

SherpaLoader®

Kameragesteuerte CNC-Automation
für kleine und mittlere Serien

DER ALL-ROUNDER





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 Kameralaserdualgreifersechssachsroboter, oder einfach:

Der SherpaLoader®



Kameragesteuert

Der SherpaLoaders® sieht,
wohin er greifen muss



Intuitiv

Verständliche Eingabemasken
ersetzen Roboter-Teaching



Flexibel

Weil heute nicht feststeht,
was Sie übermorgen fertigen

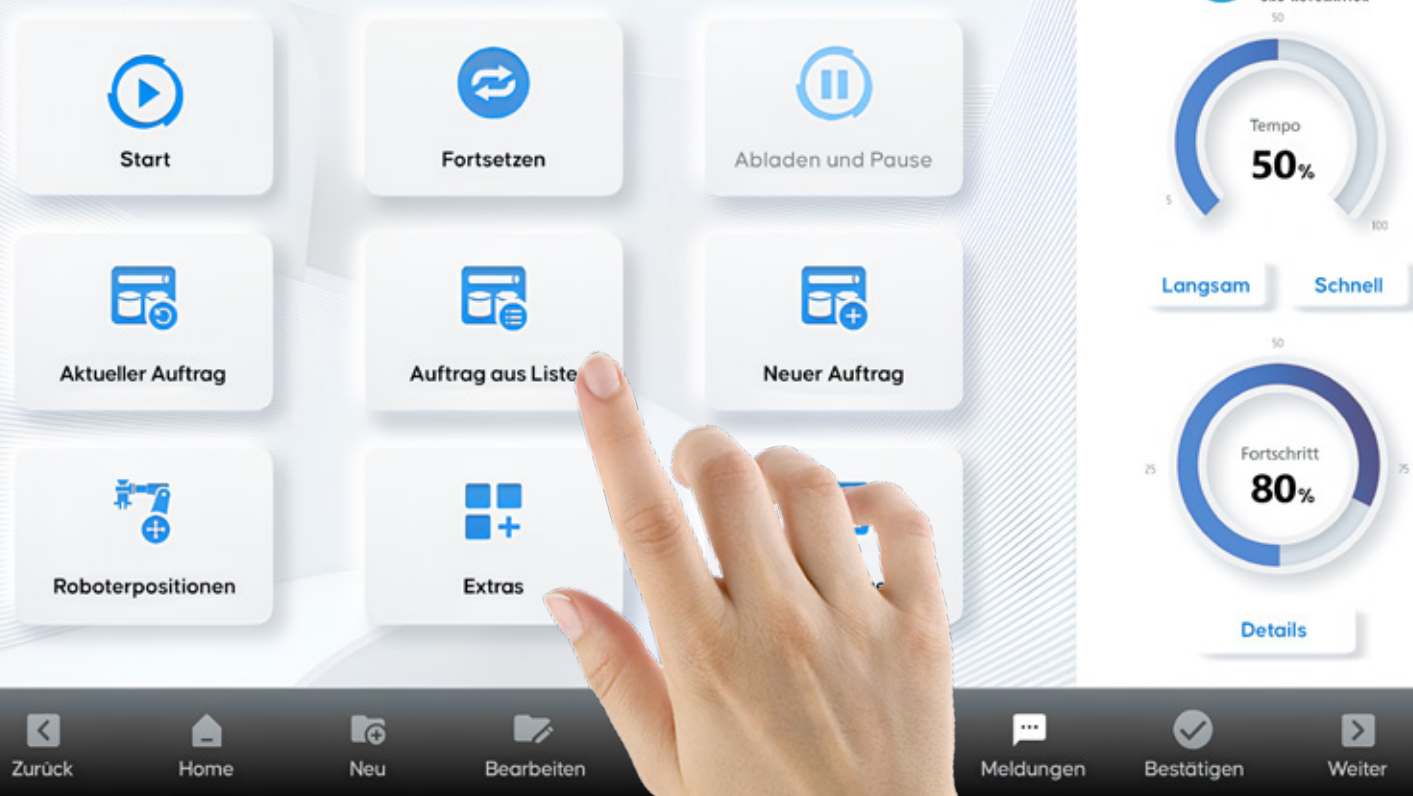


Kameragesteuert

