# MATERIALFLUSS UND FABRIKAUSSTATTUNG
# HUBGERÄT

KUNDENSPEZIFISCH
ODER STANDARD

BLOKSMA

# SPEZIALISIERT
# PROFESSIONALISIERT
# PERFEKTIONIERT

**Dirk Bloksma**, Dipl.-Ing. (FH)
Qualifizierter Experte für
Lean Management

„MATERIALFLUSS-OPTIMIERUNG IST UNSERE STÄRKE. SEIT MEHR ALS 40 JAHREN BERATEN WIR WELTWEIT TÄTIGE UNTERNEHMEN UND ENTWICKELN GEMEINSAM PASSENDE KONZEPTE, UM DIE WIRTSCHAFTLICHKEIT UND PRODUKTIVITÄT VORANZUTREIBEN.”

## HISTORIE

**1920** BLOKSMA in den Niederlanden gegründet.

**1949** Gründung der BLOKSMA GmbH zur Herstellung und Reparatur von Wasserkühlern für Automobile in Deutschland durch Hendrik Marinus Bloksma.

**1958** Herman A. Bloksma steigt im Alter von 16 Jahren in das Unternehmen ein.

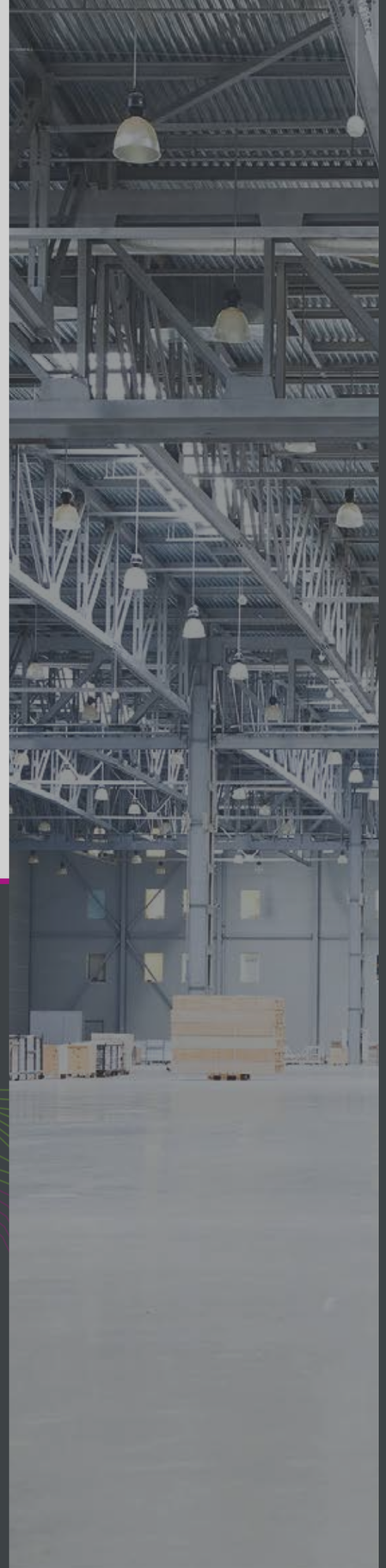
**1972** Entwicklung erster Produkte zur Materialfluss-Optimierung durch Herman A. Bloksma.

**1978** Patentierung der ersten Behälter-Kippgeräte durch Herman A. Bloksma.

**1992** Eintritt von Dirk Bloksma in das Unternehmen.

**2004** Dirk Bloksma übernimmt die Leitung der BLOKSMA-Engineering GmbH. Er und sein Team setzten ihre Vision vom Komplettservice für Produktionsprozesse konsequent um.





