KUKKO // *Pull forward*

# Mobiler Hydraulik-Abzieher
# Mobile hydraulic puller
# 20-50 t

**Bedienungsanleitung** | Instruction manual



DE
EN

QUALITY MADE IN GERMANY

# Mobiler Hydraulik-Abzieher 20-50 t

## Mobile hydraulic puller 20-50 t

Der **GOLIATH** ist der erste mobile KUKKO-Abzieher für Schwerindustrie, Eisenbahn, Kraftwerke und andere Anwendungen bei denen große Lager, Zahnräder und ähnliche Teile demontiert werden müssen. Mit einer Abziehkraft von bis zu 50 t ist er die Lösung für wirklich große Abziehvorgänge.
Der Abzieher kann 2- oder 3-armig eingesetzt werden. Auch eine separat erhältliche Trennvorrichtung kann einfach und schnell montiert werden. Der GOLIATH kann durch die hydraulische Höhenverstellung und in Kombination mit der mechanischen Feineinstellung, über die zentrale Druckspindel sehr einfach und präzise von nur einer Person an dem abzuziehenden Teil angesetzt werden. Das Y-förmige fahrbare Trägergestell mit den 4 Leichtlaufrollen, inklusive Feststellmöglichkeit, ermöglicht die einfache und komfortable Anbringung des Abziehers und garantiert einen sicheren Stand bei allen Anwendungen.
Das Aufbringen der Abziehkraft auf den mit einer zentralen Druckspindel ausgestatteten Druckzylinder erfolgt durch eine zweistufige Elektro-Hydraulikpumpe, welche mittels Motorfernbedienung bedient wird. Der Anwender wird so nicht der Verletzungsgefahr durch evtl. abspringende Teile ausgesetzt. Einen zusätzlichen Schutz bietet dabei auch die Unfallschutzplane, welche den Abzieher beim Abziehvorgang umhüllt. Auch in weiteren Sicherheitsmerkmalen setzt der GOLIATH Maßstäbe. So gewährleisten eine mechanische Sicherung und zusätzliche Hydraulikventile eine Höhenverstellung des Abziehers und ein sicheres Arbeiten, selbst unter höchster Belastung.

**GOLIATH** is the first mobile Kukko puller for heavy industry, railways, power plants and other applications where large bearings, gear wheels or similar parts must be dismounted. With a pulling force of 50 tonnes, it is ideal for really big pulling jobs. The puller can be used with two or three arms. An accessory separator fixture can also be fitted quickly and easily. The central pressure spindle of the GOLIATH puller can be attached to the part to be pulled very easily and precisely thanks to the combination of hydraulic height adjustment and mechanical fine adjustment. The puller can be positioned easily and conveniently by one person using the Y-shaped mobile support frame with four easy-rolling, lockable castors, which also ensures stable placement for all applications.
The pulling force is applied by a pressure cylinder equipped with a central pressure spindle, which is actuated by a two-stage electrically driven hydraulic pump with remote motor control. This avoids exposing users to the risk of injury from flying parts.
The GOLIATH puller also sets standards with other safety features. For example, a mechanical safety device and additional hydraulic valves allow the puller height to be adjusted and ensure safe operation even under extremely high stress.

QUALITY
MADE IN
GERMANY

# ABZIEHANLEITUNG / PULLING INSTRUCTION

## 1.VORBEREITUNG / PREPARING



Durch die vorhandenen Aufhängungsösen kann der Abzieher mit Hilfe von Kran-systemen bewegt werden.
The puller can be moved by a crane using the provided mounting eyelets.



Das Absperrventil muss vor Betätigung der Handpumpe geschlossen werden.
Close the shut-off valve before operating the hand pump.



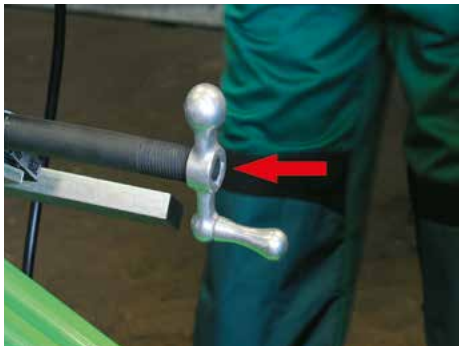
Durch Betätigen der Handpumpe wird die Abziehvorrichtung auf die erforderliche Höhe gebracht.
Use the hand pump to raise the puller to the necessary height.



Die Abzughaken müssen am abzuziehenden Teil angebracht werden.
Fit the pulling hooks to the part to be pulled.