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

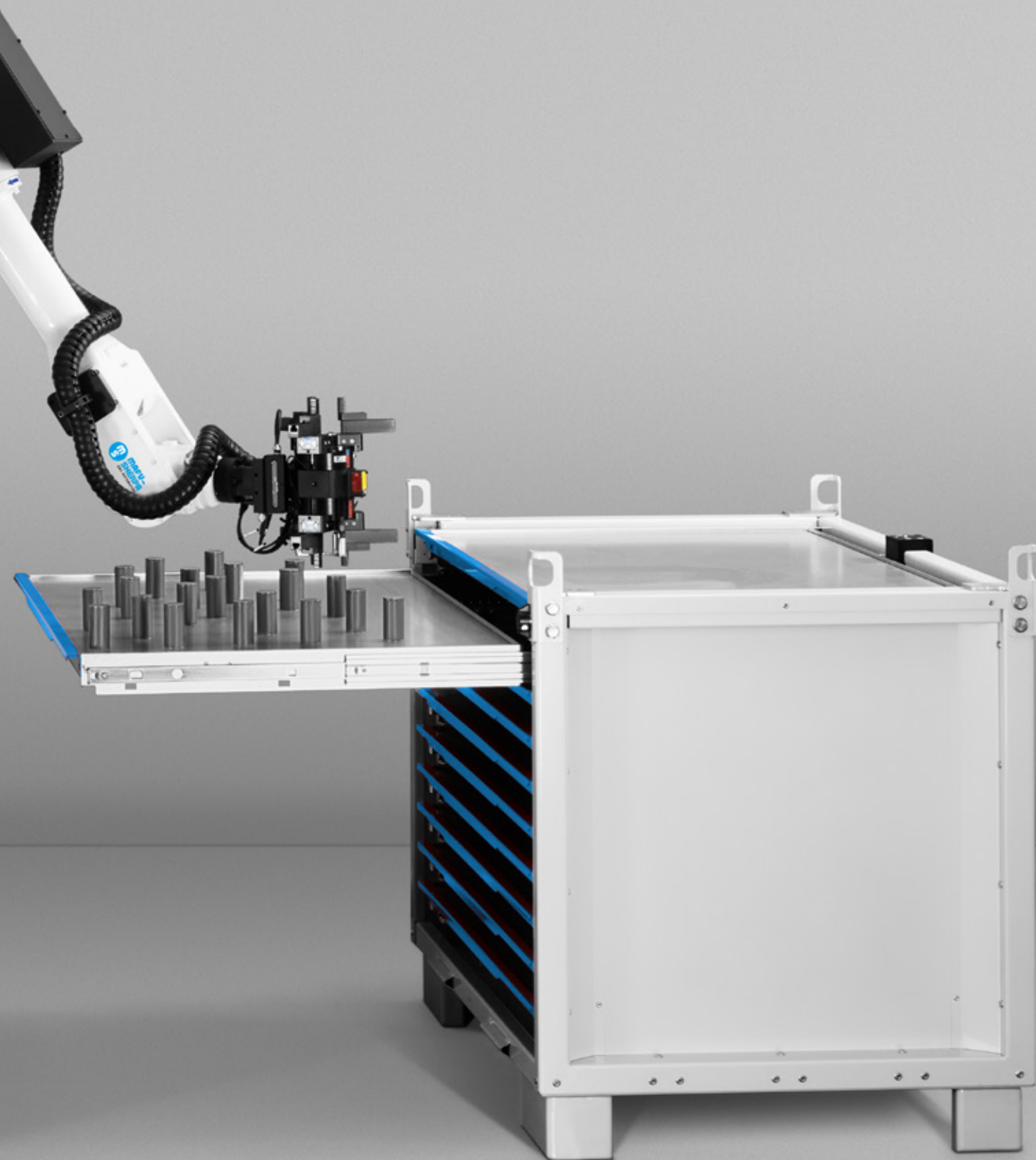
Aufträge werden über die Dialogsteuerung EasyControl konfiguriert. Grafisch unterlegte Eingabemasken auf einem 17-Zoll Touch Panel Display vereinfachen die Bedienung. Selbst für das Einrichten neuer Bauteile ist keine Roboter-Fachkraft nötig. Der SherpaLoader® wird bei der Installation für Ihre Bearbeitungsmaschine vollständig geteacht, sodass Ihr bestehendes Team auch neue Artikel im Handumdrehen automatisiert.

