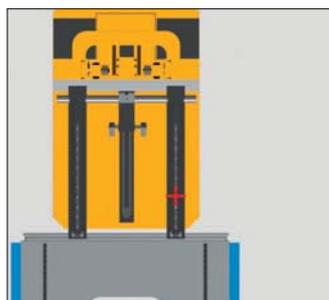
Das Standardfahrwerk ermöglicht eine frontale Ansteuerung der Übergabeposition. Alternativ bietet ein hydraulisch verschiebbarer Gabelschlitten höchste Positioniergenauigkeit.



Option für DILOS BUGGY: Hydraulische Querverschiebung des Gabelschlittens



Anfahren der Übergabeposition beim DILOS BUGGY durch Drehen über die Position eines Vorderrades



## Seitenführung für Wechselplatten

Werden DILOS TRUCK oder DILOS BUGGY für den Werkzeugwechsel mit Wechselplatten oder mit gleichformatigen Werkzeugen eingesetzt, dann ermöglichen Seitenführungen an der Traggabel eine positionsgenaue Übergabe.



Die Seitenführung wird für das Wechseln gleichformatiger Werkzeuge bzw. beim Arbeiten mit Wechselplatten eingesetzt



DILOS BUGGY 20 Standardausführung in Fahrposition mit abgesenkter Traggabel



DILOS BUGGY 25 SPECIAL mit Bedienpanel und Querverschiebung des Gabelschlittens

# SCHWERE LASTEN HEBEN, SICHER TRANSPORTIEREN ...

## Stabile Hubmastkonstruktion

Korpus und Hubmast bilden eine konstruktiv hochstabile Einheit. Der massive Gabelschlitten am Hubmast wird von überdimensioniert ausgelegten Hydraulikzylindern angetrieben.

Für die Verwendung mit hohen Lagerregalen können alle Typversionen mit Teleskopmasten ausgestattet werden. Je nach Bodenbeschaffenheit kann es empfehlenswert sein, für den oberen Ladebereich leichtere Lasten vorzusehen. Entsprechende, individuell geklärte, Hinweise werden, für den Bediener gut sichtbar, am Hubmast angebracht.



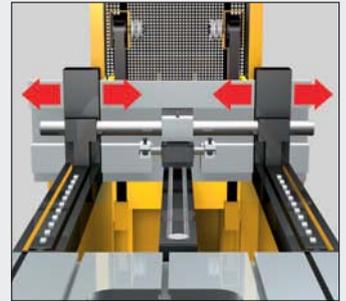
*DILOS TRUCK 100 T  
mit Teleskop-Hubmast  
für die Verwendung mit hohen,  
Platz sparenden Lagerregalen.*

## Verstellbare Werkzeug- Traggabel

Die Traggabel ist für die hohen Traglasten als massive Schweißkonstruktion ausgebildet. Am Gabelschlitten befestigt, kann die Weite der Traggabel zur Anpassung an die Werkzeuggröße verstellt werden (Standard).

Traggabel-Optionen:  
Fest fixierte Gabeln für den Einsatz gleichformatiger Werkzeuge oder Wechselplatten.

Hydraulisch verstellbare Gabelweite, für den Fall, dass häufig gewechselt werden muss.



*Manuell verstellbare Weite  
der Werkzeug-Traggabel*



*Hydraulische Verstellung der  
Traggabelweite*



*DILOS TRUCK 40  
mit Standard-Hubmast*



*Hydraulisch angetriebene Horizontal-  
verschiebung der kompletten Traggabel*



**GÜTHLE**

**DILOS**

## ZUVERLÄSSIGE ANTRIEBSTECHNIK FÜR DEN 24-STUNDEN-BETRIEB

### Batteriebetrieb – auch rund um die Uhr

Die Energieversorgung für den elektrischen Fahrtrieb und für die elektrisch betriebenen Servo-Hydraulikpumpen erfolgt durch ein Batterie-Set mit 48 V (Buggy 24 V).

Ein internes Ladegerät gehört zur Standardausstattung. Die Parkstation muss lediglich einen Stromanschluss für das Ladekabel bieten. Alternativ kann ein extern positioniertes Ladegerät genutzt werden.

Für eine ständige Einsatzbereitschaft im Schichtbetrieb ist es sinnvoll, Batterien im Wechselbetrieb einzusetzen.

Für solche Anwendungen wurde der DILOS Batteriewechselwagen entwickelt. Er ist mit einem eigenen Ladegerät ausgestattet.



*Steckerkupplungen für schnellen Batterieanschluss bzw. Batterie-trennung*

*DILOS Batteriewechselwagen mit Ladegerät für den Schichtbetrieb*

### Durchzugstarke Fahrtriebe

Bei DILOS BUGGY und DILOS TRUCK 40 wird jeweils das Hinterrad von durchzugstarken 24-Volt-Elektromotoren angetrieben.

Die 'schweren' Baureihen DILOS TRUCK 60 bzw. 100 verfügen über Vorderradantriebe mit kompakten, leistungstarken Hydraulikmotoren. Diese werden von elektrisch betriebenen Hydraulikpumpen (48 Volt) versorgt.

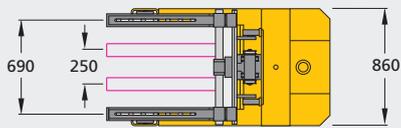
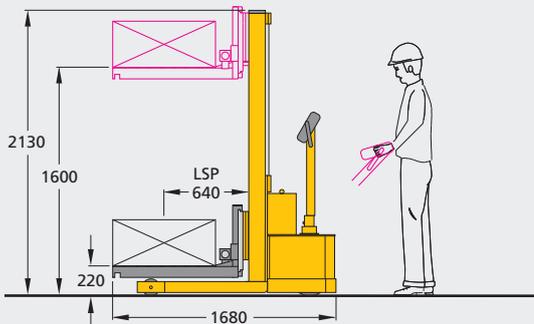


*Für die Transportfahrt wird die beladene Gabel aus Sicherheitsgründen auf Fahrgestellhöhe abgesenkt. Automatisch geregelte Schleichfahrt bei angehobener Traggabel*

