



# SherpaLoader®

Kameragesteuerte CNC-Automation  
für kleine und mittlere Serien



# Mittelständische Lohn- und Auftragsfertiger im Wandel

Abnehmende  
Losgrößen oft 20-500 Stück

Schwankender  
Auftragseingang

Mangel an qualifizierten  
Arbeitskräften

Steigende  
Produktionskosten

Kürzere Lieferzeiten  
ohne Aufpreis

Preisdruck  
aus Niedriglohnländern

Die Lösung: Ein Kameralaserdualgreifersechsachsroboter. Oder einfach:

## Der SherpaLoader®



**Kameragesteuert**

Der SherpaLoader® sieht,  
wohin er greifen muss



**Intuitiv**

Verständliche Eingabemasken  
ersetzen Roboter-Teaching



**Flexibel**

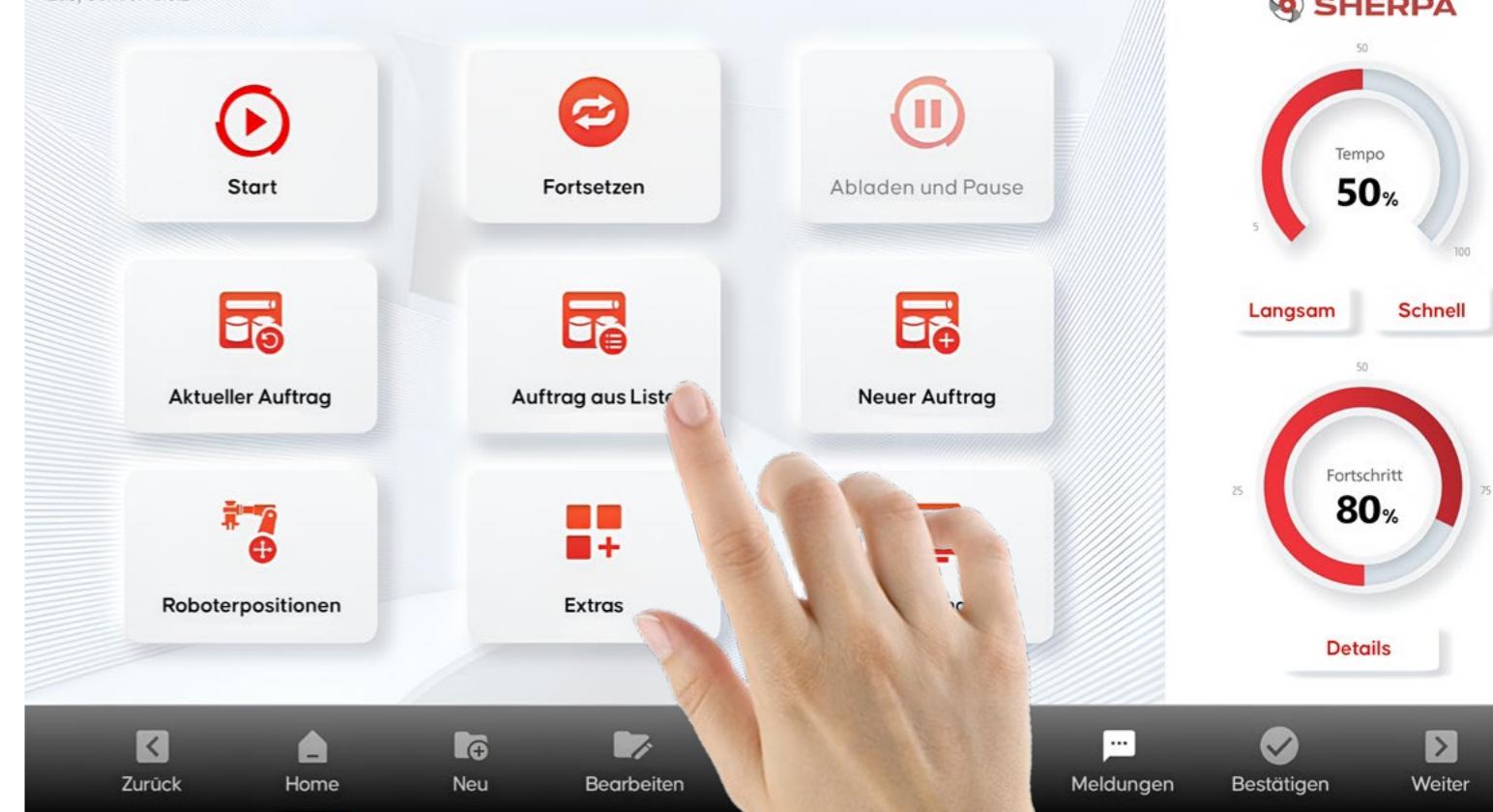
Weil heute nicht feststeht,  
was Sie übermorgen fertigen



