paul forrer

magazin

Nr. 44 · Oktober 2017

Neu: Hydraulik-Komponenten von **Nummi und Neumeister**

Neu: Power-Akku-Geräte **von EGO**

Besuchen Sie uns:
16. bis 19. November 2017
Halle 1.2 – Stand A017

transport CH

Liebe Kunden

In den Neunzigerjahren erweiterten wir unseren Fokus von unserem ursprünglichen Heimmarkt Land- und Forsttechnik auf die gesamte Mobilhydraulik. Heute bieten wir Komponenten und umfassende Lösungen für alle mobilen Branchen an. Durch die Übernahme der Hydrauliksparte der Firma Pamax Svetraco AG aus Wallisellen konnten wir unser Angebot für den Nutzfahrzeugbereich erneut kompetent erweitern. Mit den Vertretungen der Firmen Neumeister und Nummi sind wir in der Lage, zusätzliche, kundenspezifische Lösungen anzubieten. Am bevorstehenden Nutzfahrzeugsalon «transport-CH» in Bern zeigen wir diese Neuheiten und die Besonderheiten der beiden Qualitätsmarken.

Auch unser Motorgerätesortiment ist mit einer bedeutenden Marke bereichert worden. Mit EGO haben wir die Vertretung für einen Akkugeräte-Hersteller übernommen, der überzeugende Lösungen für einen boomenden Markt anbietet.

Unabhängig von der Branche, die Anforderungen an uns bleiben klar und wir erfüllen diese weiterhin mit Leidenschaft, Fleiss und Verlässlichkeit: kompetente Beratung, praxisnahe und unkomplizierte Lösungen, sowie eine verlässliche und leistungsfähige Logistik.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme oder auf einen Besuch an unserem Messestand in Bern.

Freundliche Grüsse

Erich Guggisberg
Leiter Technik

Raffinierter **Rampenhebezylinder**

Neumeister Hydraulik

Eine integrierte, hydraulisch-mechanische Verriegelung ist das Herzstück dieses innovativen Hydraulikzylinders. Wird die Auffahrrampe in ihre Endposition gehoben, verriegelt der Rampenhebezylinder automatisch und verhindert so ein ungewolltes Absenken der Auffahrrampe.

Für den Anwender ergeben sich gleich mehrere Vorteile: Die Sicherung der Rampe geht schneller, das Gewicht der zusätzlichen, mechanischen Sicherungseinrichtung entfällt und die Nutzlast erhöht sich dadurch.

Neumeister Hydraulik hat alle wichtigen Aspekte in die Entwicklung mit einbezogen. So befindet sich zum Beispiel die Verriegelung des Hydraulikzylinders bei abgelegter Rampe in einem Freilaufmodus. Das verhindert eine mechanische Überlastung des Zylinders, falls die Rampe beim Befahren in die Erde gedrückt wird. Die Sicherung des Hydraulikzylinders basiert auf einer Kombination aus Senkbremsventil und integrierter, mechanischer Verriegelung. Das Senkbremsventil fixiert den Zylinder in jeder Stellung, die mechanische Verriegelung rastet zusätzlich alle 5,6 mm ein.

Rampenhebezylinder: auf Knopfdruck Rampe heben und sichern.

Neue Hydrauliköltanks von Padoan

Padoan

Unsere Tankserie «Dual» von Padoan hat Zuwachs erhalten. Die neue Serie mit den Seitenwandmassen von 440x540 mm eignet sich dank ihrer kompakten Bauweise optimal für den Einbau in kleineren Nutzfahrzeugen bis 12 Tonnen, wie zum Beispiel Iveco Eurocargo, Mercedes Atego oder DAF LF.

Optimierte **Front-Teleskopzylinder**

NUMMI

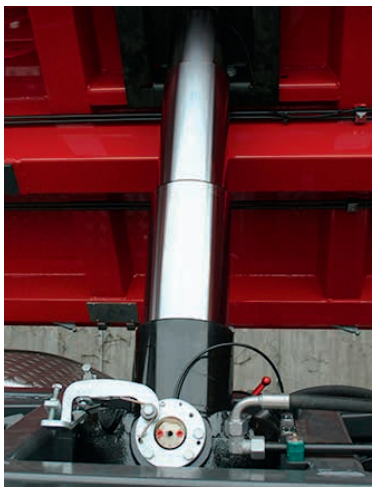
NUMMI DFC und EFC
Weiterentwicklung der Frontpressen

