



**CELLRO**  
AUTOMATION

# Xcelerate

Der ideale Mitarbeiter, mit dem **Sie Ihren Gewinn**  
in den nächsten Jahren **deutlich steigern.**



## Ihre Möglichkeiten mit Xcelerate

**Xcelerate** ist ein automatisches Bestückungssystem für das Be- und Entladen von Zerspanungsmaschinen.

**Geeignet** zum Fräsen, Drehen, Schleifen, Messen, Funkenerodieren und Waschen.

**Ausführung** in drei Typen: X10, X20 und X60, der sich in Handhabungsgewicht und Ladekapazität unterscheiden. Handhabungsgewichte variieren von 12-70 kg\*.

\*(inklusive Greifer und Werkstück)

**Speicherkapazität** von Xcelerate X10 beträgt 1,6m<sup>2</sup>. Die Speicherkapazität von Xcelerate X20 ist doppelt so groß wie die von X10 und Xcelerate X60 hat dreimal mehr Speicherkapazität als X20.

**Position** rechtwinklig zur Maschine, sodass der Zugang für den Bediener frei bleibt.

**Kommunikation** zwischen dem Roboter und Ihrer Maschinensteuerung schnell einzurichten. Cellro ist maschinenunabhängig und arbeitet eng mit zahlreichen Maschinenbauern zusammen.

## Für die Zerspanungsbetriebe von heute

**Zerspanungsbetriebe stehen vor einer großen Herausforderung. Viele stoßen auf Probleme wie kleiner werdende Produktionsserien, kürzere Lieferzeiten, Mangel an Fachkräften, immer komplexer werdende Produkte und Kostenpreise, die stark unter Druck stehen.**

Wie können Sie derartige Herausforderungen bewältigen, um Ihre Produktion effizienter und profitabler zu gestalten? Welche Maßnahme können Sie ergreifen, damit Ihre Maschinen möglichst viele Betriebsstunden machen?

Dabei wollen Sie flexibel auf Ihre Produktionsanfragen reagieren können. Mit einer Lösung, die einfach zu bedienen ist, mühelos Produkte wechselt und bis in die späten Abendstunden und an den Wochenenden produziert.

Kurzum, was benötigen Sie als Zerspanungsbetrieb von heute? **Xcelerate!**

[www.cellro.com](http://www.cellro.com)



## Einsetzbar durch Standardisierte Flexibilität

Alle Xcelerate-Standardkonfigurationen bestehen aus intelligenten Komponenten, die ein hohes Maß an Funktionalität und Zuverlässigkeit bieten.

Durch die **Greifertechnologie** erhalten Sie die Möglichkeit, Greifer und Greiferfinger jederzeit effizient zu wechseln. Die universellen **Produktinlays** können einfach angepasst werden und für Produkte zahlreicher Abmessungen (bis 160 mm) verwendet werden. Durch die reibungslos laufenden motorisierten Schubladen lassen sich die Produkte für eine höhere Aufnahmekapazität sogar (ohne Unterstützung) stapeln.

Mit diesen Technologien und der Unterstützung durch intelligente Software bietet Ihnen Xcelerate eine hohe Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität.



**Stapeln Sie Ihre Produkte** in den Schubladen für doppelte und dreifache Kapazität.



**Universalinlay** bietet die Möglichkeit, mehrere Produkte in ein Fach zu legen.



**Gestalten Sie Ihr eigenes Inlay und Ihre eigenen Greiferfinger** bei einzigartig geformten Produkten.



## Einfache Bedienung. Vielseitig einsetzbar.

- ✓ Sowohl Rund- und Vierkantteile als auch Achsen und Gussteile passen durch den Einsatz der universellen Produktinlays von Cellro in dasselbe System.
- ✓ Ihr Bediener stellt mit dem intelligenten Xcelerate-Steuersystem (Touchscreen) im Handumdrehen ein neues Produkt ein. Darüber hinaus können alle für einen optimalen Produktionsprozess erforderlichen Einstellungen in Echtzeit betrachtet werden.
- ✓ Durch eine intelligente und benutzerfreundliche MMS (Mensch-Maschine-Schnittstelle) hat der Anwender die Möglichkeit, selbst produktspezifische Anpassungen vorzunehmen.

