



INDUSTRIE MANIPULATOREN

UMFASSENDE IMPLEMENTIERUNG NEUER LÖSUNGEN

SIGMA ist eine private Aktiengesellschaft. Gegründet von Jan Hajduk am 17. Mai 1996. Unser Hauptsitz befindet sich in der Region Lubelskie, in der Stadt Barak, Lublin. Darüber hinaus betreibt SIGMA SILESIA ein Regionalbüro in Knurow. Das Hauptziel von SIGMA S.A. ist

„ DIE UMFASSENDE UMSETZUNG NEUER LÖSUNGEN “

für die Konstruktion und Produktion von Maschinen, Anlagen und maßgeschneiderten technischen Lösungen für verschiedene Industriezweige, zum Beispiel Abfallsortierung, Bergbau und Fördertechnik.

Langjährige Erfahrung, ein eigenes Technologie- und Konstruktionsbüro, ein moderner Maschinenpark, hochqualifiziertes Personal und eine enge Zusammenarbeit mit Forschungs- und Entwicklungseinheiten und Universitäten, ermöglichen es SIGMA, innovative Lösungen, die jeweils auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind, umzusetzen und aufrechtzuerhalten um die höchste Qualität der Produkte zu erreichen.

Seit **1996** AUF DEM
MARKT

Durch die Kombination jahrelanger Erfahrung und der Fähigkeit, die genauen Anforderungen unserer Partner zu analysieren, bieten wir Effizienz und Funktionalität der vorgeschlagenen Lösungen. Es wird eine breite Palette von Produkten hergestellt, die es SIGMA ermöglichen, fortschrittliche technische Systeme für den Transport, die Handhabung und die Verpackung von Materialien anzubieten.

SIGMA S.A. verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Herstellung und Lieferung von Maschinen und Anlagen nach Argentinien, Tschechien, Türkei, Bosnien, Kolumbien, Mexiko und an vielen Standorte in ganz Polen. SIGMA S.A. ist als angesehener Marktführer anerkannt.



SIGMA S.A. kooperiert mit mehreren globalen Partnern wie CATERPILLAR, SANDVIK, FAMUR, FESTO, 4HANDLING GROUP, ALSTOM, AEROLIFT, YASKAWA, DRAGFLOW, FLS, ROSENDAHL, BRÖTJE.

SIGMA verfügt über umfangreiches Know-how bei der Bereitstellung maßgeschneiderter Lösungen für viele Unternehmen und Branchen, bei denen die individuellen Anforderungen jeder Anwendung berücksichtigt werden. Von SIGMA hergestellte technologische Linien werden in vielen Werken in Polen eingesetzt

Eine kontinuierliche dynamische Entwicklung des Unternehmens SIGMA wird durch das Handeln nach einer klaren Entwicklungsstrategie, eine gezielte transparente Personalpolitik und Führungsstruktur gewährleistet.

SIGMA LIFT IT

Umfassende Implementierung von neuen Lösungen SIGMA LIFT IT der ergonomische Griff, dank dem das Heben von Lasten schnell, einfach und mühelos erfolgt. Er ist die perfekte Lösung für Distributionszentren und Lager, wo ein reibungsloser und effektiver Betrieb erforderlich ist LIFT IT, ausgestattet mit einem Vakuumbreifer, ermöglicht den Transport von Kartons, Gepäck und Taschen. Die Standardversion enthält einen zusätzlichen Haken, der eine einfache Handhabung zum Beispiel von Eimern oder Kanister über dessen Griff ermöglicht

STANDARDGREIFER



Vakuumbreifer für Beutel/Säcke



Gabelgreifer für Paletten



Vakuumbreifer mit einem Saugnapf



Vakuumbreifer für Pakete

Adapter zum schnellen Wechseln und Einbauen neuer Greifer



Sicherheit

Merkmale des Griffs, die vom Bediener ausgeführt werden:

- Steuerung der Aufwärts-/Abwärtsbewegungen
- Vakuumbreifer ein-/ausschalten

Weitere Merkmale des Systems:

- Anzeige Druckluftversorgung
- Lastaufnahmesignal
- Manometer - Anzeige des Vakuumniveaus
- Reduzierstück mit Absperrventil
- Hubbegrenzungs-system des Greifers bei Lastverlust Verhindert Hochschnellen des Greifers
- Automatisches Absenken bei Medienausfall (Strom; Druckluft)
- Kontrolle des Vakuumniveaus

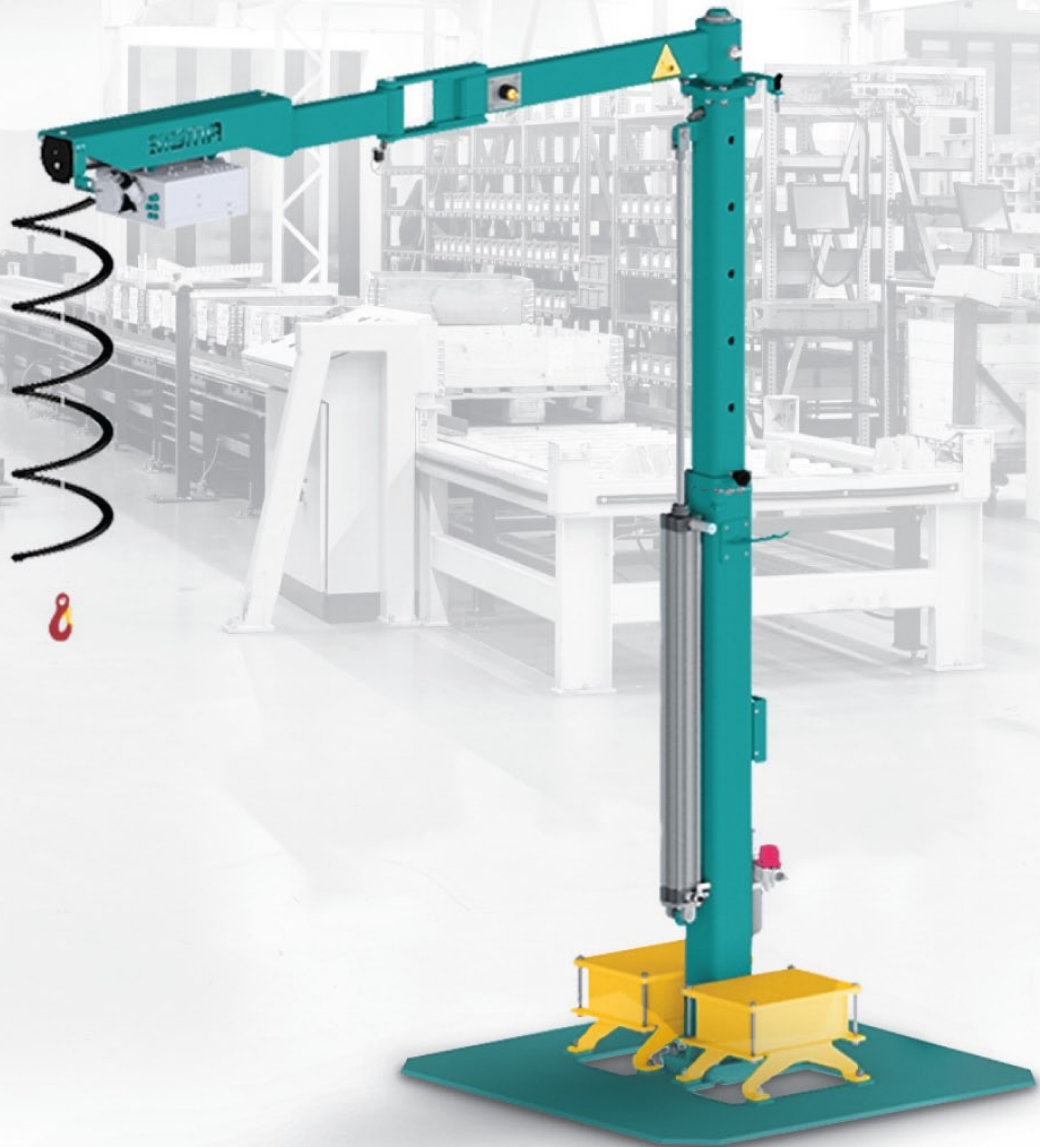
Wie es funktioniert?

Nach dem und Andrücken des Halters auf die Ladegutoberfläche wird das Vakuum aktiviert. Die getragene Last wird durch einen proportionalen Auf-/Ab-Trigger mit den Steuertasten angehoben. Der Bediener entscheidet, wann und wie schnell angehoben wird. Je stärker Sie drücken, desto schneller bewegen Sie sich. Zusammen mit der freien Rotation der Last erleichtert es das schonende und präzise Absetzen der Last.

Hauptvorteile

Der Vakuumbreifer ist unverzichtbar für eine hohe Arbeitseffizienz bzw. Leistung. Seine Vielseitigkeit und die Fähigkeit zum schnellen Umrüsten ermöglichen es, Lasten mit ebenen oder unebenen Oberflächen für verschiedene Anwendungen und Gewichte zu handhaben. Wir bieten eine Reihe von Standard-Vakuumlösungen mit einem, zwei, vier oder mehr Saugnapfen an, und falls die Standardlösung nicht ausreicht, konstruiert und fertigt unser Team den speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Greifer.

MANIPULATOR SIGMA ML



KOMPRESSOR BEI
MPa 0,6

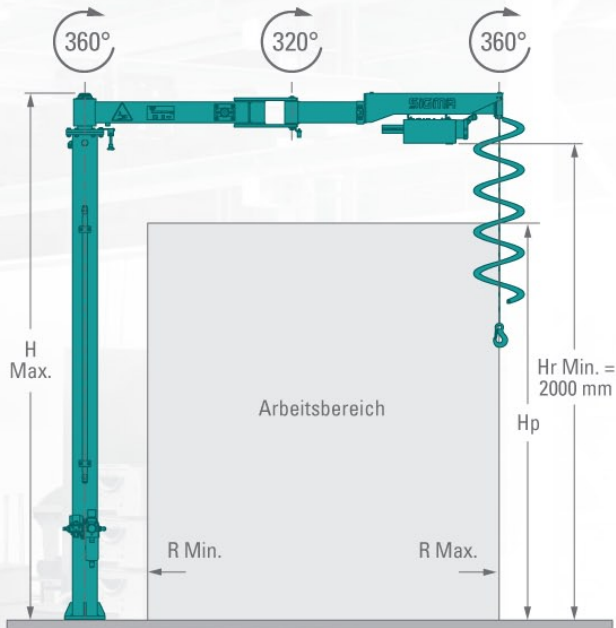
MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG 50

MAX. ARBEITSRADIUS
R in mm 3000

Der Manipulator SIGMA ML ist mit pneumatischem Antrieb und integriertem Hubseil ausgestattet. Dieser Manipulator wird zusammen mit dem individuell konstruierten und gefertigten Greifer in Anwendungen rund um das Palettieren oder Depalettieren eingesetzt. Er kann in allen Industriezweigen eingesetzt werden, in denen eine Steigerung der Arbeitseffizienz erforderlich ist, von der Holzindustrie bis zur Lebensmittelindustrie, aber auch innerhalb von Arbeitsplätzen in ATEX-Zonen. Der Manipulator ist mit einer kippstabilen Bodenplatte und einer Teleskop-/Auslegersäule ausgestattet, und kann mit einem Gabelstapler oder einem Palettenheber leicht an jeden Ort und in jeden Bereich bewegt werden.