# INHALTSVERZEICHNIS


**ZERTIFIKATE + BRANCHEN**
Seite 4

**BEZEICHNUNG DER HUBGERÄTE**
Seite 5

**G - FAMILIE + ERGONOMIE**
Seite 6-7

**HEBEART**
Seite 8-9

**BELADEART**
Seite 10–11

**MOBIL IM WERK**
Seite 12-13

**LASTENAUFNAHME + AUSFÜHRUNGEN**
Seite 14-15

**SENSORIK + BEDIENELEMENTE**
Seite 16–19

**KIPPEN, LEEREN, DREHEN**
Seite 20–21

**ZUBEHÖR**
Seite 22-23

**SONDERLÖSUNGEN**
Seite 24-25

**ANWENDUNGEN**
Seite 26-27

# ZERTIFIKATE

SGS TÜV SAAR
BAUART GEPRÜFT/ TYPE APPROVED
www.sgs-tuev-saar.com
BA221114

c UL us
LISTED
machinery
E 524220

# BRANCHEN

AUTOMATISIERUNG

AUTOMOTIVE / KOMPONENTEN ZERSPANUNGSTEIL

LOGISTIK

WERKZEUGE

SANITÄR / ARMATUREN

ELEKTRONIKGERÄTE

MOTOREN

BELEUCHTUNG / LICHTTECHNIK

LUFT- UND RAUMFAHRT

PHARMA / MEDIZINTECHNIK

AGRAR / LANDWIRTSCHAFT

FOOD / LEBENSMITTEL



**Knopfdruck statt Muskelkraft:** Hubgeräte sorgen für ergonomische Arbeitsplätze. Als **Premium-Hersteller** bietet **BLOKSMA** Hubgeräte wahlweise pneumatisch, elektrisch oder elektro-hydraulisch an.

**DURCH DIE ERFÜLLUNG INDIVIDUELLER KUNDENANFORDERUNGEN WURDEN BEREITS ÜBER 2.350 VERSCHIEDENE MODELLE GEBAUT.**

Hubgeräte von BLOKSMA sind von Grund auf effektiv. Sie bringen Lasten bequem auf Arbeitshöhe, schonen so die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter und reduzieren damit Zugriffszeiten, Ausfall- und Handlings-Kosten. Durch individuelle Fertigung, modulare Grundbauweise und beispiellose Flexibilität können unsere Hubgeräte auf jede Anforderung angepasst werden. **Sie haben die Wahl:** Stationär, mobil oder teilmobil, hochflexibel, als Tandem oder als Einzelgerät? Pneumatisch oder elektrisch? Front- oder Seitenbeladung? Unbeladen oder unter Last schwenkbar? Mit sensorischer Höhenerkennung oder manueller Steuerung? **Wie auch immer Sie sich entscheiden:** Bei Hubgeräten von BLOKSMA stehen Ergonomie und Wirtschaftlichkeit hoch im Kurs.

## BEZEICHNUNG DER HUBGERÄTE:

**H = HUBGERÄT**

ANTRIEBSART:
- HE = Elektrisch
- HP = Pneumatisch
- HH = Hydraulisch
- HB = Batterie

MOBILITÄT:
- S = Stationär
- T = Teilmobil
- M = Mobil

BELADART:
- F = Front
- L = Links
- R = Rechts
- T = Tandem
- G = Gemini

**Beispiel: HES-F: Hubgerät Elektrisch Stationär - Front**

## HOHE FLEXIBILITÄT DURCH MODULAREN AUFBAU

Die meisten Hubgeräten (vorwiegend G3 - G5) haben einen modularen Aufbau. Eine Frontbeladung kann einfach und schnell in eine Seitenbeladung umgebaut werden. Ebenso kann ein stationäres Hubgerät, welches nicht zu schwer ist, in ein mobiles Hubgerät umgebaut werden.

# DIE G - FAMILIE

## UNSER PNEUMATISCHER CHAMPION:

**G3**
bis 500 kg

## UNSERE ELEKTRISCHEN RENNER:

**G4**
für leichte Lasten
bis 300 kg

**G5**
für schwere Lasten
ab 300 kg

## UNSER ELEKTRO-HYDRAULISCHER SCHWERLASTENHEBER

**G7**
Elektro-hydraulischer Schwerlastenheber für Lasten bis 1.000 kg. **Auf Wunsch ist auch mehr möglich.**

## UNSER FLEXIBLER SPEZIALIST

**G8**
Klein und flexibel bis 200 kg mit elektrischer Lineareinheit, muss verdübelt werden.



# MUSKEL-SKELETT-ERKRANKUNGEN IN DER ARBEITSWELT

**Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) sind weit verbreitet und verursachen individuelles Leid und hohe Kosten.**

Körperliche Fehlbelastungen im Beruf, wie beispielsweise schweres Heben und Tragen, können Beschwerden im Muskel-Skelett-System verursachen... Unter MSE werden alle Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, dem sogenannten Stütz- und Bewegungssystem zusammengefasst. Dabei können alle Bereiche dieses Systems wie z.B. Bänder, Blutgefäße, Knorpel, Sehnen, Knochen usw. betroffen sein.