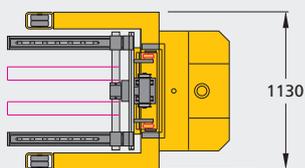
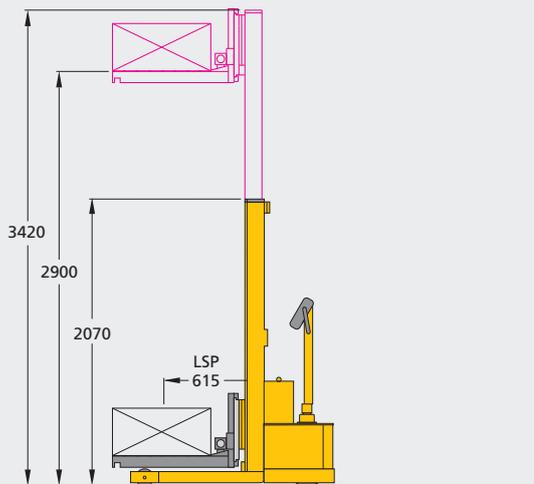
*DILOS TRUCK 40 T mit Antrieb des Hinterrades*



# DILOS BUGGY 20



DILOS BUGGY 20  
Standard



DILOS BUGGY 20 T  
mit Teleskopmast



TYP	DILOS BUGGY 20	DILOS BUGGY 20 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	350 mm	350 mm
Tiefe min.	350 mm	350 mm
Tiefe max.	800 mm	750 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	20 kN	20 kN
Standardhubbereich	220 bis 1600 mm	220 bis 2900 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	640 mm	615 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	95 x 85 mm	95 x 85 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Nein	Nein
Lenkung	Deichsel	Deichsel
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahrtrieb</b>		
Antrieb	Elektrisch	Elektrisch
Batterie	2 x 12V GIS 100Ah	2 x 12V GIS 100Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 2,8 km/h	Stufenlos bis 2,8 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Manuell	Manuell
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	-	-
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	860 mm	1130 mm
Länge max.*	1680 mm	1630 mm
Höhe Hubmast eingefahren	2130 mm	2070 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	-	3420 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	860 kg	1000 kg

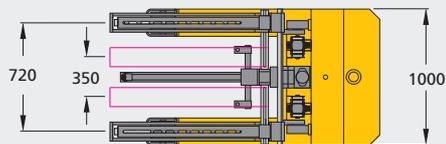
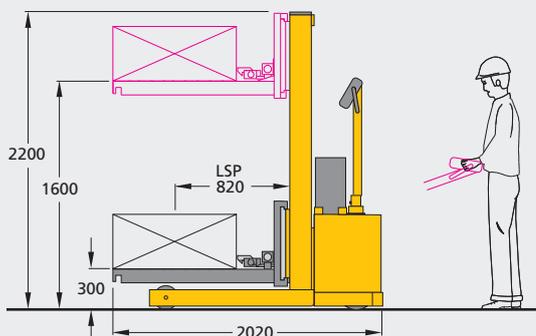
\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe



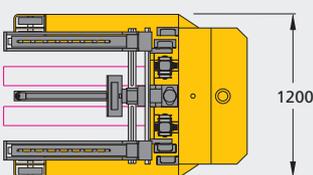
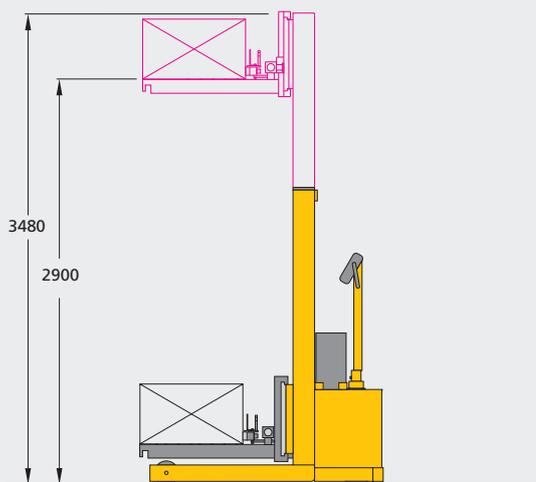
**GÜTHLE**

**DILOS**

# DILOS BUGGY 30



*DILOS BUGGY 30  
Standard*



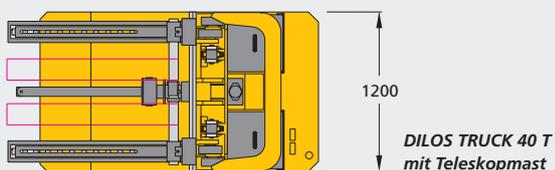
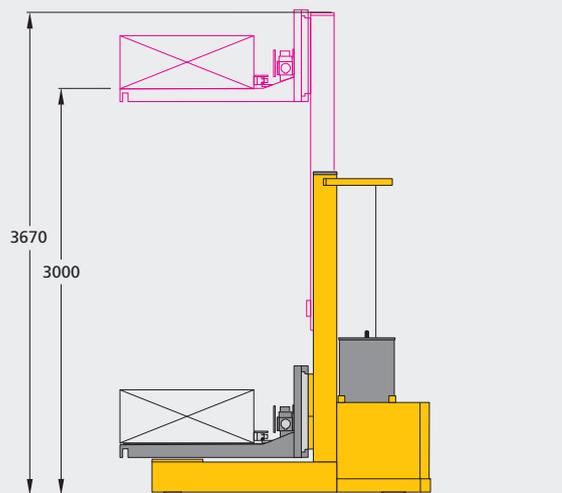
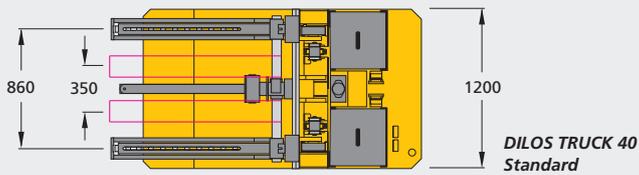
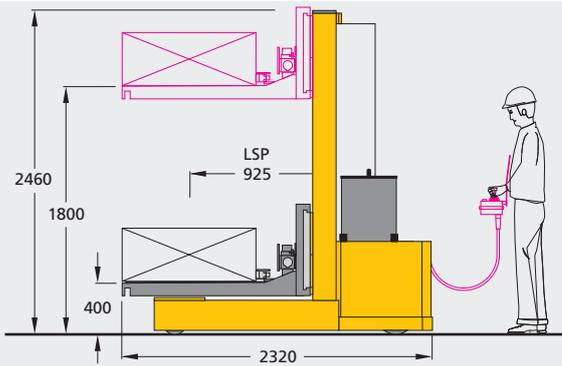
*DILOS BUGGY 30 T  
mit Teleskopmast*



