

ROBOCELL 400

Werkzeuggeführtes Bearbeitungssystem
zum Polieren, Bürsten oder Schleifen



Das **werkzeugführende Bearbeitungssystem ROBOCELL 400** wurde in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden als Antwort auf die immer weiter steigenden Anforderungen beim Polieren, Bürsten oder Schleifen von liegenden Werkstücken weiterentwickelt. Für Werkstücke, die aufgrund ihrer Größe oder Form nicht werkstückgeführt bearbeitet werden bietet dieses einzigartige und hochflexible Bearbeitungssystem genau die passende Lösung.

Wie die meisten CIMOTEC Anlagen basiert auch dieses Maschinenkonzept auf unseren seit Jahren bewährten **ROBOCELL Voll-einhausungen**, die dem Anwender im Hinblick auf **Anlagensicherheit, Lärm- und Emmissionsschutz** sowie **hoher Transportabilität** entscheidende Vorteile bringen. Durch den Einsatz von Industrierobotern mit bis zu **750 KG Traglast** sowie einer Vielzahl von **unterschiedlichen Bearbeitungseinheiten** kann das System seine **hohe Flexibilität** voll ausspielen. **Unterschiedlichste Werkstückzuführsysteme** aus dem großen CIMOTEC Lieferprogramm können problemlos in die Anlagen integriert werden und sind der Garant für ein **wirtschaftliches Arbeiten** über viele Jahre.

Das System ist sehr einfach und schnell auf sich wechselnde Werkstücke umzurüsten, so dass die heute immer mehr erforderliche **Just-in-Time-Fertigung** problemlos dargestellt werden kann. Die bedienerfreundliche Anlagensteuerung auf Siemens S7-Basis sowie eine Vielzahl von Möglichkeiten, durch direktes Einwirken in den Prozeß immer ein **optimales Bearbeitungsergebnis** zu erzielen, runden das ROBOCELL - Konzept ab.

Höchste Zuverlässigkeit, höchste Wartungsfreundlichkeit und damit verbunden auch die **höchste Anlagenverfügbarkeit** standen bei der Entwicklung der ROBOCELL an allererster Stelle. Davon sind wir so überzeugt, dass wir dies mit einer 2-jährigen Produktgewährleistung eindrucksvoll dokumentieren.



Die **werkzeuggeführte** Baureihe **ROBOCELL 400** hat durch konsequente Weiterentwicklung das moderne Polieren, Bürsten und Schleifen von langen und großen Werkstücken neu definiert. **Neue Bearbeitungseinheiten** ermöglichen ein **wirtschaftliches, flexibles und rationelles Arbeiten** bei langen, großen oder sperrigen Werkstücken, die mit werkstückgeführten Systemen nur sehr schwierig oder gar nicht bearbeitet werden können.

Die **ROBOCELL 400 Bearbeitungssysteme** sind in verschiedenen Größen lieferbar, ganz so, wie es die individuelle Bearbeitungsaufgabe erfordert. Kombinierte Schleif- und Bürstanlagen für Haushalts- oder Gewerbespülen mit Robotergrößen bis 210 KG sind ebenso machbar wie Großpolieranlagen mit Robotern bis zu 750 KG Handhabungsgewicht und unserer derzeit leistungsfähigsten Poliereinheit CPW 100/2 zur Bearbeitung von **Rohren, Profilen, Zierleisten, Galeriestäben** und vieles mehr.