**MSE sind in Deutschland und international die häufigste Ursache von**

- Arbeitsunfähigkeit (AU)
- Schwerbehinderung
- eingeschränkter Einsatzfähigkeit im Beruf
- vorzeitiger Erwerbsunfähigkeit

**MSE verursacht im Jahr rund**

- 22,5 Prozent aller AU-Tage
- 21.400 neue Renten pro Jahr durch Minderung der Erwerbsfähigkeit
- 17,2 Mrd. € Produktionsausfall pro Jahr
- 30,5 Mrd. € Ausfall an Bruttowertschöpfung pro Jahr

Quelle:
Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Berichtsjahr 2017
BAuA (Hrsg.) Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Bild: IFA (https://www.dguv.de/ifa/index.jsp)

# ERGONOMIE

Das Messsystem CUELA (Computer-unterstützte Erfassung und Langzeit-Analyse von Belastungen des Muskel-Skelett-Systems) wurde im IFA entwickelt, um Belastungen des Muskel-Skelett-Systems, wie sie in einer Vielzahl beruflicher Tätigkeiten anzutreffen sind, unmittelbar am Arbeitsplatz unter realen Arbeitsbedingungen messen zu können. Es handelt sich um ein personengebundenes Messsystem, das aus moderner Sensorik besteht und auf der Arbeitskleidung getragen werden kann. Die zugehörige Software WIDAAN erlaubt eine automatisierte Auswertung der Messdaten nach arbeitswissenschaftlichen und biomechanischen Bewertungskriterien. Basierend hierauf ist es möglich, Aussagen über notwendige Maßnahmen zur Vermeidung von berufsbedingten Gesundheitsgefahren zu treffen.

Quelle:
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

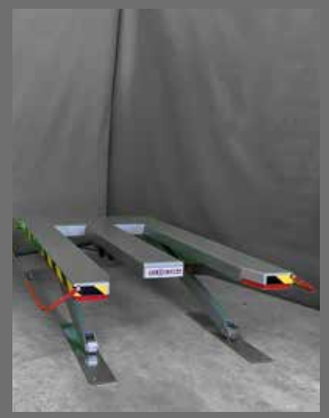
# HEBEART

## ELEKTRISCH

- Sensorische Höhenerkennung und anderes Zubehör möglich
- Unterschiedliche Geschwindigkeiten verfügbar
- Stetiges Heben und Senken ohne zu stocken
- Exakte Höheneinstellung
- Modularer Aufbau

## PNEUMATISCH

- Günstige Alternative zu Elektrischen Hubgeräten
- Zu empfehlen, wenn nur einfaches Auf und Ab an Handarbeits-plätzen gefordert ist
- Modularer Aufbau



## HYDRAULISCH

- Ideal zum Anheben von schweren Gewichten
- Meist eingesetzt zum Heben von großflächigen Lasten

## BATTERIE

- Mehr Mobilität, da weder Pneumatik- noch ein Elektrikanschluss verfügbar sein muss
- Ideal für die Bedienung von Regalen
- Hoher Freiheitsgrad
- Strom- und Pneumatik-leitungen sind unter Umständen eine Gefahrenquelle (Stolpergefahr)

## FRONTBELADUNG

### LÄNGS / QUER

Wird der Bodenroller mit der kurzen Seite zuerst aufgeschoben, wird von einer **Längsbeladung** gesprochen.
Von einer **Querbeladung** wird gesprochen, wenn der Bodenroller mit der langen Seite zuerst aufgeschoben wird.

## SEITENBELADUNG

### LINKS / RECHTS

Die Seitenbeladung kann von links oder von rechts erfolgen.
**Seitenbeladung links** bedeutet der Bodenroller wird von links auf die Lastaufnahme aufgeschoben.

## ZUM AUF- UND DURCHFAHREN

Ein Bodenroller wird auf eine bestimmte Ebene gehoben und von dort aus weiter geführt.
Der Bodenroller fährt auf, wenn die Belade- & Entladeseite die gleiche ist. Wenn die Belade- & Entladeseite nicht die gleiche ist, fährt der Bodenroller durch. Der Matrialfluß ist gewährleistet.

## RÜCKSEITIGE BELADUNG

Ein Lastenträger wird von einer Seite aufgefahren.
Von der anderen Seite des Hubgerätes wird die Last entnommen.