TYP	DILOS BUGGY 30	DILOS BUGGY 30 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	450 mm	450 mm
Tiefe min.	350 mm	350 mm
Tiefe max.	900 mm	800 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	30 kN	30 kN
Standardhubbereich	300 bis 1600 mm	300 bis 2900 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	820 mm	820 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	140 x 105 mm	140 x 105 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Nein	Nein
Lenkung	Deichsel	Deichsel
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahrtrieb</b>		
Antrieb	Elektrisch	Elektrisch
Batterie	EPZS 24V 180Ah	EPZS 24V 180Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 2,2 km/h	Stufenlos bis 2,2 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	200 mm	200 mm
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	1000 mm	1200 mm
Länge max.*	2020 mm	1920 mm
Höhe Hubmast eingefahren	2200 mm	2200 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	–	3480 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	1700 kg	2000 kg

\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe

# DILOS TRUCK 40

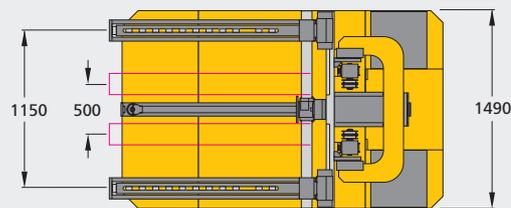
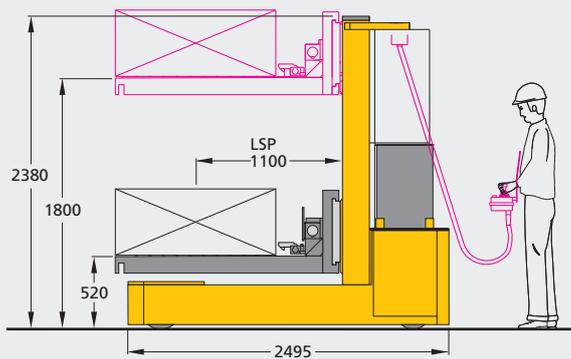
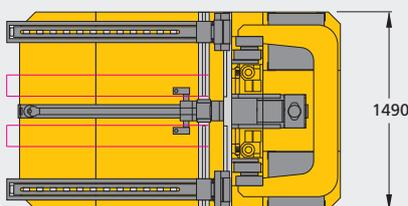
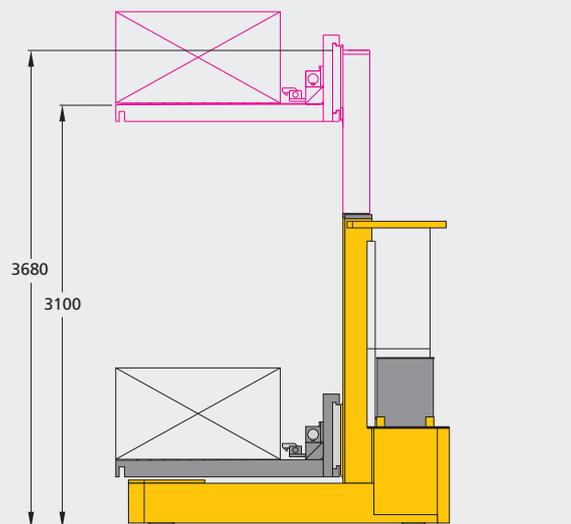


TYP	DILOS TRUCK 40	DILOS TRUCK 40 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	450 mm	450 mm
Tiefe min.	450 mm	450 mm
Tiefe max.	1000 mm	1000 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	40 kN	40 kN
Standardhubbereich	400 bis 1800 mm	400 bis 3000 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	925 mm	925 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	160 x 110 mm	160 x 110 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Ja	Ja
Lenkung	Bedientableau	Bedientableau
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahrtrieb</b>		
Antrieb	Elektrisch	Elektrisch
Batterie	2 x 3PZS 24V 240Ah	2 x 3PZS 24V 240Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 1,8 km/h	Stufenlos bis 1,8 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	300 mm	300 mm
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	1200 mm	1200 mm
Länge max.*	2320 mm	2320 mm
Höhe Hubmast eingefahren	2460 mm	2460 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	-	3670 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	2900 kg	3300 kg

\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe

**GÜTHLE****DILOS**

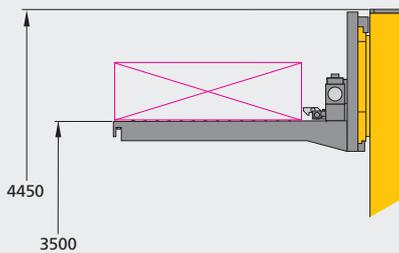
# DILOS TRUCK 60

*DILOS TRUCK 60 Standard**DILOS TRUCK 60 T mit Teleskopmast*

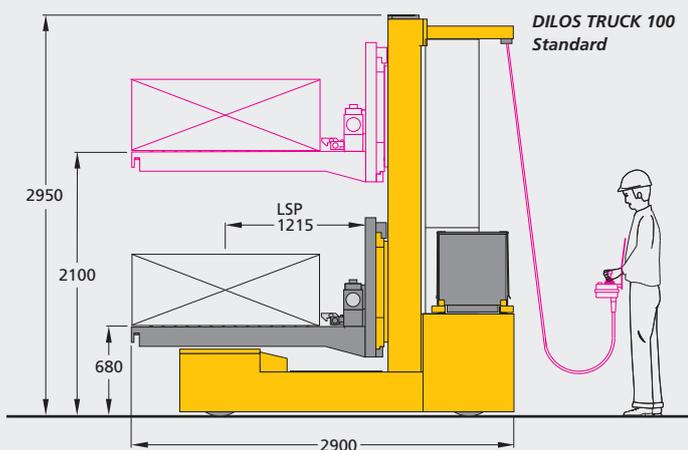
TYP	DILOS TRUCK 60	DILOS TRUCK 60 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	680 mm	680 mm
Tiefe min.	450 mm	450 mm
Tiefe max.	1200 mm	1200 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	63 kN	63 kN
Standardhubbereich	520 bis 1800 mm	520 bis 3100 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	1100 mm	1100 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	160 x 130 mm	160 x 130 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Ja	Ja
Lenkung	Bedientableau	Bedientableau
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahrtrieb</b>		
Antrieb	Hydraulisch	Hydraulisch
Batterie	2 x 3EPZS 24V 375Ah	2 x 3EPZS 24V 375Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 1,8 km/h	Stufenlos bis 1,8 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	300 mm	300 mm
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	1490 mm	1490 mm
Länge max.*	2495 mm	2495 mm
Höhe Hubmast eingefahren	2380 mm	2380 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	–	3680 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	4800 kg	5200 kg

