

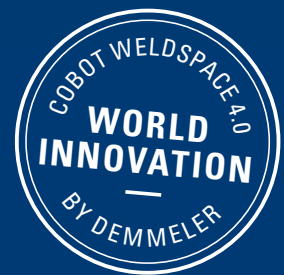


OUR PERFORMANCE  
makes THE DIFFERENCE

# DEMMELE COBOT WELDSPACE 4.0

## Automatisiertes Schweißen im Pendelbetrieb

THE PROFESSIONAL  
COBOT WELDING  
AUTOMATION SOLUTION



DE

60  
years  
est. 1961



OUR PERFORMANCE  
makes THE DIFFERENCE

# ERFINDUNGEN VON DEMMELER, DIE UM DIE WELT GEHEN.

Seit über 30 Jahren setzen wir innovative Maßstäbe  
in der Schweißproduktion.

1990

3D-Schweißtische



2009

Manipulatoren



2021

NEU: COBOT WeldSpace 4.0\*



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

\*COBOT WeldSpace 4.0. The new welding automation solution by DEMMELER.



## The professional cobot welding automation solution

# Schneller und professioneller Einstieg in eine automatisierte Schweißproduktion.

In Zukunft werden die Fortschritte in der Digitalisierung und Automatisierung auch die Prozesse in der Schweißproduktion verändern. Gerade beim Handschweißen klassischer Blechbauteile kann die neue Technologie, das Schweißen mit kollaborierenden Robotern, wertvolle Fachkräfte vor ermüdenden Routine- und Wiederholtätigkeiten entlasten.

Mit der COBOT WeldSpace 4.0 von DEMMELER gelingt auch kleinen und mittelständischen Unternehmen durch die schnelle Inbetriebnahme und die extrem einfache Programmierung ein schneller Einstieg in eine automatisierte und professionelle Schweißproduktion. Ob Einzelteile, Serie oder kleine Losgrößen mit großer Teilevielfalt, Sie sparen sich Zeit beim Schweißen und bei der Nacharbeit. Die komplett ausgestattete Schweißzelle mit Schweißroboter und Schweißtechnik bietet auf kleinstem Raum bei gleichzeitig vier Arbeitsräumen SPACE A, A1-A2 und Space B eine einzigartige Modularität und Flexibilität. Dabei lässt sich die COBOT WeldSpace 4.0 ohne Schweißfachkenntnisse bedienen und programmieren.

### INHALT

COBOT WeldSpace 4.0 – Komplettpaket für automatisierte Schweißproduktion	4
Vier Arbeitsräume bei perfekter Zugänglichkeit	6
Einzigartiges Programmier- und Bedienkonzept	8
Die Steuerung des COBOTS	10
Maximale Flexibilität bei der Ausstattung	12
Die Grundausstattung der Basiszelle	14
Konfigurationsmöglichkeiten und Ausstattungsmöglichkeiten Space A	16
Ausstattungsoption Space B: Zwei-Achsenmanipulator	20
Ausstattungsoption Space B: Aufspannplatten für Zwei-Achsenmanipulator	22
Abmessungen Basiszelle / Workspaces	24
Schweißequipment	26
DWSP Software-Optionen / Brennerreinigung / Bedienpanelterminal	28
Ausstattungsoption: Schweißrauchabsaugung	30

Die neue Schweißzelle COBOT WeldSpace 4.0 von DEMMELER bringt alles mit, was Sie brauchen.

## DEMMELER COBOT WeldSpace 4.0: Das Komplettpaket für Ihren schnellen und professionellen Einstieg in das automatisierte Schweißen

### DEMMELER COBOT WeldSpace 4.0 **BASIS**

Die vielseitigste Schweißautomatisierungslösung bei maximaler Effizienz und einfachster Bedienung sowie höchstem Umwelt- und Bedienerschutz.

### Höchste Flexibilität und Effizienz **BASIS**

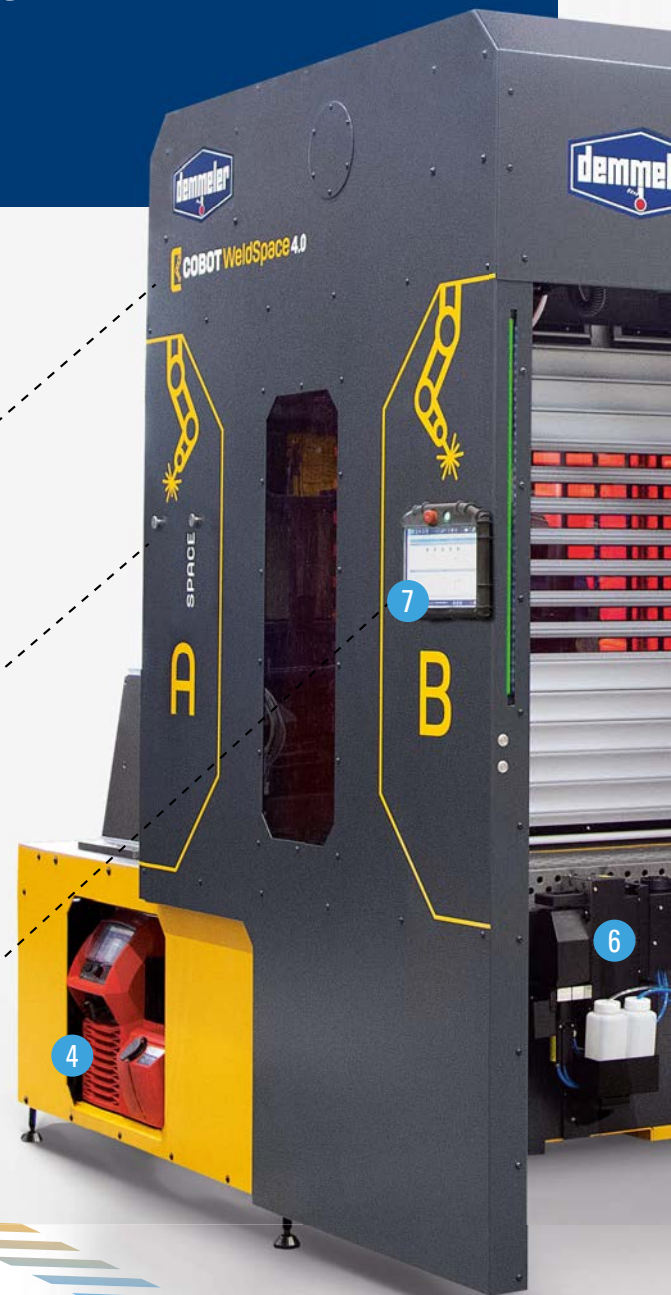
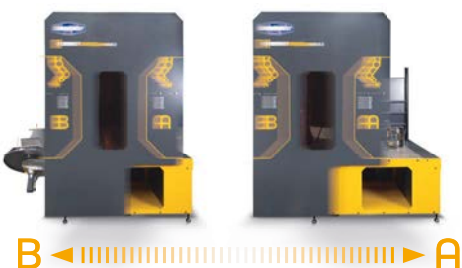
Bis zu vier Arbeitsräume Space A (optional A1-A2) + Space B bei perfekter Zugänglichkeit von allen Seiten und Kranbeladung zum Rüsten und Werkstückwechsel.

### Einzigartiges Programmier- und Bedienkonzept **BASIS**

Mit dem DWSP-Konzept erstellen Sie komplexe Schweißprogramme intuitiv ohne explizite Programmierkenntnisse

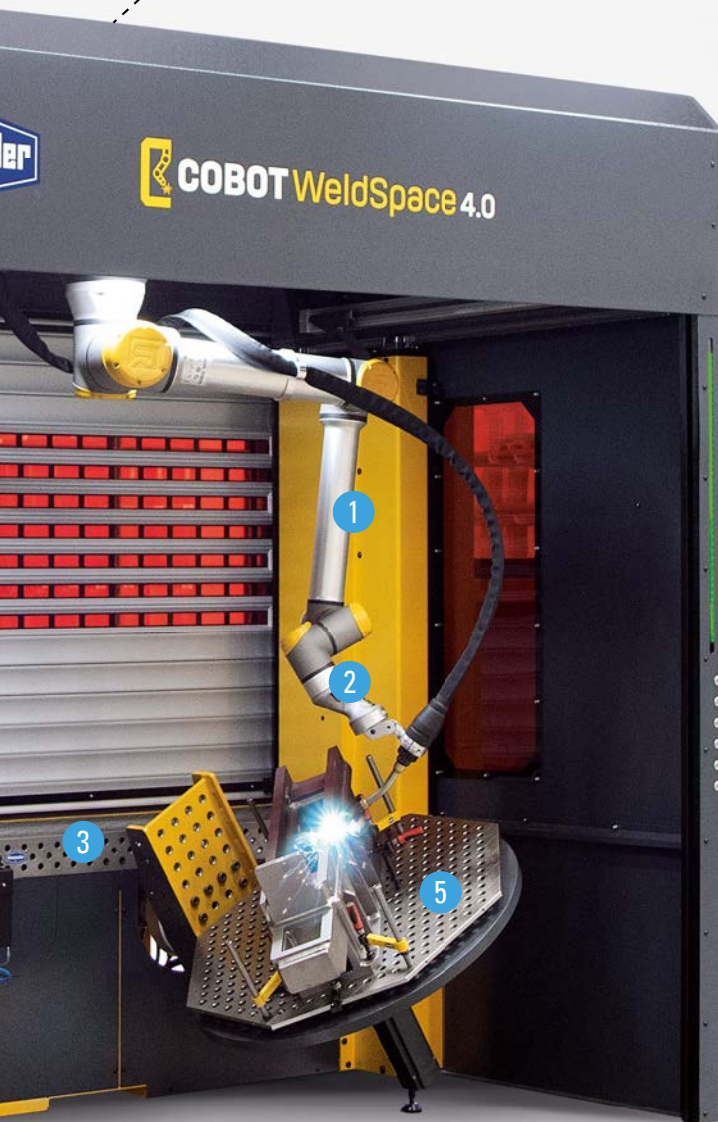
### Hauptzeitparalleler Pendelbetrieb **BASIS**

