

Das Original

SherpaLoader®

Kameragesteuerte CNC-Automation
für kleine und mittlere Serien



Mittelständische Lohn- und Auftragsfertiger im Wandel

Abnehmende
Losgrößen oft 20-500 Stück

Steigende
Produktionskosten

Schwankender
Auftragseingang

Kürzere **Lieferzeiten**
ohne Aufpreis

Mangel an qualifizierten
Arbeitskräften

Preisdruck
aus Niedriglohnländern

Die Lösung: Ein Kameralaserdualgreifersechachsroboter. Oder einfach:

Der SherpaLoader®



Kameragesteuert

Der SherpaLoader® sieht,
wohin er greifen muss



Intuitiv

Verständliche Eingabemasken
ersetzen Roboter-Teaching



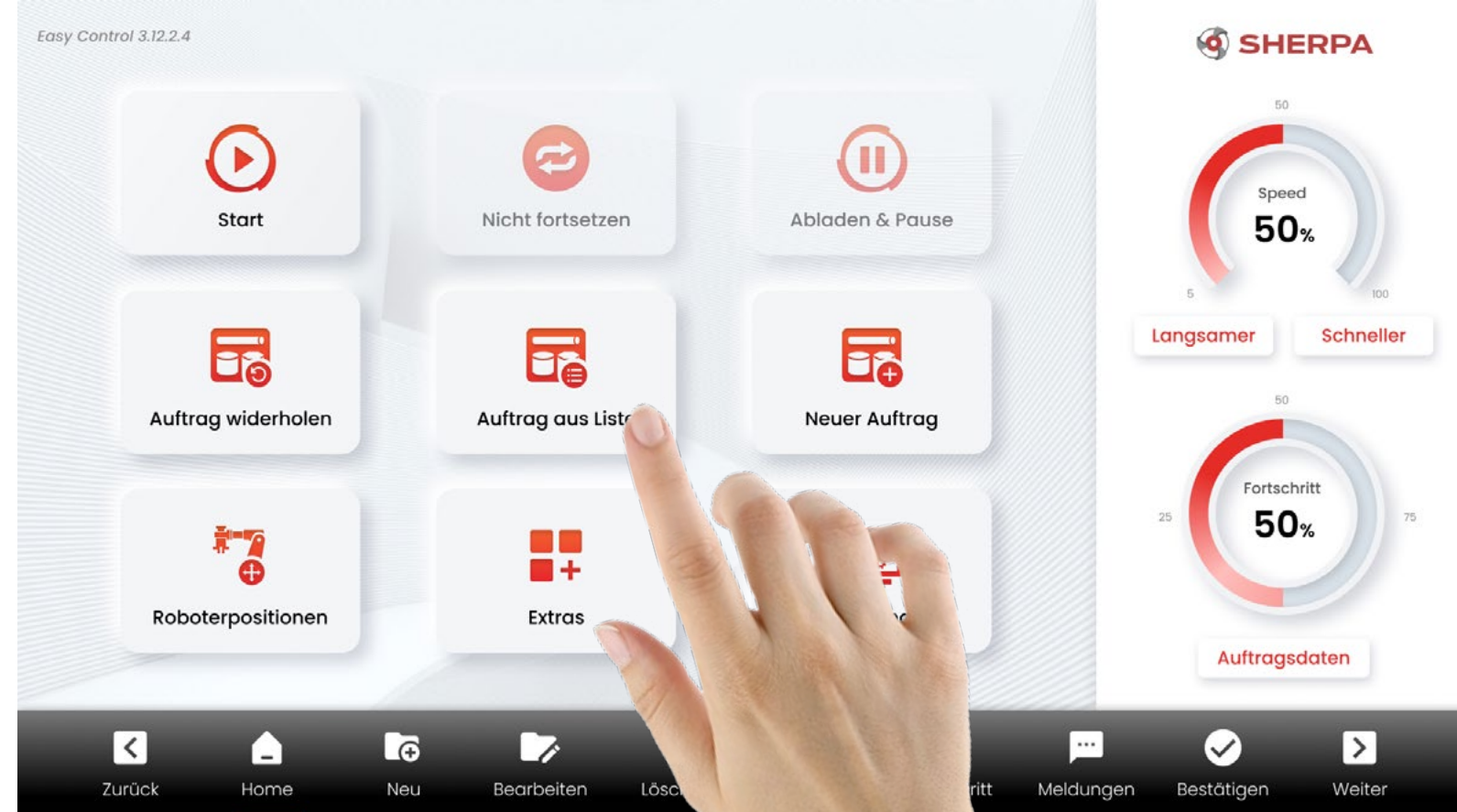
Flexibel

Weil heute nicht feststeht,
was Sie übermorgen fertigen

Kameragesteuert.