Anlagenverkettungen aus mehreren ROBOCELL 400 Systemen oder auch **kombinierte Komplettsysteme** aus ROBOCELL 400, ROBOCELL 500 und CNC-Poliersystemen aus dem CIMOTEC Lieferprogramm sind aufgrund von **Produktions- und Kostendruck** immer mehr gefragt. Erfordert das individuelle Bauteil mehrere Bearbeitungsstufen, und das in hohen Stückzahlen, so lässt sich mit verketteten Systemen eine **enorme Leistungsfähigkeit** bei **geringen Kosten** realisieren. Die unterschiedlichsten Anlagenverkettungen, individuell auf die Werkstücke und Kundenanforderungen angepasst, wurden von CIMOTEC in nunmehr **16 Jahren Firmengeschichte** realisiert und sind heute noch problemlos in Betrieb. **Ihre Zufriedenheit ist unser Gewinn.**

Weitere Neuentwicklungen werden in naher Zukunft unser ROBOCELL 400 Systemkonzept **noch leistungsfähiger** und **zukunftsorientierter** machen:

- **Poliereinheit CPW 150** mit Polierscheibenbreite bis 1000mm und bis zu 45 KW Antriebsleistung
- **Automatischer Polierwellenwechsel** am CPW50, CPW100/2 und CPW150. Durch das automatische Wechseln einer zweiten, komplett vorbereiteten Polierwelle kann auch bei werkzeuggeführten Bearbeitungssystemen mit unterschiedlichen Poliertüchern und Pasten gearbeitet werden.
- **Festpasteneinheiten** für werkzeuggeführte Poliereinheiten. Dadurch kann noch gezielter auf das Bearbeitungsergebnis Einfluss genommen werden.
- **Und vieles mehr.**

Die Technik



CPW 100/2

Die **ROBOCELL Volleinhausungen** sind als stabile Stahlbaukonstruktion ausgeführt und bieten dank der integrierten Vollverkleidung klare Vorteile im Hinblick auf **Anlagensicherheit sowie Lärm- und Emissionsschutz**. Sie erfüllen die neueste Arbeitsstättenverordnung in vollem Umfang und bieten außerdem eine **hohe Transportabilität** des Gesamtsystems. Innerbetriebliche Umzüge sind schnell und Problemlos zu bewerkstelligen, die Arbeitsprogramme reisen sozusagen gleich mit. Sollte es die Bearbeitung erfordern, so ist die ROBOCELL Volleinhausung in einer **Explosions-Schutz-Ausführung** gemäß der **ATEX Richtlinien** lieferbar.

Die **ROBOCELL Volleinhausungen** sind in **kundenspezifischer Farbgebung** lieferbar, fast jeder auch noch so ausgefallene Farbwunsch kann erfüllt werden.

Unterschiedlichste Werkstückzuführsysteme wie die abgebildete **Zuführtischbevorratung** oder auch die **Drehtischbevorratung** erlauben ein flexibles Arbeiten und sind der Garant für eine **wirtschaftliche Produktion** über viele Jahre. Die Aufspannfläche dieser beiden Zuführsysteme bietet mit 3000mm x 1200mm einen sehr großen Spielraum für die verschiedensten Werkstückvorrichtungen. Bei der Entwicklung dieser beiden Standardsysteme wurde auf **geringe Wechselzeiten** sowie **hohe Zuverlässigkeit** besonderen Wert gelegt. Durch optionale Nullpunktspannsysteme wird der Vorrichtungswchsel zum Kinderspiel, ebenso wurde auf **gute Zugänglichkeit** mit Hebezeugen wie Gabelstapler o.ä. zum schnellen und problemlosen Wechseln der großen und schweren Vorrichtungen geachtet.

Weitere Zuführsysteme aus dem CIMOTEC Lieferprogramm bis hin zur Anlagenverkettung mit Folgebearbeitung sind möglich, sprechen Sie uns an.

Die werkzeuggeführte **Poliereinheit CPW 100/2** ist eine konsequente Weiterentwicklung im Hinblick auf **Flexibilität, Leistung und Zuverlässigkeit**. Dank **neuentwickelten Oszillationsführungssystemen** wird eine bisher einmalige Anlagenverfügbarkeit erreicht. Die Poliereinheit dokumentiert Ihre Leistungsfähigkeit eindrucksvoll anhand der technischen Daten:

- Antriebsleistung 22 KW Drehstromnormmotor
- auf Wunsch integrierte Oszillationsbewegung 0-70mm, stufenlos in Hub und Geschwindigkeit einstellbar.
- Der Antrieb der Oszillation erfolgt mit einem Elektromotor oder alternativ mittels Servomotor, so kann der Oszillationshub und auch die Geschwindigkeit aus dem laufenden Bearbeitungsprogramm optimal dem Werkstück angepasst werden.
- Polierbreite 650mm, Polierscheibendurchmesser 500mm
- Gegenlager für die Polierwelle
- ATEX-Ausführung zur Aluminiumbearbeitung lieferbar
- Unterschiedliche Polierpasten-Systeme integrierbar

Der kleinere Bruder des **CPW 100/2**, das **CPW 50**, rundet das Lieferprogramm mit einer max. Polierbreite bis 300mm nach unten ab. Eine größere Poliereinheit **CPW 150** mit Polierscheibenbreiten größer als 900mm ist in Planung.

Die Technik

Weitere **Bearbeitungseinheiten** für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen sind lieferbar:

- **CSW 100 Bandschleifeinheit.** Es kann mit 2500mm sowie 3500mm langen Schleifbändern bis zu einer max. Breite von 120mm bestückt werden. Der integrierte **pneumatische Kontaktrollenausgleich** ermöglicht ein präzises Bearbeiten. Kontaktrollen mit Durchmesser von 80mm bis 350mm können eingesetzt werden, was die Flexibilität und Leistungsfähigkeit unterstreicht.
- **CSW 110 Scheibenschleifeinheit.** Es verfügt über einen besonders feinfühligem pneumatischen Ausgleich und kann mit Schleifscheiben von 100, 125, 180 oder 230mm bestückt werden.
- **CPW 100 / CPW110 Polier/Bürsteinheiten.** Sie sind nahezu baugleich, lediglich die Wirkrichtung des hochpräzisen pneumatischen Ausgleiches ist eine andere. Die beiden Einheiten sind zum Innenpolieren / Bürsten von Haushalts- oder Gewerbespülen entwickelt worden, wo sie ihre Leistungsfähigkeit schon mehrfach unter Beweis stellen konnten. Optionale Anbauteile, wie zur Nutzung von kurzen Scotchbändern zum Bearbeiten von Problemereichen, erhöhen die flexible Einsetzbarkeit **wie bei allen CIMOTEC Bearbeitungseinheiten.**

Alle **werkzeuggeführten Bearbeitungseinheiten** aus dem CIMOTEC Lieferprogramm können mit optionalen **automatischen Werkzeugwechsellvorrichtungen** ausgestattet werden, so dass Folgebearbeitungen mit der gleichen Anlage am Werkstück problemlos möglich sind. Die Versorgungsanschlüsse von Elektro und Druckluft werden automatisch ab- und angekoppelt, daher ist auch das spätere Nachrüsten von Bearbeitungseinheiten bei sich ändernden Aufgaben problemlos machbar.

Die **Anlagensteuerung der ROBOCELL** ist eine ganz besondere Sache:

Ein auf Wunsch auch mobiles Touch-Screen-Bedienfeld TP277 aus dem Hause Siemens erlaubt die sehr gezielte Steuerung aller nötigen Bearbeitungsparameter. Eine **Benutzerverwaltung** mit mehreren Berechtigungsebenen erlaubt ein gezieltes Anpassen der Berechtigungen an die Kundenbedürfnisse. Über die **Werkstückverwaltung** kann der Anwender bis zu 250 unterschiedliche Werkstücke anlegen und verwalten, zu jedem Werkstück kann ein eigener **Parameter-Datensatz** bestehend aus **Schnittgeschwindigkeiten, Anpressdrücken, Polierpastenzyklen, etc.** abgespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden. Weitere Parameter wie unsere **Schnittgeschwindigkeitserhöhung für Schleifbandabnutzung oder Polierscheibenverschleiß**, die **Stückzahl- und Schichtzähler** oder die **automatische Taktzeitanzeige** erlauben eine noch nie da gewesene Flexibilität bei der Bearbeitung.