Standardmäßiger hauptzeitparalleler Pendelbetrieb zwischen zwei 3 m<sup>2</sup> großen Arbeitsbereichen Space A und Space B



## Kranbeladung möglich durch verfahrbares Portal **BASIS**

Einfache Beladung der Werkstücke zum  
Rüsten und Umspannen auch mittels Kran



- 1 Universal Robots UR e-Serie **BASIS****  
 Aktuellster kollaborativer Roboter UR10e  
 mit sechs Achsen und Kraft-Moment-Sensor  
 über Kopf am Portal montiert
- 2 DEMMELER WeldSpace Programmier-  
und Bedienkonzept **BASIS****  
 Mit nur drei Tasten am Multifunktionsgriff lässt  
 sich fast alles programmieren
- 3 DEMMELER 3D-Schweiß Tisch **BASIS****  
 Wahlweise in allen Systemgrößen  
 D16, D22 oder D28 von DEMMELER
- 4 Integriertes und professionelles  
Hochleistungs-Schweißsystem **OPTION****  
 Roboterschweißequipment wahlweise der  
 Marken FRONIUS oder EWM
- 5 Zwei-Achsenmanipulator **OPTION****  
 Modularer Zwei-Achsenmanipulator bis 500 kg  
 Nutzlast für professionelles Werkstückhandling  
 und Rundnahtschweißen mit der Rundachse
- 6 Brennerreinigungsstation **OPTION****  
 Die optimale und zuverlässige Reinigung  
 der Gasdüse sorgt für einen zuverlässigen  
 Schweißprozess und Erhöhung der Anlagen-  
 verfügbarkeit

**BASIS** Serienausstattung  
**OPTION** Sonderausstattung



- 7 Zentrale Bedieneinheit **BASIS****  
 Die DWSP-Benutzeroberfläche führt  
 Sie Schritt für Schritt zu einem perfekten  
 Schweißergebnis.

## Standardmäßiger Pendelbetrieb

# Vier Arbeitsräume bei perfekter Zugänglichkeit von allen Seiten

Der standardmäßige Pendelbetrieb zwischen den Arbeitsräumen SPACE A und SPACE B bei optionaler Unterteilung des Arbeitsraumes SPACE A in A1 und A2 ermöglicht das Rüsten, Umspannen und Schweißen zeitparallel.

SPACE B



SPACE A2

SPACE A1

## Standardmäßiger hauptzeitparalleler Pendelbetrieb

WELD SPACES

SPACE A



SPACE A



SPACE A1 / A2

Ausgestattet mit einem DEMMELER 3D-Schweißstisch 2400 x 1200 mm wahlweise mit System D16, D22 oder D28

Der Arbeitsbereich SPACE A kann optional durch eine Trennwand in SPACE A1 und SPACE A2 unterteilt werden.

BELADUNG  
PER KRAN



SPACE A

SPACE B

**2x 3m<sup>2</sup>**  
große Arbeits-  
bereiche

zwischen **SPACE A** und **SPACE B**

**SPACE B**



SPACE B

Je nach Anforderung kann der Arbeitsbereich SPACE B optional mit einem weiteren DEMMELER 3D Schweißstisch in einer maximalen Größe von 2.000 x 1.000 mm oder mit einem Zwei-Achsen-Manipulator mit bis zu 500 kg Nutzlast ausgestattet werden. Dieser ermöglicht ein hochproduktives Schweißen in Wannenlage.

Die Kabinen der jeweiligen Arbeitsbereiche ist während des Schweißens geschlossen.





## Einzigartiges Programmier- und Bedienkonzept

# Der COBOT. Intuitiv und leicht zu bedienen.

Ohne viele Klicks ermöglicht es das DEMMELER WeldSpace Programmier- und Bedienkonzept (DWSP) einfach und schnell professionelle Schweißprogramme zu erstellen. Dabei hat der Anwender mit nur einem Bedienfeld vollen Zugriff auf alle relevanten Funktionen. Auch Mitarbeiter ohne Programmierkenntnisse können die Steuerung des Roboters durch die drei Tasten am Griffstück leicht erlernen. Mit Aktivieren der Free-Drive-Funktion lässt sich der COBOT per Hand an die Stelle bewegen, an der geschweißt werden soll. Auch Zwischenwegpunkte und Abschnitte werden so per Knopfdruck programmiert. Über das DEMMELER COBOT-Interface kann der Bediener auf die hinterlegten Programme der Schweißmaschine mit allen wichtigen Parametern zugreifen und diese anwählen. Die Steuerung der COBOT WeldSpace 4.0 enthält darüber hinaus Vorlagen für optimierte Standardschweißprozesse. So entstehen perfekte und reproduzierbare Schweißnähte mit deutlich erhöhter Produktivität.

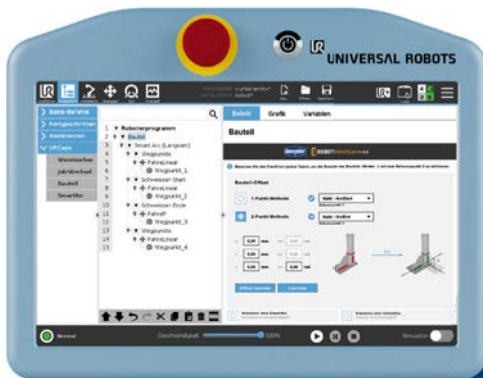
### **Der COBOT UR10e von Universal Robots**

Der kollaborierende Roboterarm COBOT UR10e bringt alles mit, was für robotergestützte Schweißaufgaben wichtig ist. Eine großzügige Reichweite von 1,30 m + Griffstück und Brenner, ausreichende Traglast, wartungsfreie Technik und ausgereifte Technologie. In Kombination aus Free-Drive-Funktion und Touch-Display ist der UR10e sehr einfach zu bedienen und zu programmieren.

# Schnittstelle zwischen Roboter und Mensch

## Das DWSP-Konzept führt Sie Schritt für Schritt zum perfekten Schweißergebnis

Das Herz der COBOT WeldSpace 4.0 ist die Einfachheit der Bedienung. Von unseren Schweißexperten entwickelt, ist die Software perfekt auf den Roboter und Schweißprozess abgestimmt. Die neue Art zu programmieren: Durch Aktivieren der Free-Drive-Funktion können Sie den COBOT per Hand an die Stelle bewegen, an der gestartet und beendet werden soll. Auch Zwischenwegpunkte und Abschnitte werden programmiert. So erstellen Sie professionelle Schweißprogramme ganz einfach per Knopfdruck. Der Schweißer hat mit nur einem Bedienfeld vollen Zugriff auf alle relevanten Funktionen der Schweißanlage und kann Parameter in der Robotersteuerung anwählen, einstellen und abspeichern.



Perfektes  
Zusammenspiel:  
Die Steuerung  
des COBOTS

### Alle COBOT- und Schweißparameter an einem Ort






Die intuitive Bedienoberfläche des DEMMELER WeldSpace Programmier- und Bedienkonzepts (DWSP) zur Bedienung des COBOTS erleichtert den Einstieg. Auch Mitarbeiter ohne Programmierkenntnisse können die Steuerung des Roboters leicht erlernen. Alle schweißrelevanten Parameter sind in der Robotersteuerung anzuwählen, einzustellen und abzuspeichern.

Die besten Einstellungen abgestimmt auf Stromquelle, Schweißprozess und Brenner stehen stets parat. Auf der Bedienoberfläche der DWSP hat der Bediener die Möglichkeit, auf Schweißkennlinien und -parameter der Job-Bibliothek zuzugreifen.