## 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.

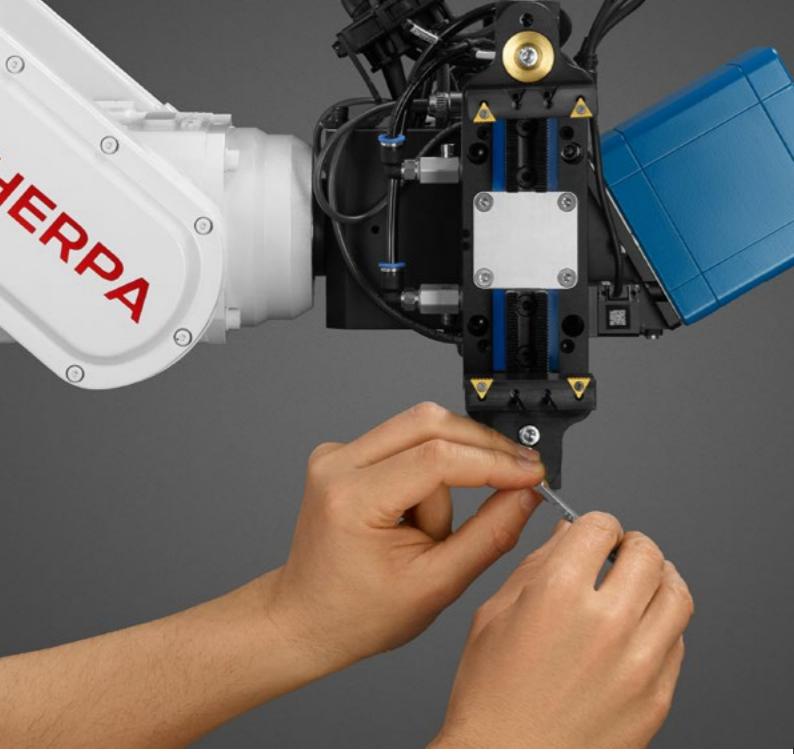
Aufträge werden über die Dialogsteuerung EasyControl konfiguriert. Grafisch unterlegte Eingabemasken auf einem 17-Zoll Touch Panel Display vereinfachen die Bedienung. Selbst für das Einrichten neuer Bauteile ist keine Roboter-Fachkraft nötig. Der SherpaLoader® wird bei der Installation für Ihre Bearbeitungsmaschine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



## Flexibel.

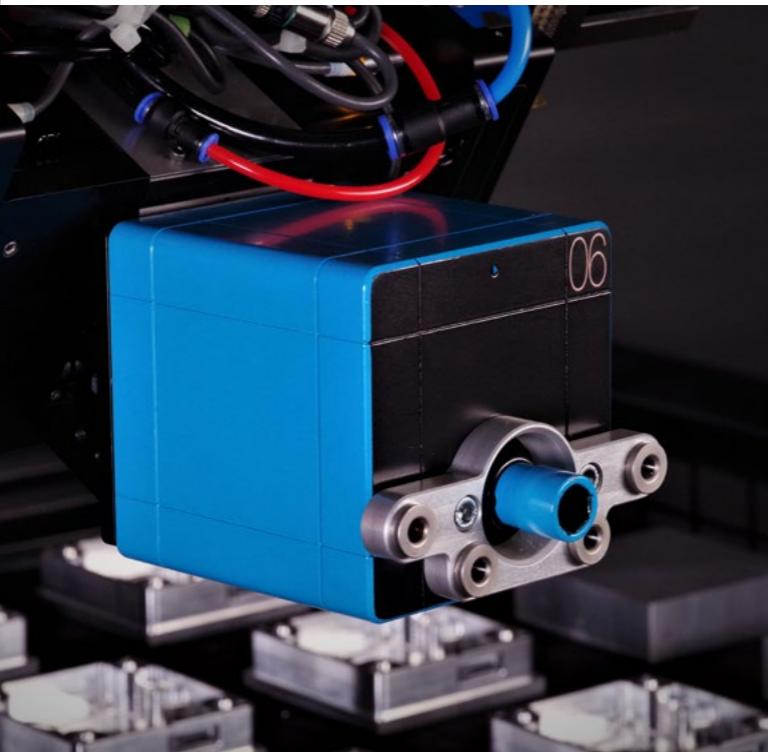
Wenn heute noch nicht feststeht, welche Teile übermorgen auf der Anlage laufen, ist Anpassungsfähigkeit gefordert. Optimierte für Losgrößen von 5 bis 5.000 Stück ist der SherpaLoader® das flexibelste System für Handeinlege-teile. Sein variables Layout passt sich der Produktionsumgebung an, seine modulare 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 Drehmomentschrauber werden konventionelle Maschinenschraubstöcke gespannt und gelöst. Das Anzugsmoment wird auftragsspezifisch in der Dialogsteuerung eingestellt. Jetzt können auch Bearbeitungszentren ohne pneumatische oder hydraulische Drehdurchführung automatisiert werden.



