

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“

Standort: _____

Datum: _____

Mitarbeiter Name: _____

Kundenkontakt:		
Bestehender Kunde: <input type="checkbox"/>		Neukunde: <input type="checkbox"/>
Firma:		Kd.-Nr.:
Straße:		
PLZ/Ort:		Land:
Branche:		
Ansprechpartner:		
Funktion / Abteilung:		
Telefon:		Mobil:
Email:		
Entscheider:		
Funktion / Abteilung:		
Vergabezeitpunkt:		Welche Budgetgröße können wir berücksichtigen?
Start der Produktion:		
Wie läuft der Entscheidungsprozess bei Ihnen intern ab?		
Worauf legen Sie bei diesem Auftrag besonderen Wert?		
Wann dürfen wir Sie wieder kontaktieren?		
Projektbeschreibung:		
Kurze Beschreibung in Stichworten: (bei längeren Beschreibungen – bitte zusätzliches Blatt anfügen)		
Wie wird das oder die Bauteil(e) bisher gefertigt? – händisch <input type="checkbox"/> mechanisiert <input type="checkbox"/> automatisiert <input type="checkbox"/> gar nicht <input type="checkbox"/> mit Spannvorrichtung ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> geheftet ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		
Werkstoffe mit Werkstoffnummer:		
<input type="checkbox"/>	Stahl	Werkstoff-Nr.:
<input type="checkbox"/>	Aluminium	Werkstoff-Nr.:

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“

<input type="checkbox"/>	Edelstahl	Werkstoff-Nr.:	
<input type="checkbox"/>	Buntwerkstoff	Werkstoff-Nr.:	
Bauteile:			
	Länge:		
	Breite:		
	Höhe:		
	Gewicht:		
	Zeichnungs-Nr.:		Zeichnung erhalten ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Zeichnungs-Nr.:		Zeichnung erhalten ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Zeichnungs-Nr.:		Zeichnung erhalten ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	Zustand der Teile vor dem Schweißen:	Sandgestrahlt ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> , Nahtvorbereitung: _____ Schweißgüte: _____ Toleranzen: _____	
Angaben zum Bearbeitungsverfahren:			
<input type="checkbox"/>	Roboter (s. Seite 3)	<input type="checkbox"/>	Brennerstativ/Automatenträger
<input type="checkbox"/>	Drehtisch	<input type="checkbox"/>	Rollenbock
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Sonstige:
<input type="checkbox"/>	Rundnahtschweißmaschine (s. Seite 5-6)		
<input type="checkbox"/>	Längsnahtschweißmaschine/Spannbank (s. Seite 7)		

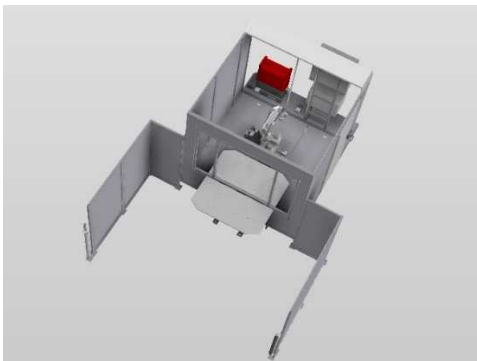
Schweißsystem / Schweißverfahren:									
<input type="checkbox"/>	MIG/MAG				<input type="checkbox"/>	WIG			
<input type="checkbox"/>	Titan	<input type="checkbox"/>	Phoenix	<input type="checkbox"/>	DC	<input type="checkbox"/>	AC/DC		
				<input type="checkbox"/>	Kaltdraht	<input type="checkbox"/>	Heißdraht		
<input type="checkbox"/>	RC	<input type="checkbox"/>	Expert 2.0	<input type="checkbox"/>	RC	<input type="checkbox"/>	Synergic	<input type="checkbox"/>	Synergic RC
<input type="checkbox"/>	Force TIG				<input type="checkbox"/>	Plasma			
<input type="checkbox"/>	Kaltdraht	<input type="checkbox"/>	Heißdraht	<input type="checkbox"/>	Gasregelung	<input type="checkbox"/>	Kaltdraht	<input type="checkbox"/>	Gasregelung
				<input type="checkbox"/>	Synergic	<input type="checkbox"/>	Synergic RC		
<input type="checkbox"/>	UP								
	Pulverkreislauf klein <input type="checkbox"/> groß <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	beheizt			
Aufstellort:									
Hallenhöhe: _____, Max. Aufstellfläche: _____ Kranhakenhöhe: _____									
Druckluftversorgung mit konstant 6 bar mit Kältetrockner, öl- und fettfrei vorhanden ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>									
Stromversorgung: _____									
Gasversorgung: <input type="checkbox"/> Ringleitung, <input type="checkbox"/> Flaschenbündel, <input type="checkbox"/> Einzelflasche									
Druckminderer soll von uns kommen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>									