## Durchschnittswerte beim Gebrauch von Xcelerate in der Praxis.

- 20 %** Mehr Output in bemannten Produktionsstunden.
- 60 %** Niedrigere Lohnkosten pro Stunde.
- 20 Stunden** Zusätzliche unbemannte Produktion pro Woche.
- 1,5 Jahre** Amortisationszeit von Xcelerate.

## Auch Sie können langfristig unbemannt produzieren

- ✓ Riesige Aufnahmekapazität durch innovatives mit Spindel-motoren horizontal gesteuertes Schubladensystem. Für eine maximale Platzausnutzung stapeln Sie die Produkte einfach oder legen Sie sie in den Ecken ab.
- ✓ Durch den automatisch auswechselbaren Greiferkopf kann Xcelerate das nächste Produkt ohne Umbau der Greifer aufnehmen.
- ✓ In jede Schublade kann ein anderer Auftrag abgelegt werden. So automatisieren Sie mehrere Serien in einem Durchlauf, damit Sie Ihren Gewinn effektiver steigern können.

## Snelle Kapitalrendite

- ✓ Xcelerate kostet Sie keine 14,- Euro pro Stunde. Einen derartig kostengünstigen und effizienten Mitarbeiter werden Sie auf dem Markt nicht finden.
- ✓ Erhöhen Sie ansehnlich Ihre Produktionsleistung ohne zusätzliches Personal.
- ✓ Auch bei kleinen Serien rentabel.

**Xcelerate. In vielerlei Hinsicht einzigartig.**

## Eigenschaften Xcelerate

### Zukünftige Erweiterbarkeit

Lässt sich zu jedem beliebigen Zeitpunkt um neue Funktionen erweitern.

### Kommuniziert mit jeder Maschinenmarke

Sowohl mit älteren als auch mit neuen Maschinen.

### Unglaublich hohe Aufnahmekapazität

Produzieren Sie langfristig unbemannt weiter.

### Benutzerfreundlich

Intuitive Touchscreen-Bedienung.

### Sicherheitsscanner

Arbeitet sicher, ohne Abzäunung und Zugangstüren.

### Kompakt und verfahrbar

Erhält den Maschinenzugang, ohne Anpassung der Bodenauslegung.



**Xcelerate X10**



**Xcelerate X20**



**Xcelerate X60**

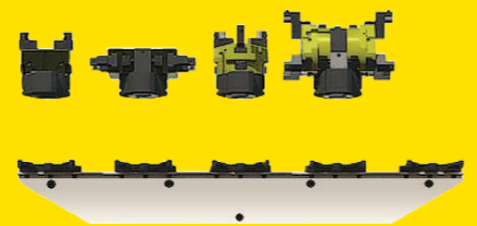
**10.1" LCD-Farb-Touchscreen**  
Auf schwingender Blende mit Bedienfeld



**Wende-/Zentrierstation**  
Wenden und Zentrieren von Produkten zwischen 2 Maschinenzyklen



**Sicherheit**  
Sicherheitskreis, der von einem Laserscanner in Kombination mit einem Sicherheitsbildschirm ausgelöst wird.



**Automatischer Greiferwechsel**  
Selbstständiger Greiferwechsel. Greifer mit anpassbarer Greifkraft.



**X10**



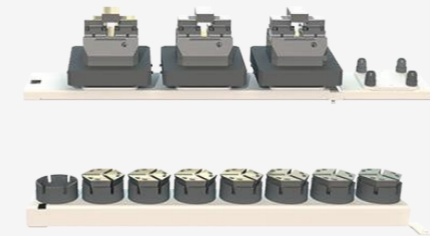
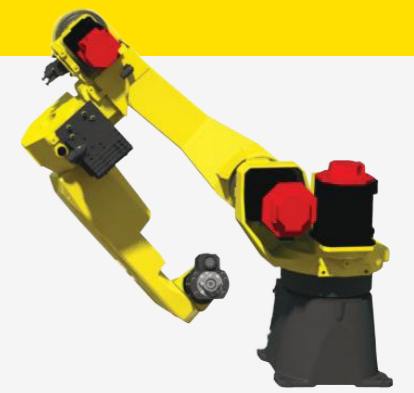
**X20**