\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe

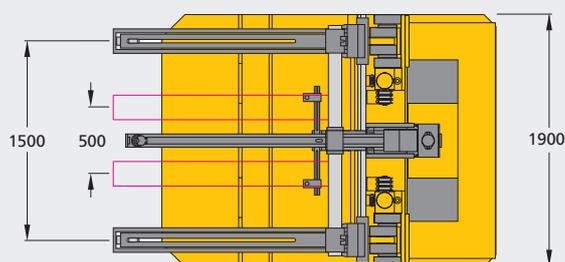
# DILOS TRUCK 100



DILOS TRUCK 100 T  
mit Teleskopmast



DILOS TRUCK 100  
Standard



TYP	DILOS TRUCK 100	DILOS TRUCK 100 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	600 mm	600 mm
Tiefe min.	500 mm	500 mm
Tiefe max.	1400 mm	1400 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	100 kN	100 kN
Standardhubbereich	680 bis 2100 mm	680 bis 3500 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	1215 mm	1215 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	185 x 150 mm	185 x 150 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Ja	Ja
Lenkung	Bedientableau	Bedientableau
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahr Antrieb</b>		
Antrieb	Hydraulisch	Hydraulisch
Batterie	2 x 6PZS 24V 540Ah	2 x 6PZS 24V 540Ah
Fahrtgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 1,8 km/h	Stufenlos bis 1,8 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	300 mm	300 mm
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	1900 mm	1900 mm
Länge max.*	2900 mm	2900 mm
Höhe Hubmast eingefahren	2950 mm	2950 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	-	4450 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	8100 kg	9000 kg

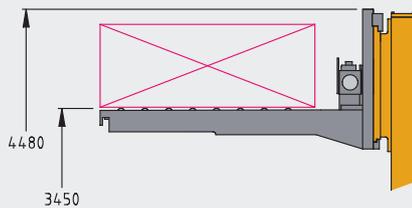
\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe



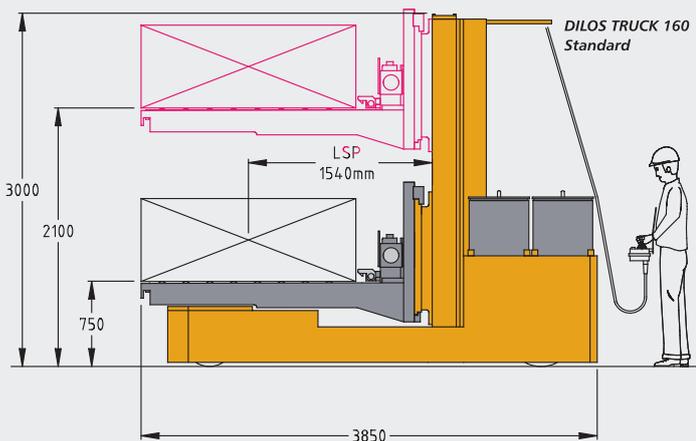
**GÜTHLE**

**DILOS**

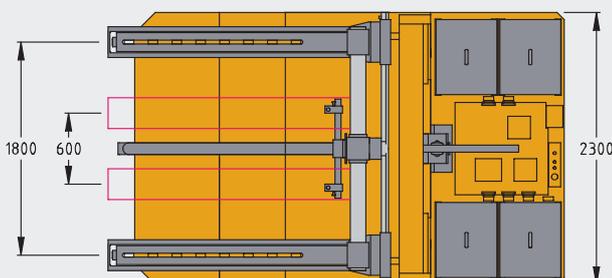
# DILOS TRUCK 160



DILOS TRUCK 160 T  
mit Teleskopmast



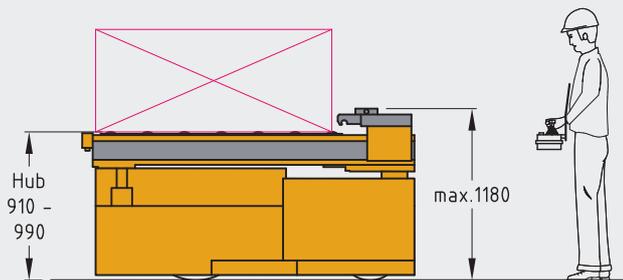
DILOS TRUCK 160  
Standard



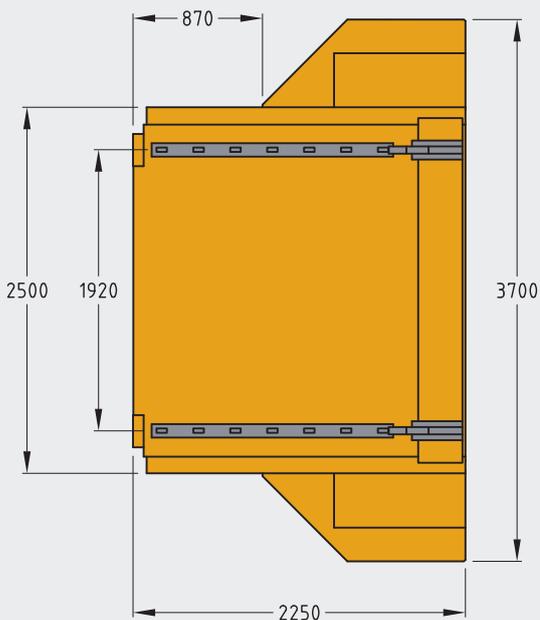
TYP	DILOS TRUCK 160	DILOS TRUCK 160 T
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	900 mm	900 mm
Tiefe min.	600 mm	600 mm
Tiefe max.	1800 mm	1800 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	160 kN	160 kN
Standardhubbereich	750 bis 2100 mm	750 bis 3450 mm
Lastschwerpunkt (LSP)	1540 mm	1540 mm
Nivelliereinrichtung	Optional	Optional
Gabelquerschnitt B x H	260 x 210 mm	260 x 210 mm
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Ja	Ja
Lenkung	Bedientableau	Bedientableau
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
<b>Fahrertrieb</b>		
Antrieb	Hydraulisch	Hydraulisch
Batterie	4 x 6PZS 24V 480Ah	4 x 6PZS 24V 480Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 1,8 km/h	Stufenlos bis 1,8 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	300 mm	300 mm
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	2300 mm	2300 mm
Länge max.*	3850 mm	3850 mm
Höhe Hubmast eingefahren	3000 mm	3000 mm
Höhe Hubmast ausgefahren	-	4480 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	13200 kg	14200 kg

