

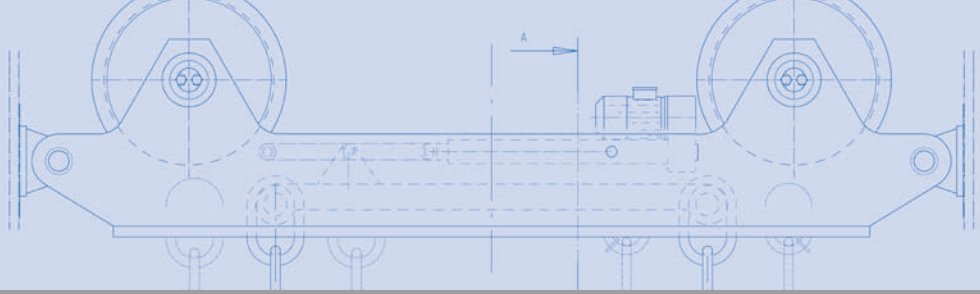


**RACO ANTRIEBSLÖSUNGEN
FÜR DIE KRANTECHNIK**



RACO Schwelm

RACO ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE KRANTECHNIK



MEHRWERT „MADE BY RACO“

RACO ist Hersteller von elektrischen Stellantrieben und bietet als Systemlieferant in der Krantechnik die Konzepte zur Automatisierung für die elektro-mechanische Antriebstechnik aus einer Hand an.

RACO verfügt über 55 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Elektrozylindern. Die Fertigung, Montage und Qualitätssicherung ist im Stammwerk in Deutschland angesiedelt. Von dort werden auch die Servicedienstleistungen koordiniert.

Das modulare RACO Baugruppensystem ist die Basis einer langfristig ausgelegten Produktpolitik und bietet die Flexibilität, den Elektrozyylinder kundenspezifisch zu fertigen.

Der Name RACO steht für herausragende Qualität, höchste Zuverlässigkeit und Sicherheit. Gradmesser für die Produktpflege sind die Anforderungen namhafter Kranhersteller, um die unterschiedlichsten Bewegungen am Kran effizient zu realisieren.

RACO Antriebslösungen überzeugen durch ein hohes Maß an Positionier- und Regelgenauigkeit, sowie eine einfache Realisierung der Ansteuerung für den Sanftanlauf.

RACO ELEKTROZYLINDER WERDEN IN DEN FOLGENDEN KRANTYPEN EINGESETZT:

Krantypen für "Container Handling"

- STS (Ship-To-Shore)
- RTG (Rubber-Tyre-Gantry)
- RMG (Rail-Mounted-Gantry)
- ACS (Automatic-Container-Stacker)



Krantypen für „General Cargo Handling“

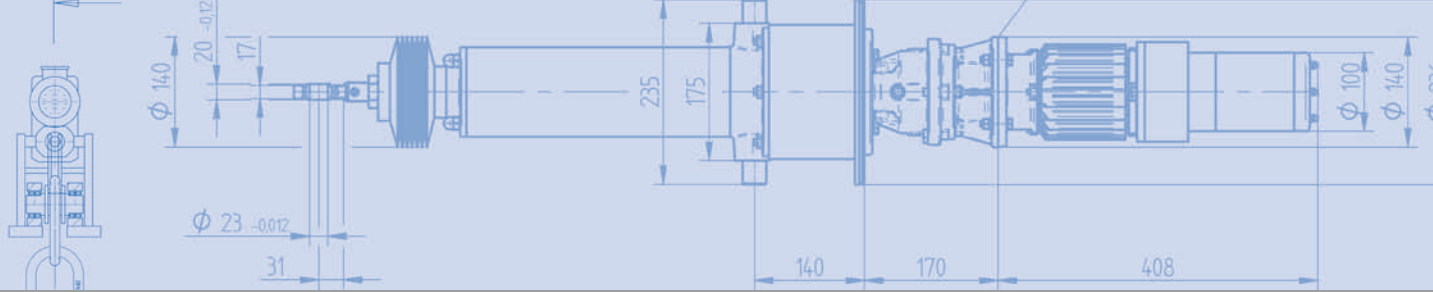
- Process Cranes (Prozess-Krananlagen)
- Shipyard Cranes (Werft-Krananlagen)
- Grab Cranes (Greifer)

TYPISCHE ANWENDUNGEN SIND

- Spreader-Verstellung zur Positionierung des Krangeschirrs über dem Container; „side shift actuator“
- Ausrichtung des Seilsystems am Spreader „trim list actuator“
- Betätigung der Flipperarme zur Ausrichtung des Krangeschirrs über dem Container
- Verriegelung der Ausleger / Laufkatze als Wind- oder Sturmsicherung.
- Betätigung des Getriebes am Hoist-System bei Werftkrananlagen.
- Betätigung der Verriegelung am Lastaufnahmemittel / Greifer für Behälter
- Breitenverstellung an Greifern zum Transport von Papier-Rollenbahnen oder Bandstahl-Coils
- Neigungsverstellung von Kran-Kabinen
- Pedalverstellung im Sitzmodul der Krankabinen von RTGs



- [1] Typ: T1A2 Verriegelung der Laufkatze als Sturmsicherung
[2]-[4] Typ: K1M8 / T1M7 Spreader-Verstellung zur Positionierung des Krangeschirrs
[3] Typ: T1B2 Betätigung der Flipperarme zur Ausrichtung des Krangeschirrs über dem Container.