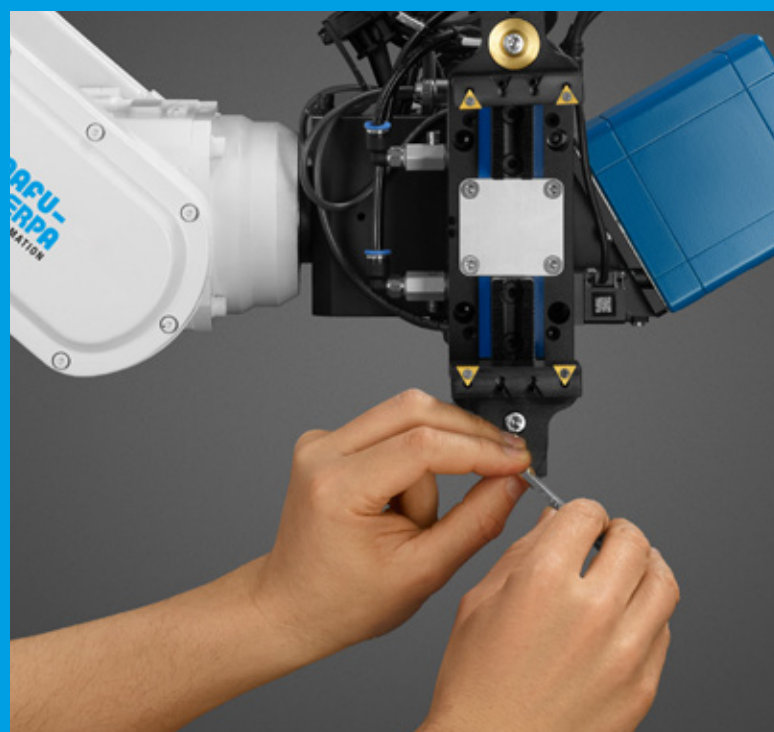


Flexibel

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 Handeinlegeteile. Sein variables Layout passt sich der Produktionsumgebung an, seine modulare Schnittstelle ist mit allen gängigen Bearbeitungsmaschinen kompatibel.





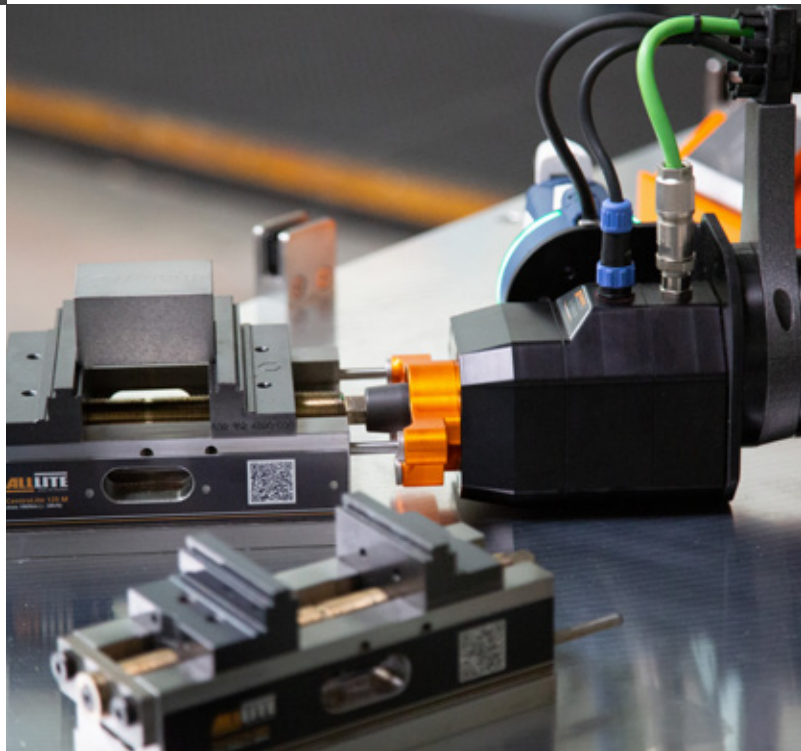


Adaptive Verstellgreifer

Der SherpaLoader® wird mit zwei pneumatischen oder servo-elektrischen Greifern geliefert. Bei Rundstangen-zuschnitten 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 Drehmomentschrauber werden konventionelle Maschinenschraubstöcke gespannt und gelöst. Das Anzugsmoment wird auftrags-spezifisch in der Dialogsteuerung eingestellt. Jetzt können auch Bearbeitungszentren ohne pneumatische oder hydraulische Drehdurchführung automatisiert werden.