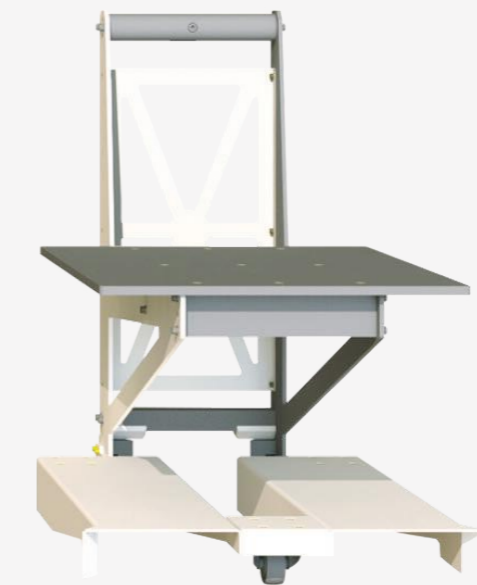
**X60**

**Framebase**  
Gestell mit demontierbaren Bodenankern als Gehäuse des Roboters und die Module.

**Industrieroboter**  
Den Rahmen wurden mehrere Roboter mit unterschiedlichen Nutzlasten und Arbeitsbereichen zugeordnet.



**Fixture Exchange™ & Collet Exchange™**  
Für die Verwendung von Spannvorrichtungen und Spannzangen.



## Technische Daten



	X10	X20		X60			
<b>Framebase + robot</b> Robotertyp	M-10iA/12	M-20iA	M-20iA/35M	M-20iA	M-20iA/35M	M710iC/50	M710iC/70
Arbeitsbereich des Roboters (Radius)	1.420mm	1.811mm	1.813mm	1.811mm	1.813mm	2.050mm	2.050mm
Nutzlast Roboter	12kg	20kg	35kg	20kg	35kg	50kg	70kg
Abmessungen	1.410x 910x 2.450mm	1.680x 1.150x 2.520mm	1.680x 1.150x 2.520mm	2.000x 2.200x 2.800mm	2.000x 2.200x 2.800mm	2.200x 2.900x 2.800mm	2.200x 2.900x 2.800mm
<b>Speichermodule</b> Anzahl und Abmessungen der Produktlagerkapazität (lxbxh)	1 Kar 1.000x800x400mm 2 Schubladen von 1.000x400x255mm	2 Karren von 800x600x450mm 2 Schubladen von 1.200x600x255mm	19 Trays von 1.200x550mm (Abstand 100mm) <i>Maximale Produkthöhe 300mm</i>				
LV <sub>K</sub> * X10 - 200kg LV <sub>K</sub> * X20 - 170kg	3 Schubladen von 1.000x400x165mm	3 Schubladen von 1.200x600x165mm					
LV <sub>S</sub> * X10 - 120kg LV <sub>S</sub> * X20 - 200kg LV <sub>T</sub> * X60 - 280kg	4 Schubladen von 1.000x400x105mm	4 Schubladen von 1.200x600x105mm					
<b>Greifermagazin</b> Anzahl Positionen	5 Positionen	6 Positionen	7 positios				
	Achtung: Bei breiten Greifern wie Zwei- oder Drei-Punkt-Doppelgreifern mit Schnellwechselfingern werden freie angrenzende Greiferplätze benötigt.	Achtung: Bei breiten Greifern wie Zwei- oder Drei-Punkt-Doppelgreifern mit Schnellwechselfingern werden freie angrenzende Greiferplätze benötigt.	NB: X60 mit 50 und 70kg Roboter haben 6 Positionen und Bei breiten Greifern wie Zwei- oder Drei-Punkt-Doppelgreifern mit Schnellwechselfingern werden freie angrenzende Greiferplätze benötigt.				
Greifer	2-Punkt-Einzelgreifer, 2-Punkt-Doppelgreifer, 3-Punkt-Doppelgreifer	2-Punkt-Einzelgreifer, 2-Punkt-Doppelgreifer, 3-Punkt-Doppelgreifer	2-Punkt-Einzelgreifer, 2-Punkt-Doppelgreifer, 3-Punkt-Doppelgreifer				
Material der Greiferkontaktfläche	PA6	PA6	PA6				
<b>Anforderungen an Systeminstallation</b> Elektrischer Anschluss	400VAC+PE (CEE 32A Steckdose)	400VAC+PE (CEE 32A Steckdose)	400VAC+PE (CEE 32A Steckdose)	400VAC+PE (CEE 32A Steckdose)			
P(KVA)	3	3	8	12,5			
I(A) (at 400V)	4,33	4,33	11,73	18,23			
Sicherung	10A	10A	16A	25A			
Pneumatischer Anschlussdruck	6-8 bar	6-8 bar	6-8 bar	6-8 bar			
Schlauch	10mm Luftschlauch	10mm Luftschlauch	10mm Luftschlauch	10mm Luftschlauch			
10 mm Luftschlauch	300** l/min	300** l/min	300** l/min	300** l/min			
<b>MMS</b> Software	Premium-Steuerung	Premium-Steuerung	Premium-Steuerung				
Bedienhöhe (Bildschirmmitte)	1.500mm	1.500mm	1.500mm				