\* Länge richtet sich nach Werkzeugtiefe

# DILOS TRUCK FWKV



DILOS TRUCK FWKV 300



TYP	FWKV 250	FWKV 300
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	2000 mm	2000 mm
Tiefe min.	600 mm	600 mm
Tiefe max.	1800 mm	1600 mm
Tragkraft	250 kN	300 kN
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
3-Radfahrwerk	Ja	Ja
Querfahrt	Ja	Ja
Lenkung	Bedientableau	Bedientableau
Bereifung	Vulkollan	Vulkollan
Einlaufhöhe	1000 mm	950 mm
<b>Fahrertrieb</b>		
Antrieb	Hydraulisch	Hydraulisch
Batterie	2 x 5PZS 24 V 625Ah	2 x 5PZS 24 V 625Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	Stufenlos bis 0,9 km/h	Stufenlos bis 0,9 km/h
<b>Verschiebeeinrichtung</b>		
Antrieb	Hydromotor	Hydromotor
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
Übergriff	-	-
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	3600 mm	3700 mm
Länge max.	2450 mm	2250 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht mit Batterie	9300 kg	9000 kg



**GÜTHLE**

**DILOS**

## DILOS TROLLEY 05/10

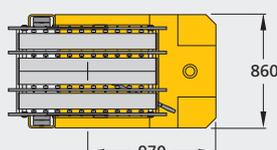
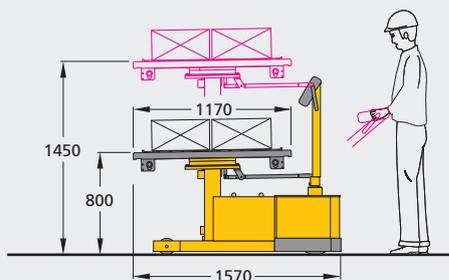
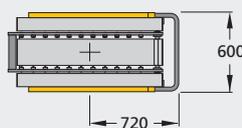
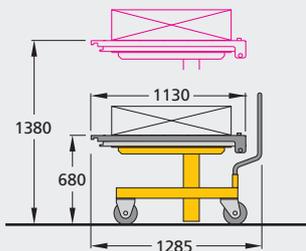
### Für einfachere Aufgaben

Der DILOS TROLLEY ergänzt das Werkzeugtransporter-Programm durch 2 Plattformwagen für Pressenwerkzeuge.

Sie ermöglichen einen schnellen Werkzeugwechsel in den unteren Gewichtsklassen.

Der Drehtisch des DILOS TROLLEY 10 ermöglicht einen direkten Austausch von 2 Werkzeugen.

Bewegt werden die beiden DILOS TROLLEY durch manuelles Schieben oder durch ein elektrisches Antriebsmodul mit Deichsel-Lenkung.

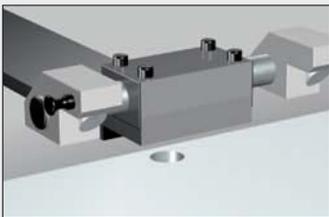


DILOS TROLLEY	05	10
<b>Werkzeugmaße</b>		
Breite min.	350 mm	350 mm
Tiefe min.	300 mm	300 mm
Tiefe max.	2x500 mm/1x1000 mm	2x500mm/1x1000 mm
<b>Hub-Einrichtung</b>		
Tragkraft	2 x 5 kN	2 x 10 kN
Standardhubbereich	680 bis 1380 mm	800 bis 1450 mm
Hubbetätigung	Manuelle Pumpe	Hydraulik-Aggregat
Nivelliereinrichtung	Manuell	Manuell
<b>Fahrwerk/Lenkung</b>		
Fahrwerk	4-Rad	3-Rad
Lenkung	Schubbügel	Deichsel
Bereifung	Polyamid	Vulkollan
<b>Fahrertrieb</b>		
Antrieb	Manuell	Elektrisch
Batterie	-	2 x 12V GIS 100Ah
Fahrgeschwindigkeit max.	-	Stufenlos bis 1,8 km/h
<b>Werkzeugverschiebung</b>		
Antrieb	Manuell	Manuell
Funktionsfreigabe	Ankuppeln	Ankuppeln
<b>Abmessung und Platzbedarf</b>		
Breite	600 mm	860 mm
Länge	1285 mm	1570 mm
Höhe	1000 mm	1350 mm
<b>Gewicht</b>		
Leergewicht	240 kg	800 kg (inkl. Batterie)

# KOMPONENTEN, FUNKTIONEN UND MASSNAHMEN

## Greifer-Hakenkupplung

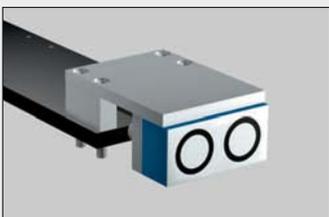
2 Bohrungen in der Grundplatte oder in einer zusätzlich am Werkzeug angebrachten Leiste genügen für die Nutzung der Hakenkupplung. Die Öffnung der Kupplung erfolgt manuell. Diese Anwendung ist besonders empfehlenswert, wenn eine zusätzliche Sichtkontrolle gefordert ist.



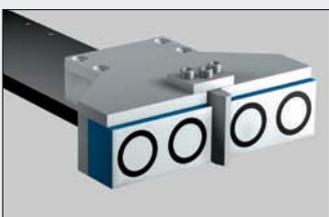
Hakenkupplung

## Greifer-Magnetkupplungen

Diese elektrischen Magnetkupplungen eignen sich besonders für Anwendungen mit schwieriger Zugänglichkeit und für die Werkzeuglagerung in hohen Regalen.