Das Herz der Anlage: SherpaVision®, das Kamera-Laser-System zum Erfassen von Werkstücken. Es benötigt keine mechanischen Anschläge und erspart ständiges Umrüsten von Rasterplatten, fehlerträchtige Programmierung von Wechselmagazinen und hohe Kosten für automatisierte Rund- und Stapeltische.

Ein Verschluss hält die Kameraoptik sauber und gewährleistet stets ein klares Bild, auch unter rauen Einsatzbedingungen.



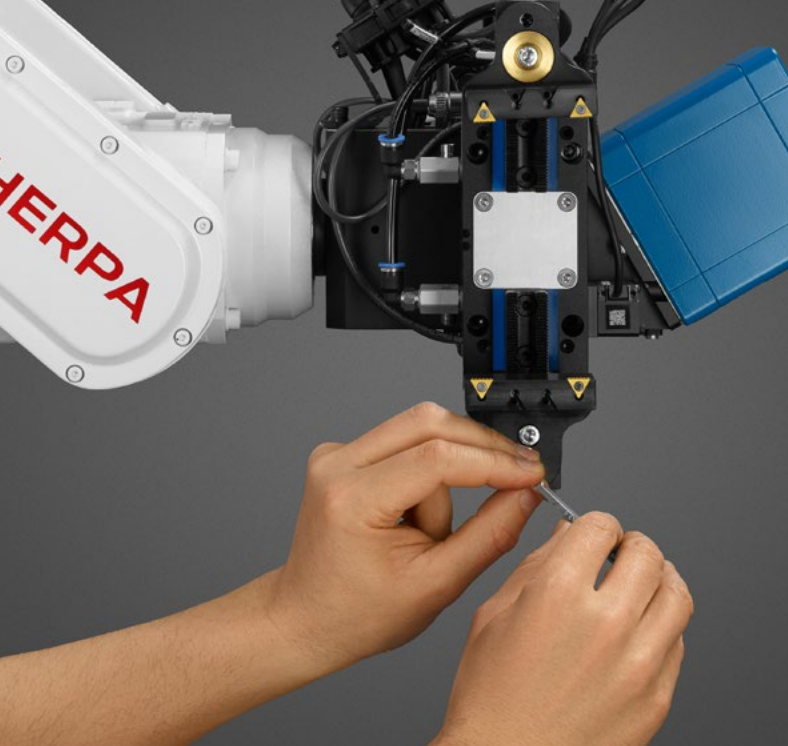
Intuitiv.

Aufträge werden über die Dialogsteuerung EasyControl konfiguriert. Grafisch unterlegte Eingabemasken auf einem 15" Touch Panel Display vereinfachen die Bedienung. Selbst für das Einrichten neuer Bauteile ist keine Roboter-Fachkraft nötig. Der SherpaLoader® wird bei der Installation für Ihre Bearbeitungsmaschine vollständig geteacht, sodass Ihr bestehendes Team auch neue Artikel im Handumdrehen automatisiert.

Flexibel.