Kann ein Frontzylinder noch weiterentwickelt werden? Selbstverständlich! Neue Ideen, vereint mit den neuesten Fertigungsmöglichkeiten ermöglichen immer wieder neue Entwicklungen. Gestützt auf langjährige Erfahrung und durch die Verwendung kleinerer Schutzrohre konnte Nummi das Schutzrohr der Frontpressen Type DFC und EFC optimieren und damit bis zu 15 kg Gewicht sparen. Um noch mehr Stabilität zu gewährleisten, wurde die Verbindung des Schutzrohres mit der Presse neu konstruiert. Im Weiteren wurde die kardanische Aufhängung durch eine neuartige Konstruktion verbessert. Damit hat sich der Schwenkwinkel des Kardans auf 7° erhöht, dies minimiert die Kräfte auf die Presse und verlängert die Lebensdauer des Frontzylinders.

NUMMI SUT
Das Kompaktpaket

Auch für untergestellte 3-Seiten-Kippzylinder hat Nummi die passende Lösung. Die kompaktesten Zylinder auf dem Markt sind in Ausführungen bis 32 Tonnen und mit bis zu 11 Stufen erhältlich. Die hydraulische oder pneumatische Abschaltvorrichtung kann direkt auf den Kardanring montiert werden und ist somit sehr platzsparend und robust untergebracht.

Ab Beginn 2018 sind die meisten Teleskopzylinder aus dem Hause Nummi mit bis zu 280 bar Betriebsdruck lieferbar.



SUT-Einheit mit neuer Abschaltvorrichtung

TU-270 – Hydraulik-Zubehör

In den letzten zwei Jahren haben wir intensiv in das Sortiment von Hydraulik-Komponenten für Nutzfahrzeuge investiert. Ein Grossteil dieser Produkte ist in unserer neu überarbeiteten Technischen Unterlage «TU-270 Hydraulik-Zubehör» zu finden.
Die Grundlage eines jeden Hydrauliksystems bildet neben einem robusten und kompakten Hydrauliktank auch ein korrekt ausgelegter Filter mit einem hohen Abscheidegrad. Nur so können Sie eine reibungslose Funktion Ihres LKW-Aufbaus sicherstellen. Passend zu unseren Tanks liefern wir Ihnen neu auch pneumatisch betätigte Kippventile mit der entsprechenden Bedienung.

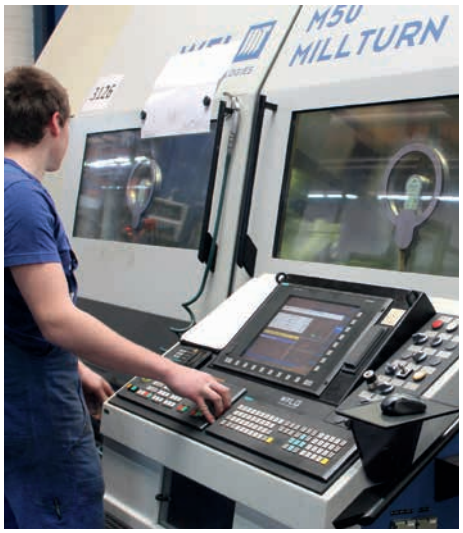
Sie können die TU-270 per forrer QuickScan oder unter 044 439 19 91 bestellen.

2 0 1 6 7 0 9

Neumeister – Hydraulik die bewegt

Die Firma Neumeister Hydraulik ist seit 1929 Hersteller und Lieferant von Hydraulikzylindern und Aggregaten. Was im kleinen Rahmen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten begann, entwickelte sich, getrieben durch die steigenden Anforderungen an Hydraulikkomponenten, zum heute erfolgreichen Unternehmen.

Zielmärkte sind Fahrzeug- und Maschinenhersteller, die Betonindustrie, der Stahl-Wasserbau, Hersteller von Flughafen-Vorfeldgeräten sowie das Tunnelbohrsegment.



In zahlreichen Entwicklungskooperationen mit Erstausrüstern werden Lösungen erarbeitet, welche beispielsweise in Modultransportern, Kippern, Autokranen, Flugzeugschleppern, Tunnelbohranlagen und anderen Nutzfahrzeugen eingesetzt werden. Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktionalität geniessen bei Produkten «made by Neumeister» erste Priorität.