### Der Multifunktionsgriff: Einstellungen per Knopfdruck

Der Multifunktionsgriff ist die Schnittstelle zwischen Roboter und Bediener. Über die Tasten am Griff bewegen Sie den Roboter und wählen bestimmte Aktionen. Gleichzeitig werden Sie durch das DEMMELER Assistenzsystem unterstützt.

-  **Rote Taste:** Auswahlfunktionstaste zwischen Bewegungs- und Assistenzmodi. Anzeigen der Funktion Schweißen oder Wegpunkt.
-  **Blaue Taste:** Auswahl von Schweißen von Heftpunkten und Speichern des nächsten Positionspunktes
-  **Grüne Taste:** Free-Drive-Taste zum Führen des Roboters



## Ausstattungsoptionen

# Maximale Flexibilität bei der Ausstattung

Konfigurationsmöglichkeit

### Arbeits­tisch für Basiszelle

BASIS

Die Auswahl der Systemgröße D28, D22 oder D16 ist für den Workspace A der COBOT WeldSpace 4.0 Basiszelle frei wählbar.



**3D-Schweiß­tisch PL28**  
Artikel-Nr. 00162637



**3D-Schweiß­tisch PL22**  
Artikel-Nr. 00162638



**3D-Schweiß­tisch PE16**  
Artikel-Nr. 00162639

SYSTEM D28

SYSTEM D22

SYSTEM D16

### Profi-Schweiß­ausrüstung integriert in WeldSpace-Steuerung

OPTION



#### Schweiß­stromquelle für Roboteranwendungen von FRONIUS

TPS400 i wassergekühlt Artikel-Nr. 00200728 oder  
TPS400 i wassergekühlt CMT Artikel-Nr. 00201304  
CMT Welding Package Artikel-Nr. 00201340



#### Schweiß­stromquelle für Roboteranwendungen von EWM

EWM Phoenix 505 Expert 2.0 TDM Artikel-Nr. 00200676 oder  
EWM Phoenix 405 Expert 2.0 TDM Artikel-Nr. 00201455  
EWM Bedi­enpanel RCX Expert 2.0 Rob 5 m Artikel-Nr. 00200695

### DEMME­LER Programmier- und Bedi­enkonzept Software-Optionen

OPTION



DWSP Software-Option Base-Verschiebung Artikel-Nr. 00201674  
DWSP Software-Option Strichnaht Artikel-Nr. 00201676  
DWSP Software-Option Pendel Artikel-Nr. 00201676

### Zusatzoptionen

OPTION



**Bedi­enpanel-Terminal**  
Artikel-Nr. 00153455

**Kabelbrücke 2 m**  
Artikel-Nr. 00201113



**Brennerrei­nigungsstation „R1“**  
Artikel-Nr. 00200920



**Schweiß­rauchabsaugung AIRCLEAN AC1**  
Artikel-Nr. 00161037

Optionales Zubehör: Schweiß­equipment

## Arbeitsbereicherweiterung SPACE A1 / A2

OPTION



Rolltore + Trennwand

SPACE A

**SPACE A ausgestattet mit  
Erweiterungsset Workspace A1 / A2:**

**Rolltore 3 und 4 + Trennwand +  
4x Befestigungsbolzen  
je nach Arbeitstisch D28, D22 oder D16**

Erweiterungsset Workspace A1 / A2 für D28:  
Artikel-Nr. 00201313

Erweiterungsset Workspace A1 / A2 für D22:  
Artikel-Nr. 00201311

Erweiterungsset Workspace A1 / A2 für D16:  
Artikel-Nr. 00162716

## Arbeitsbereicherweiterung SPACE B

OPTION



2-Achs-Manipulator

SPACE B

**SPACE B ausgestattet mit:  
2-Achs-Manipulator für  
Arbeitstisch D28, D22 oder D28**

Artikel-Nr. (D28) 00161956

Artikel-Nr. (D22) 00161953

Artikel-Nr. (D16) 00200923

**+**

**Passende Aufspannplatte  
SW8-D28, SW8-D22 oder SW-8-D16**

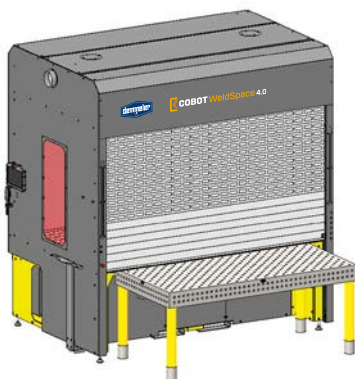
Artikel-Nr. (D28) 00162810

Artikel-Nr. (D22) 00162811

Artikel-Nr. (D16) 00151601

**oder**

Für den 3D-Schweißstisch in Space B  
steht Ihnen das gesamte Sortiment des  
DEMMELE 3D-Schweißstisch- und Spann-  
systems bis einer maximalen Tischgröße  
von 2.000 x 1.000 mm zur Auswahl.



3D-Arbeitstisch

SPACE B



Original  
3D-Spannsysteme  
und Schweißstische

Optional: Arbeitsbereicherweiterungen

# COBOT WeldSpace 4.0 / Basiszelle BASIS

## Die Grundausstattung



### COBOT WeldSpace 4.0 / Basiszelle

Abmessungen	2.650 × 1.780 (2.705 mm) × 2.725 mm
Gewicht	ca. 1.700 kg

#### Elektrische Daten

Einspeisung	3x 400 V / N / PE
Frequenz	50 Hz
Betriebsspannung	400V
Steuerspannung	24V DC
Absicherung extern	24V DC
Nennstrom	Max. 32 A träge (bis 400 A Schweißstrom, bis 500 A Schweißstrom 1x 32 A, 16 A träge)

#### Arbeitsbereich SPACE A

Abmessungen	2.300 × 865 × 1.100 mm
Typische Werkstückgröße	Werkstückgröße richtet sich nach Werkstückgeometrie und Schweiß- brennerzugänglichkeit
Max. Last	3.000 kg

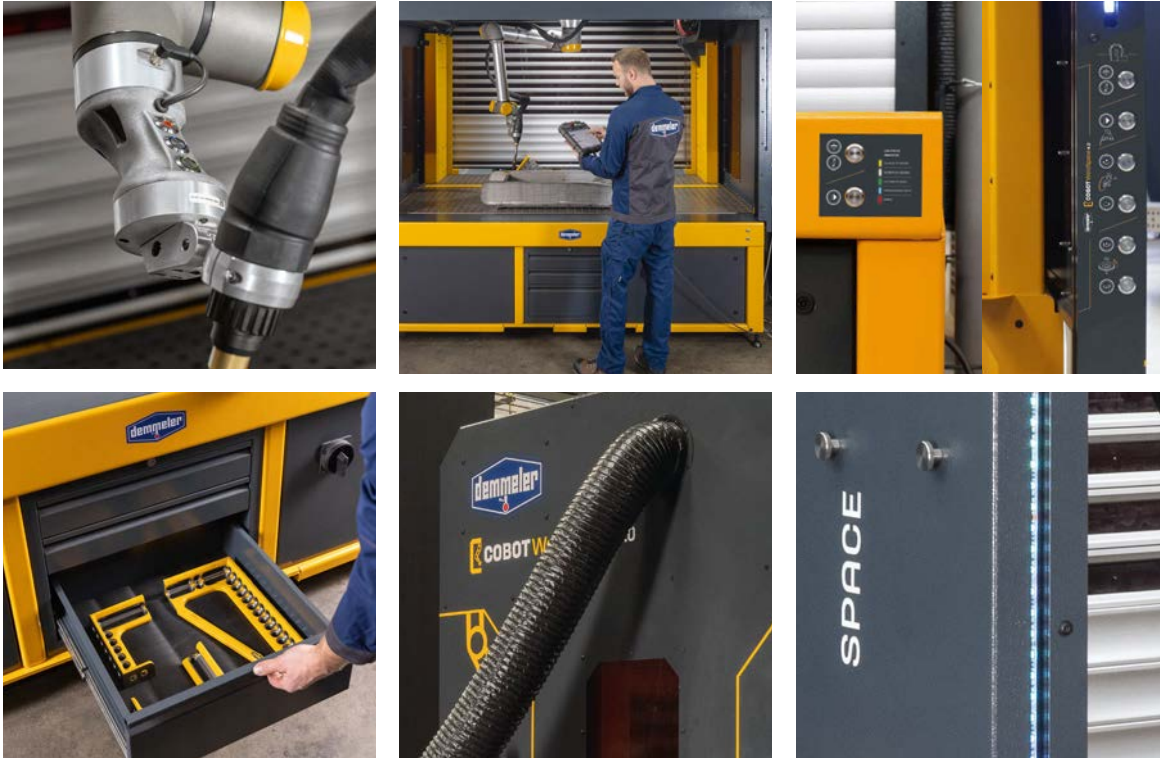
#### COBOT UR10e Series

Typ	Kollaborierender Industrieroboterarm
Anzahl der Achsen	6
Traglast	10 kg
Gewicht	33,5 kg
Gelenkrotation	± 0,05 mm
Arbeitsradius (Deckenmontage)	1.300 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm

#### Arbeitsbereich SPACE B

Abmessungen	2.300 × 865 × 1.100 mm
Typische Werkstückgröße	Werkstückgröße richtet sich nach Werkstückgeometrie und Schweiß- brennerzugänglichkeit
Max. Last	Fußbodenbelastung

Artikel-Nr.	00161443
-------------	----------



- ⊕ Betriebsbereite Zelle mit 2 großen Arbeitsbereichen Space A und Space B
- ⊕ Automatisch verfahrende Schutzumhausung mit 2 Rolltoren (Aluminiumpanzer mit Sichtelementen aus Schweißer-Schutzglas)
- ⊕ Kollaborierender Schweißroboter UR10e (Überkopf montiert). Nicht zu verwechseln mit dem ca. 6000 € günstigeren UR10 (altes Modell). Der UR10e bietet höchste Genauigkeit und Zuverlässigkeit bei maximaler Sensibilität. Entlastung der menschlichen Arbeitskraft bei schmutzbelasteten, gefährlichen und einförmigen Arbeiten und Erhöhung der Produktivität durch Zeitersparnis.
- ⊕ UR-Bedienpanel
- ⊕ DEMMELER Weldspace Programmier- und Bedienkonzept (DWSP). Speziell entwickelte Software mit vielen Funktionen die – zusammen mit dem innovativen 3-Tasten Griffstück – das Erstellen von komplexen Schweißprogrammen zum Kinderspiel macht. Die Software führt den Bediener intuitiv durch das Menü und mit dem 3-Tasten-Griffstück können Weg- und Schweiß-

punkte direkt in das Programm übernommen werden. Am 3-Tasten Griffstück können ebenfalls Ebenen angewählt werden, um das exakte Positionieren an gewünschten Punkt zu erleichtern. Weitere Funktionen wie FREEDRIVE (freies Bewegen aller Achsen), LIN (Verfahren in einer Ebene) und ROT (rotieren um den ToolCenter Point TCP) sind selbstverständlich. Eine umfangreiche, jederzeit erweiterbare Job-Bibliothek, in der Parameter und Kennlinien für typische Schweißanwendungen hinterlegt sind, führen zum optimalen Schweißergebnis.

- ⊕ Sicherheits- und Zustimmungstaster
- ⊕ Smart Toolbox mit drei absperzbaren Auszügen
- ⊕ Staplertaschen für einfachen Transport
- ⊕ Gasflaschenhalterung für bis zu 2 Gasflaschen
- ⊕ Anschlußmöglichkeiten einer zentralen Hallenabsaugung seitlich links oder rechts und zweimal oben an der Anlage.
- ⊕ 3D-Arbeitstische wählbar in den Ausführungen D16, D22 und D28

Die Grundausstattung für eine schnelle Inbetriebnahme

**BASIS**

## Konfigurationsmöglichkeiten für SPACE A

# Wählen Sie Ihre Systemgröße für den Arbeitstisch in SPACE A



Tischplatte  
in den System-  
größen D28,  
D22 und D16  
wählbar

SYSTEM D28

SYSTEM D22

SYSTEM D16



### Feinskalierung

Achsbezeichnung in x- und y-Richtung.  
Feinskalierung standardmäßig enthalten.



### Schutzsenkung

Bolzen und Zwingen optimal einführbar und gleichzeitiger Schutz der Tischoberfläche vor Materialanstauchungen, selbst bei extremer Beanspruchung der Systembohrung oder im Einsatz bei Aluminium.





## COBOT WeldSpace 3D-Schweißstisch PL28



- Nur in Verbindung mit 00161443 Basiszelle
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Tischplatte mit Systembohrung D28 im doppelten Raster 100 mm x 100 mm
- Alle Systembohrungen mit Schutzsenkung und bester Funktionalität
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 100 mm
- Feinskalierung mit Millimeterteilung
- Koordinatenmarkierungen der Bohrungen in X- und Y- Richtung
- Inkl. Montagesatz für COBOT WeldSpace 4.0
- Blechverkleidungen

Abmessungen	2.400 × 1.200 × 200 mm
Gewicht	824 kg
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00162637</b>

## COBOT WeldSpace 3D-Schweißstisch PL22



- Nur in Verbindung mit 00161443 Basiszelle
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Tischplatte mit Systembohrung D22 im Diagonalraster 100 mm x 100 mm
- Alle Systembohrungen mit Schutzsenkung und bester Funktionalität
- Verbesserte Tischaussteifung durch zusätzliche Querverrippung
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 100 mm
- Feinskalierung mit Millimeterteilung
- Koordinatenmarkierungen der Bohrungen in X- und Y- Richtung
- Inkl. Montagesatz für COBOT WeldSpace 4.0
- Blechverkleidungen

Abmessungen	2.400 × 1.200 × 150 mm
Gewicht	535 kg
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00162638</b>

## COBOT WeldSpace 3D-Schweißstisch PE16



- Nur in Verbindung mit 00161443 Basiszelle
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Tischplatte mit Systembohrung D16 im Raster 50 mm x 50 mm
- Alle Systembohrungen mit Schutzsenkung und bester Funktionalität
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 50 mm
- Feinskalierung mit Millimeterteilung
- Koordinatenmarkierungen der Bohrungen in X- und Y- Richtung
- Inkl. Montagesatz für COBOT WeldSpace 4.0
- Blechverkleidungen

Abmessungen	2.400 × 1.200 × 100 mm
Gewicht	347 kg
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00162639</b>

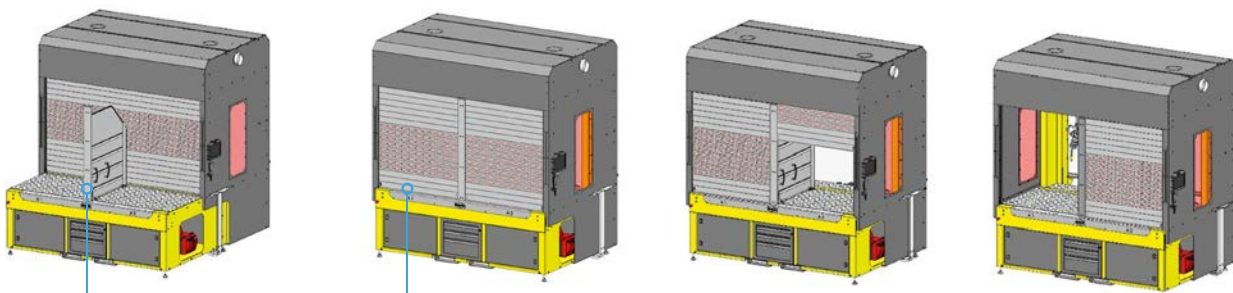


## OPTION Ausstattungsoption für SPACE A

# Erweiterung des SPACE A in SPACE A1 / A2

Durch dieses Erweiterungsset lässt sich der Arbeitsbereich Space A optional mittig in zwei Arbeitsbereiche Space A1 und Space A2 unterteilen. Somit ist es möglich die Schweißzelle im 3-Stationen-Betrieb zu betreiben, wodurch sich die Produktivität der Anlage nochmals erheblich steigern lässt. Die einfach zu montierende Trennwand wird von der Steuerung automatisch erkannt und dementsprechend die Programmstruktur für den Cobot angepasst.

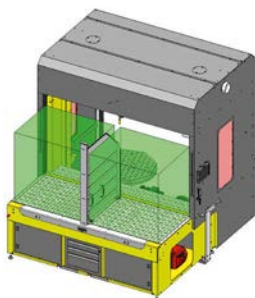
Der Bediener erstellt für jeden Arbeitsbereich ein individuelles Schweißprogramm, dabei ist die Reihenfolge in der er die Programme erstellt unerheblich. Im Automatikbetrieb quittiert der Bediener nur noch den Rüstvorgang im jeweiligen Arbeitsbereich und die intelligente Steuerung arbeitet die einzelnen Schweißprogramme nach dem FIFO-Prinzip ab. Bei demontierter Trennwand lässt sich der Arbeitsbereich Space A wieder in voller Breite nutzen.