BELADEART

# MOBIL IM WERK

MOBIL IM WERK

## MOBIL

Das Hubgerät steht auf Rädern. Ein flexibler Standortwechsel im Werk ist möglich, allerdings nur ohne Last. Es wird empfohlen das Hubgerät am Einsatzort auszurichten.

## TEILMOBIL

Durch die rückseitig angebrachten Rollen kann das Hubgerät einfach und flexibel an den gewünschten Einsatzort gefahren werden. Für eine höhere Standfestigkeit wird empfohlen das Hubgerät auszurichten und zu verdübeln.

## STATIONÄR

Die Bodenplatte wird fest am Boden verdübelt. Dadurch ist die größte Stabilität gewährleistet.

# LASTENAUFNAHME

## BODENROLLER UND TRANSPORTWAGEN

Bodenroller gibt es in den verschiedensten Bauformen, Abmessungen und Tragkräften. Dementsprechend kann BLOKSMA für jede Art von Bodenrollern eine passende Lastaufnahme anfertigen.

## BOXEN UND BEHÄLTER

Spezielle Greifarme fixieren den Ladungsträger an seiner Umrandung. Der Ladungsträger wird vereinzelt und angehoben.

## BELADUNG ÜBER EIN FLURFÖRDERFAHRZEUG

Die Lastaufnahme ist für eine Beladung mit **Gitterboxen / Paletten** ausgelegt. Die Beladung kann durch ein Hubwagen, eine Elektro-Ameise oder einen Gabelstabler erfolgen.



# AUSFÜHRUNGEN

## TANDEM

Kombination aus zwei fest miteinander verbundenen Hubgeräten, die nebeneinander stehen. Dies ermöglicht ein paralleles Be- und Entladen der Ladungsträger.

## TWIN

Bei einer TWIN - Kombination werden zwei Hubgeräte gegenüber gestellt. Sie werden von der Seite her beladen. Im Gegensatz zu einer TANDEM - Kombination hat ein TWIN weniger Tiefe und mehr Breite.

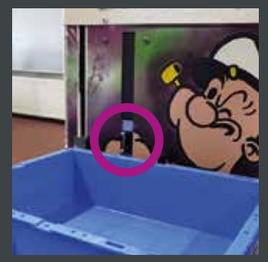
## GEMINI FRONT- / SEITENBELADUNG

Im Unterschied zum TWIN sind die Hubgeräte in der Mitte platziert. Dadurch kann Platz gespart werden. Zuätzlich können die Hubeinheiten in einem Gehäuse zusammengefasst werden.