Die Abzughaken an das abzuziehende Teil anlegen und mit einem Schraubenschlüssel festziehen. Auf den richtigen Sitz und ein gleichmäßiges Anliegen der Haken achten!
Place the pulling hooks on the part to be pulled and secure them with a wrench. Ensure that they are properly fitted and make uniform contact.



Die Handkurbel wird auf den Vierkant der Spindel gesteckt. Dann wird die Spindel mit der Handkurbel zentriert und handfest vorgespannt.
Fit the hand crank on the square end of the spindle. Then turn the crank until the spindle is centered and pretensioned hand-tight.

# 2. SICHERUNG / SAFETY PROTECTION



Die Spindel muss mit Hilfe der Handkurbel zentriert und handfest vorgespannt werden.
The spindle must be centered and pre-tensioned hand-tight using the hand crank.

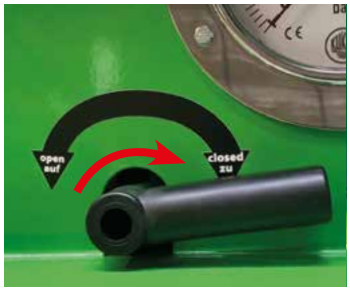


Die Abziehvorrichtung komplett mit Schutzplane (UFP-3) umhüllen.
Completely surround the puller with a protective tarp (UFP-3).



Maximalen Schutzabstand während des Abziehvorgangs einnehmen. Gefahrenzone möglichst verlassen. Unbedingt eine Schutzbrille tragen. (Gilt für alle Personen im Raum / Bruch- und Splittergefahr!)
Keep a safe distance away during the removal process. If possible, leave the hazard area. Always wear protective goggles. (This applies to all people in the area. Danger from breakage and splinters!)

# 3. DURCHFÜHRUNG / PERFORMANCE




Das Absperrventil muss auf „zu“ gestellt werden um den Abziehvorgang zu starten.
Close the shut-off valve for starting the pulling process.



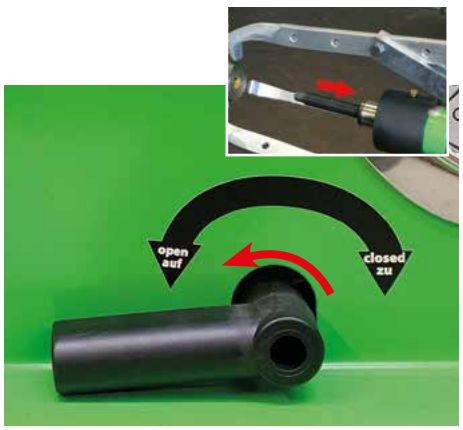
**I** = Bedienung ausschließlich über Fernbedienung
**0** = Aus
Ⓣ = Bedienung ausschließlich über Handpumpe
**I** = Operation only via remote control
**0** = Off
Ⓣ = Operation only via hand pump



Den Abziehvorgang mit der Fernbedienung starten.
Start the pulling process with the remote control unit.



Der Abziehvorgang.
The pulling process.




Nach Beendigung des Abziehvorgangs das Absperrventil in Position „auf“ bringen. Die Spindel fährt automatisch zurück.
After completion of the pulling process, open the shut-off valve. The spindle retracts automatically.



Das Fußpedal treten und dabei gleichzeitig das Absperrventil der Handpumpe öffnen.
Step on the foot pedal while opening the shut-off valve of the hand pump.

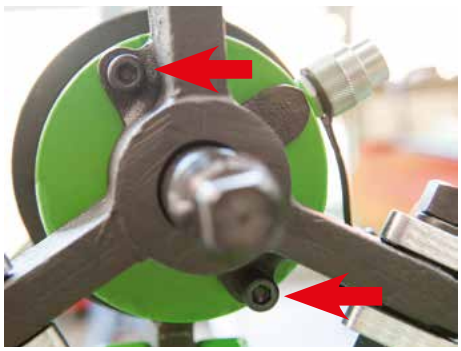


Der Abzieher fährt auf die Ausgangspositon zurück.
The puller returns to the initial position.

# 4. DEMONTAGE (3-ARMIGER ABZIEHER) / DISASSEMBLY (3-JAW PULLER)



Abzieher / Hydraulikzylinder mithilfe der Handpumpe auf eine angenehme Arbeitshöhe bringen.
Bring the puller / hydraulic cylinder to a comfortable working height using the hand pump.



Lösen Sie die zwei Zylinder an der Traverse.
Loosen the two cylinders at the cross-beam.



Ziehen Sie nun die Traverse vorsichtig über die Spindel nach hinten weg.
Achtung! Führen Sie diese Arbeit zu zweit aus.
Now pull the cross-beam carefully backwards over the spindle.
Warning! Two people should do this job.