PARAMETER

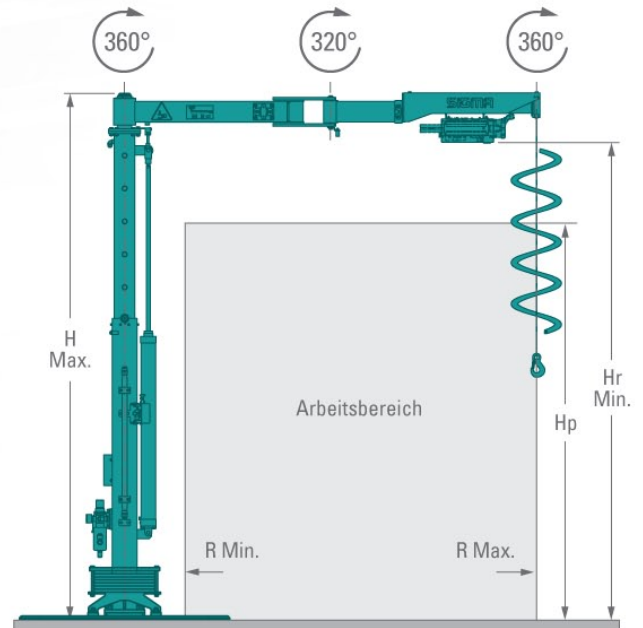
ML - SK SÄULENMONTIERT



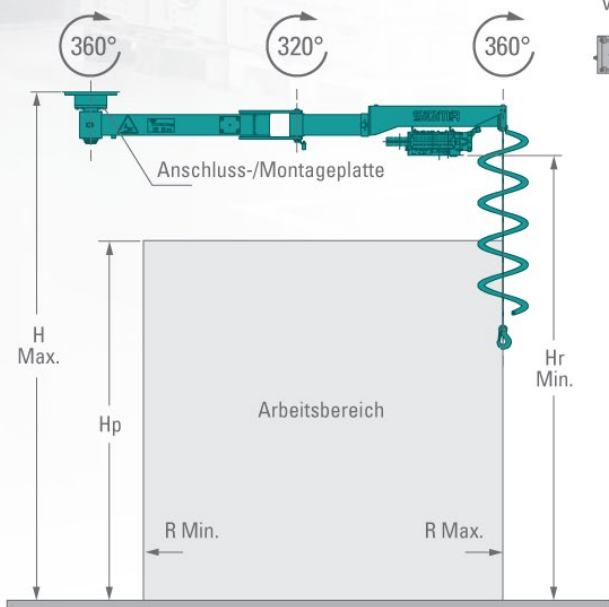
UMFASSENDE IMPLEMENTIERUNG

NEUER LÖSUNGEN

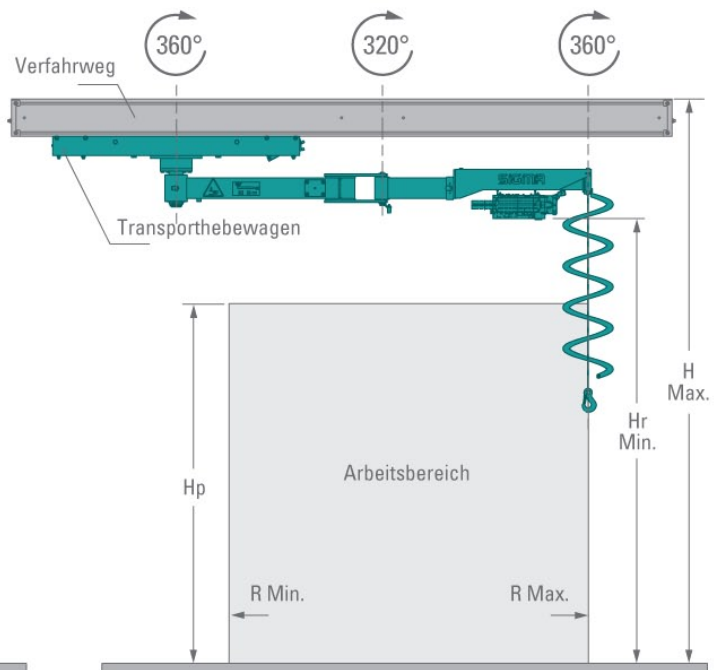
ML - MK SÄULENBESTIGT-MOBIL



ML - SP DECKENBEFESTIGT /STATIONÄR



ML - PJ VERFAHRBAR IN KRANBAHNSYSTEMEN



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	35	50
HUBBEREICH [mm]	300 - 1800	300 - 1800
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	525	300
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	3000	2000

MANIPULATOR
SIGMA **ML-Z**



KOMPRESSOR BEI
MPa 0,6



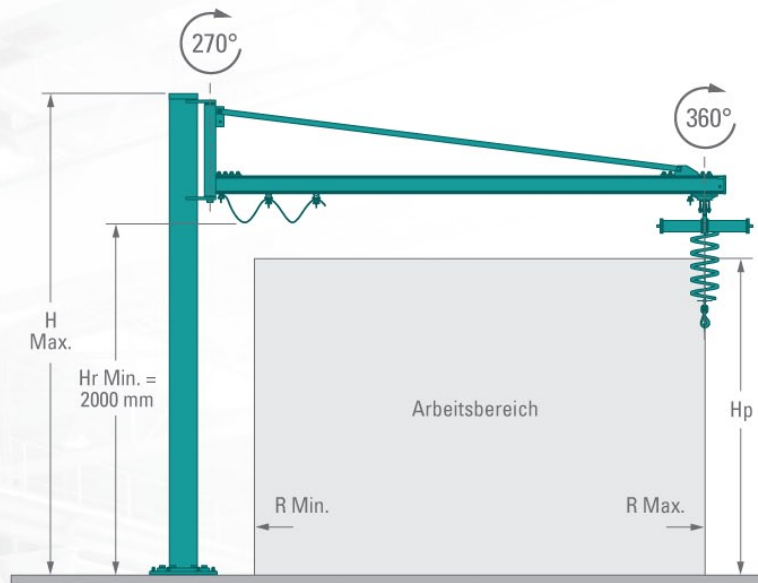
MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG 250



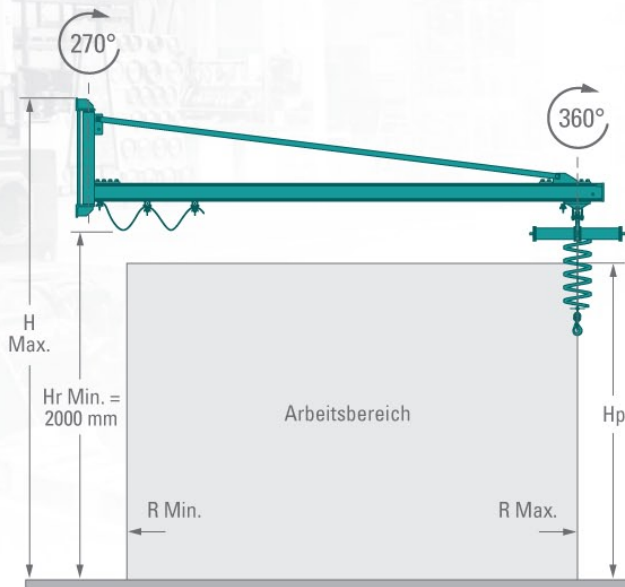
MAX. ARBEITSRADIUS
in mm 6000

Der Manipulator SIGMA ML-Z ist eine ideale Alternative zu Kränen und einfachen Hebezeugen. Er ermöglicht das Heben und Handhaben der Last unter voller Kontrolle des Bedieners. Das Gerät wird nur mit Druckluft versorgt, die maximale Traglast beträgt 250 kg.

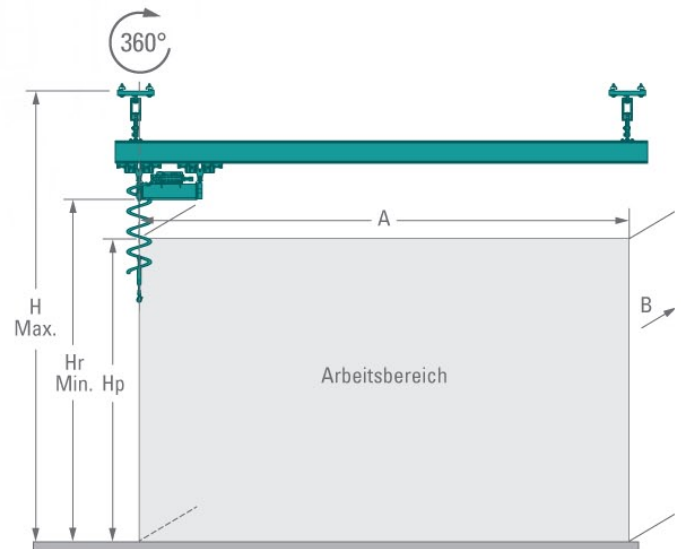
ML - ZK SÄULENMONTIERT



ML - ZP MONTAGE ÜBER WANDKONSOLEN



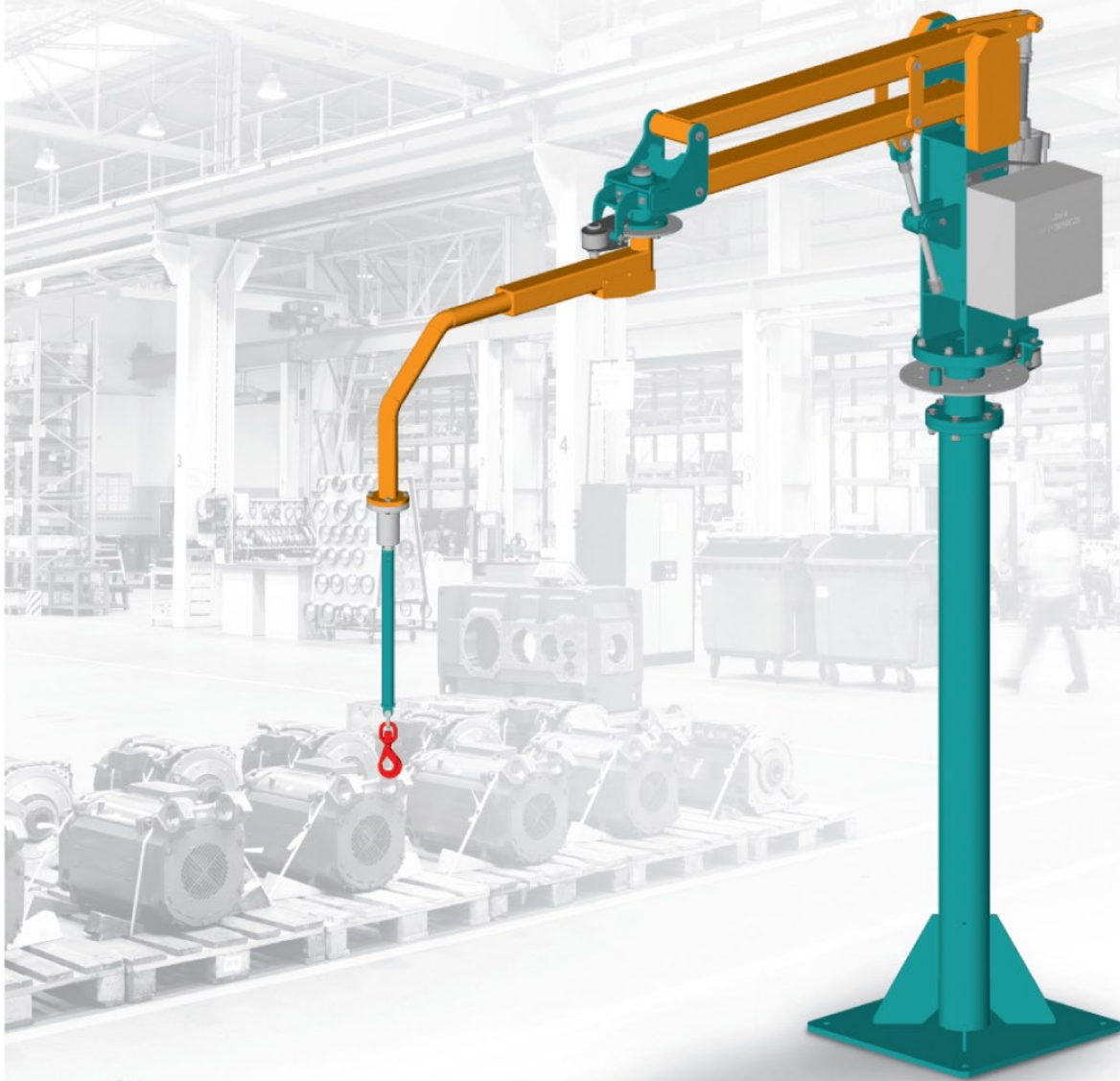
ML - ZJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	250
HUBBEREICH [mm]	300 - 2100
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	450 - 650
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	2000 - 6000