# SENSORIK

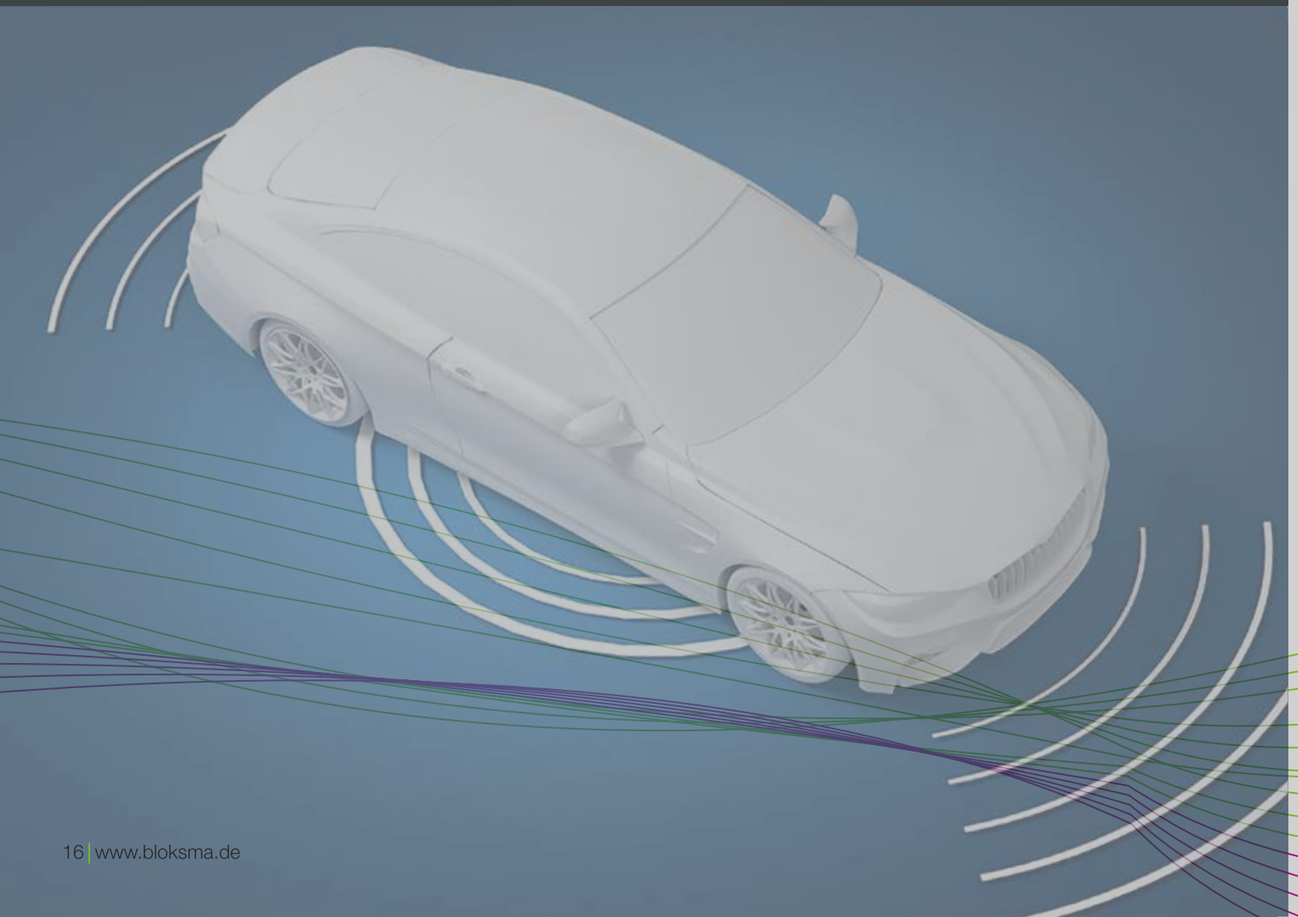
## SENSORISCHE HÖHENERKENNUNG

Hubgeräte mit sensorischer Höhenerkennung haben standardmäßig einen **Punkt-Sensor** mit einer Reichweite von ca. 300 mm.
Geeignet für einteilig geschlossene Behälter wie z.B. Kunststoffboxen. Bei offenen Behältern wie Gitterkörben und Draht-Werkstückträgern werden **Linien-Sensoren** eingesetzt.
Diese strahlen eine horizontale Linie aus und können unregelmäßige Geometrien mit einer Reichweite von 150 mm erfassen.



## AUFSCHUBKONTROLLE®

Ein großes Sicherheitsplus – Einzigartig entwickelt von BLOKSMA
Optional können Hubgeräte mit einer Aufschubkontrolle erweitert werden. Diese verhindert das unbeabsichtigte Anheben des unvollständig aufgeschobenen Bodenrollers.



# BEDIENELEMENTE

# BEDIENELEMENTE FÜR ELEKTRISCHE HUBGERÄTE

## ABNEHMBARES BEDIENPANEL

Da das Bedienpanel abnehmbar ist, kann das Hubgerät flexibel und komfortabel bedient werden.

## DRUCKTASTER AM GERÄT

Wenn der Drucktaster sich am Gerät befindet, kann der Mitarbeiter das Hubgerät direkt von dort aus bedienen.

## EINBEZIEHUNG IN EINE AUTOMATION

BLOKSMA bietet auf Wunsch eine Schnittstelle an.

## FUSS - PEDAL

Sonderanfertigung, wenn der Mitarbeiter keine Hand frei hat.

# BEDIENELEMENTE



# BEDIENELEMENTE FÜR PNEUMATISCHE HUBGERÄTE

## HAND - HEBEL AM GERÄT
Der Standard bei den pneumatischen Hubgeräten.

## ABNEHMBARER HANDHEBEL
Sonderanfertigung: Wenn das Hubgerät verbaut ist oder der Mitarbeiter nicht direkt neben dem Gerät stehen kann.

## DRUCKTASTER AM GERÄT (optional)
Die pneumatischen Geräte können per Drucktaster direkt am Gerät bedient werden.

## FUSS - PEDAL
Sonderanfertigung, wenn der Mitarbeiter keine Hand frei hat.

# KIPPEN, LEEREN, DREHEN



# KIPPEN, LEEREN, DREHEN

## KIPPEN

Spezielle Greifarme fixieren den Ladungsträger an seiner Umrandung. Der Ladungsträger wird sicher angehoben, vereinzelt und gekippt.