Magnetkupplung für DILOS BUGGY



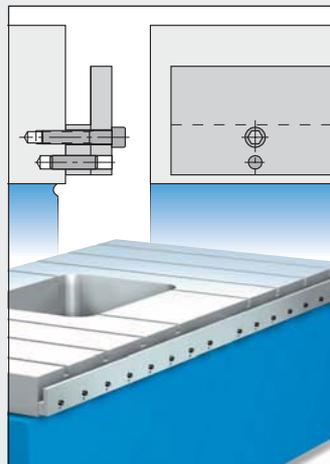
Magnetkupplung mit Zentrierleiste

## DILOS-Kupplungsleisten für Pressentische

Die Anbausituation an der Front der Tischplatte ist von verschiedenen Gegebenheiten abhängig.

Neben der Klärung der montage-technischen Gegebenheiten sollte auch die Art der Nutzung bedacht werden.

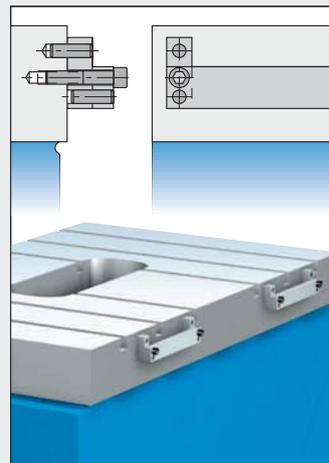
Wird die Traggabel immer in gleicher Weiteneinstellung genutzt?



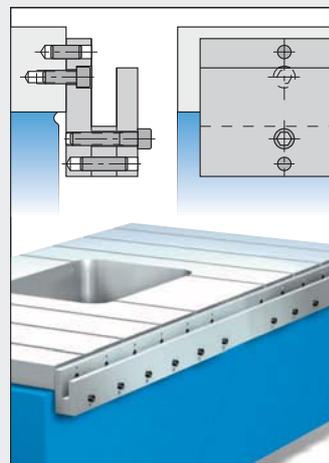
DILOS Kupplungsleiste KLB  
Standardversion für 'geführte'  
Querfahrten entlang des  
Pressentisches

Soll ein DILOS TRUCK mit 'eingehängter' Traggabel am Pressentisch entlangfahren, um seine Übergabeposition einzunehmen?

Die verschieden ausgelegten Konstruktionen können im Detail auch modifiziert ausgeführt werden.



DILOS Kupplungsleiste KLA  
Ausführung für feststehende Weiten  
der Traggabel



DILOS Kupplungsleiste KLC  
Ausführung zur Befestigung an Pressentischplatten mit geringer Bauhöhe



## Batteriewechselwagen

Für alle DILOS TRUCK Versionen gibt es einen passenden Batteriewechselwagen. In der Regel enthält er ein Ladegerät, sodass er zugleich auch als Ladestation dient.

## Batteriepflege

Für hohe Leistungskonstanz und Langlebigkeit werden hochwertige, nasse Panzerplattenbatterien verwendet.

Für eine optimale Batteriepflege und Verkürzung der Ladezeit können Aquamatic-Funktion und Elektrolyt-Umwälzung integriert werden (Option).



**GÜTHLE**

**DILOS**

### Bedientableau

Das Bedientableau wird vom Fahrer mit Schultergurten vor der Brust getragen.

Diese stabile Trageposition und die zwingende beidhändige Bedienung gewährleisten das sichere Führen des DILOS TRUCK.



Das Bedientableau umfasst die Bedienelemente:

- Grafisches Display
- Programmtasten zur Wahl der Betriebsart
- Joystick zur Bewegungssteuerung entsprechend der gewählten Betriebsart mit integrierter Hupe und Zustimmungstaste (linke Hand) für alle Funktionen

### Funksteuerung

Das Bedientableau kann an Stelle der Kabelverbindung auch mit einer Funkverbindung eingesetzt werden.

### Digital gesteuerte Fahrprogramme

Die verschiedenen Fahrprogramme sind Teil der innovativen Produktphilosophie.

1. Für die 'normale' Bahnfahrt (Längsfahrt) kann stufenlos zwischen Eilgang und Schleichgang gewählt werden. Beim Kurvenfahren wird die Geschwindigkeit automatisch reduziert.

2. Die Querfahrt kann auch stufenlos zwischen Schleichgang (mit angehobener Gabel) und beschleunigter Fahrgeschwindigkeit geregelt werden.

3. Die Kreisfahrt ermöglicht das Wenden auf der Stelle. Auch hier kann die Fahrgeschwindigkeit stufenlos gewählt werden.

Die Fahrgeschwindigkeit ist dem jeweiligen Fahrprogramm zugeordnet und wird über den Joystick geregelt. Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung von Fahrprogrammen und Aktionen (z. B. Werkzeug verschieben) werden mit dem Joystick feinfühlig gesteuert.

### Senkbewegung

Die Senkbewegung kann manuell oder automatisch (Option) gesteuert werden.

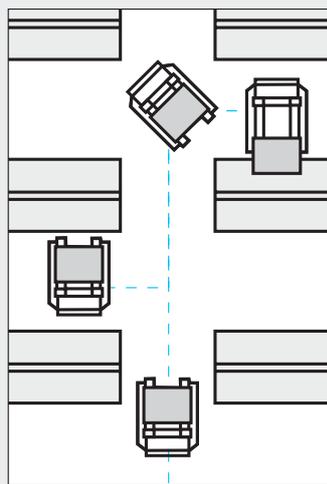
Die Automatik schaltet die Senkbewegung der Traggabel kurz vor Erreichen der Übergabeposition auf Feinabsenkung um. Beim Erreichen dieser Position wird die Senkbewegung durch den Neigungssensor gestoppt.

### Querfahrt – ideal für schmale Lagergassen

Die Allradlenkung des DILOS TRUCK ermöglicht durch Schwenken der Räder um 90° den direkten Wechsel in eine Querfahrt.

Durch das Querfahren kann der DILOS TRUCK auch in relativ engen Lagergassen für das Verbringen der Werkzeuge eingesetzt werden.

Das Transportieren von Pressenwerkzeugen im 1-Mann-Betrieb zwischen Lager, Rüsttisch und Pressentisch macht den Einsatz des DILOS TRUCK besonders rentabel.