Die Produktpalette reicht von Stufendruckzylindern über einfach- und doppelwirkende Zylinder bis zu Hydraulikaggregaten und Zusatzkomponenten wie Steuer-, Wege- und Druckventile.

Die Entwicklungsabteilung bringt Lösungen hervor, die Impulse am Markt setzen und den Kunden ein Plus an Funktionalität und Sicherheit bieten. Eindrucksvolle Beispiele: Das Rückschlagventil «HySafe» und die patentierte Hydraulikzylinder-Verriegelung «HyBlock».

Aussergewöhnliche Anforderungen verlangen aussergewöhnliche Lösungen. Das Zylinderprogramm reicht von Kleinstzylindern mit 25 mm Durchmesser bis zu Grosszylindern mit Kolbendurchmessern von 650 mm und Hüben bis zu 10 m. Die Fertigung der Zylinder wird komplett im eigenen Haus realisiert – von der Konstruktion bis zur Lackierung.

Der grösste und der kleinste Zylinder von Neumeister Hydraulik.

Qualitätszylinder aus dem hohen Norden

NUMMI

NUMMI heisst der finnische Spezialist für Hydraulik-Kippzylinder und für doppelt wirkende Hydraulik- und Teleskopzylinder. Das 1923 gegründete Unternehmen gehört heute dem internationalen Wipro Enterprises-Konzern an, mit Hauptsitz in Indien.

Die finnische Wipro Infrastructure Engineering Oy produziert mit 160 Mitarbeitenden im Jahr 45'000 Hydraulikzylinder der Marke NUMMI, wovon 70 % exportiert werden. Damit sind sie der weltweit grösste, unabhängige Hersteller von Hydraulikzylindern.

Kunden von NUMMI sind führende europäische Unternehmen für Fahrzeugaufbauten oder Erstausrüster aus dem Bereich Material- und Frachtabwicklung, sowie Unternehmen aus dem Bergbau, der Forstwirtschaft und dem Container-Umschlag.

Das Sortiment beinhaltet:
- Doppeltwirkende Hydraulikzylinder (OEM)
- Unterflurzylinder
- Frontzylinder
- Spezialzylinder (z.B. Stützzylinder)
- Kundenspezifische Zylinder
- Kipperkomponenten

NUMMI Kippzylinder sind das Resultat jahrelanger Entwicklungsarbeit. Sie bieten eine sehr lange Lebensdauer, auch bei starker Beanspruchung und unter extremen Bedingungen. Jeder Zylinder wird vor der Auslieferung auf Dichtheit und Funktion getestet.

Die neuste Innovation von NUMMI ist die benutzerfreundliche Steuerung BT-Control, die auch mit einem Smartphone bedient werden kann. Gerne zeigen wir Ihnen diese Neuheit an der transport-CH-Messe.

Neue **Mitarbeiter**

Christian

Mit der Übernahme der Hydrauliksparte der Firma Pamax Svetraco AG ist auch deren zentrale Person **Christian Messerli** zu uns gestossen. Er hat sich bereits bestens bei uns eingelebt und konnte dank einem beherzten Engagement von verschiedenen Stellen (Informatik, Logistik und Verkauf Innendienst) nach wenigen Tagen unsere Kunden kompetent betreuen.

Hugo

Um noch näher bei unseren Kunden zu sein, erweiterten wir unseren Aussendienst für Motorgeräte um eine Region. Wir freuen uns, mit **Hugo Helbling** einen bekannten und äusserst erfahrenen Profi in unserem Team zu begrüssen. Er wird unsere Kunden in den Kantonen GL, GR, NW, OW, SZ, TI, UR, ZG betreuen.

Dino

Dino Carluccio verstärkt seit diesem Sommer unser Team im Verkaufsbüro, welches unsere Kunden tagtäglich kompetent in Fragen der Hydraulik- und Antriebstechnik berät.

Geri

Gerald Schwarz ergänzt seit diesem Sommer unser Team im Einkauf und hat nach kurzer Zeit die Verantwortung für einige Lieferanten übernommen.

Daniel

Auch in der Montage haben wir mit **Daniel Müri** eine kompetente Verstärkung erhalten.

Ana

Im August haben ausserdem zwei neue Lehrlinge ihre Ausbildung bei uns begonnen: **Ana Petrovic** als Logistikerin EFZ und **Merve Homalioglu** als Kauffrau.

Merve

Remo

Herzliche Gratulation an **Remo Schmid** zur bestandenen Lehrabschlussprüfung Logistiker EFZ!