MANIPULATOR **SIGMA XS**



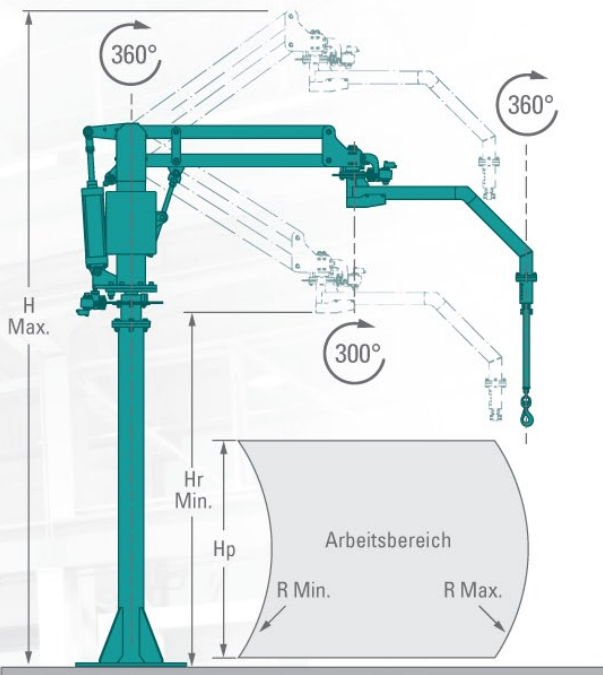
KOMPRESSOR BEI
MPa **0,6**

MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG **180**

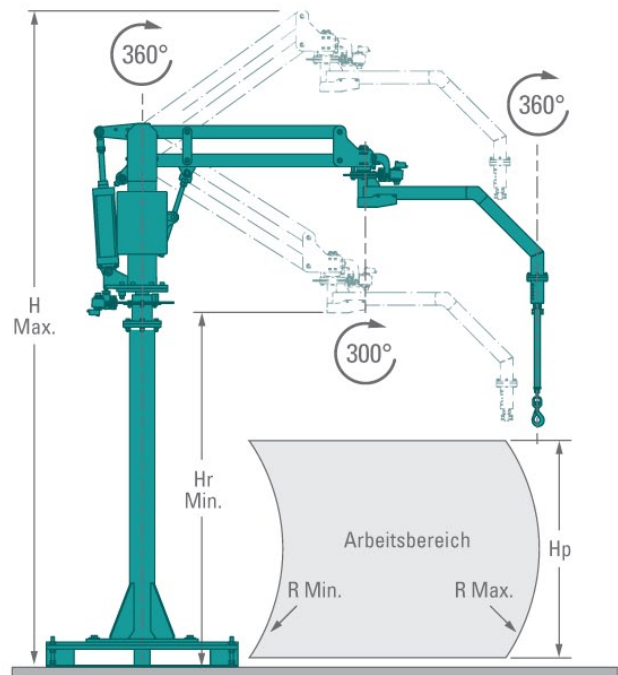
MAX. ARBEITSRADIIUS
in mm **3000**

Der SIGMA XS MANIPULATOR – einfach zu bedienender pneumatischer Balancer mit Schwenkarm, entwickelt und hergestellt für die Aufnahme von Lasten in jede Richtung bis zu 180 kg.

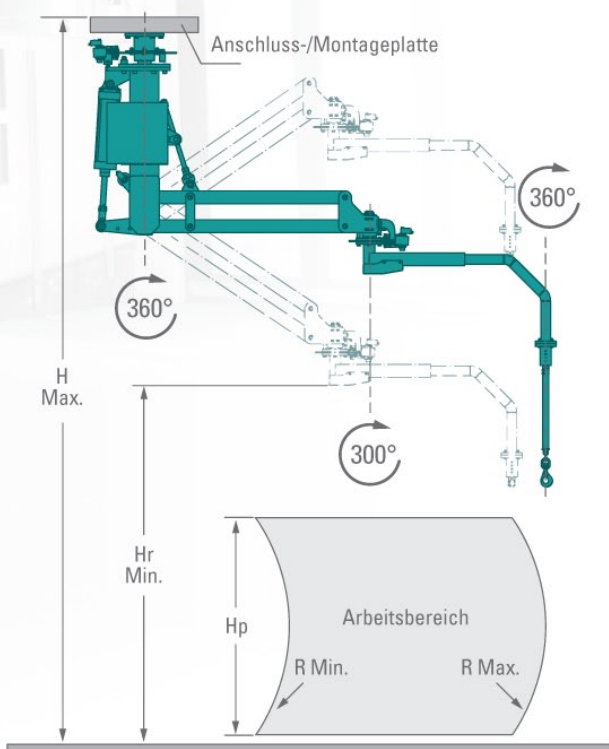
XS - SK SÄULENMONTIERT-STATIONÄR



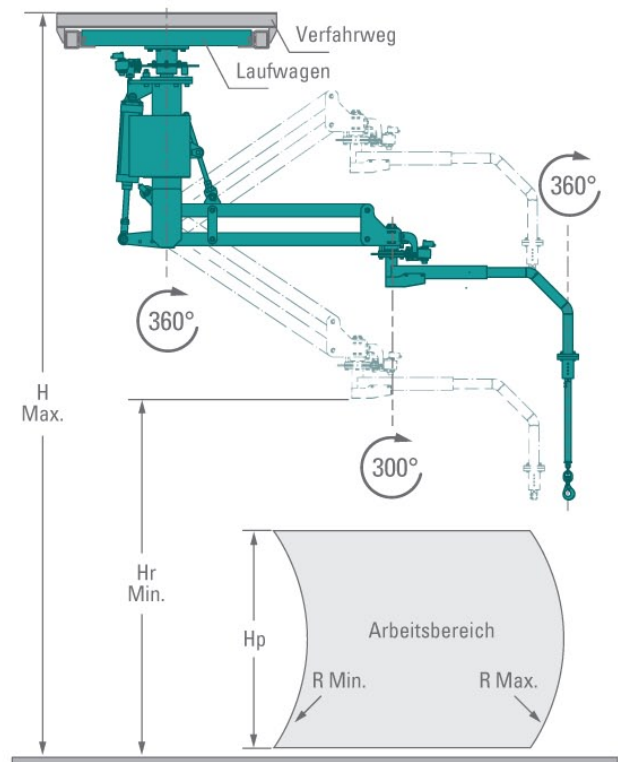
XS - MK SÄULENBESTIGT-MOBIL



XS - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



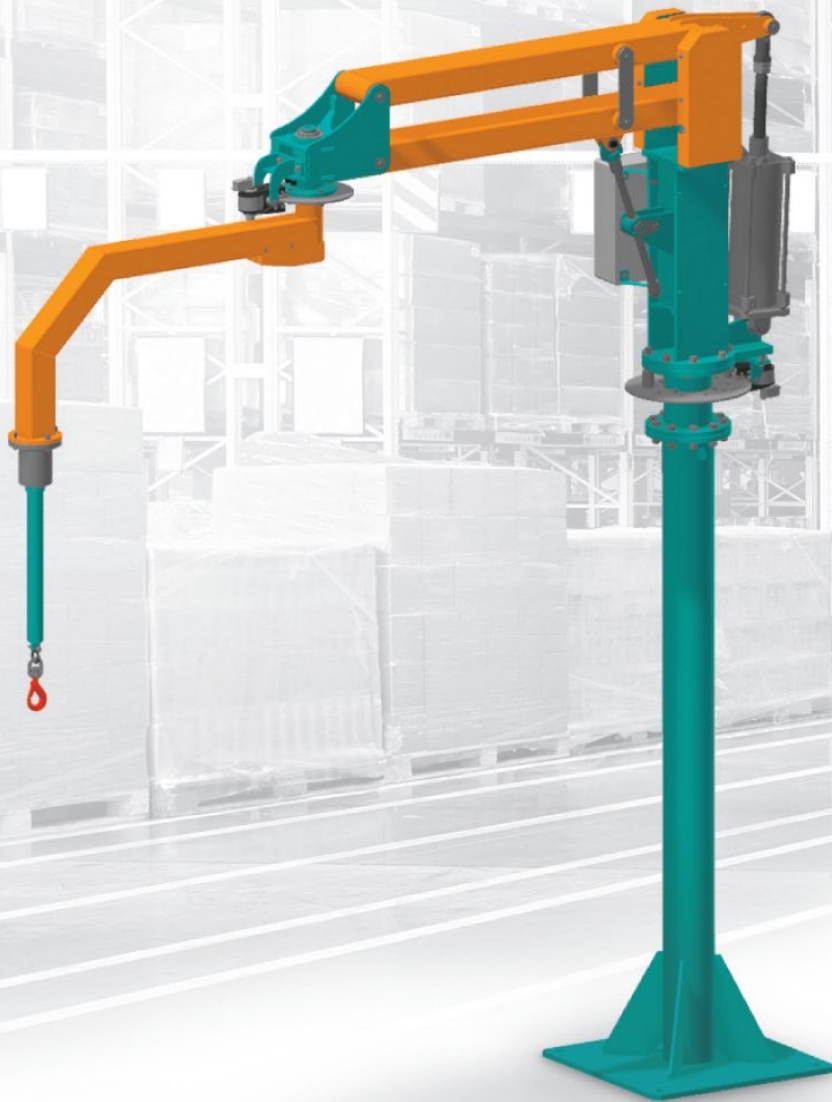
XS - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	50	90	125	180
HUBBEREICH [mm]	1700	1400	1100	800
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	850	700	600	500
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	3000	2500	2000	1500