Trennwand

Zusätzliche Rolltore 3 und 4 mit Sichtelementen

## Erweiterungsset Workspace A1 / A2



- 2 zusätzliche Rolltore (Aluminiumpanzer mit Sichtelementen aus Schweißerschutzglas) für die Arbeitsbereiche A1 und A2
- Einfach zu montierende Trennwand (Abmessung: 935 × 150 × 1.300 mm, Gewicht: 10 kg)
- Automatische Erkennung der Trennwand durch die Steuerung

### Set-Bestandteile:

1x Satz Rolltore 3 und 4

1x Trennwand

4x PPS- bzw. PS-Bolzen, abhängig von der Systemgröße des Arbeitstisches

Abmessungen pro Workspace	1.000 × 865 × 1.100 mm
---------------------------	------------------------

Max. Beladung pro Workspace	1.500 kg
-----------------------------	----------

Artikel-Nr. (Erweiterungsset für D28)	00201313
---------------------------------------	----------

Artikel-Nr. (Erweiterungsset für D22)	00201311
---------------------------------------	----------

Artikel-Nr. (Erweiterungsset für D16)	00162716
---------------------------------------	----------

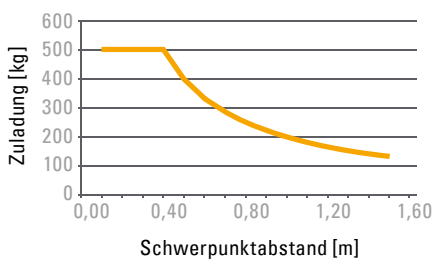
OPTION

## Ausstattungsoption für SPACE B

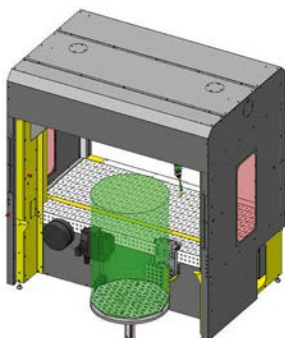
# Mit dem Zwei-Achsenmanipulator Werkstücke bis 500 kg optimal in Wannenlage positionieren

Mit dem neuartigen Zwei-Achsenmanipulator ist es möglich Werkstücke bis 500 kg in optimaler Wannenlage zu positionieren. Somit entfällt das zeitaufwendige Umspannen von Werkstücken und dank der Rundachse des Manipulators lassen sich auch gleichmäßige Rundnähte mit der Rundachse (Achse 2) problemlos schweißen. Der Manipulator ist in das DEMMELER Weldspace Programmier- und Bedienkonzept (DWSP) voll integriert. Ein simultanes Verfahren der Manipulator und Roboterachsen ist mit dem Cobot nicht möglich. Das Programmieren erfolgt auf einfachste Weise durch Teachen der Wegpunkte oder durch Eingabe in die grafische Benutzeroberfläche des Teachpanels.

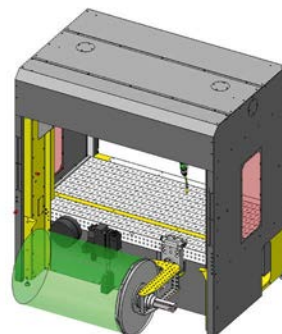
**Drehmoment Manipulator: 2000 Nm**  
(jeweils für beide Achsen)



### Max. Werkstückgröße



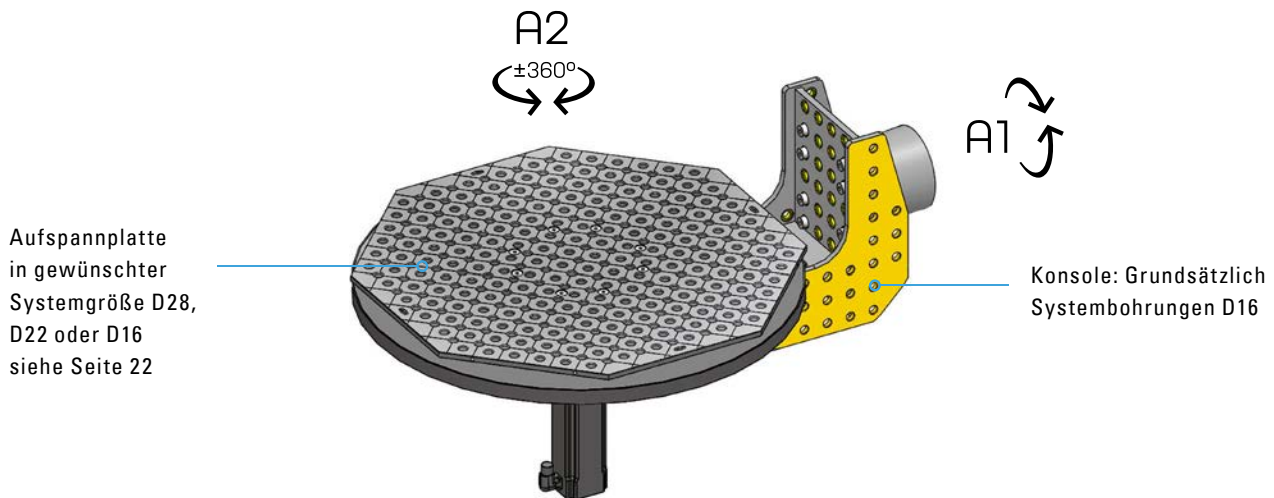
**Max. Werkstückgröße Rotationsachse:**  
Durchmesser: 850 mm  
Länge: 1.500 mm



**Max. Werkstückgröße Schwenkachse:**  
Durchmesser: 850 mm  
Länge: 1.500 mm



Der tatsächlich verfügbare Arbeitsbereich hängt von Faktoren wie Zugänglichkeit des Werkstücks, Brennerlänge usw. ab und kann daher erheblich geringer ausfallen.

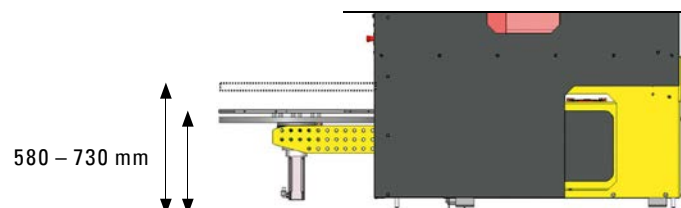


## COBOT WeldSpace 2-Achs Manipulator

- Leistungsstarker und schneller 2-Achsmanipulator mit großer Wiederholgenauigkeit für die ideale Positionierung der Werkstücke
- Höhenverstellbar im Raster (Rotationsachse), dadurch Schwerpunkt veränderbar
- Aufnahme für Aufspannplatten D28, D22, D16
- Konsole grundsätzlich mit Systembohrungen D16
- Einfache Montage am Arbeitstisch
- Aufspannplatte galvanisch getrennt
- Umfangreiches Sortiment an DEMMELER Zubehör
- Massezuführung über doppelte Schleifkontakte bis 500 A

Drehzahl Manipulator Achse 1	5 min <sup>-1</sup> – 0,01 min <sup>-1</sup> (in 0,02 min <sup>-1</sup> Schritten)
Drehzahl Manipulator Achse 2	5 min <sup>-1</sup> – 0,01 min <sup>-1</sup> (in 0,02 min <sup>-1</sup> Schritten)
Achse 1 (Schwenkachse)	±190°
Achse 2 (Rotationsachse)	±360°
Max. Nutzlast	500 kg
Gewicht	175 kg
Max. Werkstückdurchmesser	850 mm (bei 360° Drehung)
Max. Werkstücklänge	1.500 mm
Max. Drehmoment	2000 Nm
<b>Artikel-Nr. (2-Achs Manipulator für Arbeitstisch D28)</b>	<b>00161956</b>
<b>Artikel-Nr. (2-Achs Manipulator für Arbeitstisch D22)</b>	<b>00161953</b>
<b>Artikel-Nr. (2-Achs Manipulator für Arbeitstisch D16)</b>	<b>00200923</b>

Die Achse 2 kann an der Rasterplatte in unterschiedlichen Höhen angebracht werden. Verstellweg: 150 mm.



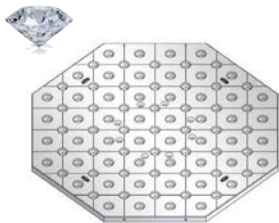
**OPTION**

## Konfigurationsmöglichkeit für Zwei-Achsenmanipulator

# Wählen Sie Ihre Aufspannplatte D16, D22 oder D28 für den Zwei-Achsenmanipulator



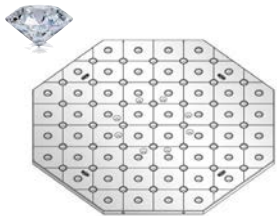
### COBOT WeldSpace Aufspannplatte D28



- Tischplatte mit Systembohrung D16 im Diagonalraster 100 mm x 100 mm
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 100 mm
- M8 Gewindebohrungen seitlich
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Abgestimmt auf 2-Achsmanipulator

Abmessungen	SW800 × 25 mm
Gewicht	95 kg
Artikel-Nr.	00162810

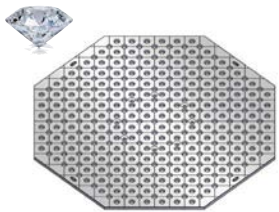
### COBOT WeldSpace Aufspannplatte D22



- Tischplatte mit Systembohrung D16 im Diagonalraster 100 mm x 100 mm
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 100 mm
- M8 Gewindebohrungen seitlich
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Abgestimmt auf 2-Achsmanipulator