## Abblasvorrichtung

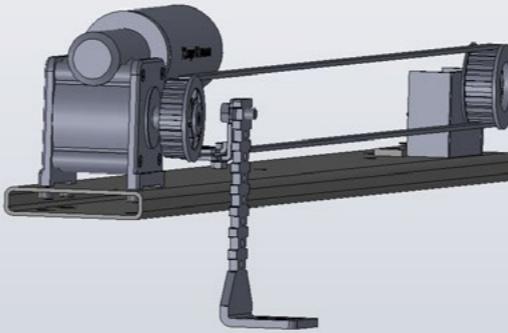
Sauberkeit ist die Voraussetzung für präzises Arbeiten. Der SherpaLoader® ist mit einer Blasdüse ausgestattet, um Spannvorrichtungen in der Bearbeitungsmaschine vor dem Einfuttern neuer Teile automatisch zu reinigen. Ebenso können bearbeitete Teile vor dem Ausfuttern gereinigt werden.





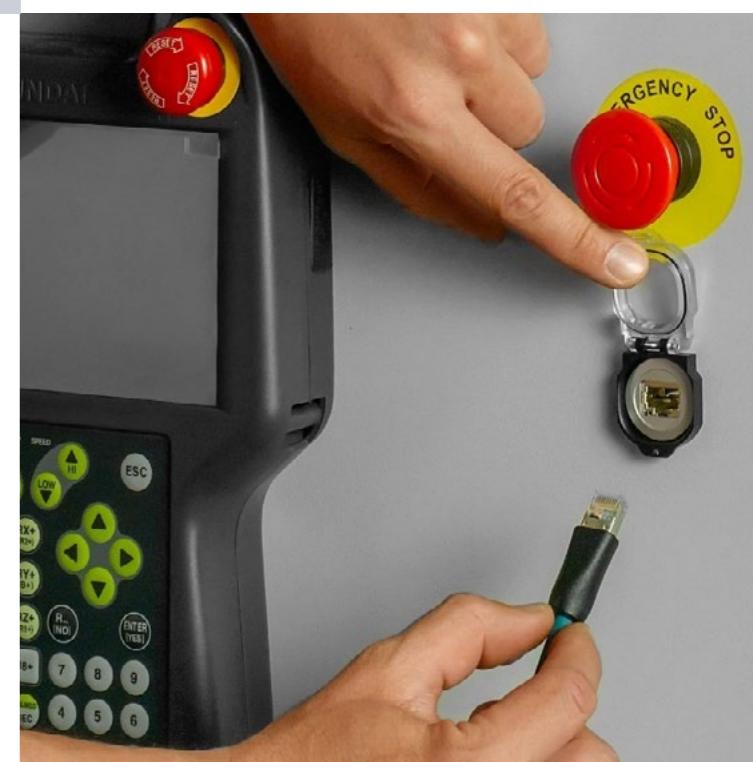
## Universal-Schnittstelle

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



## 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 TSL 1.2 und RSA 2048 mit asymmetrischem Schlüsselaustausch, dem Sicherheitsstandard für Online-Banking.