MANIPULATOR
SIGMA **S**



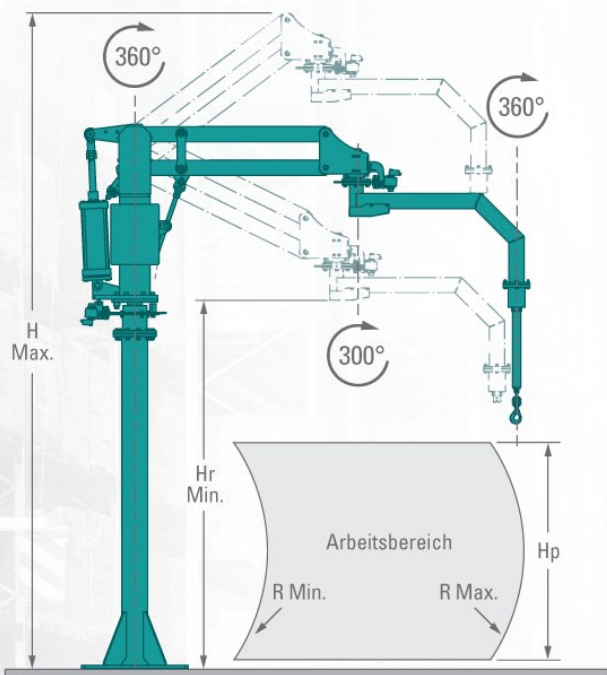
KOMPRESSOR BEI
MPa **0,6**

MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG **230**

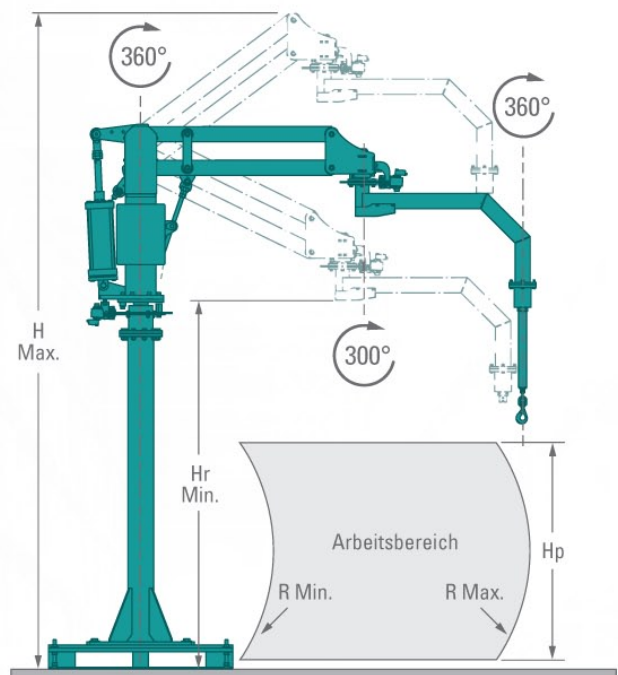
MAX. ARBEITSRADIUS
R
in mm **3500**

Der SIGMA S MANIPULATOR – ein smartes Handhabungsgerät, mit dem Lasten bis zu 230 kg gehandhabt werden können. Die geringe Größe und die Möglichkeit, die aufgenommene Last auszugleichen bzw. zu balancieren, machen jede Anwendung mit dem SIGMA S MANIPULATOR effektiv und einfach.

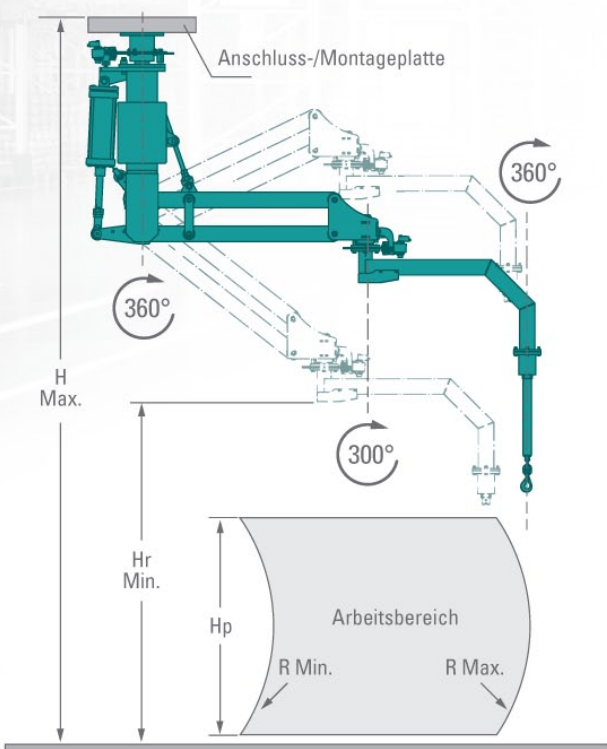
S - SK SÄULENMONTIERT-STATIONÄR



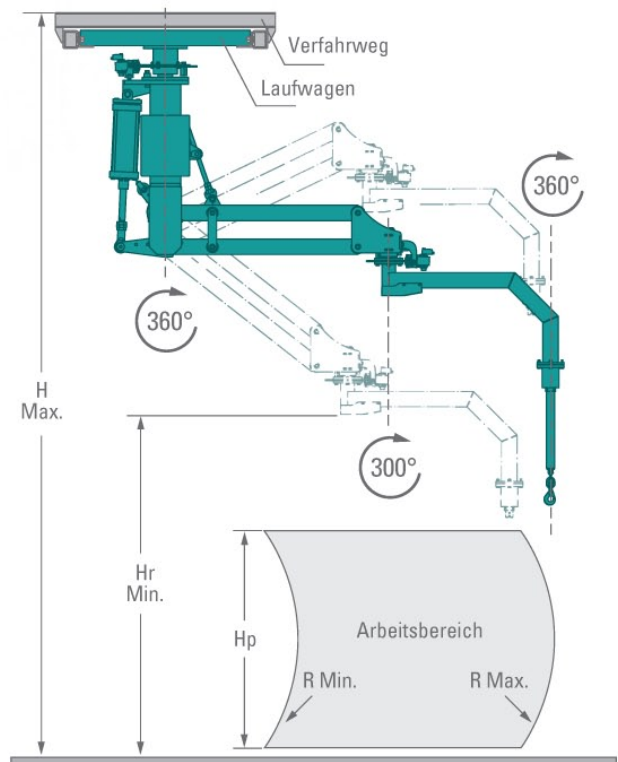
S - MK SÄULENBEFESTIGT-MOBIL



S - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



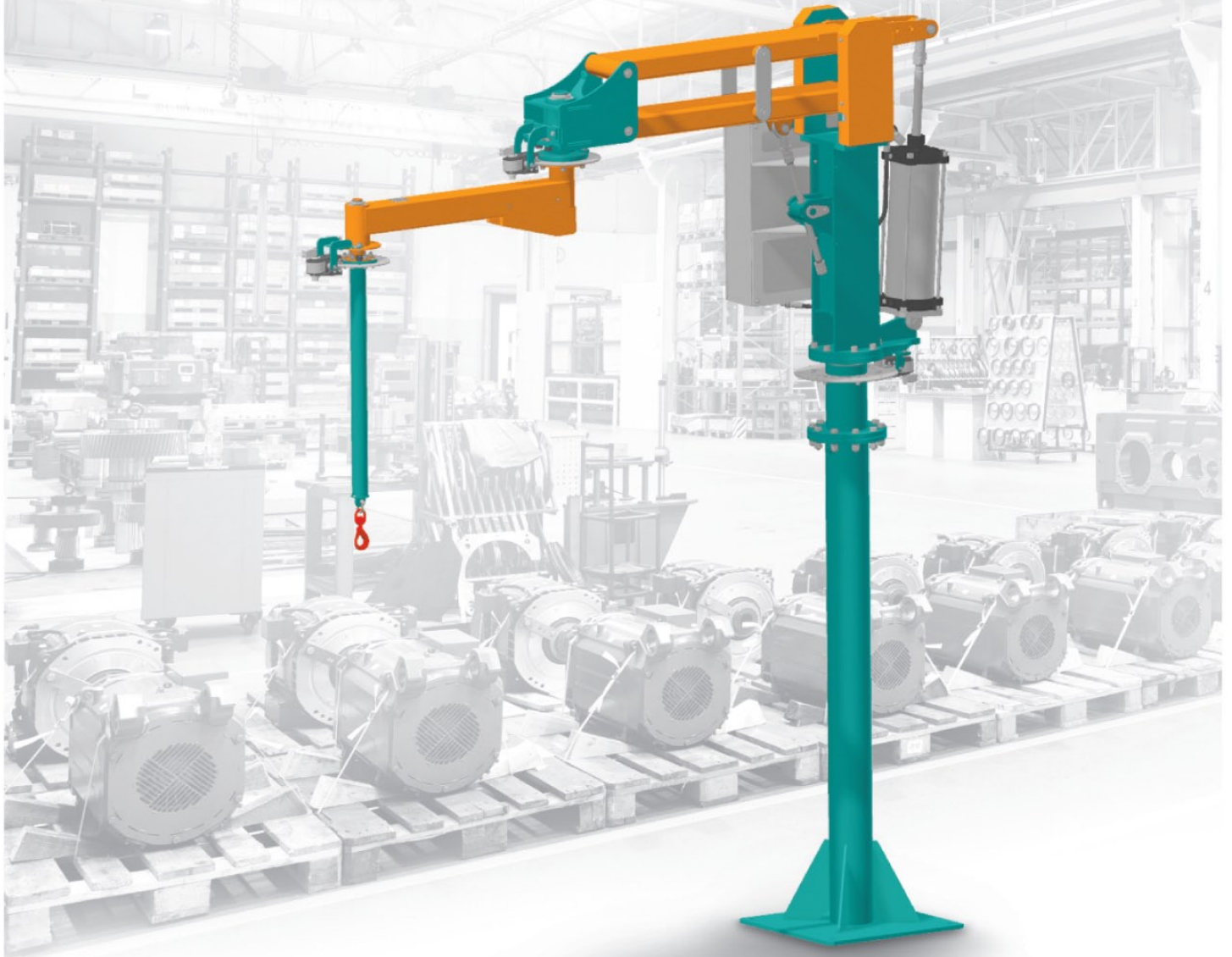
S - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	80	120	160	230
HUBBEREICH [mm]	1850	1600	1300	1050
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	1000	850	750	650
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	3500	3000	2500	2000