Abblasvorrichtung

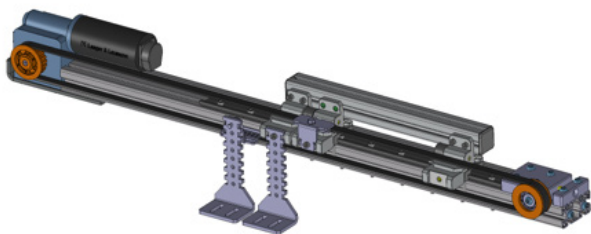
Sauberkeit ist die Voraussetzung für präzises Arbeiten. Der SherpaLoader® ist mit einer Blasdüse ausgestattet, um Spannvorrichtungen in der Bearbeitungsmaschine vor dem Einfuttern neuer Teile automatisch zu reinigen. Ebenso können bearbeitete Teile vor dem Ausfuttern gereinigt werden.





Universal-Schnittstelle

Der SherpaLoader® ist mit allen Bearbeitungsmaschinen kompatibel, die seit Ende der 1990er Jahre gebaut wurden. 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.



Fernwartung

Der SherpaLoader® besitzt eine Fernwartungsschnittstelle für Remote-Support. 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 TSL 1.2 und RSA 2048 mit asymmetrischem Schlüsselaustausch, dem Sicherheitsstandard für Online-Banking.

Türautomation

Bearbeitungsmaschinen ohne angetriebene Schutztür rüstet MAFU-SHERPA 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.



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. 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.