## 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.



15

5

12

3000

0

100 %

## Sekunden\*

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

## 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.

## 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.

## 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.

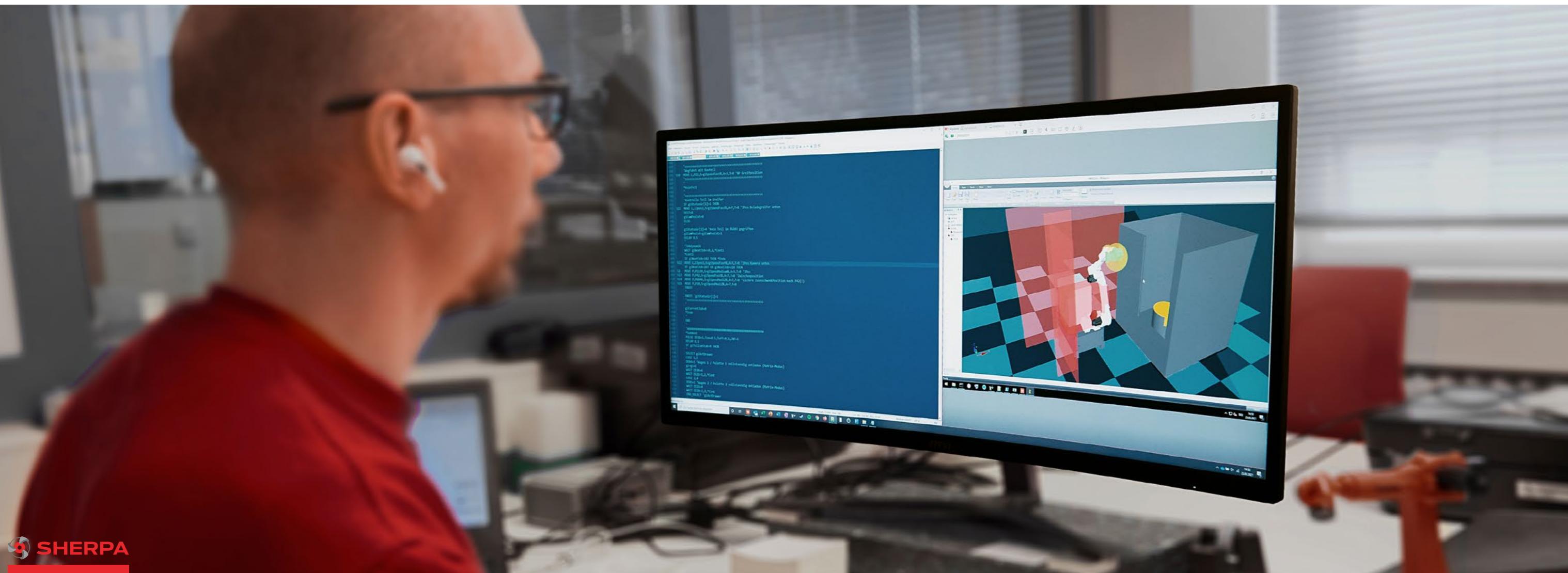
## Magazine

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.

## 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.

\* Kann projektabhängig variieren



# Technische Daten

# Videos

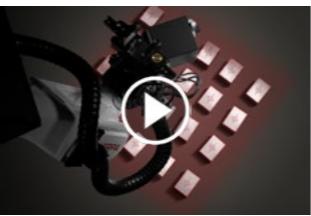
**SherpaLoader®**

	<b>T7/M7</b>	<b>T25/M25</b>	<b>T50/M50</b>	<b>T88/M88</b>
<b>Bauteile</b>				
Rundmaterial [mm]	Ø 10 - 150 I 10 - 150	Ø 15 - 220 I 10 - 200	Ø 20 - 300 I 10 - 300	Ø 20 - 300 I 10 - 300
Kantmaterial [mm]	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	20 x 20 x 10 - 300 x 300 x 300
Wellen [mm]	Ø 10 - 30 I 50 - 300	Ø 10 - 60 I 100 - 400	Ø 20 - 80 I 200 - 600	Ø 20 - 80 I 60 - 1.000
Gewicht [kg]	max. 4	max. 18	max. 38	max. 73
<b>Bauteilespeicher (Stück)</b>				
Ø bzw. Länge 20 mm	max. 144	max. 3.400	max. 3.400	max. 3.400
Ø bzw. Länge 100 mm	max. 16	max. 560	max. 560	max. 560
Ø bzw. Länge 140 mm	max. 9	max. 300	max. 300	max. 300
<b>Bauteilespeicher (Fläche)</b>				
Wagen (qm)	-	1,2	2,4	2,4
SpaceBox (qm)	-	12,0	12,0	12,0
Palette (qm)	0,4	1,0	2,4	2,4
<b>Versorgung</b>				
Drehstrom	400V, 16A	400V, 16A	400V, 16A	400V, 16A
Druckluft [bar]	3 - 8	3 - 8	3 - 8	3 - 8
<b>Abmessungen</b>				
Länge [mm]	1.200	1.350	1.500	1.500
Breite [mm]	800	750	750	750
Höhe [mm]	2.000	2.300	2.300	2.300
Gewicht [kg]	295	985	1.830	1.830



**SHERPA Robotics**

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](https://youtube.com/SherpaRobotics24)

Änderungen vorbehalten.



**SHERPA Robotics GmbH**

Dieselstr. 18  
D-70736 Fellbach  
T +49 711 2525 744 – 0  
[info@sherpa-robotics.com](mailto:info@sherpa-robotics.com)

[www.sherpa-robotics.com](http://www.sherpa-robotics.com)