MANIPULATOR
SIGMA **M**



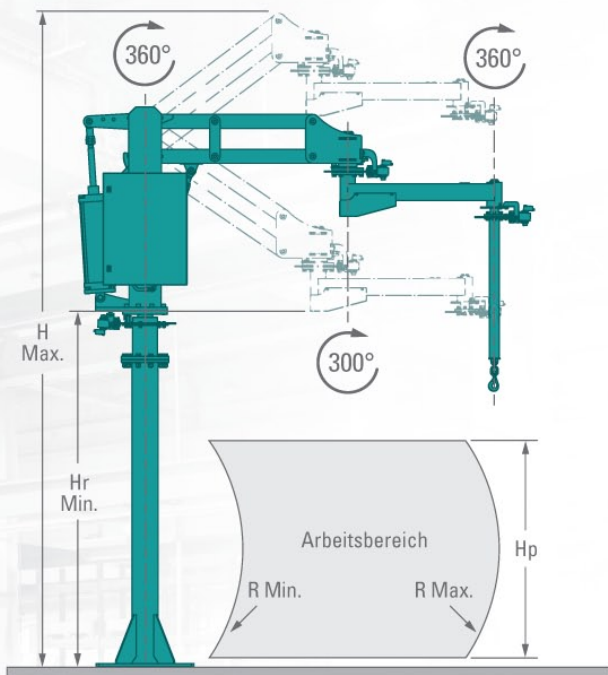
KOMPRESSOR BEI
MPa **0,6**

MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG **470**

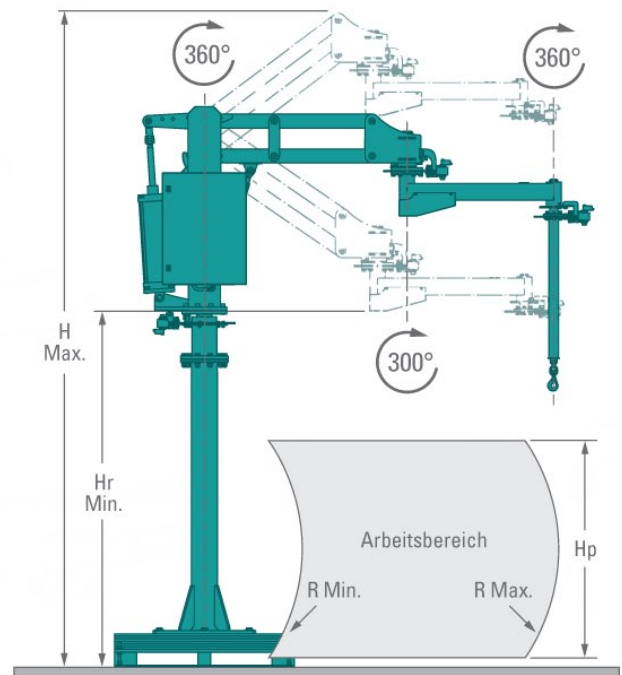
MAX. ARBEITSRADII
in mm **4000**

Der SIGMA M MANIPULATOR – optimiertes Design des starren Armsystems (Kraftarm), ermöglicht das Tragen schwerer Lasten in Bereichen mit relativ niedrigen Decken und einem niedrigen Auslegerradius (Lastarm).

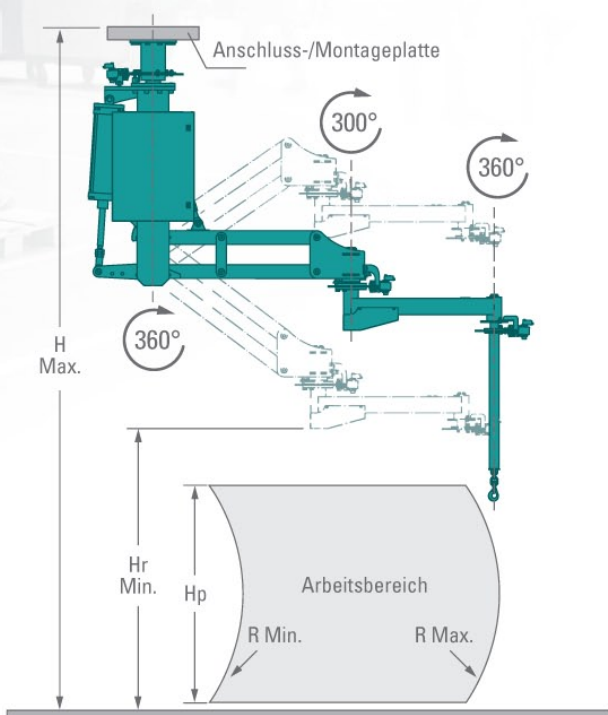
M - SK SÄULENMONTIERT-STATIONÄR



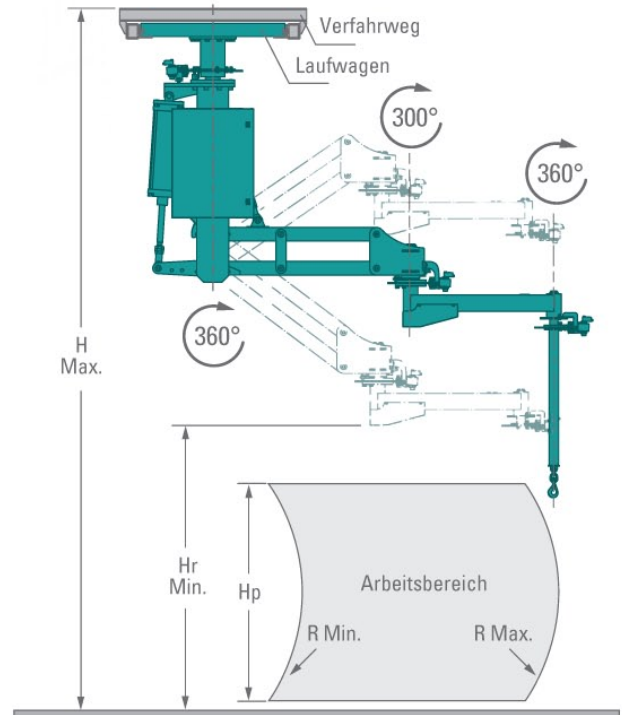
M - MK SÄULENBESTIGT-MOBIL



M - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



M - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR

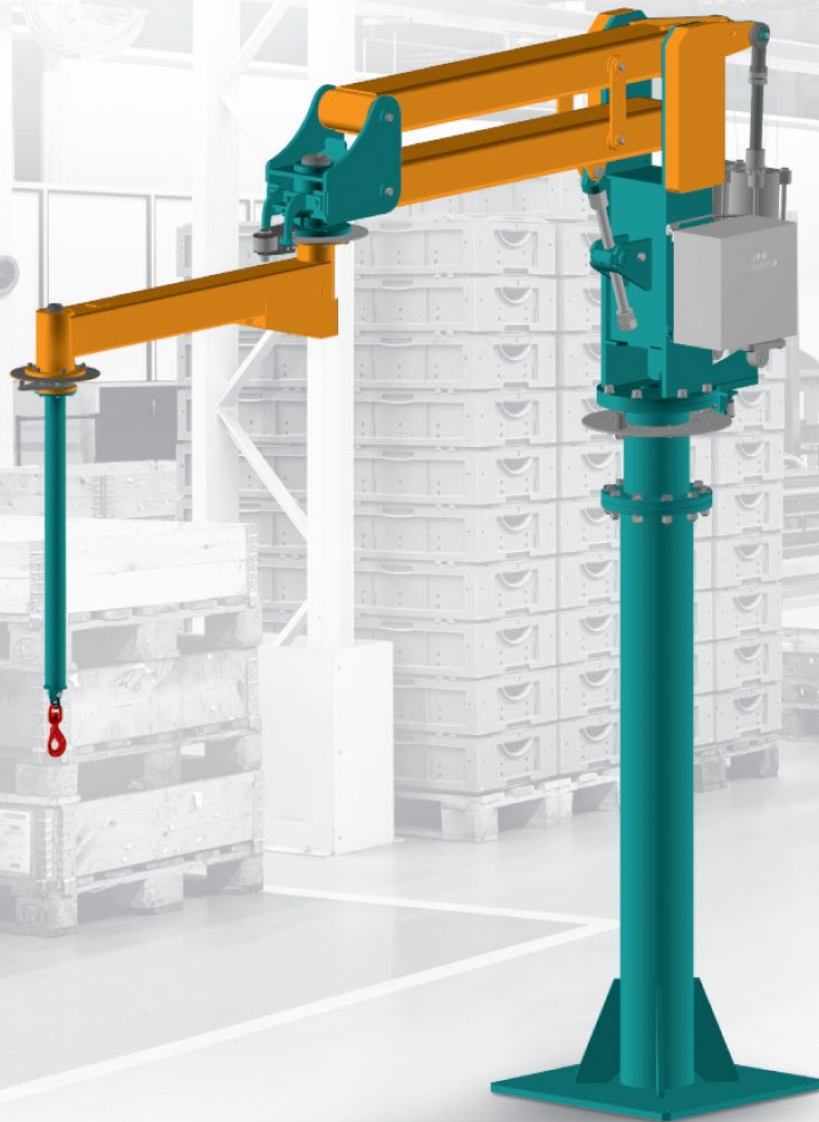


TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	100	150	230	330	470
HUBBEREICH [mm]	2300	2000	1700	1400	1100
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	1100	1000	850	750	650
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	4000	3500	3000	2500	2000

MANIPULATOR
SIGMA

L



0,8



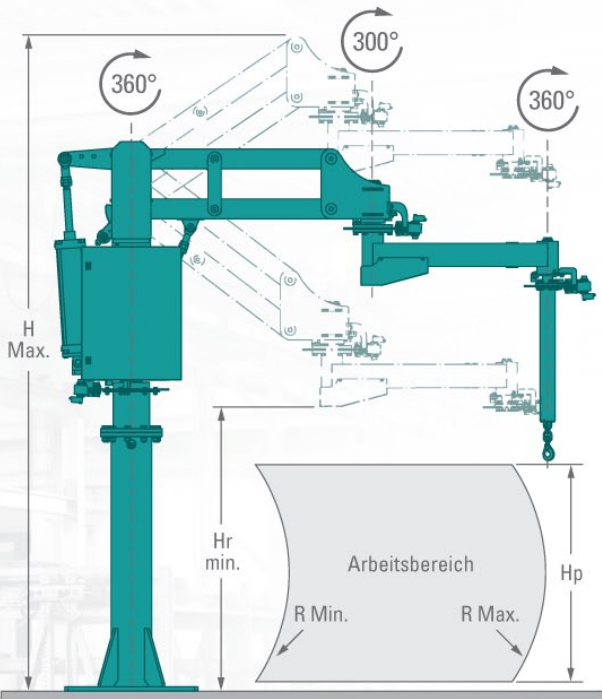
700



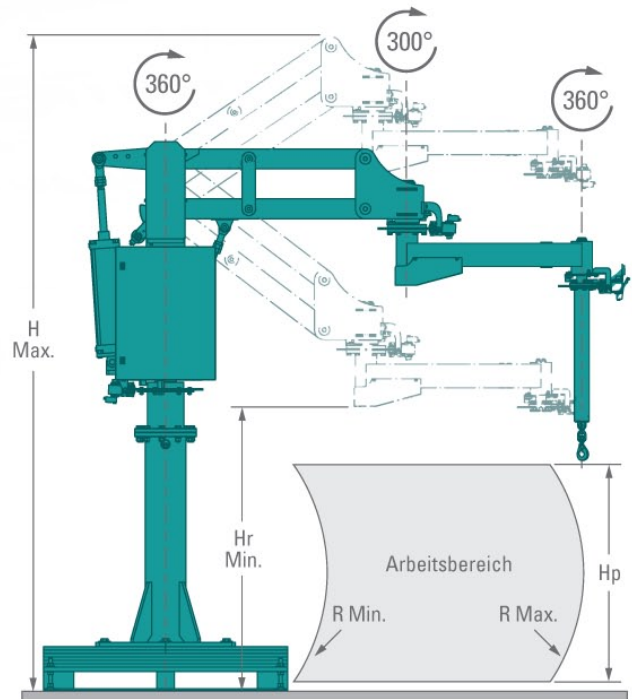
4000

Der Manipulator mit variablen und einstellbaren Lastaufnahmemitteln ermöglicht es dem Bediener, die Last einfach, schnell und präzise zu handhaben. Automatisierungs- und Pneumatikkomponenten von zuverlässigen Herstellern auf höchstem Niveau machen die Leistung des Manipulators absolut sicher.