## AUSLEEREN / AUSSCHÜTTEN

Ein Ladungsträger mit Schüttgut wird soweit gekippt, dass er ausgeleert wird.

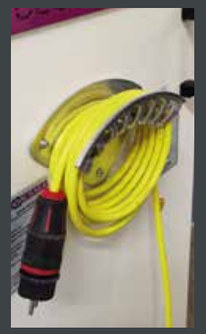
## DREHEN / EINSCHWENKEN

Sonderlösung: wenn die Beladung nur von einer Seite aus möglich ist. Ladungsträger kann in den Arbeitsbereich eingedreht werden.

## AUSHEBEN

Beim Ausheben bleibt der Bodenroller auf dem Boden stehen. Nur die Bauteile werden angehoben. Diese werden durch Führungselemente geführt und stabilisiert. In Verbindung mit einer sensorischen Höhenerkennung kann die Entnahme immer auf gleicher Höhe erfolgen.

# ZUBEHÖR



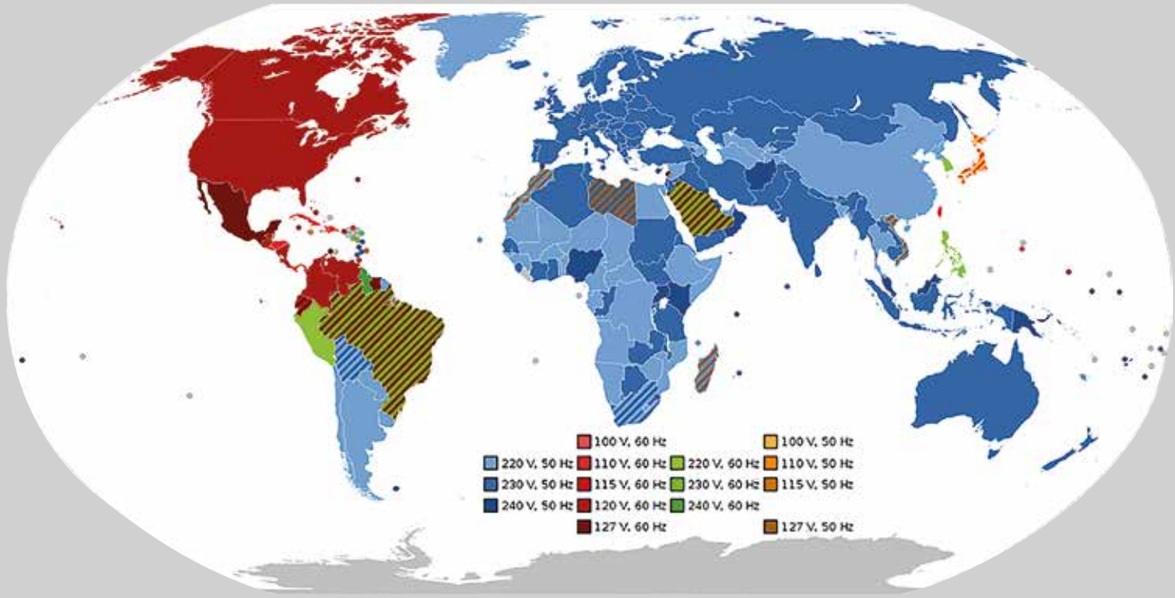
**Kabelhalter (optional)**
Besonders praktisch für mobile und teilmobile Hubgeräte, wenn diese versetzt werden. Das Kabel wird für den Transport einfach aufgewickelt und somit nicht zur Stolperfalle.

**Hubgerät mit Wägesystem**
Damit können Bauteile gewogen oder gezählt werden.

**Bumper-Abschaltleiste (optional)**
An der Unterseite des Lastenträgers befindet sich ein Element, welches Gegenstände im Verfahrweg des Lastenträgers erkennt. Stößt der Lastenträger vor erreichen seiner unteren Endposition auf einen Gegenstand, fährt er für eine Sekunde nach oben und bleibt stehen.

**Schutzeinhausung und Sicherheitstüre (optional)**
Um Quetschungen am Körper und Materialschäden an Bodenrollern etc. zu vermeiden, gibt es die Möglichkeit, das Hubgerät mit einer Schutzeinhausung auszustatten. Diese kann einseitig und rundherum mit Tür montiert werden.