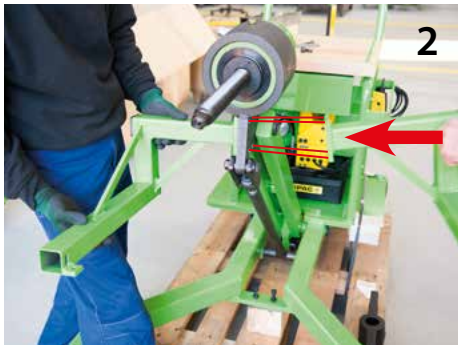
Abzieher wie oben dargestellt liegend lagern.
Position the puller as shown above.



Goliath ist jetzt umbau fertig. Die Spindel kann hierfür im Hydraulikzylinder verbleiben.
Goliath is now ready for conversion. The spindle can stay in the hydraulic cylinder for this purpose.

# 5. MONTAGE (TRENNVORRICHTUNG) / ASSEMBLY (SEPARATOR)




Montieren Sie die Stützarme mithilfe der 4 mitgelieferten Schrauben an der Zylindermanschette.
Achtung! Führen Sie diese Arbeit zu zweit aus.
Mount the support jaws to the cylinder sleeve using the 4 supplied bolts.
Warning! Two people should do this job.




Setzen Sie nun die Stützleiste ein.
Tipp: Ziehen Sie die Klemmschrauben erst nach Schritt 7 an.
Now insert the support bar.
Tip: Do not tighten the clamping screws until after step 7 is completed.

# 5. MONTAGE (TRENNVORRICHTUNG) / ASSEMBLY (SEPARATOR)



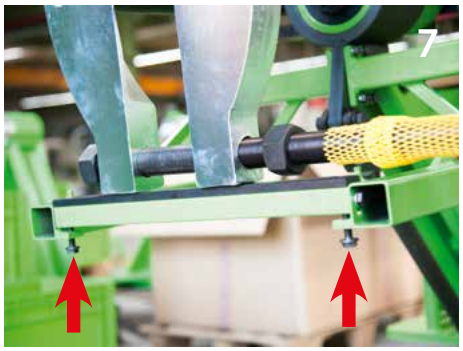

Montage der Traverse am Hydraulikzylinder. Schieben Sie die Traverse über die Spindel an den Hydraulikzylinder. Befestigen Sie die Traverse mithilfe der zwei mitgelieferten Zylinderschrauben am Zylinder.
Assembly of the cross-beam on the hydraulic cylinder. Slide the cross-beam over the spindle to the hydraulic cylinder. Attach the cross-beam to the cylinder using the two cylinder screws supplied.




Montieren Sie das Trennmesser vor.
Wichtig: Zugbolzen bis zum Anschlag einschrauben.
Preassemble the cutting knife.
Important: Tighten the tension bolts until they stop.



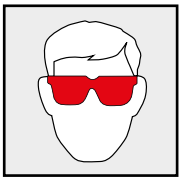

Zu zweit das Trennmesser in die Traverse einsetzen und von hinten befestigen. Setzen Sie das Trennmesser in die Traverse ein.
Achtung! Führen Sie diese Arbeit zu zweit aus.
Two people are needed to insert the cutting knife into the cross-beam and attach it from the rear. Insert the cutting knife into the cross-beam.
Warning! Two people should do this job.




Stützleiste so einstellen, dass das Trennmesser aufliegt und in Waage ist. Jetzt die Klemmschrauben anziehen.
Adjust the support beam so that the cutting knife rests in place and is balanced.
Now tighten the clamping screws.

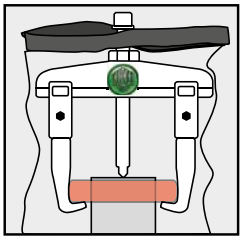



Trennmessermontage abgeschlossen.
Cutting knife assembly is finished.





**Wichtig! Schutzbrille und Sicherheitsschuhe tragen!**
Attention! Wear eyeprotection and safety shoes!



**Achtung! Safety first!**
Als zusätzlicher Schutz wird die KUKKO Unfallschutzplane **UFP-3** empfohlen, die über den Abzieher und das abzuziehende Teil gespannt wird.
For additional protection, we recommend wrapping a Kukko UFP-3 accident prevention tarp around the puller and the part to be pulled.

# SICHERHEITS- UND GEBRAUCHSHINWEISE

**Werkzeuge dürfen grundsätzlich nur ihrem Zweck entsprechend, unter den vorgesehenen Bedingungen und innerhalb der Gebrauchsbeschränkungen benutzt werden.**


Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Werkzeuges und ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte Teile.


Halten Sie die Gewinde von Spindeln und Traversen stets rein und immer gut geölt.