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“

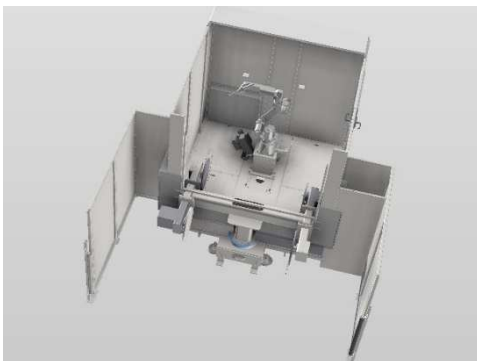
Fussbodenbeschaffenheit Beschreibung (Beton, Verbundpflaster, Holz, glatt/rauh, gerade, Fußbodendicke, Belastbarkeit usw.):

Durchzuführende Maßnahmen:

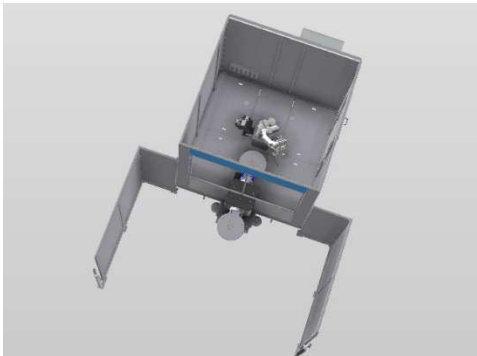
	Termin		Termin
Allgemeine Info	<input type="checkbox"/>	Angebotslayout	<input type="checkbox"/>
Budgetangebot (Kurzform)	<input type="checkbox"/>	Besuch bei EWM	<input type="checkbox"/>
Ausführliches Angebot (Langtext)	<input type="checkbox"/>	Besuch beim Kunden	<input type="checkbox"/>
	_____	Referenzbesuch	<input type="checkbox"/>



Mögliches Roboteranlagenlayout Kompaktzelle mit 2 Positionen Taktisch. Für Serien-Teile die nicht beim Schweißen bewegt werden müssen.

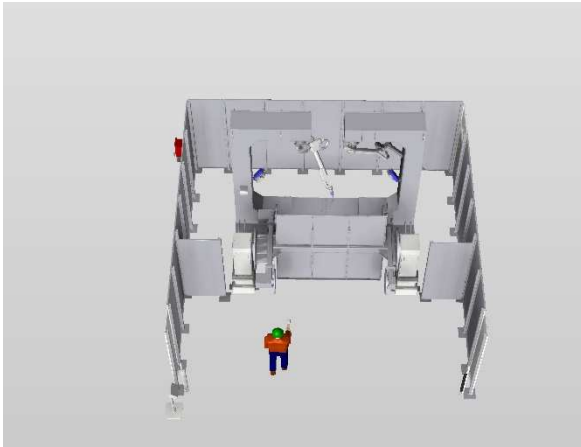


Mögliches Roboteranlagenlayout Kompaktzelle mit 2 Positionen Taktisch. Zusätzlich mit 2 Drehachsen. Für Serien-Teile die beim Schweißen bewegt werden müssen oder Teile die verschiedene Schweißpositionen am Bauteil erfordern.

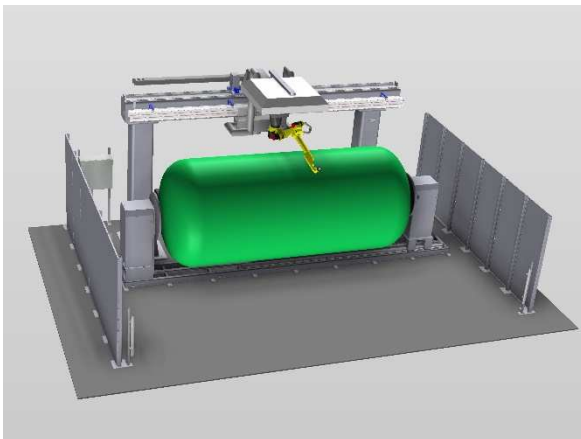


Mögliches Roboteranlagenlayout Kompaktzelle mit 2 Positionen Taktisch. Zusätzlich mit 2 Dreh-Kipptischen. Für Serien-Teile die vorzugsweise in Wannanlage geschweißt werden müssen oder Teile die verschiedene Schweißpositionen am Bauteil erfordern und wo eine Positionierachse pro Tischseite nicht ausreicht.