Wenn heute noch nicht feststeht, welche Teile übermorgen auf der Anlage laufen, ist Anpassungsfähigkeit gefordert. Optimiert für Losgrößen von 5 bis 5.000 Stück ist der SherpaLoader® das flexibelste System für Handeinlege-teile. Sein variables Layout passt sich der Produktionsumgebung an, seine modulare Schnittstelle ist mit allen gängigen Bearbeitungsmaschinen kompatibel.



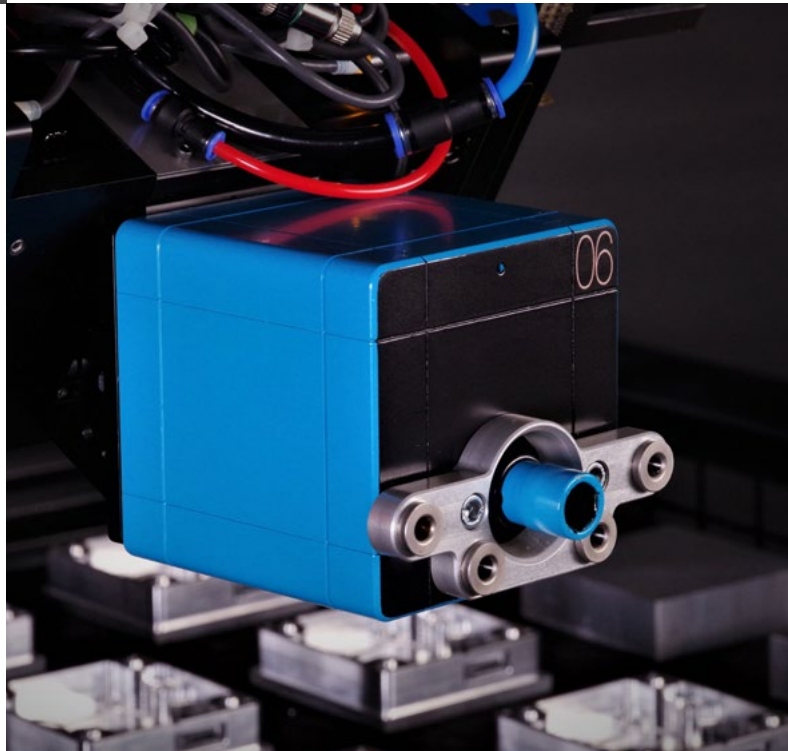


Adaptive Verstellgreifer

Der SherpaLoader® wird mit zwei Pneumatikgreifern geliefert. Bei Rundstangenzuschnitten kommen 3-Backen-Zentrischgreifer zum Einsatz, für Kantmaterial und Wellen finden 2-Backen-Parallelgreifer Verwendung. Die Greifer sind wartungsfrei, haben einen großen Verstellbereich und eine einfache Positionierung durch ihre Spitzverzahnung.

Elektrischer Spindelantrieb

Der SherpaLoader® automatisiert mechanische Schraubstöcke. Mit einem Drehmoment-schrauber werden konventionelle Maschinenschraubstöcke gespannt und gelöst. Das Anzugsmoment wird auftragspezifisch in der Dialogsteuerung eingestellt. Jetzt können auch Bearbeitungszentren ohne pneumatische oder hydraulische Drehdurchführung automatisiert werden.



Abblasvorrichtung

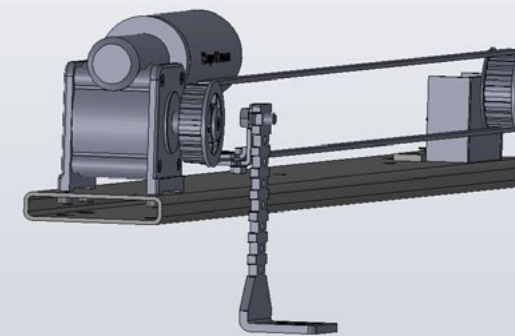
Sauberkeit ist die Voraussetzung für präzises Arbeiten. Der SherpaLoader® ist mit einer Blasdüse ausgestattet, um Spannvorrichtungen in der Barbeitungsmaschine vor dem Einfuttern neuer Teile automatisch zu reinigen. Ebenso können bearbeitete Teile vor dem Ausfuttern gereinigt werden.