Informieren Sie sich vor dem Einsatz über den richtigen Gebrauch des anzuwendenden Abziehwerkzeuges, unter Berücksichtigung der dabei erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.


Sofern über einen der genannten Punkte die geringste Unsicherheit besteht, sollte zur Klärung werkseitige Anwendungsberatung eingeholt werden (+49 2103 9754-300).



Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz, daß sich das Abziehwerkzeug in einwandfreiem Zustand befindet.


Überprüfen Sie die korrekte Anbringung des Werkzeuges und überwachen Sie während des Abziehvorganges die auftretenden Kräfte.


Überschreiten Sie niemals, die für das Werkzeug vorgegebenen Belastungswerte. Kontrollieren Sie die Aufbringung der Abziehkraft bei mech. Abziehwerkzeugen durch Verwendung eines Drehmomentschlüssels und bei pumpenbetriebenen, hydr. Abziehwerkzeugen durch ein Manometer.


Tragen Sie stets eine Schutzbrille und geeignete Schutzkleidung.


Umhüllen Sie zum Schutz gegen das bei Abzieharbeiten immer mögliche ruckartige Ablösen Abziehwerkzeug und abzuziehendes Teil mit einer Unfallschutzplane.


Bei Überlastungserscheinungen, Schwergängigkeit usw. ist der Abziehvorgang zu unterbrechen und eine größere Ausführung der entsprechenden Baureihe einzusetzen.


Verwenden Sie keine elektrischen oder pneumatischen Kraft- oder Schlagschrauber zum Betätigen von Abziehwerkzeugen.


Verwenden Sie keine Verlängerungen zur Erhöhung des übertragenen Drehmomentes.


Nehmen Sie keinerlei Veränderung an den Produkten vor.


Da Stahl unter Wärmeeinfluß seine Festigkeitseigenschaften verändert, dürfen Abziehwerkzeuge bei evtl. Anwärmen abzuziehender Teile nicht miterwärmt werden.

# PRECAUTIONARY NOTES AND HELPFUL HINTS

**All tools must always be used for the intended purposes under the envisioned conditions and within their postulated limitations.**


Check the condition of your tools at regular intervals, and replace any damaged or worn parts.


Keep the threads of all spindles, heads, etc. clean and well oiled.


Before you start work, acquaint yourself with the proper use of the tool or tools in question, with due attention to pertinent safety measures.


If anything at all is unclear about any of the above, it is best to call the factory for some firsthand advice.



Prior to starting work, make sure that the pulling tool is in good working order.


Double-check the tool for correct mounting, and monitor the forces incidental to the pulling process.


Never violate the maximum load data prescribed for the tool in question. Use a torque wrench (for mechanical/pressure-screw-driven tools) or a pressure gauge (hydraulic/pump-driven tools) to keep tabs on the applied forces.


Always wear suitable personal protective equipment, including protective goggles.


Always wrap the pulling tool and the workpiece in a protective blanket as a precaution against the potential effects of sudden release.


If the tool appears to be overloaded, works sluggishly, or is otherwise negatively conspicuous, interrupt the pulling process, and replace the tool with a larger model.

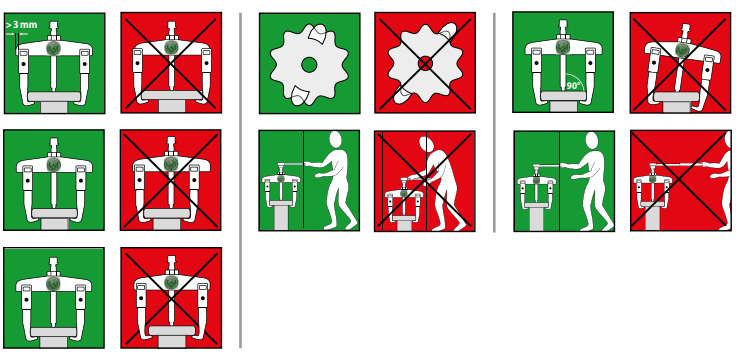

Never use an electric- or pneumatic-powered impact/hammer drill for driving a pulling tool.


Never use extensions to increase the applied torque.


Never alter a pulling tool or related product in any way.


Since heat detracts from the thermal properties of steel, and since some parts require heating to facilitate their removal, remember to never heat the pulling tool along with the part.



# KUKKO // *Pull forward*



**KUKKO Werkzeugfabrik** | Kleinbongartz & Kaiser oHG | Heinrich-Hertz Str. 5 | 40721 Hilden | Germany
Phone +49 2103 9754-300 | Fax +49 2103 9754-310 | info@kukko.com | kukko.com

QUALITY MADE IN GERMANY

BA-Goliath-DEEN-0220