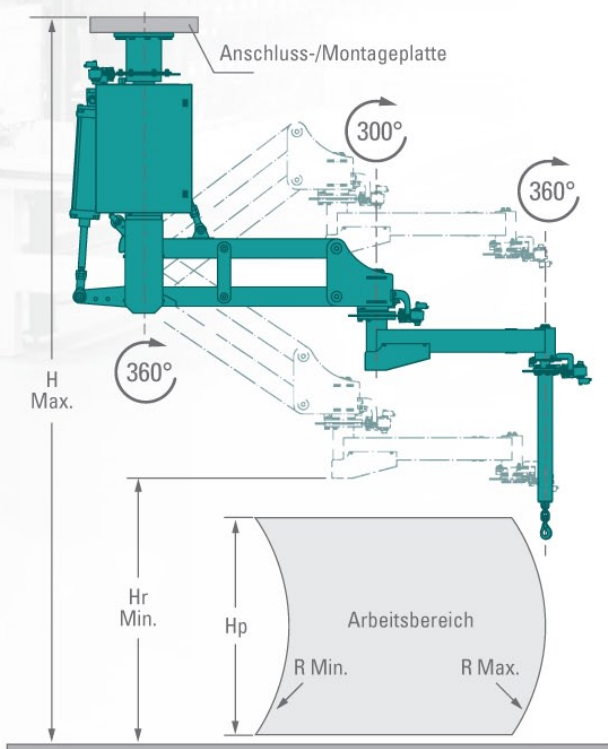
L - SK SÄULENMONTIERT-STATIONÄR



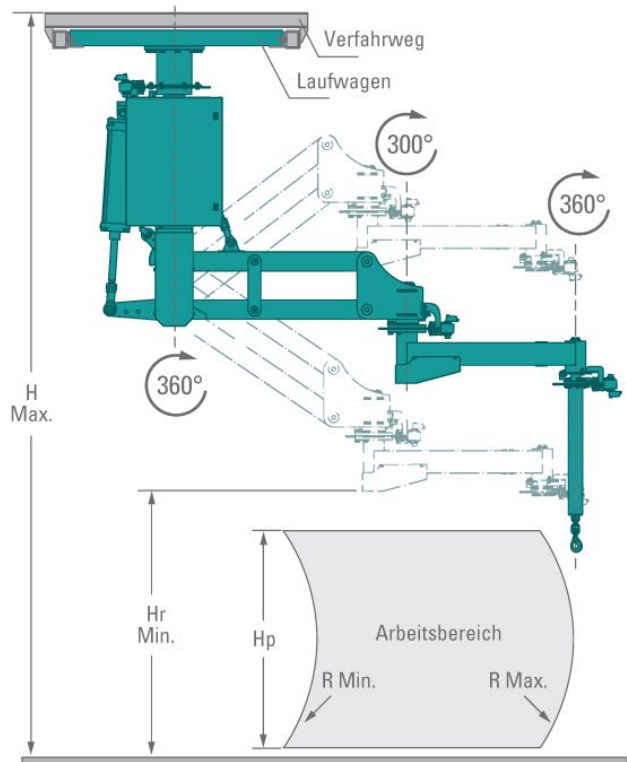
L - MK SÄULENBEFESTIGT-MOBIL



L - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



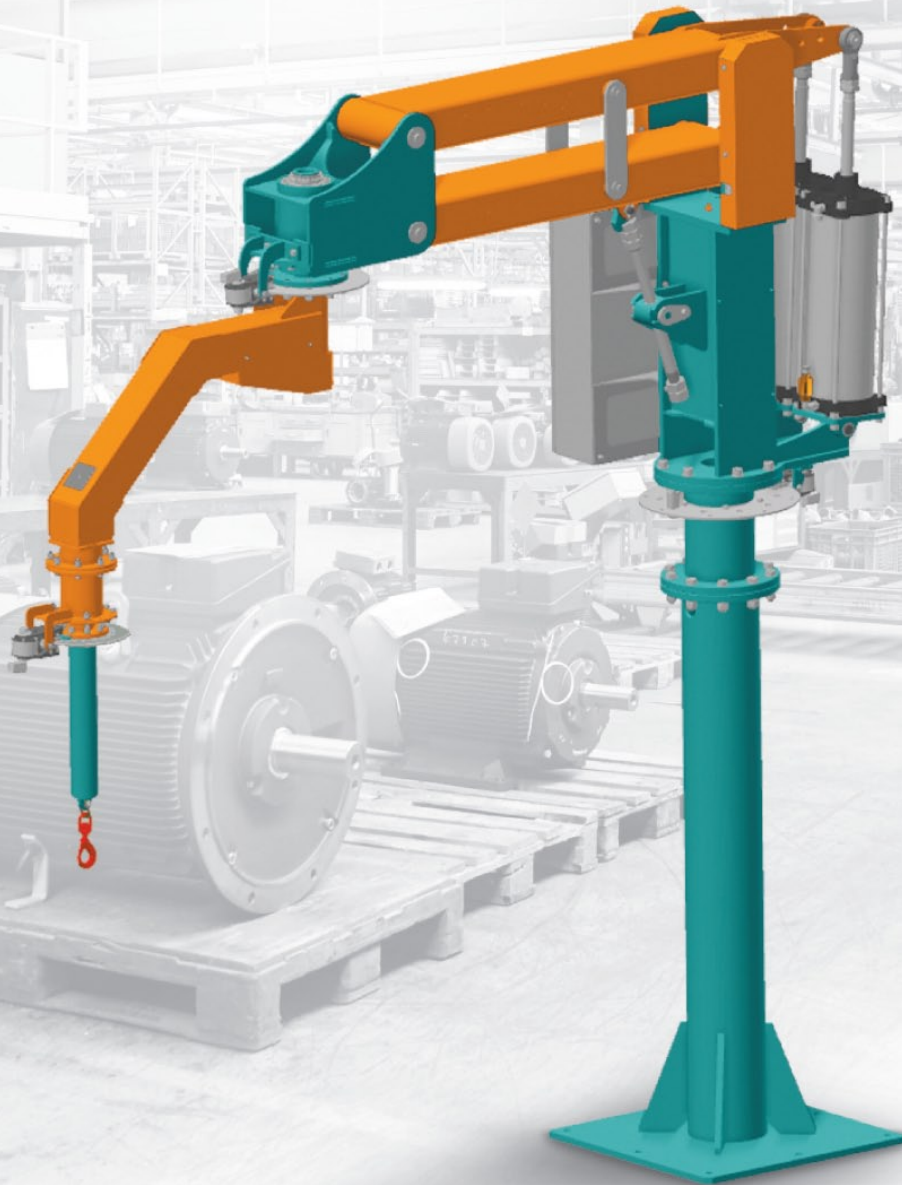
L - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	200	280	400	530	700
HUBBEREICH [mm]	2300	2000	1700	1400	1100
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	1150	1050	850	750	650
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	4000	3500	3000	2500	2000

MANIPULATOR SIGMA XL



KOMPRESSOR BEI
MPa 0,8

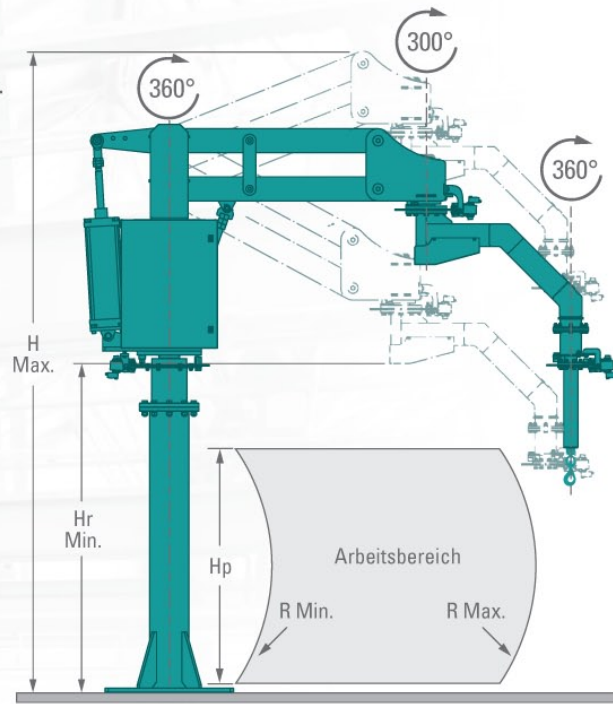
MAX. TRAGFÄHIGKEIT
KG 950

MAX. ARBEITSRADIUS
R in mm 4500

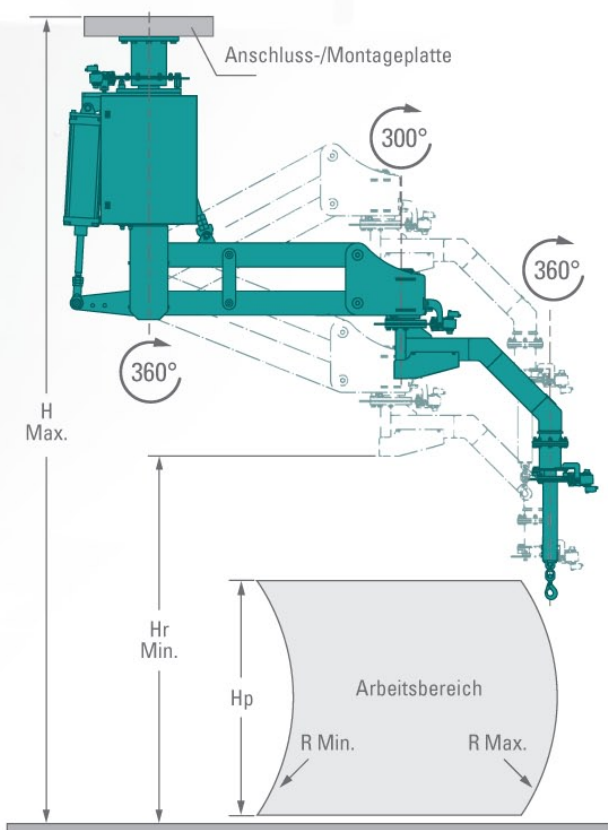
PNEUM.
DREHANTRIEB

Dieser pneumatische Manipulator ist für den Einsatz in der Schwerindustrie konzipiert. Um die Ergonomie der Handhabung der Lasten zu verbessern, wurde eine Rotationsunterstützung in der Säulenachse integriert.