Alle Basiskomponenten des Bearbeitungssystems sind mittels Profibus miteinander vernetzt. Daher können alle Betriebszustände jederzeit erfasst und als **Meldungen zur Anzeige** gebracht werden. Ein optional integrierbares **Modem zur Ferndiagnose** ermöglicht im Fall der Fälle eine schnelle Hilfe von unseren Spezialisten.



CSW 100



CSW 110



CPW 100



CPW 110



SIEMENS

SIMATIC PANEL

Station 00 Produkt: 0000000000

V[m/s] Korrekturkurve

V+ [00,0] V_{akt}: 00,0 m/s

V_{nenn} [00,0] Anz. [Stk.] Durchm.: [000,0] mm

V- [00,0] [0000] [0000] max

Pastenpause: [00,0] s Pastenimpuls: [00,0] s

<< [Icon]

TOUCH

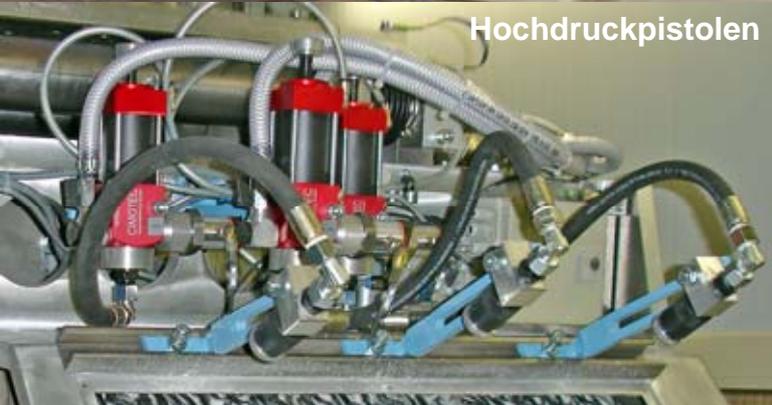
Das Zubehör



Polier- und Schleifvorrichtungen



CNC-Drehvorrichtung



Hochdruckpistolen



Niederdruck-Pastenläufer

Kundenspezifische **Polier- und Schleifvorrichtungen** runden das CIMOTEC-Lieferprogramm ab. Von der **Einzel- und Mehrfach-Spannvorrichtung** für Zierleisten oder ähnliche Werkstücke über programmgesteuerte **NC-Drehspannvorrichtungen** liefert CIMOTEC die zum optimalen Funktionieren des Systems erforderlichen Werkzeuge.

Die programmgesteuerten **NC-Drehspannvorrichtungen** sind seit Ihrer Entwicklung vor mehr als 10 Jahren zu einer Art Standard bei der Bearbeitung von **KFZ-Galeriestäben und Profilen** geworden. In den Ausführungen als 3-fach-, 6-fach-, 8- und 10-fach-Vorrichtung ermöglichen sie das gleichzeitige Spannen und Bearbeiten von mehreren Werkstücken gleichzeitig. Diese können während der Bearbeitung programmgesteuert in beliebig viele Lagen oder Winkel gedreht werden, um immer eine optimale Zugänglichkeit zu den Werkstücken zu erreichen. So ist eine **wirtschaftliche Produktion** sichergestellt.

Für die **Polierpastenzuführung** der CIMOTEC - Poliereinheiten stehen je nach Aufgabenstellung unterschiedliche Systeme zur Verfügung:

- **Hochdruckpastenpistolen mit Druckabfrage**
- **Niederdruck-Pastenläufer**
- **Festpastengeräte befinden sich in Vorbereitung**

Die unterschiedlichen Pastenzuführsysteme werden nach den Erfordernissen der Bearbeitungsaufgabe eingesetzt, um immer ein **optimales Bearbeitungsergebnis** zu erzielen.