RACO-ELEKTROZYLINDER – KONZEPTE FÜR IHRE KRANANLAGEN

Die Aufgabe von Krananlagen besteht darin, Lasten sicher aufzunehmen, präzise zu positionieren und sanft abzusetzen. Die Herausforderung ist es diese Aufgaben in kurzer Zeit zu erledigen, sodass die Ausbringungsmenge maximiert werden kann.

Die Auslegung von Antriebssystemen für Krananwendungen erfordert daher viel Know-How und Erfahrung. RACO hat sich auf die zwei Aspekte

- Verfügbarkeit unter widrigsten Umwelteinflüssen und
- Präzise, (de-)zentrale Ansteuerung

spezialisiert, um in Extremsituationen ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

Schnee, Eis, Wasser, Wind und Sonne – Krananlagen sind intensiv und unmittelbar den Elementen ausgesetzt. RACO Elektrozyylinder haben sich in zahlreichen Hafen- und Prozess-Krananlagen bewährt.

DIE AUSSTATTUNG

RACO Elektrozyylinder der „Heavy Duty“ Baureihe sind für die benannten Einsatzbedingungen ausgelegt und bestehen auch bei extremen Belastungen im Dauerbetrieb.

Die Ausstattungspakete für „on-shore“ und „off-shore“ beinhalten neben der Materialauswahl eine Vielzahl von Maßnahmen zum Korrosionsschutz (EN ISO 12944-2, C5-M), sowie konstruktive Details zur Erhöhung der Funktions- und Betriebssicherheit.

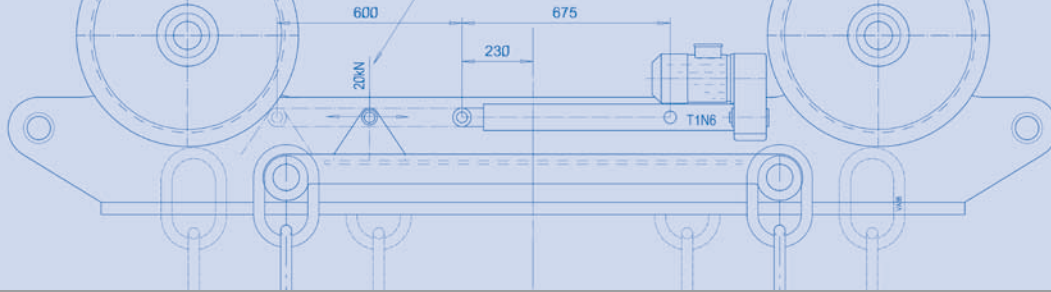
Bereits in der Grundausführung sind alle RACO-Elektrozyylinder für den Umgebungstemperaturbereich von **-20°C bis + 70°C** geeignet.

Je nach Ausführung werden die Anforderungen der EN 60529 IP65 bezüglich einer hohen Schutzart für diese gekapselten, mit „Long-Life“ Fett geschmierten Systeme erfüllt.

Container-Verladestation
München



[1]+[2] Typ: T1A2 / T1A4 Verriegelung der Laufkatze als Sturmsicherung



RACO Schwelm

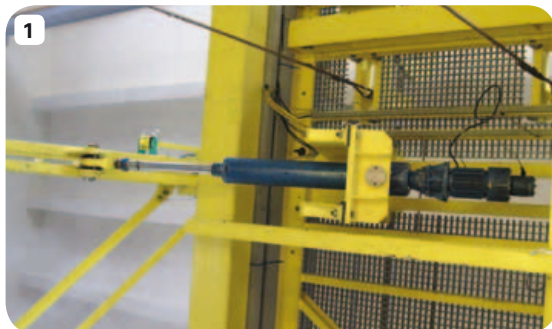
DIE LEITTECHNISCHE ANSTEUERUNG

Kontrolliertes Verfahren mehrerer Elektrozyylinder mit gleichmäßiger Verstellgeschwindigkeit, auch bei überlagerten Fahrten von Krantraverse und Laufkatze, sind typische Anforderungen für den kontinuierlichen und sicheren Transportablauf.