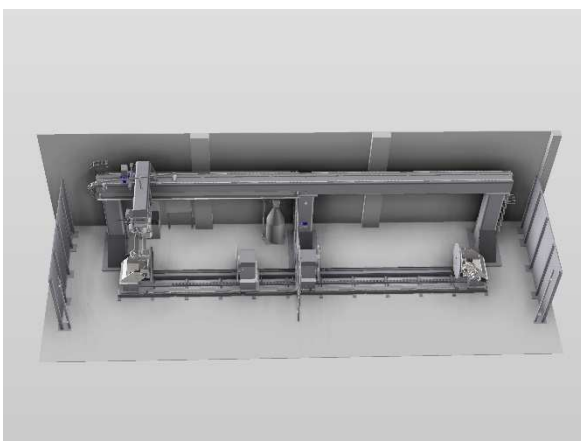
Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“



Mögliches Roboteranlagenlayout, Kompaktanlage mit 2 Robotern an 2 C-Ständern, hängend angeordnet, vor einem Heuwender positioniert. Dieses Anlagenlayout wird bei großen Spitzenweiten realisiert, wenn der Platz zum horizontalen Drehen der Teile in die Zelle und hinaus, nicht zur Verfügung steht. Bei Spitzenweiten über 3.500 mm wird dieses Anlagenlayout prinzipiell gewählt. Die 2 Roboter kommen zum Einsatz, da sich damit ein Teil schneller schweißen lässt. Außerdem lassen sich bei Spitzenweiten von über 3.000 mm die Eckbereiche der Teile mit **einem** mittig stehenden Roboter. eventuell nicht erreichen.

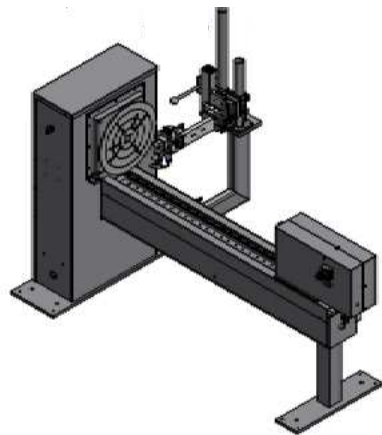


Mögliches Roboteranlagenlayout, Portalanlage mit einer Station, mit Roboter hängend, Roboter kann in Längsrichtung über die komplette Portallänge verfahren werden. Drehvorrichtung mit 1 x angetriebener Seite und einem mitlaufenden Gegenlager. Das Gegenlager ist über die Bodenschiene verschiebbar und absteckbar. Die Antriebsseite und die Portallängsachse lassen sich koordiniert mit dem Roboter bewegen. Sämtliche Medien werden über die Schleppkette der Portallängsachse geführt. Auch die Drahtversorgung, die hier im Normalfall (Stahl) über Fässer realisiert wird. Der vordere Bereich der Einhausung wird über eine Lichtschranke abgesichert.

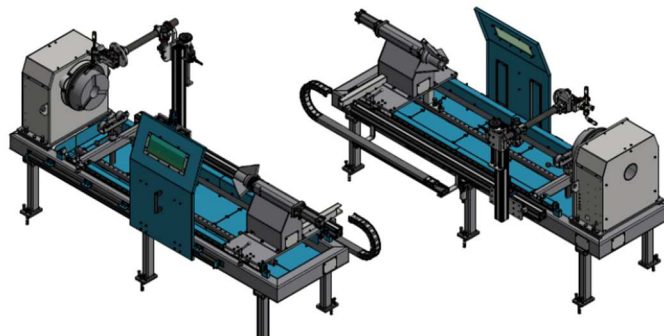


Mögliches Roboteranlagenlayout, Portalanlage mit zwei Stationen, mit Roboter hängend, Roboter kann in Längsrichtung über die komplette Portallänge verfahren werden. 2 x Dreh-Kippvorrichtung mit 1 x angetriebener Seite und einem mitlaufenden Gegenlager. Das Gegenlager ist über die Bodenschiene verschiebbar und absteckbar. Die Antriebsseite und die Portallängsachse lassen sich koordiniert mit dem Roboter bewegen. Sämtliche Medien werden über die Schleppkette der Portallängsachse geführt. Auch die Drahtversorgung, die hier im Normalfall (Stahl) über Fässer realisiert wird. Der vordere Bereich der Einhausung wird über eine Lichtschranke abgesichert.