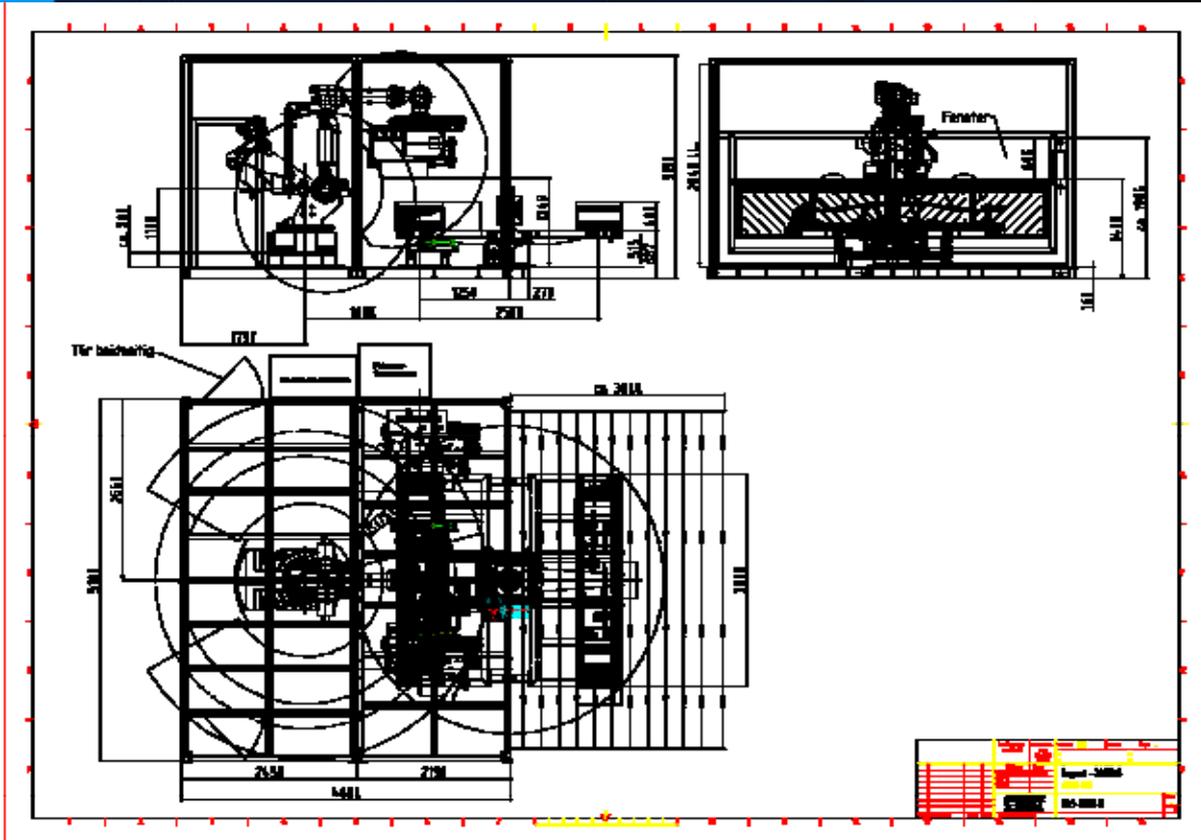
Bei der **Polierpastenversorgung** kann CIMOTEC auch einiges für Sie tun: Ob **Druckbehälter, Einzelplatz-Pastenpumpe** oder **Polierpasten-Zentralversorgung**, wir bieten Ihnen alles aus einer Hand. Und wenn Sie schon die passende Pastenversorgung im Hause haben, dann schließen wir das neue System einfach daran, kein Problem.

Weiteres Zubehör, wie z.B. **Polierscheiben-Abziehvorrichtungen** zum automatisch periodischen Reinigen der Polierscheiben, **Präzisions-Messvorrichtungen** zum exakten Ermitteln des Polierscheibenverschleißes, **Polierscheiben-Schnellwechselladungen** zum schnellen und unkomplizierten Wechseln der bereits vorbereiteten Polierscheibenpakete usw. runden das CIMOTEC Lieferprogramm ab.