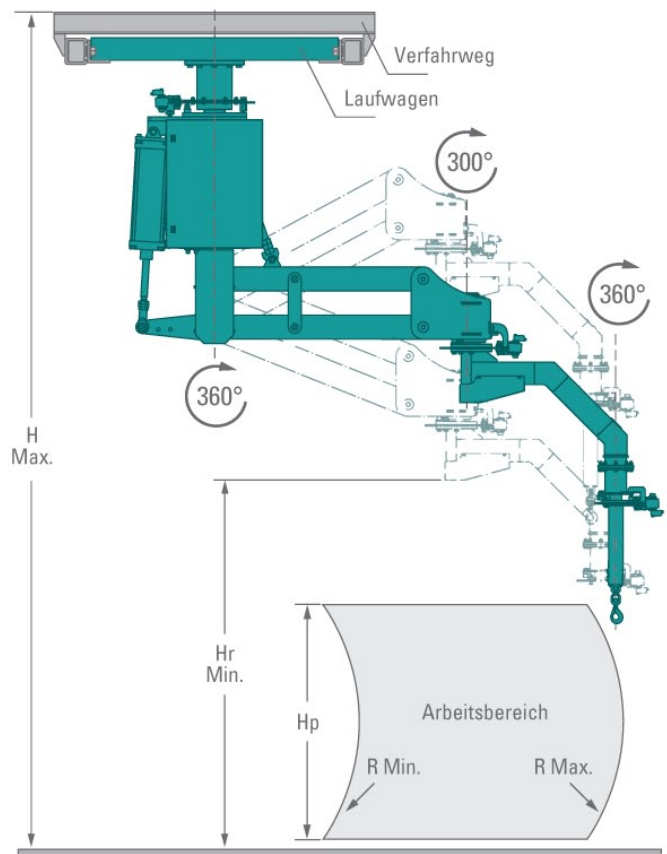
**XL - SK
SÄULENMONTIERT-
STATIONÄR**



XL - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



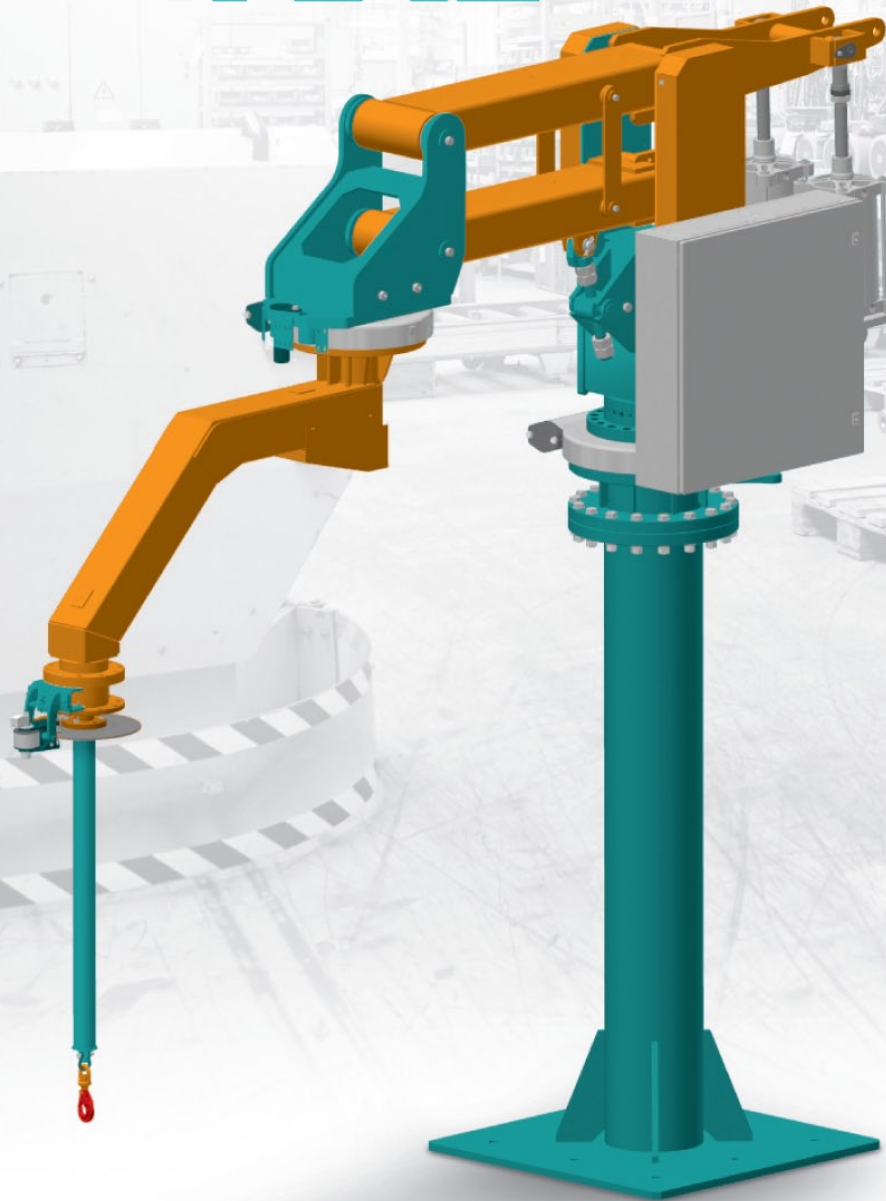
XL - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	280	400	550	750	950
HUBBEREICH [mm]	2300	2000	1700	1400	1100
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	1650	1400	1250	1000	900
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	4500	4000	3500	3000	2500

MANIPULATOR
SIGMA **XXL**



KOMPRESSOR BEI
 MPa **0,8**

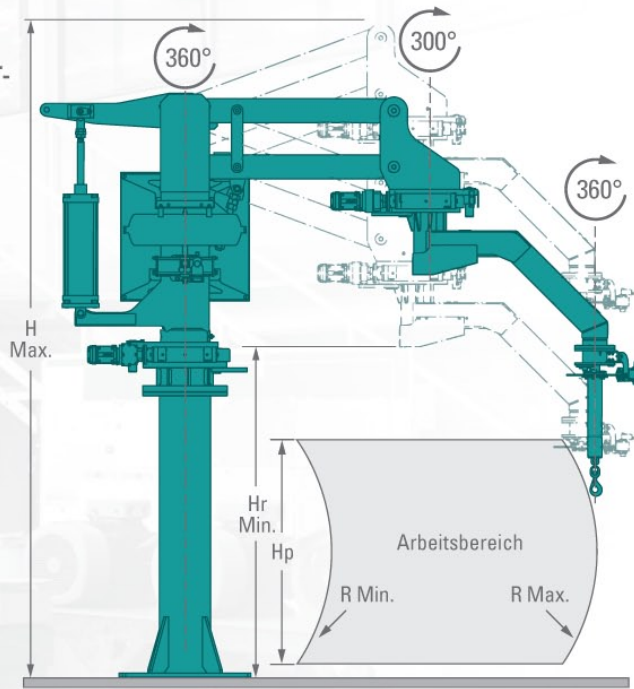
MAX. TRAGFÄHIGKEIT
 **1500**

MAX. ARBEITSRADIUS
 R **4500**
in mm

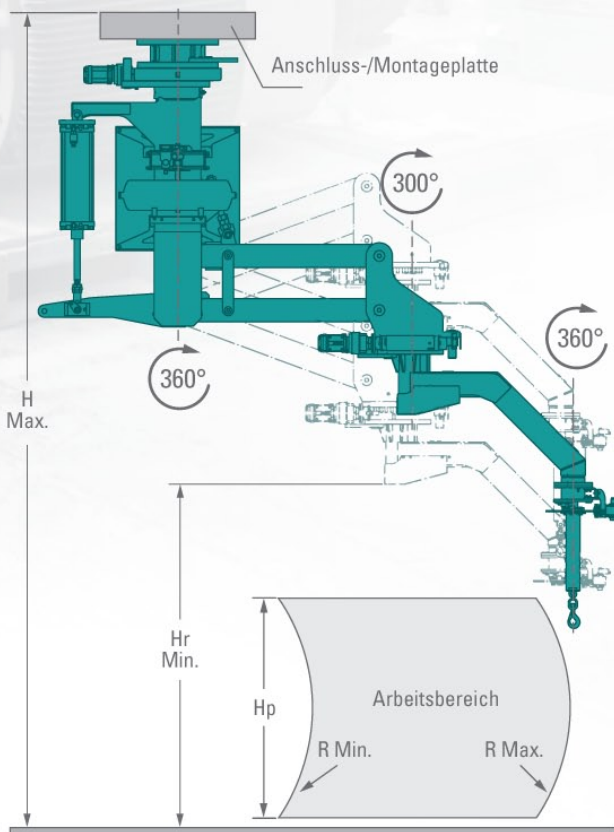
PNEUM.
 DREHANTRIEB

Dieser pneumatische Manipulator ist für den Einsatz in der Schwerindustrie konzipiert. Um die Ergonomie der Handhabung der Lasten zu verbessern, wurde eine Rotationsunterstützung in der Säulenachse integriert.

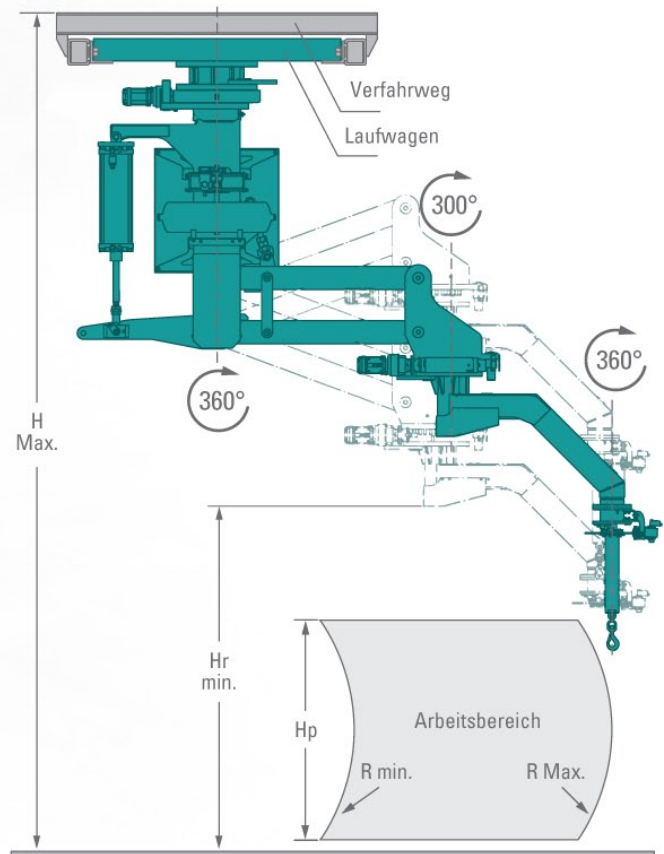
**XXL - SK
SÄULENMONTIERT-
STATIONÄR**



XXL - SP DECKENBEFESTIGT STATIONÄR



XXL - PJ IN KRANBAHNSYSTEMEN VERFAHRBAR



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

TRAGLAST F [N]	550	750	950	1200	1500
HUBBEREICH [mm]	1700	1500	1250	1100	950
MINIMALER ARBEITSRADIUS R min [mm]	1250	1100	1000	900	750
MAXIMALER ARBEITSRADIUS R max [mm]	4500	4000	3500	3000	2500