** Kann projektabhängig variieren*



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

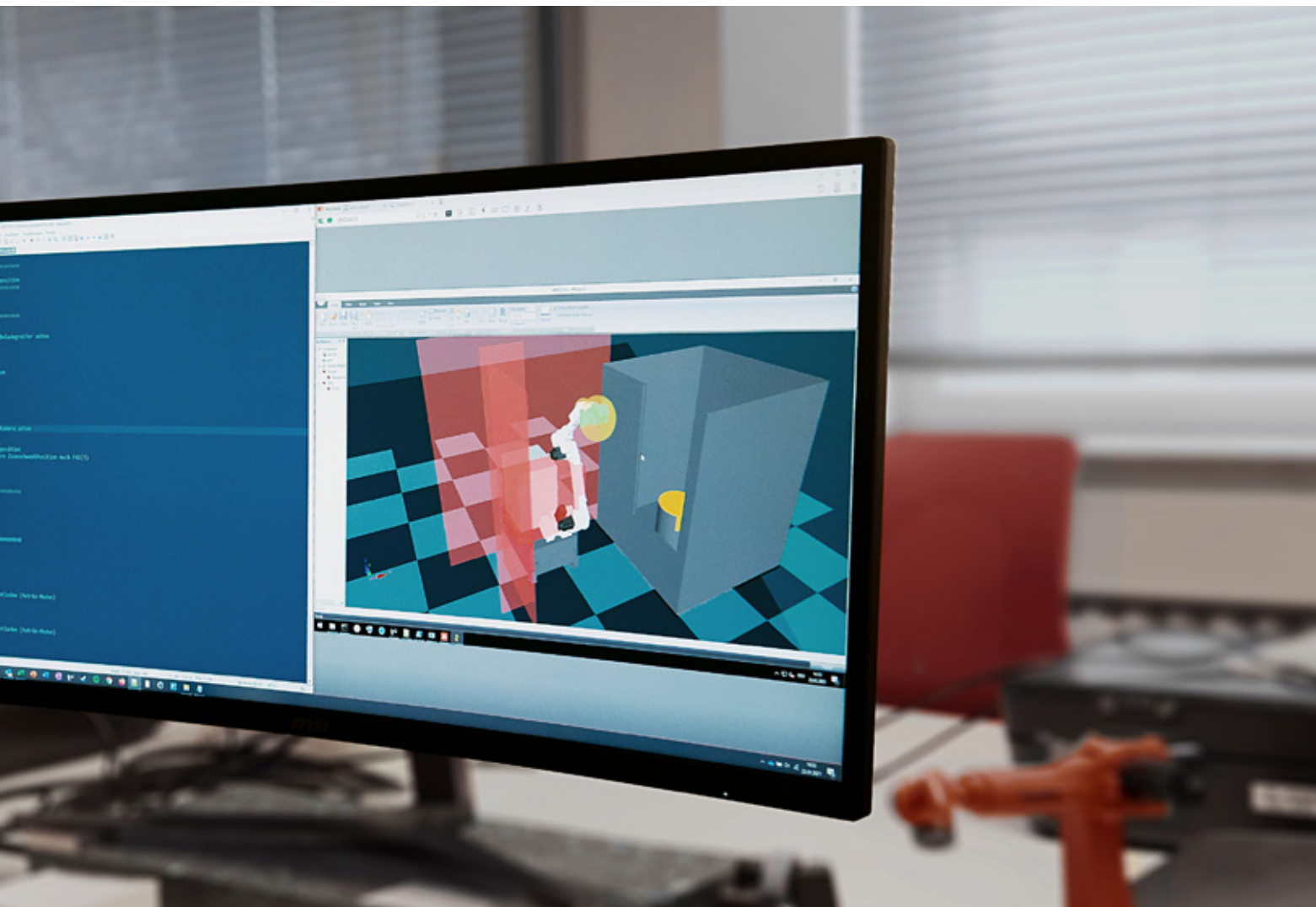
Magazine

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 des Teams.

100 %

Service

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



Technische Daten

SherpaLoader®

	T7/M7	T12/M12	T25/M25	T50/M50
Bauteile				
Rundmaterial [mm]	Ø 10 - 150 I 10 - 150	Ø 10 - 150 I 10 - 150	Ø 15 - 220 I 10 - 200	Ø 20 - 300 I 10 - 300
Kantmaterial [mm]	10 x 10 x 10 - 150 x 150 x 150	10 x 10 x 10 - 150 x 150 x 150	20 x 20 x 10 - 200 x 200 x 200	20 x 20 x 10 - 300 x 300 x 300
Wellen [mm]	Ø 10 - 30 I 50 - 300	Ø 10 - 30 I 50 - 300	Ø 10 - 60 I 100 - 400	Ø 20 - 80 I 200 - 600
Gewicht [kg]	max. 4	max. 8	max. 18	max. 38
Bauteilespeicher (Stück)				
Ø bzw. Länge 40 mm	max. 164	max. 336	max. 2.880	max. 2.880
Ø bzw. Länge 100 mm	max. 16	max. 72	max. 720	max. 720
Ø bzw. Länge 200 mm	-	-	max. 160	max. 160
Bauteilespeicher (Fläche)				
Integriert [qm]	0,4	1,8	-	-
Wagen [qm]	-	-	1,2	2,0
SpaceBox [qm]	-	-	12,0	12,0
Palette [qm]	-	-	2,0	2,0
Versorgung				
Drehstrom	400V, 16A	400V, 16A	400V, 16A	400V, 16A
Druckluft [bar]	3 - 8	3 - 8	3 - 8	3 - 8
Abmessungen				
Länge [mm]	1.200	1.200	1.350	1.500
Breite [mm]	800	800	750	750
Höhe [mm]	2.000	2.000	2.300	2.300
Gewicht [kg]	430	585	985	1.830

Änderungen vorbehalten.

T88/M88

Ø 20 - 300
l 10 - 300
20 x 20 x 10 -
300 x 300 x 300
Ø 20 - 80
l 200 - 1000
max. 73

max. 2.880
max. 720
max. 160

-
2,0
12,0
2,0

400V, 16A
3 - 8

1.500
750
2.300
1.830

T225/M225

projektspezifisch
projektspezifisch
projektspezifisch
projektspezifisch
projektspezifisch
max. 175

projektspezifisch
projektspezifisch
projektspezifisch

-
3,0
-
3,0

400V, 16A
3 - 8

projektspezifisch
projektspezifisch
2.300
1.230



ABONNIEREN

HOME

VIDEOS

PLAYLISTS

INFO



SherpaLoader® Compilation



MAZAK INTEGREX i-400ST



DMG DMU 65



MORI SEIKI NTX2000



GROB G350



HERMLE C20U



OKUMA ST LU300-M



SPINNER U-1520

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

MAFU-SHERPA CNC AUTOMATION GMBH
DIESELSTR. 18
D-70736 FELLBACH
T. +49 711 2525 744 - 0
INFO@MAFU-SHERPA.COM
WWW.MAFU-SHERPA.COM