Die Ausstattung der RACO Elektrozyylinder beinhaltet optional Brems- und Frequenzumrichtertechnik, welche den Sanftanlauf und/oder das Bremsen im Generatorbetrieb über eine Rampenfunktion ermöglicht.

Mit der RACO Matic® ausgestattete Elektrozyylinder lassen sich dezentral ansteuern und / oder mittels einer BUS-Schnittstelle in die Kransteuerung einbinden.

Typ: T1A5 mit RACO Matic®



Ein individuell auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittenes Steuerungskonzept wie zum Beispiel für einen Synchronlauf mehrerer Stellantriebe liefert den Signalaustausch zur übergeordneten SPS.

Eine dezentrale oder zentrale Installation der Steuerungskomponenten, sowie die Fernabfrage des Betriebsstatus sind möglich.

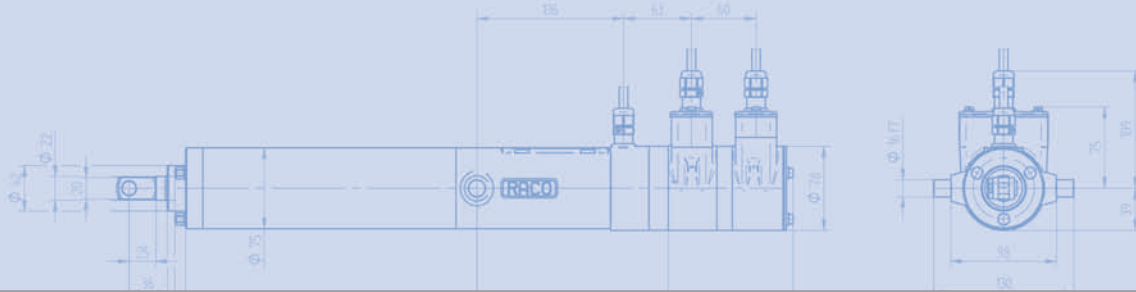
RACO ELEKTROZYLINDER SIND PROBLEMLOS IN BESTEHENDE ANLAGEN ZU INTEGRIEREN:

Die Ansteuerung der RACO Elektrozyylinder bietet zahlreiche Vorteile gegenüber fluidtechnischen Systemen. So kann die Verstellgeschwindigkeit und das Fahrprofil stufenlos eingestellt werden, um über die gesamte Hublänge jede Position anzufahren.

Die Status-Signale der integrierten Wegsensorik lassen sich jederzeit problemlos in den Regelkreis einer übergeordneten Steuerung integrieren.

[1]-[3] Typ: T1M5 / T1M6 Betätigung der Greifer-Verriegelung in einer Galvanik-Anlage

Auch Prozess-Krananlagen werden mit RACO-Elektrozyindern ausgerüstet, da die Anforderungen an die Beständigkeit gegen aggressive Medien durch den Einsatz von Sonderwerkstoffen und/oder spezielle Maßnahmen zum Oberflächenschutz von RACO umfassend erfüllt werden.



RACO Schwelm

POSITIVE EINFLÜSSE FÜR DIE LIFE-CYCLE-COST BILANZ!

Früher kamen in erster Linie hydraulisch betriebene Systeme zum Einsatz. Hydraulikeinheiten galten als besonders leistungsstark und robust, setzten aber auch eine aufwendige Pflege und Wartung der Komponenten wie Zylinder, Druckölversorgung und Rohrleitungssystem voraus.

Die einfache Handhabung der Elektrozyylinder bei der Inbetriebnahme und ein minimaler Wartungsaufwand im Betrieb sind heute die Kosten bestimmenden Faktoren für mehr Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit.

RACO ELEKTROZYLINDER SIND ANSCHLUSSFERTIGE ANTRIEBSYSTEME FÜR IHRE KRANANWENDUNGEN:

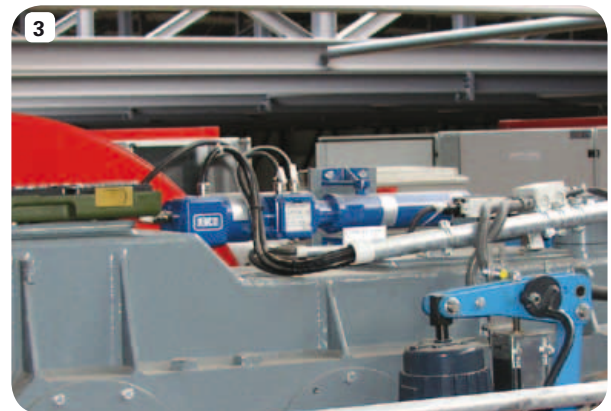
Im Vergleich zu hydraulischen Systemen, bei denen Schläuche, Ventile, Filter und vieles mehr für das Druckmedium installiert werden müssen, genügt zum Anschluss eines RACO Elektrozyinders die elektrische Verdrahtung.