SI Gmove

ELEKTROMOBILE LIFTER



BESCHREIBUNG

EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONEN UNSERES
ELEKTROMOBILEN LIFTERS TYP: SIGMOVE:

- Elektrischer Antrieb für die Auf/Abwärtsbewegung gesteuert durch Tasten am Bediengriff
- Zwei Stufen Hubgeschwindigkeit (max.130mm/s) mit präziser Positionierung und Möglichkeit die Drehzahl einzustellen
- Der Mast besteht aus eloxiertem Aluminium, der Fahrwerk-Rahmen aus Stahl, Pulverlack
- IP41 (internationale Schutzkennzeichnung)
- Wartungsfreie Auslegung des Antriebs mit leisem Zahnriemen
- Soft-Start/Stop-Hebemechanismus
- Schutz vor Umkippen des Geräts, wenn der Ausleger blockiert ist
- Selbsthemmendes Getriebe zur Gewährleistung der Sicherheit bei elektrischem Ausfall des Antriebs
- Batteriebetriebene, effiziente und wartungsfreie AGM-Batterien
- Integriertes Ladegerät 24V X A für lange Lebensdauer der Batterie durch Schutz vor Überladung
- Einfacher und stabiler Aufbau sind Merkmale, die es ermöglichen, unseren Manipulator in engen und platzbegrenzten Bereichen zu manövrieren.
- Verstellbarer Griff nach individuellen ergonomischen Vorlieben
- Zentraler Mechanismus der Hinterradsperrfunktion
- Stromversorgung 115-240 V AC

**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

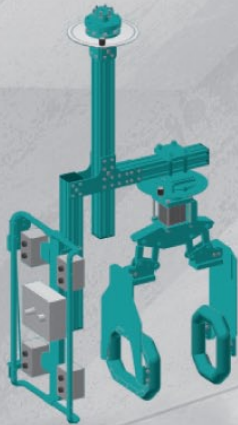
	M	L	XL
BAUHÖHE [mm]	1975	2375	2775
HUBBEREICH [mm]	1600	2000	2400
TRAGFÄHIGKEIT [kg]		140	
ANTRIEBSTYP		Electric	
MAX. HUBGESCHWINDIGKEIT [mm/s]		130	
BLOCKADE DER HINTERRÄDER		Zentralmechanismus	
LASTSCHWERPUNKT [mm]		400	
MATERIAL		Stahl, Aluminium	
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG		Pulverbeschichtung, Eloxierung	
SANFTANLAUF START/STOP -FUNKTION		Ja	
INTERNATIONALE SCHUTZKLASSE		IP41	
LADEGERÄT		Integriert	
STEUERUNG/LENKUNG		Steuerpult auf/ab	

GREIFERHALTER

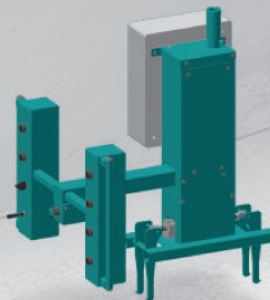
Seit 25 Jahren ist **SIGMA S.A.** auf dem Markt als Unternehmen anerkannt das einen unkonventionellen und innovativen Ansatz in technischen Fragen vertritt. Um den Marktanforderungen gerecht zu werden, konzipieren und realisieren wir Materialflusslösungen mit angepassten Greifern. Industrielle Manipulatoren werden in unser Fabrik in der Nähe von Lublin hergestellt. Wir verfügen über eine eigene F & E-Abteilung und ein erfahrenes Team von Technologen und Automatisierungingenieuren.

Der Titel "Forschungs- und Entwicklungszentrum", der vom Minister der Regierung verliehen wird, ermöglicht es SIGMA, ständig neue Produkte zu implementieren, die auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Wir verwenden qualitativ hochwertige Pneumatik- und Automatisierungskomponenten von zuverlässigen Herstellern

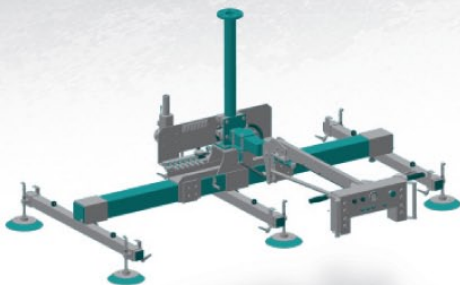
KLEMMGREIFER
(AUSSEN- UND INNENGREIFSYSTEME)



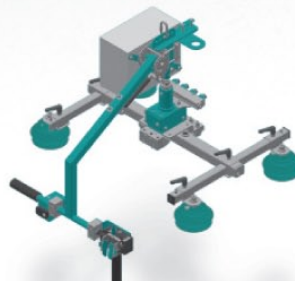
KISTENGREIFER



VAKUUMGREIFER



BLECH/HOLZ
und KUNSTSTOFFPLATTENGREIFER



PAKET/KARTONAGEN
und KISTENGREIFER



SPULEN-
und COILSGREIFER



FASSGREIFER



GABELGREIFER



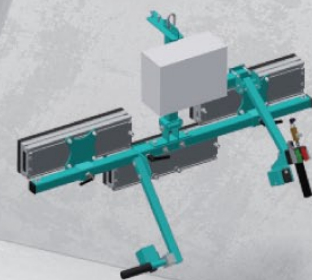
HAKENGREIFER
HALTER / BEFESTIGUNG



**ACHSEN-U
WELLENGREIFER**
HALTER / ANBAUGERÄT



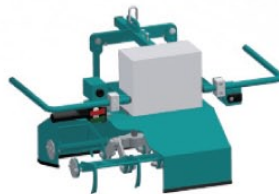
**FASS/EIMER/HOBBOCKS-
VAKUUMBREIFER**



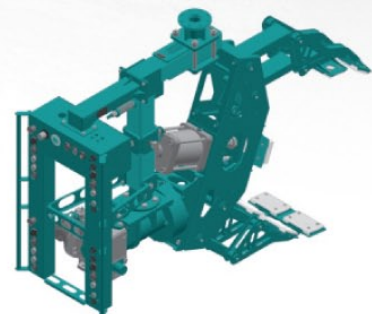
TV-GREIFER



BREMSSCHEIBENGREIFER



**JUTESACK
GREIFER**



BEHÄLTNER- DREHGREIFER
(HEBEN- UND ENTLEREN)

INDUSTRIE MANIPULATOREN





Unsere **FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSABTEILUNG** ist spezialisiert auf die Konzeption und Implementierung moderner Automatisierungs- und Steuerungssysteme, Robotik sowie Steuerungs- und Messgeräte. Projekte, die von unseren Ingenieuren durchgeführt werden, haben erhebliche Auswirkungen auf die Geschäftstätigkeit unserer Kunden und erhöhen die Effizienz, Effektivität und Sicherheit der von ihnen durchgeführten Prozesse. Wir gehen jedes Projekt individuell an und lernen die vorgegebene Technologie genau kennen, was es erlaubt, den Prozess zu optimieren. Wir führen die Projekte durch, die den Bedürfnissen des Kunden in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Sicherheitsanforderungen entsprechen. Dank unserer Erfahrung und Offenheit sind wir in der Lage, jede Herausforderung zu meistern.

ROBOTERTECHNIK

PROGRAMMIERUNG von Yaskawa Industrierobotern

SERVICE von Industrierobotern

Konzeption und Durchführung der **ROBOTISIERTEN UND AUTOMATISIERTEN ARBEITSPLÄTZE**

ELEKTRONIK

Entwurf von **ELEKTRONISCHEN SCHALTUNGEN**

PCB-Design

AUTOMATISIERUNG

FESTLEGUNG DER ANFORDERUNGEN UND VORBEREITUNG DES STEUERUNGSSYSTEM-KONZEPTS.

Technische Beratung im Rahmen von Produktionsprozess- und Maschinenverbesserungen, um die Effizienz zu steigern und Ausfallraten zu reduzieren.

AUFBAU UND ERSTELLUNG VON SPS-STEUERUNGEN

von Maschinen und technologischen Anlagen (Kommunikationsstandard Profinet, Profibus, Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU, IO-Link).

PROGRAMMIERUNG von SPS-Steuerungen (Siemens, Allen Bradley, Schneider, IDEC).

VISUALISIERUNG INDUSTRIELLER PROZESSE

mit HMI-Bediengeräten und Computer-SCADA-Stationen.

ENTWURF von Schaltplänen.

INBETRIEBNAHME UND FUNKTIONSTESTS VON GERÄTEN

– Unterstützung in der Anlaufphase.

ENTWURF UND INSTALLATION von Bedienpanels,

Produktions-, Steuerungs- und Messarbeitsplätzen.

SCHULUNGEN Ihres Service- und technischen Personal.

AUSLEGUNG pneumatischer Systeme.

STEUER- und Messgeräte.

DURCHFÜHRUNG DER BILDVERARBEITUNGSSYSTEME

zur Kontrolle der Qualität der hergestellten Elemente.

WIR SPEZIALISIEREN

UNS AUF FOLGENDE ANWENDUNGEN:

HANDHABUNG, MONTAGE und Maschinenbedienung

VERPACKUNG, Palettierung und Depalettierung

Kollaborative **ROBOTER - COBOTS**

DIENST **GARANTIE- UND NACHGARANTIESERVICE** der industriellen Automatisierung

Durchführung von **SICHERHEITSAUDITS** für Maschinen

MODERNISIERUNG von Sicherheitssystemen



PATENTE INNOVATIONEN

Anmeldungen des
polnischen **PATENTAMTS** zwischen **2001** und **2021**



137
BEWERBUNGEN

77

31

GEWÄHRTE
GEBRAUCHSMUSTER

ERTEILTE PATENTE

32

PATENTANMELDUNGEN
NOCH ANHÄNGIG

ZERTIFIKATE QUALITÄT

Implementiert und ständig verbessert

QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM bei SIGMA S.A.



PN-EN
ISO 9001:2015

QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME

PN-EN
ISO 3834-2 QUALITÄTSANFORDERUNGEN FÜR DAS
SCHMELZSCHWEISSEN VON METALLISCHEN **WERKSTOFFEN**

PN-EN
15085-2:2007 ZERTIFIZIERUNGSSTUFE **CL1**
SCHWEISSEN VON **SCHIENENFAHRZEUGEN UND BAUTEILEN**



NCAGE
2523H NATO-CODE FÜR
KOMMERZIELLE UND STAATLICHE STELLEN,
DER VOM **MILITÄRZENTRUM FÜR STANDARDISIERUNG,
QUALITÄT UND KODIFIZIERUNG
BEREITGESTELLT WIRD**



Unsere Geschäftspartner

4HANDLING GMBH

Autorisierter Händler von SIGMA hergestellten Handhabungsgeräten
und -lösungen in Deutschland und den Benelux-Ländern

Schleckheimer Str. 204
52076 Aachen
Deutschland

Ansprechpartner:

Roland Lesch

Telefon: +49 (0) 2408 - 7255 001

Mobil: +49 (0) 171 1400667

Telefax: +49 (0) 2408 - 7255 003

rl@4handling.de

info@4handling.de

handlowy@sigmasa.pl

www.4handling.de