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“



Einfache Rundnahtschweißanlage mit pneumatischem Reitstock mit 100 mm Hub. Der Reitstock ist auf Linearschienen montiert und kann somit verschoben werden. Es befindet sich eine Lochleiste zum Abstecken zwischen den Linearschieben. Damit kann der Reitstock abgesteckt werden. Die Löcher haben einen Abstand von 50 mm. Der Reitstock wird mit einem Handhebelventil ausgelöst. Die Supporte werden alle von Hand verstellt, es ist keine Nahtverfolgung (Außer AVC) vorgesehen und kann bei diesem Modell auch nicht ergänzt werden. Die Steuerung wird mit einer SPS vorgenommen, die alle wesentlichen Funktionen beinhaltet. Es ist eine Automatenchnittstelle an der Stromquelle notwendig (vorzugsweise Bus).



Reitstock-Drehvorrichtung EU-RDV 300 – 1500 für das automatisierte Rundnahtschweißen von rotationssymmetrischen Bauteilen mit folgenden Abmessungen: D min. ca. 50mm, D max ca. 300 mm (300 mm über Rollenbock 400 mm über Bett)

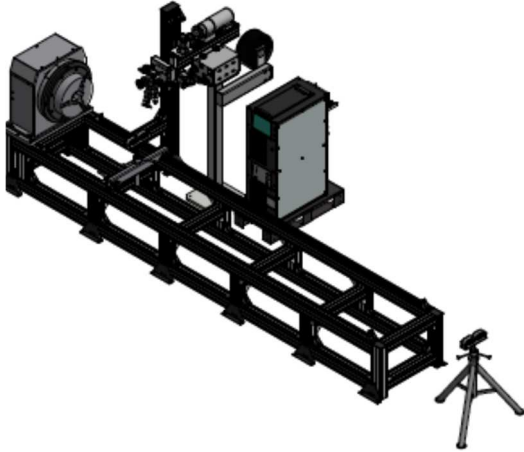
Länge max. 1500 mm, Gewicht max. 300 kg. 1 Stück Antriebsgehäuse in stabiler Schweißkonstruktion, Drehteller-Durchmesser 400 mm mit Zentrierrillen und Gewindebohrungen M10 auf unterschiedlichen Lochkreisen angeordnet. mit Dreibackenfutter 400 mm Durchmesser, Drehteller und Antriebsgehäuse sind mit einer mittigen Hohlwelle HW 104 mm ausgerüstet.

Die Drehtellerlagerung erfolgt über eine beidseitig abgedichtete Kugeldrehverbindung mit Außenverzahnung. Eine staubgeschützt eingebaute Schweißstromkupplung dient zur Übertragung des Masse-Schweißstromes, unter Umgehung der Wälzlagerung. Der zentrale Anschlußbolzen befindet sich seitlich am Antriebsgehäuse. Für den Drehantrieb wird ein Getriebemotor mit Inkrementaldregeber eingesetzt, stufenlos regelbar über einen Frequenzumrichter, ausgelegt für eine Tellerdrehzahl von ca. 0,1 – 2,0 u/min. 1 Stück Längsfahrwerk EU-LFW 160/80 – 1500 zum schweißgerechten Positionieren des Maschinenschweißbrenners, einschl. Fahrschiene aus einem gezogenem Aluminiumprofil, 1500 mm lang, Manuell verfahrbarer Vorschubwagen, die Arretierung in den jeweiligen Arbeitsstellungen erfolgt durch festklemmen in den Nuten des Aluminiumprofils. 1 Stück Schweißbrennerstativ EU-BST 50/50 – 1500/1000, einschl. Fußklemmstück, Stativrohr Ø50 x 1500 mm lang, galv. verzinkt, Kreuzklemmstück, kompl. Magnetanschlag, Brennerschwenkarm Ø50 x 1000 mm lang, galv.verzinkt, einschl. Rohranschlussstück und kompl.