Universal-Schnittstelle

Der SherpaLoader® ist mit allen Bearbeitungsmaschinen kompatibel, die seit Ende der 1990er-Jahre gebaut worden sind. Neuere Maschinen werden per Profibus, ProfiNet oder EtherNet/IP angebunden. Die Kommunikation mit älteren Maschinen erfolgt über freie M-Funktionen und potenzialfreie Kontakte, ohne ein kostspieliges Interface vom Maschinenhersteller.

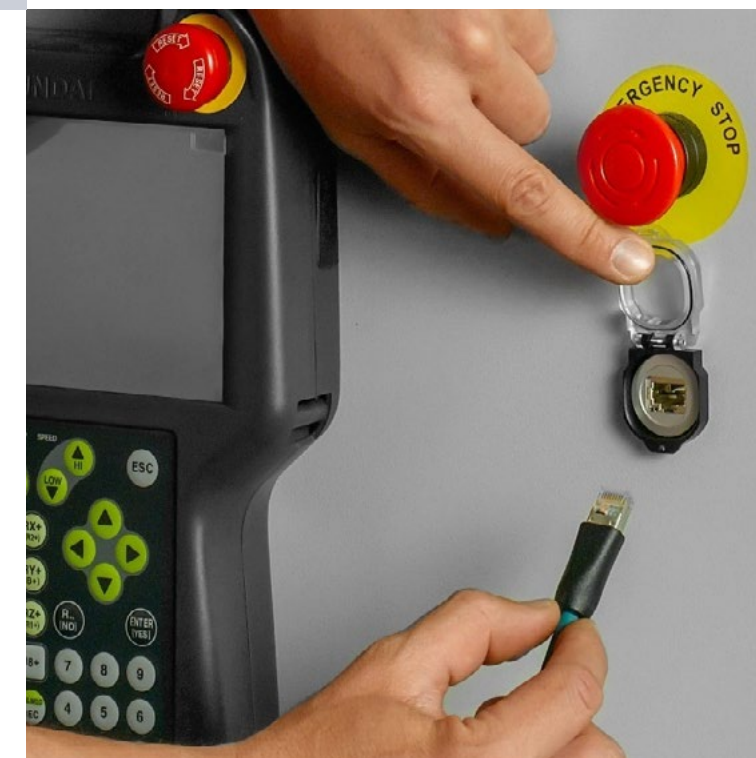


Türautomation

Bearbeitungsmaschinen ohne angetriebene Schutztür rüstet SHERPA Robotics mit einem wartungsfreien elektrischen Türantrieb nach. So lassen sich Nebenzeiten im Bearbeitungsprozess weiter reduzieren. Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit sind individuell regelbar, mit automatischer Hinderniserkennung und sicherer Geschwindigkeits- und Kraftbegrenzung gemäß EN ISO 13849-1, Performance Level d.

Fernwartung

Der SherpaLoader® bietet eine Online-Diagnose-Schnittstelle zur Fernwartung. Im Bedarfsfall wird seine Steuerung hierüber diagnostiziert und optimiert. Dies gewährleistet eine schnelle Entstörung und reduziert Ausfallzeiten. Der Kunde behält zu jeder Zeit volle Kontrolle, die Verbindung zum Fernwartungsserver ist abgesichert durch TLS 1.2 und RSA 2048 mit asymmetrischem Schlüsselaustausch, dem Sicherheitsstandard für Online-Banking.