Abmessungen	SW800 × 17,5 mm
Gewicht	67 kg
Artikel-Nr.	00162811

### COBOT WeldSpace Aufspannplatte D16



- Tischplatte mit Systembohrung D16 im Diagonalraster 50 mm x 50 mm
- Risslinien in X- und Y- Ausrichtung durchgehend im Abstand von 50 mm
- M8 Gewindebohrungen seitlich
- Gehärtete Ausführung DEMONT 760 M
- Abgestimmt auf 2-Achsmanipulator

Abmessungen	SW800 × 12 mm
Gewicht	43 kg
Artikel-Nr.	00151601



OUR PERFORMANCE  
makes THE DIFFERENCE

The professional cobot welding automation solution

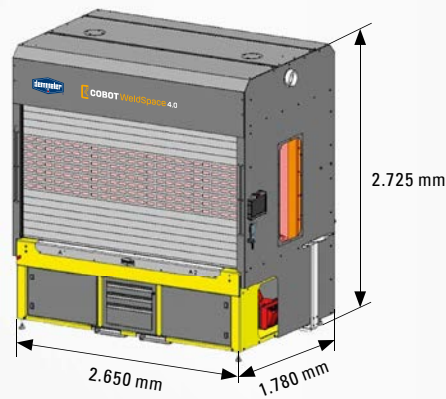


## Abmessungen Basiszelle / Workspaces

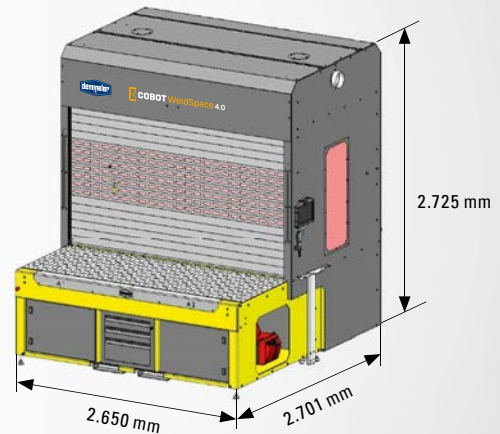
### Beste Zugänglichkeit und kompakte Bauweise

Abmessungen Basiszelle

**Umhausung geschlossener Zustand:**  
2.650 × 1.780 × 2.725 mm



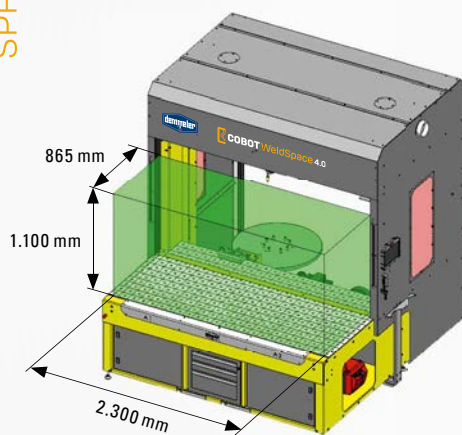
**Umhausung verfahren:**  
2.650 × 2.701 × 2.725 mm



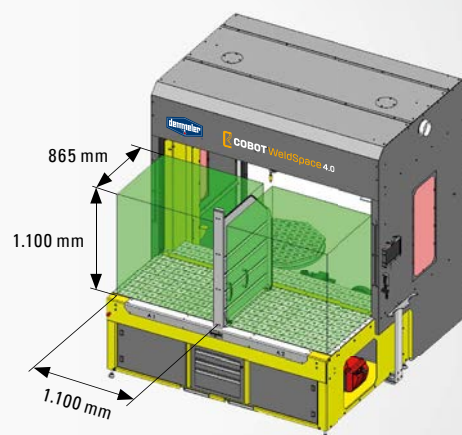
Abmessungen Workspaces A / A1-A2

SPACE A

**Größe des Arbeitsbereichs SPACE A:**  
2.300 × 865 × 1.100 mm



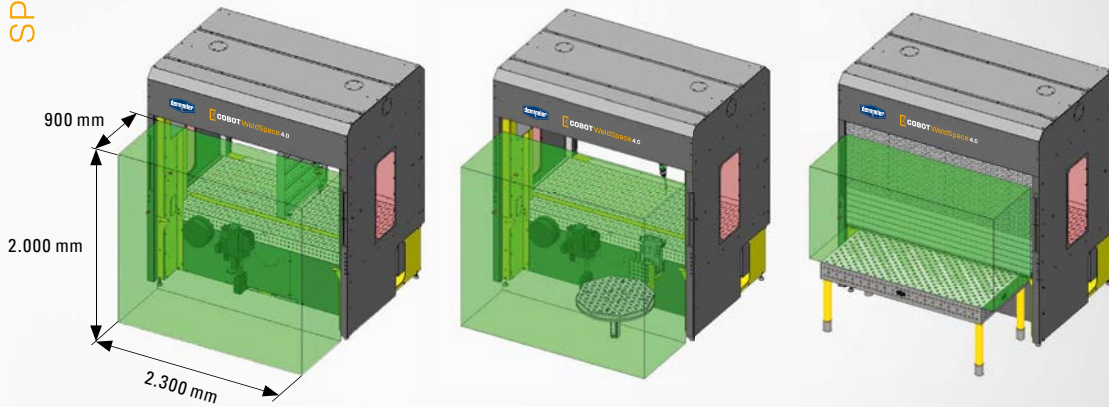
**Arbeitsbereich SPACE A1-A2:**  
1.100 × 865 × 1.100 mm





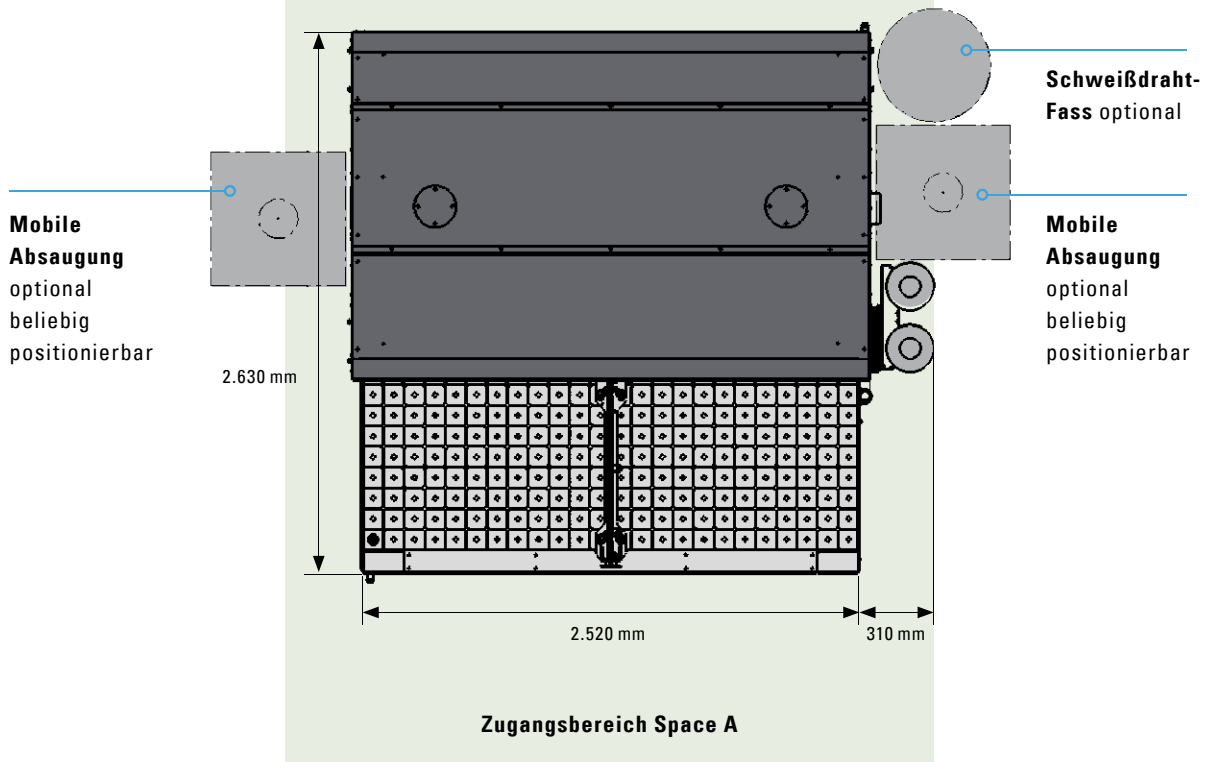
SPACE B

Größe des Arbeitsbereichs SPACE B je nach Ausstattung:  
max. 2.300 × 900 × 2.000 mm



Abmessungen Workspaces B

Zugangsbereich Space B



Abmessungen Aufstellfläche

**OPTION****Ausstattungsoption Schweißequipment:**

# Schweißprozesse perfekt abgestimmt

Die FRONIUS TPS400i ist ein Universalgenie. Sie wurde von Grund auf neu konzipiert. Dadurch wurden die Schweißeigenschaften entscheidend verbessert, die Kommunikationsfähigkeit zwischen Mensch und Maschine optimiert, die Handhabung perfektioniert. Beste Schweißeigenschaften mit neuen Lichtbogenprozessen, ein spritzarmer, extrem stabiler Kurzlichtbogenprozess (optional LSC-Welding Package), sowie ein schneller und sicherer Puls-Prozess sind die herausragendsten Eigenschaften dieses Schweißsystems. Der modulare Aufbau und die Möglichkeit Upgrades über Internet oder USB-Stick ermöglicht dem Anwender das Schweißsystem seinen Bedürfnissen anzupassen. Eine einfache und intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche hilft dem Anwender jederzeit ein perfektes Schweißergebnis zu erzielen. Das Schweißsystem ist platzsparend im Tischunterbau integriert – nur ein Hauptschalter und Stromanschluß für die Zelle mit Schweißsystem.