Wir lieben **den Winter**

Die Schneefräsen von Ariens aus den USA überzeugen seit Jahren durch Ihre Qualität und Leistung. Neu führt Ariens bei drei Modellen die **neue EFI-Motorentechnologie** ein.

EFI steht für **Electronic Fuel Injecton**, was so viel bedeutet wie elektronisch gesteuerte Benzineinspritzung.

Der EFI-Motor bringt folgende Vorteile:
- Der Startvorgang wird vereinfacht:
  Zündschlüssel auf Position «Start» und Starten.
- Die Elektronik regelt das Kraftstoff-Luftgemisch automatisch.
- Kraftstoffverbrauch und Lärmemission werden reduziert
  durch optimale Anpassung des Drehmoments.
- Drehzahl vom Motor stufenlos am Armaturenbrett regulierbar.
- Fehlerdiagnose mittels LED-Leuchten auf der Print-Platine.

Neben den bekannten Vorteilen, wie Voll-Stahl-Konstruktion bei allen wichtigen Bauteilen, einem Fräsgetriebe aus Stahlguss für den Dauerbetrieb und einer Garantie bis 5 Jahre, ist die neue Motorengeneration ein weiterer Grund sich für eine Schneefräse von Ariens zu entscheiden.

Potentiometer für die stufenlose Drehzahlregulierung.

WALTERSCHEID

Mehr Komfort mit neuem hydraulischem Oberlenker

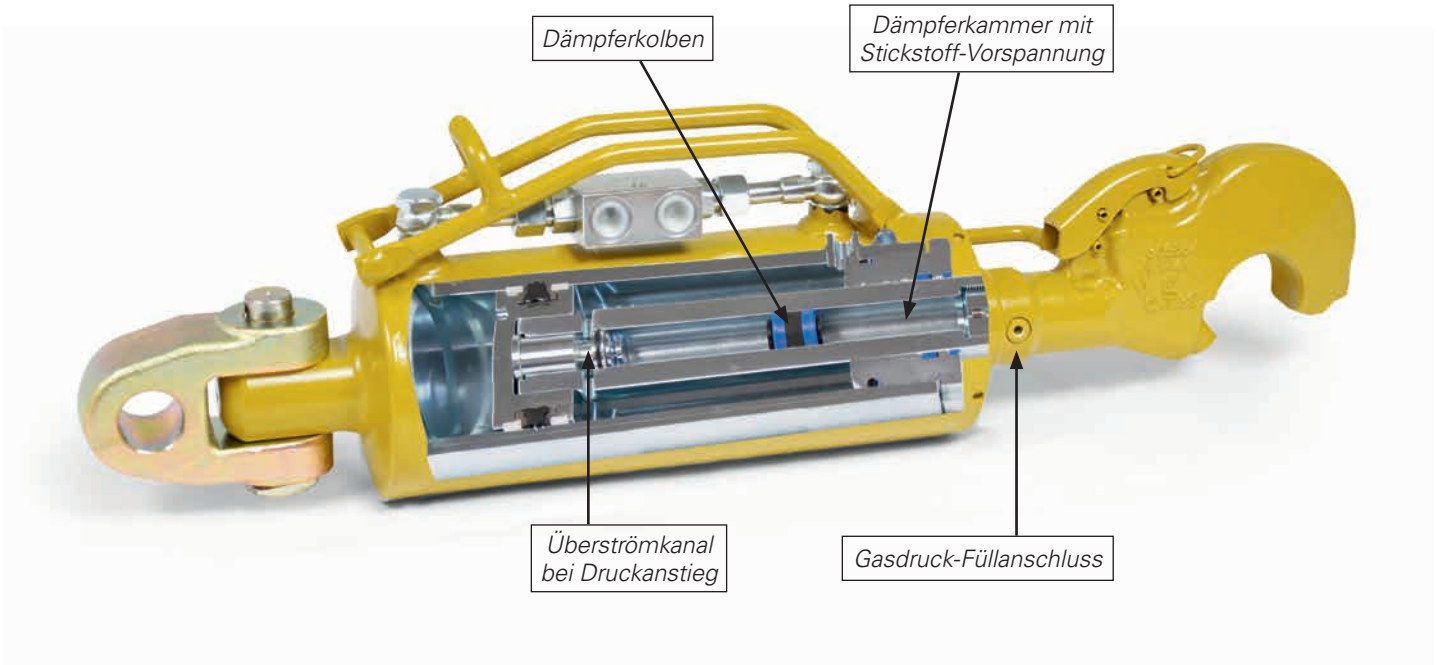
Der neue hydraulische Oberlenker von Walterscheid mit integriertem Stossdämpfungs-Mechanismus sorgt für deutlich mehr Sicherheit und Komfort. Praxiserfahrungen zeigen, dass Stossbelastungen durch ein «springendes» Gerät dank der Dämpfung vom Traktor ferngehalten werden. Dadurch ergibt sich ein geringerer Verschleiss aller Bauteile. Der Bodenkontakt der Vorderachse wird optimiert und die Traktion verbessert. Das erhöht die Sicherheit in sämtlichen Fahrsituationen.