Schweißbrennerkalterung inkl. Dreikoordinatensupport EU-SBTDS 070–50-50-50 für die Brennerfeinverstellung,

Brennerschwenkeinrichtung und Pistolenhalter. 1 Stück manuell verschiebbarer Reitstock in stabiler Schweißkonstruktion, mit mechanisch bearbeiteten Führungs- und Anschraubflächen. Der Reitstock wird auf gehärtete und geschliffene Führungsschienen befestigt, einschl. präz. Kugelumlauf Führungen mit Kunststoffabstreifer. Die Arretierung in den jeweiligen Arbeitsstellungen erfolgt über einen gesicherten Steckbolzen. Pneumatisch betätigte Spannpinole mit gleitend gelagerten Führungsstangen, einschl. starrer Quertraverse und kugelgelagerter Drehlagerung mit Zentriereindrehung und Befestigungsbohrungen, ausgelegt für einen Verstellweg von ca. 100mm. Die Betätigung erfolgt über einen doppeltwirkenden Druckluftzylinder mit einstellbarer Endlagendämpfung und einem 5/2-Sicherheits-Handhebelventil, Drosselrückschlagventile usw.

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“



Rundnahtschweißanlage High End bestehend aus:

Vertikal Drehtisch EU-DTV 250 HW 125 mit Hohlwelle 125 mm, komplett mit robustem Getriebemotor mit Inkrementaldrehgeber für absoluten Gleichlauf. 0,1- 3,0 upm, Tragkraft 250 kg, mit Hohlwelle und Formiereinrichtung für die Innenrohrseite. Die Formiereinrichtung kann von der SPS angesteuert werden. der SPS angesteuert werden. Maschinenbett 4.000 mm mit Linerauführungen, zum Verstellen des Unterstützungsbocks in Längsrichtung. Gegenlager drehbar mit Aufnahme für 4-Backenfutter, verschiebbar auf den Linearschienen des Maschinennbetts. Brennerstativ BST 80/100 hochwertige Ausführung, komplett mit Hubsäule positionsgesteuert, Ausleger, automatisch die Drehzahl, Abspeichern der Schweißparameter in der SPS (z.B. DV, Spannungskorrektur, Geschwindigkeit) oder Speicherkanal der Stromquelle wird von der SPS angewählt und in der SPS werden nur die Parameter der Drehvorrichtung eingestellt. Einstellung des Schweißweges erfolgt in Grad, es sind auch Stepschweißungen möglich, hierbei werden Schweißweg und Pausenweg eingestellt. Die Überlappung wird auch in Grad eingestellt. Komplett mit USB-Schnittstelle in der Bedieneinheit. Hierüber können die Programme gesichert werden. Diese Programme können auf jedem PC mit Excel angesehen und verändert werden. Vierbackenfutter 400 mm, reiner Durchgang 130 mm Incl. Zentrierflansch 1 x für Antriebsseite, 1 x Gegenlagerseite. Kreuzsupport EU-SBTKS 070/050/050, klein aus Aluminium mit Schwalbenschwanzführungen Breite: 70 mm, jeweils 50 mm Verstellweg, mit Handverstellung, Brennerklemme, Brennerschwenkvorrichtung, manuelle Brennerlängsverstellung 3.000 mm auf zusätzlicher Linearführung. □

Checkliste Angebotserstellung „Automatisierte Systeme“



Längsspannbank zum Schweißen von Längsnähten. Die Spannpratzen sind hydraulisch angetrieben. Die Schweißlänge ist bei diesem Modell auf 1.500 mm begrenzt. Der kleinste zu schweißende Durchmesser beträgt 160 mm, der größte bei der Standardausführung 850 mm. Die max. Materialstärke beträgt 8-10 mm) Das Längsfahrwerk ist mit Linearschienen und Zahnstange ausgestattet. Der Antrieb geschieht über einen Servomotor, der auch positionsgesteuert verwendet wird. Die Längsspannbank hat eine Steuerung auf Siemens S7-300 Basis und ist mit einem Touch-Display ausgestattet. Es können unterschiedliche Schweißprozesse (WIG, MIG/MAG, Plasma und Force-TIG) eingesetzt werden.