- ⊕ MIG/MAG Schweißsystem 400 A mit hervorragenden Schweißeigenschaften
- ⊕ Durch optionale Welding Packages jederzeit nachrüstbar (LSC / PMC / CMT)
- ⊕ Wassergekühlt
- ⊕ Hochwertiger Brenner
- ⊕ Modularer Aufbau – dadurch aufrüstbar bis 600 A
- ⊕ Robustes Touch Display an der Stromquelle
- ⊕ Job Anwahl über Teachpanel
- ⊕ Umfangreiche Job-Bibliothek
- ⊕ Integration des Schweißsystems im Untergestell

**COBOT WeldSpace Schweißsystem Fronius TPS400i 400A wassergekühlt**

- Schweißsystem ausgelegt für den COBOT WeldSpace 4.0
- Stromquelle TPS 400i Pulse, Strombereich 400 A
- Schweißpaket: Welding Package Standard, Welding Package Pulse
- Schnittstelle für COBOT WeldSpace 4.0
- Umlaufkühler CU 1100i
- Zwischenschlauchpaket
- Drahtvorschub W25i
- Schlauchpaket
- Brennerkörper MTB 400i R / 22°/L241/H50
- Brennerhalterung für COBOT UR10e

Netzspannung	3x 400 V
Netzabsicherung	35 A träge
Netzspannungstoleranz	± 15%
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Cos Phi	0,99
Schweißstrombereich MIG / MAG	3- 400 A
Schweißstrom bei 10 min/ 40°C	40% 400 A / 60% 360 A / 100% 320 A
Ausgangsspannung MIG / MAG	14,2 – 34,0 V
Leerlaufspannung	73 V
Schutzart	IP23
EMV Emissionsklasse	A
<b>Artikel-Nr. TPS400i 400A wassergekühlt</b>	<b>00200728</b>
<b>Artikel-Nr. TPS400i 400A wassergekühlt CMT</b>	<b>00201304</b>

Weitere Schweißsysteme von Fronius auf Anfrage. Bitte sprechen Sie uns an.

EWM-Schweißgeräte ermöglichen einen technologischen Vorsprung bei allen Schweißverfahren, der sich durch hohe Effizienz, Ressourcenschonung sowie Nachhaltigkeit beim Schweißen auszeichnet. Durch den modularen Aufbau können Sie Ihr Schweißsystem jederzeit flexibel und unkompliziert an Ihren Bedarf anpassen. Sämtliche Innovationen wie forceArc, coldArc, oder rootArc sind im System inbegriffen. Das Schweißsystem ist platzsparend im Tischunterbau integriert – nur ein Hauptschalter und Stromanschluß für die gesamte Zelle mit Schweißsystem.

- ⊕ Modulares MIG/MAG Inverterschweißgerät, Impuls, mit separatem Drahtvorschubgerät
- ⊕ Expert 2.0 Steuerung mit intuitiver Benutzerführung über LCD-Anzeige und Klartext-Anzeige aller Schweißparameter und Funktionen
- ⊕ Ausgerüstet mit EWM Synergic-Kennlinien für force-Arc, forceArc puls, rootArc, rootArc puls und superPuls
- ⊕ Stufenlos einstellbare Lichtbogendynamik
- ⊕ Integriert in das DEMMELER WeldSpace Programmier- und Bedienkonzept
- ⊕ Jobanwahl direkt über Teachpanel im Roboterprogramm
- ⊕ Umfangreiche vorinstallierte Job-Bibliothek
- ⊕ Hervorragende Multimatrix-Schweißeigenschaften
- ⊕ Sehr gute Brennerkühlung und damit Kosteneinsparung bei Brennerverschleißteilen der Schweißzelle möglich

## COBOT WeldSpace Schweißsystem EWM Phoenix 505 / 405 wassergekühlt



- Schweißsystem ausgelegt für den COBOT WeldSpace 4.0
- Stromquelle Phoenix 505 Expert 2.0 puls MM TDM MIG/MAG-Multiprozess-Impulsschweißgerät mit Multimatrix-Technologie, Strombereich 500 A
- Schweißpaket: forceArc, forceArc puls, rootArc, rootArc puls, superPuls
- Industriebusinterface für COBOT WeldSpace 4.0
- Kühlmodul mit Kreislumpumpe Cool50-2U40 / Kühlflüssigkeit 5l KF 23E-5
- Zwischenschlauchpaket, wassergekühlt
- Drahtvorschubgerät für automatisierte Anwendungen, Wassergekühlt, EZA M drive 4 Rob 2X
- Schlauchpaket, wassergekühlt SP RMT W KON 400CM EZA
- Brennerhals RMT 45° RMT551W 45°
- Adapterflansch, Brennerhalterung für COBOT UR10e
- Gasdüse GN TR23 / Stromdüse 1,2 mm, CT CUCRZR D = 1,2 mm
- Optional erhältlich: Bedienpanel RCX Expert 2.0 Rob (5 m). Mit diesem Panel können vor allem während des Schweißprozesses Parameter und Kennlinien direkt angepasst werden

	<b>EWM Phoenix 505</b>	<b>EWM Phoenix 405</b>
Netzspannung	3x 400 V	3x 400 V
Netzspannungstoleranz	±25 %	±25 %
Netzsicherung	3x 32 A träge	3x 32 A träge
Schweißstrombereich MIG / MAG	5- 500 A	5- 400 A
Einschaltdauer 40°C	500 A / 60%, 430 A / 100%	400 A / 100%
Empf. Generatorleistung	33,2 kVA	23,2 kVA
Leerlaufspannung	79 V	79 V
Schutzart	IP23	IP23
EMV Emissionsklasse	A	A
Normen	IEC 60974-1, -10CL.A	IEC 60974-1, -10CL.A
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00200676</b>	<b>00201455</b>
<b>Artikel-Nr. EWM Bedienpanel (optional)</b>	<b>00200695</b>	<b>00200695</b>



## OPTION DWSP Software-Optionen:

# Diese Tools vereinfachen die Arbeitsschritte

### **COBOT WeldSpace DWSP Software-Option Base-Verschiebung**

Funktion dient dazu, einzelne Nähte oder auch ganze Werkstücke zu verschieben, zu drehen und diese Programme an anderer Stelle ausführen zu lassen. Gleichzeitig können Sie mit dieser Funktion auch komplette Programme kopieren und verschieben. Die Funktion kann genutzt werden um Werkstücke einmal zu programmieren und mehrfach auszuführen (mehrere gleiche Werkstücke schweißen). Bitte beachten Sie, dass die Naht- und Programmierschiebung von der Kinematik und Schlauchführung des Roboters abhängt.

Artikel-Nr. 00201674

### **COBOT WeldSpace DWSP Software-Option Strichnaht**

Mit diesem Tool können Sie Strichnähte oder Heftnähte durch Eingabe der Schweißnahtlänge und des Zwischenraumes auch zirkular ohne großen Programmieraufwand erstellen. Mit dem COBOT müssen Sie nur noch den Startpunkt und Endpunkt der Schweißnaht teachen, die Aufteilung der Strichnähte bzw. Heftpunkte übernimmt das Tool

Artikel-Nr. 00201676

### **COBOT WeldSpace DWSP Software-Option Pendeln**

Mit diesem Tool erstellen Sie perfekte Pendelnähte – linear wie auch zirkular. Einfach Start- und Endpunkt mit dem COBOT teachen und durch Eingabe der Amplitude und der Frequenz die Pendelnaht definieren. Diese Funktion kann bspw. genutzt werden, um in einer Lage größere Schweißnähte zu erstellen oder Spaltnähte zu überbrücken.