\* LV = Ladekapazität pro Schublade, Kar oder Tray

\*\* Luftverbrauch mit Abblasoption: 800 l/min

## Schnittstellen-spezifikationen

Die Maschinen-schnittstelle des Xcelerate kann in vier verschiedenen Varianten geliefert werden.

- Fest verdrahtete E/A, 14 potenzielle Ein- und Ausgänge
- Profibus
- Ethernet IP
- Fanuc E/A-Verbindung

## Funktionen

### Vom Bediener übernommene Funktionen

Produkthandling\*\*\*

- Stapeln von Produkten
- Lagern von Produkten
- Greifen von Produkten
- Bestückung der CNC-Maschine (Xcelerate lässt sich zum Beladen mehrerer Maschinen einfach verfahren)

Produktverarbeitung

- Drehen (Wenden von Produkten zwischen 2 CNC-Zyklen zur 6-seitigen Bearbeitung)
- Zentrieren (verbesserte Produktplatzierung mit einer Genauigkeit von bis zu 0,5 mm)

Reinigen

- Automatische Reinigung der Spannvorrichtung (vor der Platzierung eines Produkts entfernt der Roboter die Späne mittels Druckluft)

Greiferwechsel

- Selbstständiger Greiferwechsel

Fixture- en Collet Exchange

- Für die Verwendung von Spannvorrichtungen und Spannzangen mit Werkstücken.

Jobmanager

- Unterschiedliche (kleine) Produktserien lassen sich zu einem langen unbemannten Zyklus bündeln.

### Eigenschaften

Mobilität

- Xcelerate lässt sich zu einer anderen Maschine verfahren.

\*\*\* Rohstoffe (Blöcke, Zylinder), Stabmaterial, Freiformmaterial (organische Produkte)

## Sicherheit

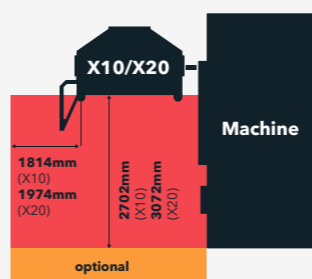
### Sicherheit

Bodenscanner

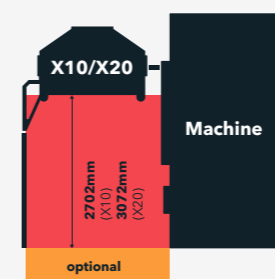
- Sicherheitslaserscanner (ohne Produktionsunterbrechung).

Sicherheitsglasblende

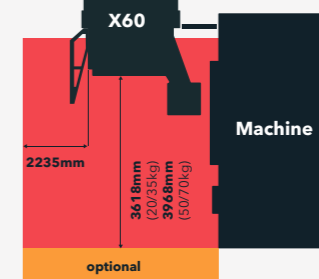
- Physische Abschirmung des Roboters.



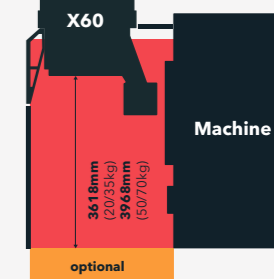
Sicherheitsbereich mit Glasblende und Laserscanner



Sicherheitsbereich mit Glasblende und Laserscanner und "Block Fechten"



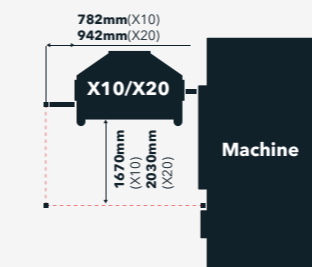
Sicherheitsbereich mit Glasblende und Laserscanner