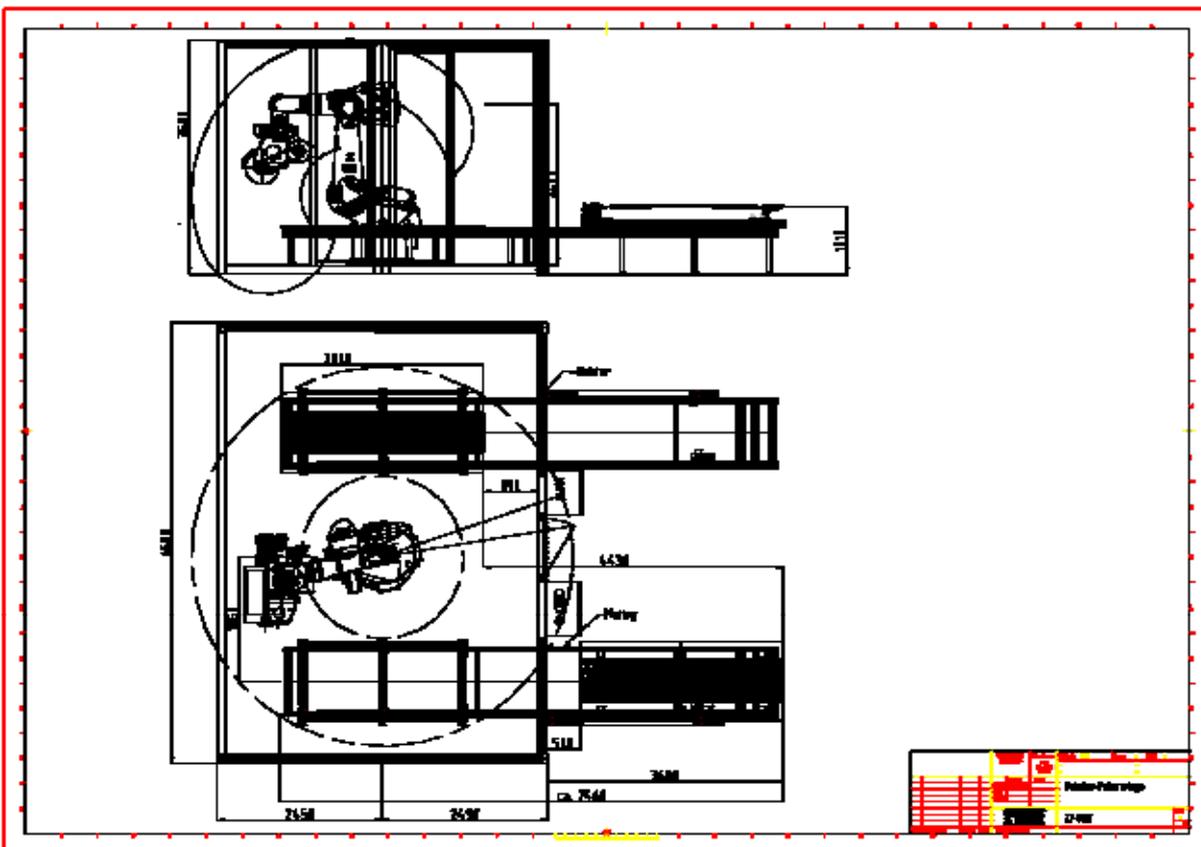
Fast jeder Wunsch kann erfüllt werden, entweder wir haben es bereits in unserem Lieferprogramm, oder wir entwickeln es für Sie. **Die ständige sinnvolle Weiterentwicklung unserer Produkte mit Hilfe unserer zufriedenen Kunden ist uns sehr wichtig.**

Ihre Zufriedenheit ist unser Gewinn

Applikationsbeispiele



ROBOCELL 400, 500 KG Roboter, CPW 100/2 Poliereinheit, Drehtischbevorratung, max. Polierbereich 3000mm x 1200 mm



ROBOCELL 400, 500 KG Roboter, CPW 100/2 Poliereinheit, Zuführtischbevorratung, max. Polierbereich 3000mm x 1200