Artikel-Nr. 00201676

## OPTION Zusatzoption Brennerreinigung:

# Prozesssicherheit beim Schweißen

Die Attribute der hochmodernen DEMMELER Brennerreinigungsstation sind höchste Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer, Umweltfreundlichkeit und Arbeitssicherheit. Die optimale und zuverlässige Reinigung der Gasdüse sorgt für einen zuverlässigen Schweißprozess und Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit. Zudem bewirkt die Prozesssicherheit beim automatisierten Schweißen durch vorbeugende Brennerreinigung, Drahtschneiden und Antispritzschutz eine spürbare Erhöhung der Produktivität Ihrer COBOTWeldSpace.

### **1. Brennerreinigung**

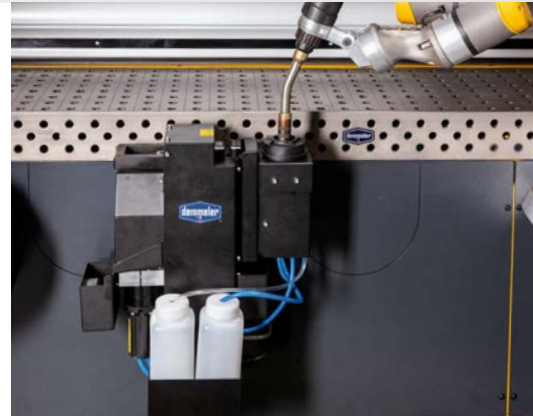
- ⊕ Fräser, speziell auf den Schweißbrenner abgestimmt
- ⊕ Spannprismen für jeden Gasdüsendurchmesser – keine Einstellungen
- ⊕ Starker, hochwertiger Luftmotor für kraftvolle Reinigung
- ⊕ Kompletter Schmutz- und Staubschutz

### **2. Drahtabschneidevorrichtung DAV**

- ⊕ Starkes, zuverlässiges Schneidgerät
- ⊕ Scharfer Schnitt für sicheren Lichtbogenstart
- ⊕ Gehärtetes Schneidmesser für lange Lebensdauer

### 3. Einsprüheinheit

- ⊕ Aktiviert durch die Roboterbewegung – kein Ausgang notwendig
- ⊕ Hocheffiziente Sprühfunktion
- ⊕ Geringer Verbrauch
- ⊕ Überschüssiges Antispritzer-Schutzmittel wird in einem Behälter aufgefangen
- ⊕ Vollständig geschützt für eine saubere Umwelt und sichere Arbeitsbereiche



### COBOT WeldSpace Brennerreinigungsstation R1



Luftverbrauch	ca. 400 l/min
Nenndruck	6 bar
Arbeitsdruck	6-8 bar
Max. Drahtdurchmesser bei 6 bar	1,6 mm Massivdraht
Ansteuerspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	2,8 W
Betriebsspannung	10-30 V DC
Dauerstrom	max. 100 m A
Stromaufnahme	ca. 14 m A (4 V)
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00201320</b>

### OPTION Zusatzoption Bedienpanelterminal:

## Die perfekte Ablage für das Bedienpanel

Mit diesem Terminal haben Sie immer die perfekte Ablage für das Bedienpanel und den Zustimmungstaster dort wo Sie diese benötigen. Die extra schwere Ausführung verhindert ein Umkippen und mit den Feststellern an jeder Rolle bleibt das Terminal auch dort wo sie es brauchen.

### COBOT WeldSpace Bedienpanelterminal



- 4 Lenkrollen mit Feststeller
- Extra schwere Grundplatte
- Halterung für UR-Bedienpanel
- Halterung für Zustimmungstaster

Abmessungen	400 × 400 × 1.150 mm
Gewicht	100 kg
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00153455</b>

**OPTION**

## Zusatzoption Schweißrauchabsaugung:

# Mobiles Filtergerät für Schweißrauchabsaugung

Mobiles Schweißrauchfilter „AIRCLEAN AC1“ mit Tiefenfilterkassette, geprüft nach Staubklasse „M“ (Abscheidegrad > 99,9 %) zur Absaugung von Schweißrauch an Ihrer COBOTWeldSpace 4.0. Durch das integrierte Prallabscheidesystem findet eine Abscheidung von Funken, als auch eine Vorabscheidung von groben Partikeln statt, bevor diese auf die Filterkassette treffen. Dies entlastet die Tiefenfilterkassette, verlängert die Filterstandzeiten und spart somit Folgekosten. Durch den hocheffizienten EC-Ventilator werden ein besonders niedriger Geräuschpegel sowie ein minimaler Stromverbrauch erzielt. Die Absauganlage ist in die Steuerung der Schweißzelle eingebunden und läuft nur – mit einer gewissen Nachlaufzeit – wenn der Cobot auch tatsächlich schweißt. Somit wird der Energieverbrauch auf ein Minimum reduziert.

### Ihre Vorteile

- ⊕ Robuste Verarbeitung aus Stahlblech für eine lange Lebensdauer
- ⊕ Integriertes Prallblech für Grobschmutz
- ⊕ Geräuscharm
- ⊕ Für den Dauerbetrieb geeignet
- ⊕ Kompakte und handliche Bauweise
- ⊕ Einfache und staubarme Entsorgung des Sammelguts durch Schublade
- ⊕ Filterkassette der Staubklasse M
- ⊕ Leiser und energiesparender Betrieb durch EC-Technologie
- ⊕ Betriebsstundenzähler



## COBOT WeldSpace Schweißrauchabsaugung AIRCLEAN AC1



### • Ventilatoreinheit:

- Reinluftseitiger Hochleistungs-EC Ventilator
- Hohe Energieeffizienz bei vergleichsweise geringem Stromverbrauch
- Optimale Luftführung

### • Filtereinheit:

- Integriertes Prallblech zum Schutz der Filterkassette vor direkter Staubbeaufschlagung, dadurch wird die Standzeit und Lebensdauer des Filters verlängert.
- Tiefenfilterkassette geprüft nach Staubklasse „M“, Abscheidegrad mind. 99,9%
- Zusätzliche Vorfilter zur Erhöhung der Standzeit
- Abnehmbare Blechverkleidung an der Frontseite ermöglicht eine einfache Wartung und einen schnellen Filterwechsel

Abmessungen	ca. 700 × 700 × 1.000 mm
Gewicht	100 kg
Motor	0,85 kW, 230V, 50/60Hz
Max. Volumenstrom	950 m <sup>3</sup> /h
Gemittelter Schalldruckpegel	68,5 dB (A)
Anzahl der Filter	1 Stück + 2 Vorfilter
Filterfläche	13,57 m <sup>2</sup>
<b>Artikel-Nr.</b>	<b>00201320</b>

## Service & Training



Als Kunde von DEMMELER bieten wir Ihnen Rundum-Service für höchste Produktionssicherheit, Wartung und Reparatur. Im ersten Jahr erhalten Sie für Ihre neue Anlage die Fernwartung inklusive.

Wir schulen Ihre Mitarbeiter bei uns oder bei Bedarf bei Ihnen vor Ort.

Sie wünschen eine individuelle Beratung zu unseren Produkten und Service-Leistungen oder eine Kontaktaufnahme – dann sprechen Sie uns gerne an

Wir sind für Sie da:

Telefon: +49 8335 9859-0

E-Mail: [service@demmeler.com](mailto:service@demmeler.com)



OUR PERFORMANCE  
makes THE DIFFERENCE

3D-SPANNSYSTEME  
MANIPULATOREN  
COBOT WELDSPACE 4.0  
NC-RUNDTISCHE  
WERKZEUGARENEN  
AUFTRAGSFERTIGUNG



### SERVICEKOMPETENZ BEI DEMMELER

Aufgrund zuverlässiger Auslegung und Konstruktion erfordern unsere Produkte nur ein Minimum an Service und Kundendienst. Dennoch gehört eine Service-Hotline, weltweite Ersatzteillieferung und der direkte Montageeinsatz beim Kunden weltweit vor Ort zu unserem Leistungsangebot.

### WIR SIND FÜR SIE DA:

**Telefon: +49 8335 9859-0**

**E-Mail: [service@demmeler.com](mailto:service@demmeler.com)**

#### DEMMELER

Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Alpenstraße 10  
87751 Heimertingen / Germany  
Telefon: +49 8335 9859-0  
Telefax: +49 8335 9859-27  
[vertrieb@demmeler.com](mailto:vertrieb@demmeler.com)  
[www.demmeler.com](http://www.demmeler.com)

#### DEMMELER

Automatisierung & Roboter GmbH  
Alpenstraße 10  
87751 Heimertingen / Germany  
Telefon: +49 8335 9859-0  
Telefax: +49 8335 9859-27  
[vertrieb@demmeler.com](mailto:vertrieb@demmeler.com)  
[www.demmeler.com](http://www.demmeler.com)



Technische Änderungen, Ausstattungsvarianten, Maßangaben sowie Druckfehler vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

Stand: März 2021 / Technische Änderungen, Maßangaben sowie Druckfehler vorbehalten.