Die Ingenieure von GKN Walterscheid haben einen innovativen Stossdämpfungsmechanismus entwickelt, der direkt in den Zylinder integriert wurde und damit keinen zusätzlichen Bauraum in Anspruch nimmt. Für die Inbetriebnahme sind keine weiteren Komponenten oder Installationen nötig. Es besteht die Möglichkeit, den Dämpfungsgrad individuell, entsprechend der angehängten Maschine, anzupassen.

Funktionsweise
Bei einer axialen Zugbelastung des Oberlenkerpunktes strömt das Hydrauliköl über den Überströmkanal in die Kolbenstange. Dort werden die Druckspitzen durch die mit Stickstoff vorgespannte Dämpferkammer absorbiert.

Passt auch zu ihrem Traktor
Die neuen, hydraulischen Oberlenker DS mit Dämpfer sind mit bisherigen Standard-Oberlenkern kompatibel und austauschbar. Verfügbar in der Kategorie 3 für eine Fahrzeugleistung bis 200 PS, mit einem Hub von 185 oder 250 mm. Durch den austauschbaren Gabelkopf ist die gewohnt flexible Anpassung der Einbaulänge an alle gängigen Bolzendurchmesser möglich.

Alle Ausführungen finden Sie auf www.paul-forrer.ch.



Die richtige Wahl eines Teleskopzylinders

Teleskopzylinder sind einfachwirkende, mehrstufige Zylinder. Durch die kurze Baulänge hat sich der Teleskopzylinder im Fahrzeugbau, vorwiegend bei Kippern, durchgesetzt.

Bedingt durch seine Konstruktion kann mit dem Teleskopzylinder die Kraft optimal, das heisst senkrecht, auf die Kippmulde übertragen werden. Dies ist zu Beginn des Kippvorganges, wenn die erforderliche Kraft am grössten ist, ideal.

Grundsätzlich werden im Fahrzeugbau bei Kipperfahrzeugen die Teleskopzylinder in zwei Gruppen eingeteilt:
Untergestellte Teleskopzylinder, auch Mittelpressen genannt (sind unter der Kippbrücke montiert)
Frontzylinder (werden an der Stirnseite der Kippmulde montiert)

Zuerst stellt sich die Frage nach dem richtigen Typ. Hier kommt es auf die Bedürfnisse an. Wird nur das Rückwärtskippen gefordert, kann man sich für einen Frontzylinder entscheiden. Die Kipperbrücke wird kürzer, die Kippmulde jedoch stabiler. Ist ein Zwei- oder Dreiseitenkipper gefordert, kann dies nur mit einem untergestellten Teleskopzylinder realisiert werden.

Oftmals sind es auch die Platzverhältnisse, welche vorgeben, für welche Art von Teleskopzylinder man sich entscheiden muss. Selbstverständlich gibt es auch noch Sonderausführungen (zum Beispiel Zwillingsteleskopzylinder). Bei Frontzylindern sind verschiedene Ausführungen möglich: solche die sich selbst stabilisieren oder nicht stabilisierende.

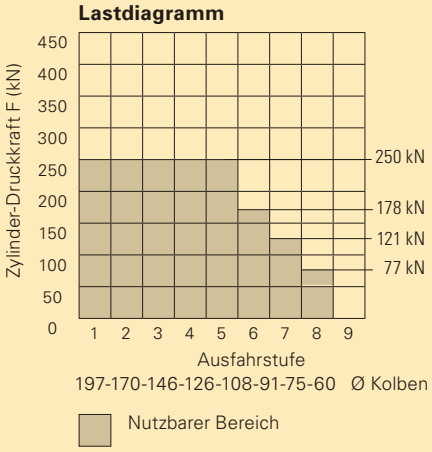
Hat man sich für eine der beiden Varianten entschieden, stellt sich nun die Frage, wie man aus der Vielzahl von Teleskopzylindern den Richtigen auswählt. Grundsätzlich sind zur Auswahl folgende Parameter notwendig:

1. **Maximal zu hebende Last**
   (Nutzlast + Kippmulde) [t oder kN]
2. **Zur Verfügung stehender Öldruck**
   (Hydraulikpumpe)
3. **Gewünschter Kippwinkel**
4. **Distanz Drehpunkt bis Mitte Teleskopzylinder**

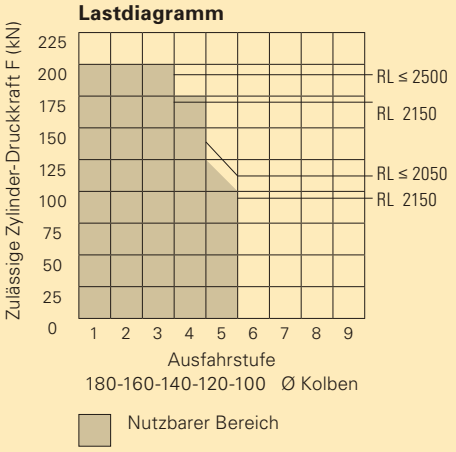
Die Datenblätter der einzelnen Teleskopzylinderhersteller geben Auskunft über die maximal zu hebende Last und welcher Öldruck dazu notwendig ist. Grundsätzlich geht man davon aus, dass die gesamte Last bis zu einem Kippwinkel von ca. 35° (ca. 2/3 des notwendigen Hubs) gehoben werden kann (siehe Lastdiagramme). Somit ist bereits eine erste Selektion getroffen.

Mit dem gewünschten Kippwinkel (in der Schweiz meistens um die 55°) und der Distanz zwischen Drehpunkt und Mitte Teleskopzylinder, kann nun der Hub des Teleskopzylinders grafisch oder rechnerisch bestimmt werden.

Rechnerisch gibt es eine Formel zur Berechnung des Hubes (siehe Bild). Mittels Berechnungsprogrammen kann der Hub auch ermittelt werden. Die meisten dieser Berechnungsprogramme können auch noch das Kippdiagramm darstellen, aus welchem die Drücke in den einzelnen Stufen und der Kippwinkel grafisch dargestellt werden.



Untergestellter Teleskopzylinder
21,5 t Kippgewicht

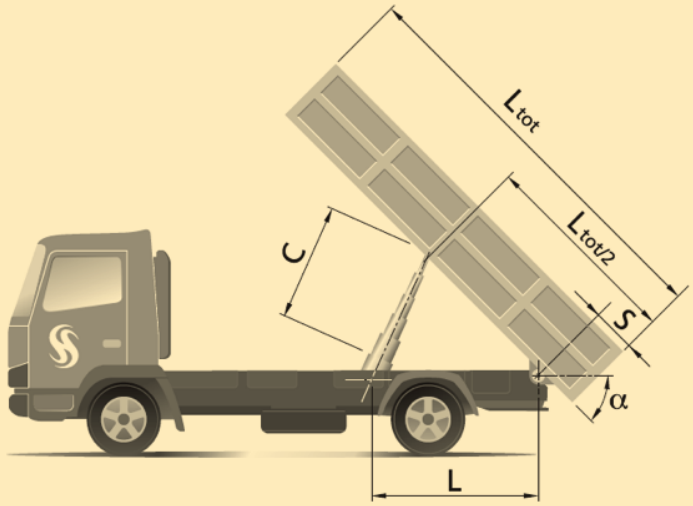


Frontzylinder 40 t Kippgewicht
(nur ½ Kippgewicht zum Heben notwendig)

Formel zur Berechnung des Hubes:
C : Hub [mm]
L : Distanz Drehpunkt
bis Mitte Teleskopzylinder [mm]
α : Kippwinkel [°]

$$C_{[mm]} = 2L_{[mm]} \sin\left(\frac{\alpha_{(rad)}}{2}\right) =>$$

$$=> C_{[mm]} \approx \frac{3{,}1416}{180} \cdot \alpha_{[°]} \cdot L_{[mm]} \cdot \left(1 - \frac{9{,}8696}{777600}\ \alpha^2_{[°]}\right)$$



So stark wie benzinbetriebene Geräte, **nur ohne Benzin**

Akkugeräte sind einer der Megatrends auf dem Motorgeräte-Markt und wir sind glücklich, dass wir ab sofort mit der Marke EGO eine überzeugende Lösung für den Schweizer Markt anbieten können.