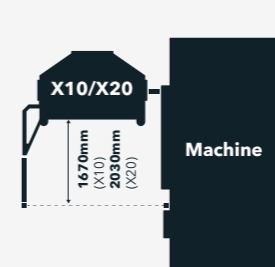
Sicherheitsbereich mit Glasblende und Laserscanner und "Block Fechten"

Lichtvorhang

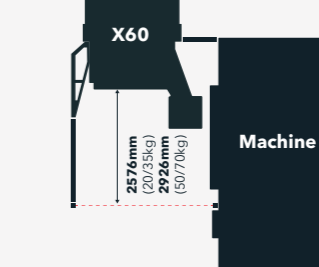
- Unsichtbare Abschirmung (Produktionsunterbrechung)



Sicherheitsbereich mit Lichtvorhang und Spiegel.



Sicherheitsbereich mit Lichtvorhang.



Sicherheitsbereich mit Lichtvorhang.

# Zusammen machen wir mehr Gewinn

“ Eigentlich haben wir eine **zweite CNC-Maschine**, so viel Nutzen haben wir von Xcelerate. ”

“ **Bestellungen**, die ich am Freitag ohne Automatisierung kaum liefern konnte, sind bereits am **Mittwoch fertig**. ”

“ Cellro ist der Einzige, der sehr spezifische **Anpassungen am System vornehmen kann**, so dass es genau das bringt, was wir brauchen. ”

“ Wir haben uns wegen der **Kompaktheit** des Systems und der **einfachen Bedienung** für Xcelerate entschieden. ”

“ Automatisierung ist sehr wichtig, **weil sie Sie entlastet**. Dadurch können wir viel kostengünstiger produzieren. ”

“ Cellro ist der Einzige, der uns die nötige **Lagerkapazität** zur Verfügung stellen konnte. ”

“ Wir können unsere **Fachleute** für die **anspruchsvollere Arbeit** einsetzen. ”

“ Mit zwei Xcelerates haben wir **200 zusätzliche Spindelstunden** in einer Woche. ”

## Das Cellro-Netzwerk

Wenn Sie ein Cellro-System kaufen, können Sie sich auf unser starkes internationales Netzwerk verlassen. Wir bedienen unsere Kunden vor Ort durch lokale Beschaffungs- und Servicestellen in Ihrer Nähe. So können Sie überall von unserem Know-how profitieren und den Wissenstransfer sicherstellen.

Unsere lokalen Vertriebspartner vertreiben unsere standardisierten Lösungen wie Xcelerate weltweit. Darüber hinaus hat sich eine große Anzahl namhafter Maschinenbauer für Cellro als Automatisierungssystem entschieden, um der Marktnachfrage nach vorgefertigten Kombinationen von Maschine und Automatisierung gerecht zu werden.



### Cellro B.V.

Koningsshot 41  
3905 PR Veenendaal  
Niederlande

[info@cellro.com](mailto:info@cellro.com)  
[www.cellro.com](http://www.cellro.com)

Deutsch

## Über Cellro

Cellro ist ein erstklassiger Entwickler von Roboter-automation für die zerspanende Industrie. Unser Unternehmen basiert auf der Idee, dass Ihre Automatisierung zukunftssicher sein muss. Schließlich dauert die Automatisierung jahrzehntelang an. Unsere Automatisierungslösungen stehen im Einklang mit dem Wachstum Ihres Unternehmens, Ihrer zukünftigen Produktion und der Automatisierungs-Roadmap in Ihrem Unternehmen mit Ihren Mitarbeitern. Wir haben unsere Automatisierung flexibel gestaltet. Das bedeutet, dass ein Cellro-System, wie Xcelerate, leicht an Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann, so dass Ihre Gewinne in den kommenden Jahren weiter steigen können.

Unsere Produkte sind Ihr Schlüssel zur profitablen Automatisierung, jetzt und in Zukunft. Mit 15 Jahren Erfahrung und enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind unser modularer Aufbau und unsere intelligente Software die Basis für diese flexiblen Automatisierungslösungen. Dadurch erhalten Sie einen hohen Return on Investment, jetzt und in Zukunft, sowie eine zukunftssichere, risikofreie Investition.

**Your Machines,  
More Profitable.**