*Die Allradlenkung des DILOS TRUCK ermöglicht durch Querfahrt die Nutzung eng stehender Lagerregale*

### Bedienung, Wartung und Inspektion

Bei den Werkzeugwechselwagen DILOS TRUCK und DILOS BUGGY handelt es sich um Mitgängerfahrzeuge. Diese sind grundsätzlich nicht Führerschein pflichtig. Dennoch empfiehlt GÜTHLE eine Einweisung oder das aufmerksame Lesen der Bedienungsanleitung.

Alle Hinweise, insbesondere die Gefahrenhinweise, sind vor der Inbetriebnahme zu beachten.

Die jährliche Inspektion kann zusammen mit der UVV-Prüfung von Sachverständigen oder vom GÜTHLE Kunden-Service durchgeführt werden.

# DILOS LAGERTECHNIK

## Systemoptimierte Lagerregale

DILOS Lagerregale werden für individuelle Anforderungen und für spezifische Werkzeugmaße hergestellt.

Bohrlöcher und Flanschmaße sind standardisiert, deshalb lassen sich Ergänzungen oder Umbauten einfach realisieren.

Die Dimensionierung der Profilträger wird auf die Gewichtsklasse des jeweils eingesetzten Werkzeugwechseltransporters, z. B. DILOS BUGGY oder DILOS TRUCK, abgestimmt. Damit entsteht eine durchgängige Systemlogik vom Werkzeugwechsel bis zur Lagerung der Werkzeuge in platzsparenden Regalen.



*DILOS Universal-Regal mit seitlich verstellbaren Werkzeugtragleisten in 2 verschiedenen Ausführungen*

*Die Standardtragleiste (links) ist für die Nutzung durch Unterfahren vorgesehen. Die Gleit-Tragleisten (rechts) sind mit einer Abdeckung aus Polyamid und einer Kupplungsplatte ausgestattet*

## Universell durch verstellbare Tragleisten

Kleine und große Werkzeuge können raumsparend auf den verstellbaren Tragleisten abgestellt werden.

Große Werkzeuge, die ungefähr der Breite des Fahrgestells entsprechen, werden ähnlich einer Palette durch Einfahren in das Regal eingelagert. Dazu fährt der DILOS TRUCK mit seinem tief liegenden Fahrgestell unter das unterste Regalfach. Dann erfolgt die Ablage der Werkzeuge auf Standardtragleisten.

Werkzeuge, die schmaler als die Fahrgestellbreite sind, können durch Einschieben platziert werden. Für das Einschieben kleinerer Werkzeuge wurde eine spezielle Gleit-Tragleiste mit einem Belag aus Kunststoff entwickelt. Frontseitig ist sie mit einer Kupplungsplatte versehen. Hier wird die Werkzeuggabel des DILOS TRUCK zur Übergabe angedockt.



*Direkteinlagerung. Für das Abstellen großer Werkzeuge wird das DILOS Universal-Regal unterfahren*



*DILOS Doppelregal mit Gleit-Tragleisten, zur Nutzung von zwei Seiten. Ein DILOS TRUCK 40 steht angedockt vor einem Regal (Höhe für Standardhubmast) und übernimmt ein Werkzeug*



*Die Kupplungsplatten der DILOS Gleit-Tragleisten sind auf die Traggabeln des DILOS TRUCK abgestimmt*



*Die Weite der Werkzeugtraggabel und die Weite der Gleit-Tragleisten werden aufeinander abgestimmt*

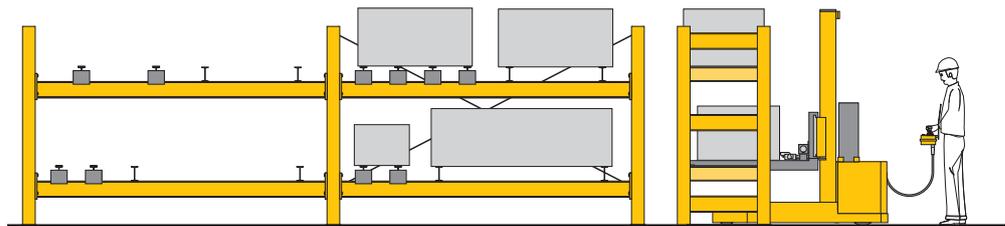


**GÜTHLE**

**DILOS**

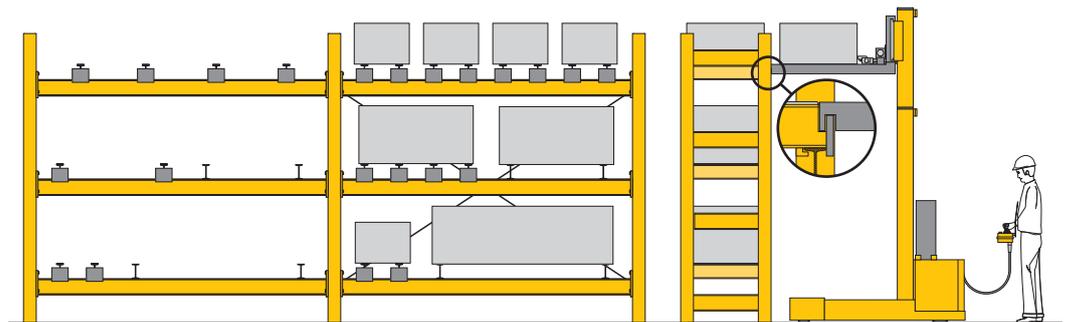
### Lagertechnik, optimiert für DILOS TRUCK/BUGGY

DILOS TRUCK und DILOS BUGGY mit Standardhubmast sind primär für den Werkzeugwechsel konstruiert. Doch bei entsprechender Regalhöhe können sie auch für das Lagerhandling eingesetzt werden.



*DILOS Universal-Regal, Ausführung für DILOS TRUCK 40 mit Standardhubmast*

Eine erhöhte Lagerdichte wird durch den Einsatz eines DILOS TRUCK/BUGGY mit Teleskophubmast erzielt.