Geschichte von EGO

EGO gehört zu einem internationalen Fertigungsunternehmen, das 1993 von innovativen Ingenieuren gegründet wurde. Vom ersten Tag an waren die Entwickler von EGO Pioniere der Akku-Technologie. Der Wunsch nach Innovation liess die Firma neue Wege beschreiten und hat geholfen, ein aussergewöhnliches Wachstum zu erzielen. Heute ist EGO mit über 5500 Beschäftigten einer der grössten Werkzeughersteller der Welt, und produziert für viele bekannte Marken über 10 Millionen Produkteinheiten pro Jahr, die in mehr als 30'000 Verkaufsstellen in 65 Ländern verkauft werden.

Ein Team von über 300 hoch qualifizierten Technikern, ist verantwortlich für die Entwicklung und Produktion von sauberen, zuverlässigen Werkzeugen für die fortschrittlichen Kunden von heute.

Dank der Produktion in Asien, welche nach westlichen Standards kontrolliert wird, fallen diese Geräte durch ein sehr interessantes Preis- Leistungsverhältnis auf.

Akku-Technologie

EGO baut Geräte, die genauso stark sind wie benzinbetriebene Geräte, nur geräuscharm, bedienerfreundlich und abgasfrei. Die **branchenführende Arc-Lithium-56-V-Akkutechnologie von EGO** liefert ein neues Niveau an Leistung. Der Akku hat einen innovativen Aufbau für eine maximale Akkukühlung. Im Gegensatz zu herkömmlichen, quaderförmigen Batterien, wo die Zellen zusammengepresst sind und überhitzen und abschalten, leitet der EGO-Akku dank des einzigartigen Arc-Designs die Wärme effektiver ab.

Der Akku wird aber noch auf eine andere Art gekühlt: Jede einzelne Zelle ist von einem einzigartigen KeepCool-Phasenwechselmaterial umgeben, das Wärmeenergie absorbiert und dafür sorgt, dass die einzelnen Zellen länger ihre optimale Temperatur beibehalten.

Eine in den Akku integrierte Software und Mikroprozessoren steuern ein intelligentes Power-Management-System. Damit überwacht und optimiert der EGO-Akku ständig jede einzelne Zelle, so dass Sie immer die beste Leistung und Laufzeit erreicht. Dank dieses hervorragenden Konzepts wird nicht nur die branchenweit höchste Energiekapazität in einem tragbaren, handgeführten Akku geliefert. Es bedeutet auch, dass der EGO-Akku die kürzeste Ladezeit hat.

Produktpalette
Viel Energie hat EGO auch in die Entwicklung der Produkte investiert, um mit einem breiten und tiefen Sortiment die Bedürfnisse aller Anwender abzudecken.

Zusätzlich zu den fünf tragbaren Akkus mit einem Leistungsbereich zwischen 112 Wh und 420 Wh, bieten wir auch einen rückentragbaren Akku mit 1299 Wh an.

Folgende Geräte stehen zur Wahl:
5 **Rasenmäher**
5 **Rasentrimmer bzw. Freischneider**
3 **Heckenscheren**
2 **Kettensägen**
3 **Hand-Laubbläser**
1 **Rücken-Blasgerät**

Eine Kombination aus allem bietet das **Multifunktionswerkzeug** mit Motoreinheit, Trimmer- und Freischneideraufsatz, Hochentaster, Heckenschere und Rasenkantenschneider.

Um noch weitere Kundengruppen zu erschliessen, werden ab Frühling 2018 noch leistungsfähigere Produkte und Akkus für den ganztägigen Einsatz bei jeder Witterung dazu kommen.

Hohe Sicherheit für hydraulische Arbeitsbühne

Tunnelunterhalt ist ein anspruchsvolles Spezialgebiet, das viel Erfahrung verlangt. Daher beauftragte die Firma Fretus AG unseren Kunden Hodel Betriebe AG mit der **Konstruktion einer hydraulischen Arbeitsbühne für die Tunnelinstandsetzung**. Ein wichtiges Kriterium war dabei, den hohen Standards für Arbeitssicherheit gerecht zu werden. Das bedeutete unter anderem, dass die programmierbare Elektronik auf ein Minimum reduziert sein sollte. Das hat den Funkspezialist der Hodel Betriebe AG und unseren Steuerungsbauer Jean-Daniel Andrey auf den Plan gerufen.