Für die Initialisierung nach einem Austausch sind beim Elektrozyylinder keine Einstellarbeiten notwendig. Der Stellantrieb ist sofort einsatzbereit.

RACO ELEKTROZYLINDER BIETEN IHNEN ÜBERSCHAUBARE UND KALKULIERBARE KOSTEN:

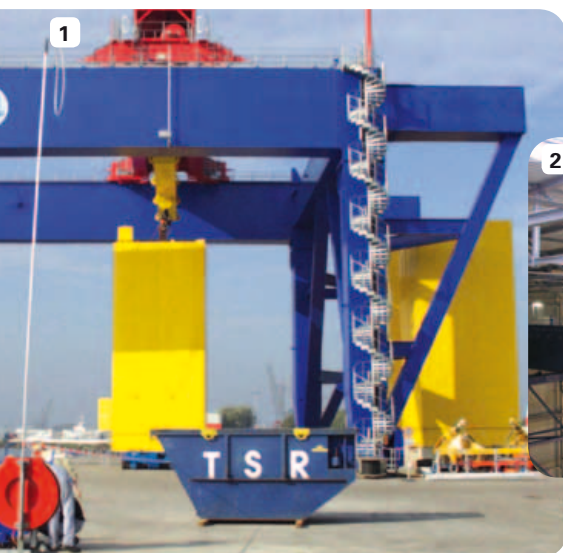
Die regelmäßige Prüfung auf Leckagen und der Austausch von zahlreichen Verschleißteilen inklusive deren Entlüftung bei hydraulischen Stellsystemen entfallen.

Da bei RACO Elektrozyindern eine Beschädigung der Abstreifer zwischen Schubrohr und Führungskappe (im Vergleich zur Kolbenstangendichtung) nicht zum Funktionsausfall führt, können Serviceeinsätze vorausschauend geplant werden.



[1]-[4] Typ: T1B2 Betätigung des Schalt-Getriebes am Hoist-System bei Werftkrananlagen

Für die Umschaltung der Getriebe am Hubwerk von langsam auf schnell und umgekehrt werden RACO Elektrozyylinder eingesetzt. Da auf eine Synchronisierung der Getriebe verzichtet wird, ist die Schaltfunktion durch eine Ansteuerung ausgeführt, welche die Getriebeverzahnung und den Elektrozyylinder vor Beschädigungen schützt.



KOMPETENTE BERATUNG

Lassen Sie sich kompetent von uns beraten und profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung. Vereinbaren Sie noch heute einen individuellen Gesprächstermin.

Hier einige Eckpunkte für die richtige Entscheidung:

- 11' RACO bietet mit seinem modularen Baugruppensystem zahlreiche Lösungsansätze für eine kundenindividuelle Ausführung.
- 11' Unempfindlichkeit gegenüber stark veränderlicher Umgebungstemperatur, d.h. ohne Mehrkosten für Heizung wie bei Systemen mit Hilfsmedien.
- 11' Unsere Beratung und die Bereitstellung von CAD-Daten führen schnell zu Ergebnissen.
- 11' Die einfache Realisierung der Steuerung mit nur wenigen Komponenten und der geringe Verkabelungsaufwand bedeuten für den Anwender der Krananlage ein niedrigeres Ausfallrisiko und weniger zu bevorratende Ersatzteile.
- 11' Bei der Planung sind lediglich der Einbauraum sowie die Kabelzuführung für die Elektrozyylinder zu berücksichtigen. Vorrichtungen zur sicheren Befestigung von Hydraulikleitungen und Öl-Auffangeinrichtungen sind nicht notwendig.
- 11' RACO Elektrozyylinder zeichnen sich auf Grund des hohen Wirkungsgrades durch einen geringen Energieverbrauch im Betrieb aus. Im Stillstand ist auch der Motor ausgeschaltet.
- 11' Die geschlossene Bauweise eines Elektrozyinders schützt alle Funktionselemente gegen Umgebungseinflüsse. Für den Kranhersteller und Betreiber entstehen keine Kosten für weitere Schutzmaßnahmen.
- 11' Umweltfreundlich und hohe Betriebssicherheit, da keine Leckverluste oder Gefrierprobleme wie bei Systemen mit Hilfsmedien entstehen können.

Möchten Sie sich gerne ein unverbindliches und kostenloses Angebot erstellen lassen? Rufen Sie uns am besten direkt an, oder nutzen Sie einfach unser Kontaktformular unter www.raco.de! Wir werden uns umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen.



- [1] Schiffbeladekran
- [2] RTG
- [3] Containerbrückenkran

RACO Elektro-Maschinen GmbH

Jesinghauser Str. 56-64
58332 Schwelm / Germany
Tel: +4923364009-0
Fax: +49 2336 40 09-10
eMail: raco@raco.de
www.raco.de

Zertifiziert nach ISO 9001:2015