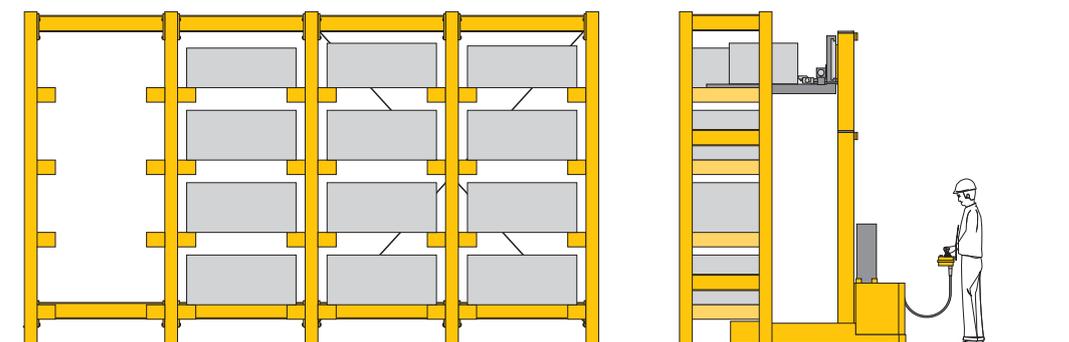


*DILOS Universal-Regal, Ausführung für DILOS TRUCK 40 mit Teleskopmast*

### Konsol-Regal für gleich große Werkzeuge

Das DILOS Lagerregal mit Kragbügeln ermöglicht eine besonders kompakte Lagerhaltung von Werkzeugen.

Voraussetzung ist der Einsatz gleichformatiger Grundplatten oder Wechselplatten.



*DILOS Konsol-Regal, Ausführung für DILOS TRUCK 40 mit Teleskopmast*



*DILOS Konsol-Regale für Werkzeuge auf Wechselplatten und/oder für Werkzeuge mit gleich großen Grundplatten*

# GÜTHLE TRANSPORTTECHNIK IN PERFEKTION

*DILOS TROLLEY 05  
manuelle Ausführung  
für leichte Werkzeuge*



*DILOS TROLLEY 10  
mit Drehplattform*



*DILOS BUGGY 20  
mit verstellbarem  
Abstand der Traggabeln*



*DILOS BUGGY 30  
mit Magnetgreifer*





**GÜTHLE**

**DILOS**

*DILOS TRUCK 40 T  
mit Teleskopmast*



*DILOS TRUCK 60  
mit verstellbarem  
Abstand der  
Traggabeln*



*DILOS TRUCK 100 T  
mit Teleskopmast  
und motorischer  
Verstellung der  
Gabelweite*



*DILOS TRUCK 160  
mit verstellbarem  
Abstand der  
Traggabeln*



*DILOS TRUCK FWKV  
für schwere Werkzeuge  
bei geringem Platzbedarf*



*DILOS TRUCK FWKV  
für schwere Werkzeuge  
bei geringem Platzbedarf*





**GÜTHLE**  
IDEE UND SYSTEME

**DILOS**

[www.guethle-swt.de](http://www.guethle-swt.de)

### DILOS SHUTTLE

Schienengebundene Werkzeugwechselwagen in verschiedenen Ausführungen. Viele technologische Details entsprechen oder ähneln den Konstruktionen und Funktionen des DILOS TRUCK.



*DILOS SHUTTLE mit Teleskop-Verschiebeeinrichtung*



*DILOS SHUTTLE in Überbreite für den Durchschiebebetrieb beim Werkzeugwechsel*



*DILOS SHUTTLE mit Drehtisch*

### DILOS SCHWENK-ZUGSPANNER

Dieser hydraulische Werkzeugspanner kann in Pressentisch und Stößel eingebaut werden.

Werkzeugseitig werden lediglich Bohrungen mit Flansch benötigt. Alle Funktionen des DILOS Schwenk-Zugspanners werden automatisch gesteuert. Damit eignet sich dieser Werkzeugspanner auch für einen automatisierten Werkzeugwechsel.



*Rechnergesteuerte DILOS Schwenk-Zugspanner für Pressentisch und Stößel*

### DILOS SlipGrip

Diese hydraulische Spannschiene ist ein Multifunktionselement für das automatisierbare Führen, Tragen und Spannen von Presswerkzeugen. DILOS SlipGrip benötigt keine besonderen Vorkehrungen, eine T-Nut nach DIN 650 genügt.



*DILOS SlipGrip. Perfekte All-in-One-Lösung für gleichformatige Werkzeuggrundplatten oder Wechselplatten*

### Beratung

Die Rationalisierung des Werkzeugwechsels ist ein wesentlicher Aspekt bei der notwendigen Steigerung der Flexibilität beim Pressen und Stanzen.

Das schnelle, sichere und teilweise automatisierbare Handling der Werkzeuge ist das zentrale Thema der DILOS Produkt- und Denkwelt.

Nutzen Sie schon im Vorfeld einer Entscheidungsfindung unser Angebot für eine unverbindliche Situationsanalyse und eine realistische Machbarkeitseinschätzung. Güthle Anwendungsberater können Sie umfassend beraten.

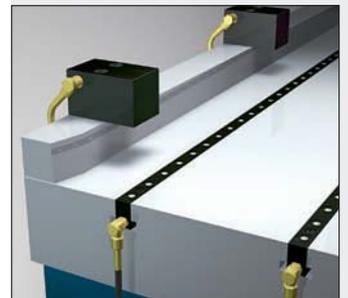
Erste Informationen finden Sie auch unter [www.guethle-swt.de](http://www.guethle-swt.de)

### ROLLBLOC – alles für die Wechsel- und Spanntechnik auf dem Pressentisch

Die DILOS Produkte werden vom ROLLBLOC-Produktprogramm in idealer Weise ergänzt.

Dabei handelt es sich im wesentlichen um Werkzeughubleisten, Konsolen für den Pressentisch und um hydraulische Werkzeugspanner.

Gern erhalten Sie den ausführlichen ROLLBLOC-Produktkatalog mit Anwendungsinformationen.



*Beispiel: ROLLBLOC-Kugelleisten mit Hydraulikanschluss, ROLLBLOC-Führungsleisten mit hydraulischen ROLLBLOC-Blockspannern BS*



*Anwendungsbeispiel: ROLLBLOC-Hohlkolbenspanner HK mit Hydraulikanschluss an die ROLLBLOC-Parkstation PH*

### Güthle Pressenspannen GmbH

Gottlieb-Haeefele-Straße 9  
73061 Ebersbach  
DEUTSCHLAND

Fon: +49 (0)7163 99090

Fax: +49 (0)7163 990990

eMail: [tech-info@guethle-swt.de](mailto:tech-info@guethle-swt.de)

[www.guethle-swt.de](http://www.guethle-swt.de)