Claudio Tanner von Hodel war als Projektleiter bei der Entwicklung dabei. Wir wollten von ihm wissen, welche Schwierigkeiten ein solches Projekt mit sich bringt und welche Lösungen erarbeitet wurden.

Claudio Tanner, wie kam die Zusammenarbeit mit Fretus zustande und wofür wird die Hubarbeitsbühne «Condor 56» eingesetzt?

Unsere jahrelange Erfahrung mit dem Aufbau im Spezialfahrzeug- und Maschinenbau brachte uns in Kontakt mit der Firma Fretus AG. Hauptsächlich werden mit der Hubarbeitsbühne Instandhaltungen, Sanierungen und Inspektionen von Eisenbahntunnels durchgeführt. Durch die Konstruktion in Containergrösse kann die Arbeitsbühne universell auf Rollmaterial oder auf einem LKW-Auflieger aufgebaut werden. So ist dieser mobile Arbeitsplatz flexibel und schnell eingerichtet. Die bis auf 5 Meter hochfahrbare Plattform bietet dank ausklappbaren Seitenwänden eine Arbeitsfläche von 5x6 Metern und somit genügend Platz auch für grosse Arbeitsgeräte.

Was waren die Herausforderungen im Bereich Steuerungsbau?

Da wir uns schon lange mit Steuerungen für unsere Arbeitsbühnen bei Kranauslegern beschäftigen, war es für uns kein Neuland. Es galt jedoch, das Optimum zwischen einfacher Bedienung und den zu überwachenden Sicherheitsfunktionen herauszuholen. Die Hauptfunktionen werden durch traditionelle Relais angesteuert, die Überwachung wird mittels einer Sicherheits-SPS von Pilz gewährleistet.
Die Paul Forrer AG lieferte neben einem Grossteil der Hydraulikkomponenten eine automatische Nivellierung der Hubarbeitsbühne. Zum Einsatz kam dafür eine im Fahrzeugbau sehr beliebte Steuerung der Firma IFM. Diese Steuerung sorgt dafür, dass die Arbeitsfläche über den ganzen Arbeitsbereich entsprechend der Grundneigung ausnivelliert wird. Konfiguriert wurde sie mit der Programmiersprache CoDeSys. Alle Sensoren werden aus Sicherheitsgründen über einen Safety-Controller doppelt überwacht.

Wurde die Hubarbeitsbühne zertifiziert?

Ja, wir arbeiteten seit Beginn der Projektierungsphase direkt mit der SUVA zusammen, um die nötige Personensicherheit zu garantieren. Es gab natürlich immer wieder Punkte bei der Konstruktion oder der Steuerung, die von der SUVA als «nicht sicher genug» oder «gefährlich» eingestuft wurden. Diese konnten jedoch laufend angepasst werden, bis sie zetifizierungswürdig waren.

Dank der guten Partnerschaft aller Beteiligten war die Zusammenarbeit am Schluss ein grosser Erfolg. Die Hodel Betriebe AG schätzt die Partnerschaft mit der Paul Forrer AG seit 15 Jahren. «Auch wenn einmal die Zeit drängt oder Schwierigkeiten auftreten, schätze ich den Kundendienst und die Flexibilität der Paul Forrer AG», lobt der Geschäftsführer Jörg Hodel.

HODEL Betriebe AG

Das Familienunternehmen aus Grosswangen ist seit 1979 erfolgreich im Spezialfahrzeugbau für die Transportbranche tätig.

Das Kerngeschäft ist der Aufbau hochwertiger Kransysteme auf Lastwagen und Maschinen. Zudem konstruiert die Hodel Betriebe AG Spezialfahrzeuge und Maschinen nach Kundenbedürfnissen.
Das schweizweit operierende Unternehmen beschäftigt rund 33 Mitarbeitende und verfügt in Grosswangen über eine beeindruckende Infrastruktur mit vier Werkhallen auf einer Gesamtfläche von 4200 m^2.
Im Ersatzteillager befinden sich über 10'000 Artikel.

Die Firma ist Generalimporteurin für Effer-Kran, Hoeflon-Raupenkrane, Ferrari-Kleinkrane und BG-Krane. Ausserdem bietet sie einen Gates-Hydraulikschlauchservice und einen 24-Stunden-Reparatur-Pikettdienst.