15

Sekunden

So lange dauert ein Beladevorgang mit dem SherpaLoader®. Sobald die CNC-Maschine das folgende Teil bearbeitet, legt der SherpaLoader® das zuletzt entnommene Werkstück ab und nimmt ein neues für die nächste Bearbeitung auf. So optimieren Sie Ihre effektive Spindelzeit.

5

Minuten

Mit dieser kurzen Umrüstzeit ist der SherpaLoader® unschlagbar. Die Digitalisierung ersetzt aufwendige Belademechanismen zur Materialbereitstellung. Bei einem Werkstückwechsel wird lediglich die Greiferfingerstellung angepasst. Der SherpaLoader® lädt schon wieder, während andere noch umrüsten.

12

Monate

Länger dauert es nicht, bis sich ein richtig eingesetzter SherpaLoader® amortisiert hat. Ohne kostspielige Mechanik und überdimensionierte Komponenten erhöht er die Spindelzeit wertvoller Produktionsmaschinen, kostet aber nur einen Bruchteil davon.

3000

Bauteile

Mit einer autonomen Laufzeit von mehreren Tagen stellt der SherpaLoader® alternative Systeme in den Schatten. Möglich ist das durch sein offenes Layout, das nicht durch mechanische Drehtische oder Hubeinrichtungen eingeschränkt wird. Auf einer Fläche von zwei Europaletten steht ein Teilespeicher von bis zu 12 qm zur Verfügung, genug Platz für über 3000 Bauteile.