# STECKERFORMEN + STROMSTÄRKEN



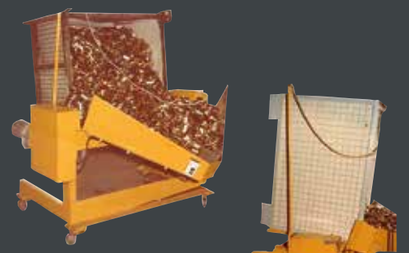

**Spannungsversorgung**
Weltweit gibt es über 15 verschiedene Spannungsstärken zwischen 100 bis 240 V. BLOKSMA Hubgeräte bedienen alle Spannungsstärken und sind somit auf der ganzen Welt einsetzbar.
Je nach Wunsch und Land stattet BLOKSMA ihre Hubgeräte mit der landesüblichen Steckerart aus.

**Wartungseinheit**

**Für besonders feuchte Gegenden, montiert BLOKSMA eine spezielle Wartungseinheit.
Diese gewährleistet eine optimale Funktion des Pneumatikzylinders.**

# SONDERLÖSUNGEN

## Erstes BLOKSMA Hubgerät



## ESD Protection

Auf Wunsch wird das Hubgerät ESD-fähig ausgeführt (electro-static discharge). Empfindliche elektronische Bauteile werden dadurch geschützt.

## Manuelle Rollenbahn

## Elektrisch angetriebene Rollenbahn

## Hubgerät mit kippbaren Montagetisch

## Ausheben von Paletten

## Verstellbare Lastenträger in der Länge oder in der Breite

SONDERLÖSUNGEN

## Schwere Lasten

## Lange Lasten

## Hohe Lasten

## KOMPLETTES SYSTEM MIT VERTAKTSTRECKE

# ANWENDUNGEN

## NAMHAFTE FIRMEN VERTRAUEN AUF LÖSUNGEN VON BLOKSMA:

AEG · Allweiler · AMG · Arburg · Atlas Copco · Audi · Behr · Benzinger · Beru
Bitzer · BMW · Boge · Borg Warner · Bosch · Brose · BRP-Rotax · BSH · Bürkert
Caterpillar · Continental · Daimler Truck · Danfoss · Eaton · Eberspächer
ebm-papst · EMAG · FAG · Faurecia · Federal Mogul · Fein · Felsomat · Festo · Ford
Gardena · Gemü · Georg Fischer · Getrag · GKN · Grob · Güdel · Hanning · Handlingtech



ANWENDUNGEN

Hansgrohe · Hatz · Heidelberg · Hella · Hoerbiger · Husky · IFA · IMS Gear
John Deere · Knipex · Kärcher · KUKA · Liebherr · LUK · Lütze · Magna Steyr
Mahle · MAN · Mannesmann · Mercedes Benz · Metabo · Miele · Nidec · Opel
Parker · Pierburg · Porsche · Promot · Schaeffler · SEW · Siemens · Stihl
Thyssenkrupp · Trelleburg · Valeo · Vibracoustic · Volkswagen · Vorwerk · Wabco · Wago · ZF

# ALLES AUS EINER HAND.

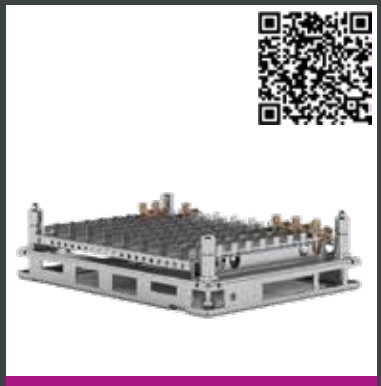
1 | BODENROLLER

2 | HUBGERÄT

3/4 | SUPERMARKT UND PARKBUCHT

5 | TRANSPORT-LOGISTIK

6 | DURCHLAUF-REGAL



7 | WERKSTÜCK-TRÄGER

www.bloksma.de

Certified management system
ZDH CERT
DIN EN ISO 9001:2000
Reg.-Nr.: Q1 0299012

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C016267

**BLOKSMA-Engineering GmbH**
Materialflusstechnik
Daimlerstraße 10
DE – 73660 Urbach b. Stuttgart
T: +49 7181 98 556-0
F: +49 7181 98 556-42
mail@bloksma.de
www.bloksma.de

Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/12585-2304-1005