0

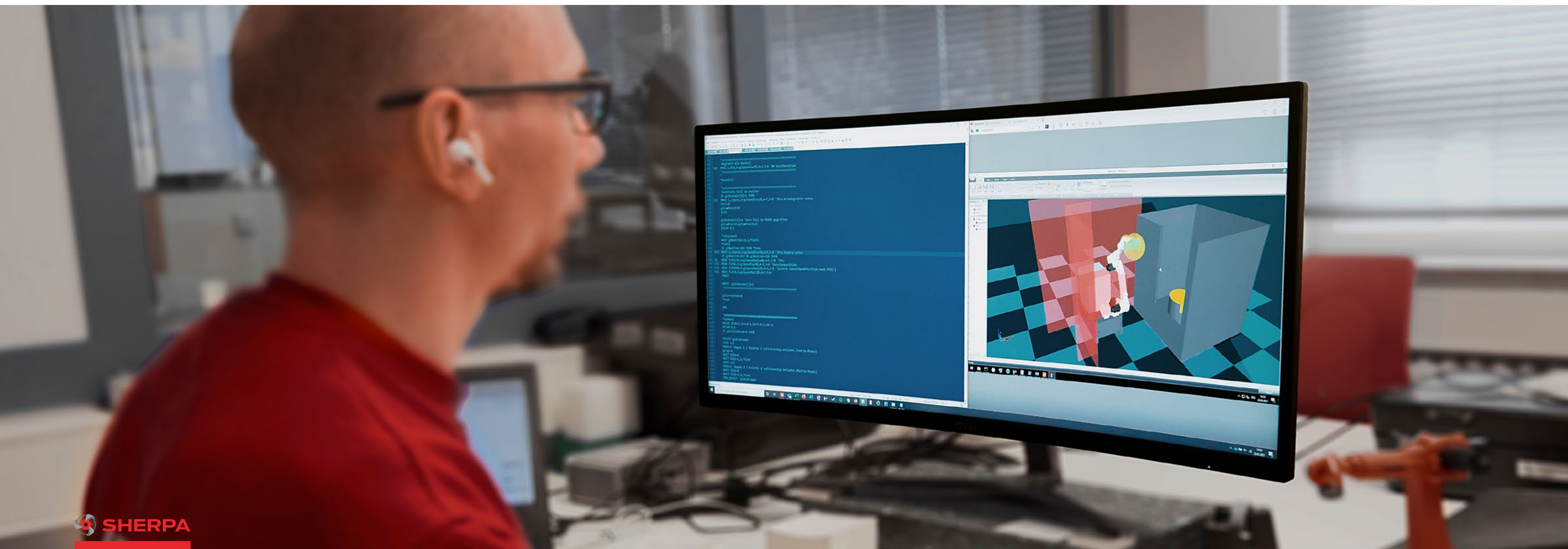
Magazine

Durch den Einsatz von Kamera und Laser benötigt der SherpaLoader® keine Rasterplatten und keine Magazine. Sägeteile werden einmalig auf Ladewagen oder Paletten vereinzelt und durchlaufen hierauf die gesamte Produktion. Das reduziert die Anzahl der Handgriffe, erhöht die Ergonomie und senkt die Arbeitsbelastung für Ihr Personal.

100%

Service

Der SherpaLoader® hat eine Online-Diagnose-Schnittstelle. Per Fernwartung kann seine Steuerung diagnostiziert und bei Bedarf optimiert werden. Ist ein Eingriff vor Ort notwendig, leistet das Netzwerk autorisierter Servicepartner kompetente Hilfe innerhalb weniger Autostunden Anfahrt.



Technische Daten

Installationen

SherpaLoader®

Bauteile

Rundmaterial [mm]

Kantmaterial [mm]

Wellen [mm]

Gewicht Rohmaterial [kg]

T25/M25

Ø 15 - 220
l 10 - 200
20 x 20 x 10 -
200 x 200 x 200
Ø 15 - 60
l 60 - 400
max. 18

T50/M50

Ø 20 - 300
l 10 - 300
20 x 20 x 10 -
300 x 300 x 300
Ø 15 - 100
l 60 - 750
max. 38

T88/M88

Ø 20 - 300
l 10 - 300
20 x 20 x 10 -
300 x 300 x 300
Ø 15 - 100
l 60 - 750
max. 73

Bauteilespeicher (Stück)

Ø bzw. Länge 20 mm
Ø bzw. Länge 100 mm
Ø bzw. Länge 140 mm

max. 3.060
max. 560
max. 300

max. 3.060
max. 560
max. 300

max. 3.060
max. 560
max. 300

Bauteilespeicher (Fläche)

Wagen [qm]
SpaceBox [qm]
Palette [qm]

1,2
12
1

2,4
12
2

2,4
12
2

Versorgung

Drehstrom
Druckluft [bar]

400V, 16A
3 - 8

400V, 16A
3 - 8

400V, 16A
3 - 8

Abmessungen

Länge [mm]
Breite [mm]
Höhe [mm]
Gewicht [kg]

1.350
750
2.300
985

1.500
750
2.300
1.830

1.500
750
2.300
1.830



SHERPA Robotics

ABONNNIEREN

ÜBERSICHT

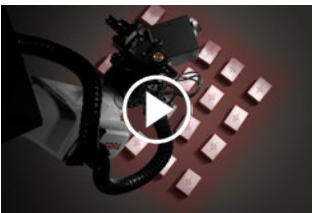
VIDEOS

PLAYLISTS

KANÄLE

DISKUSSION

KANALINFO



SherpaLoader® Compilation



CHIRON MILL 3000



DMG DMU 65



DOOSAN PUMA TL 2400 LM



GROB G350



GROB G550a



HERMLE C20U



GILDEMEISTER CTX beta 800



GILDEMEISTER CTX 400



MAZAK INTEGREX i-400ST



MAZAK Quick Turn 250M



MAZAK VCN-530C



MORI SEIKI NTX2000



OKUMA ST LU300-M



POSmill E 1100



SPINNER U-1520

Für mehr Installationsbeispiele folgen Sie uns auf youtube.com/SherpaRobotics24

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.



SHERPA Robotics GmbH

Benzstraße 3
D-70736 Fellbach
T +49 711 2525 744 – 0
info@sherpa-robotics.com

www.sherpa-robotics.com

