

Schweissen Bewegt Schweissen



07



Automatisation
2021/22



Schweisstechnik
Weldingsystems

LINCOLN
ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®



Vorwort von George Fries

Wirtschaft im Wandel

Liebe Leser

Die Industrie erhebt heute hohe Ansprüche auf das Endprodukt. Die Hersteller werden stets aufgefordert punkto Leistung und Nutzung an die Grenzen zu gehen. Am Ende zählt der Preis im Verhältnis zur gebotenen Qualität, welche sich gegenüber dem Wettbewerb bewähren muss.

Der Prozess der bewussten schöpferischen Auseinandersetzung des Menschen oder die Arbeit - ist ein Kernelement des Daseins. Genau hier liegt die Motivation, innovativ und schöpferisch unterwegs sein zu können. Sei es in einer Werkstatt, Ingenieurbüro, auf der Baustelle, am Krankenbett oder in der Gross-Industrie beim Programmieren eines Roboters - der Mensch ist geschaffen mit vielen Gaben - jeder in seinem Bereich und für seine bestimmte Aufgabe im Interesse der Gemeinschaft unterwegs zu sein und dient damit unserer Gesellschaft.

Dieser schöpferische Erfindergeist bringt uns immer weiter und weiter....

Heute möchten wir diese Ausgabe der Automatisierung



oder besser - der Vereinfachung, Beschleunigung oder Verbesserung einer Aufgabe widmen.

Im Bereich der Automatisierung arbeiten wir mit verschiedenen Fachgruppen zusammen unter anderem mit der Firma Robolution „A Lincoln Electric Company“. Gerne stellen wir Ihnen diese Firma nachfolgend vor.

Die ROBOLUTION GmbH ist ein Lieferant im Bereich der Roboter Automatisierung. Die langjährige Erfahrung, vor allem im Bereich der automatisierten Schweißtechnik, spiegelt sich in den vielfältigen und erfolgreichen Lösungen bei Ihren Kunden wieder. Standard-Schweißanlagen, sowie individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Anlagenkonzepte sind ein Markenzeichen von ROBOLUTION.

Als Systemlieferant entwickelt ROBOLUTION Roboter-Schweißanlagen, perfekt zugeschnitten auf Ihre individuellen Anforderungen und Bedürfnisse. Die Experten aus dem Bereich der Anlagen- und Vorrichtungstechnik unterstützen Sie selbstverständlich auch bei der Planung Ihrer Projekte. Zu den zufriedenen Kunden zählen namhafte Hersteller aus den Bereichen Automobil- und Zulieferindustrie, Konsumgüter, sowie der Landmaschinentechnik.

Außer den verwendeten Einzelkomponenten wie Roboter und Schweißequipment ist eine bauteilspezifische Vorrichtung hauptentscheidend für das Fertigungsergebnis. ROBOLUTION hat dies frühzeitig erkannt und dieser Problematik durch ein erfahrenes Team aus Konstruktions- und Fertigungsspezialisten Rechnung getragen.

Hierfür werden Standard Spannbaugruppen, sowie auch Eigenentwicklungen von ROBOLUTION eingesetzt. Oberste Vorgabe ist das Bauteil des Kunden. Die Vorrichtungen bieten ein Höchstmaß an Wartungsfreundlichkeit, Positions- und Lagegenauigkeit, gepaart mit einem Maximum an Anpassungsfähigkeit und Prozesssicherheit.

Das Team steht Ihnen für Projekte gerne zur Verfügung.

Besten Dank. George Fries

Vorstellung

Baltensperger AG Stahl-, Metall- & Brückenbau, Höri

Gerne stellen wir die Firma Baltensperger AG mit Niederlassung in Höri vor. Das Unternehmen ist zertifiziert durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme SQS nach ISO 9001 und ISO 3834-2. Zudem trägt die Firma Baltensperger gemäss europäischen Standards die Zertifizierung nach EN 1090-2 für tragende Bauteile und Bauteile für Stahltragwerke bis EXC4. Daraus resultiert ein sehr hohes Mass an Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Firma wurde 1959 gegründet und im Jahr 1976 in eine AG umgewandelt. Eindrückliche Zahlen finden wir auf der Homepage, wie einen Stahlverbrauch pro Jahr von ca. 4'200 Tonnen, einen Bedarf von 12'000m³ Schweisschutzgas oder der Verwendung von ca. 1460 km Schweissdraht, welcher pro Jahr „eingesetzt“ wird!

Zuverlässigkeit und Innovationsgeist beweist die Firma Baltensperger AG auch

durch das Erringen von 3 Auszeichnungen. Prix Acier 2016. European Steel Design Award 2009. Prix Acier 2007.

Auf ein Wort mit Marcel Hösli, Bereichsleiter Produktion

Wann wurde die Baltensperger AG gegründet und wie gross ist sie heute?

Das Familienunternehmen wurde im Jahr 1959 gegründet und wird heute in der 2. Generation geführt. Wir sind rund 70 Mitarbeitende und auch die 3. Generation ist bereits im Unternehmen involviert.

Wie ist der Gründer auf diese Geschäftsidee gekommen?

Gestartet hat er als Huf- und Kunstschmied. Der Wendepunkt kam dann in den 1970er Jahren, als er über einen Partner am Auftrag der Hochbahn Mannheim mitwirken konnte, welche für die Bundesgartenschau 1975 erbaut wurde. Mit diesem Auftrag wurde die Baltensperger AG



Auf ein Wort mit Marcel Hösli - Bereichsleiter Produktion & QS.

in den Stahlbau katapultiert und ist diesem Bereich seither treu geblieben.

Was ist euer Spezialgebiet?

Wir sind auf hochklassige Stahl- und Metallbauten spezialisiert und können unseren Kunden in diesem Bereich ein breites Spektrum anbieten. Dabei spielt bei uns besonders der Brückenbau eine grosse Rolle. Aber auch Konstruktionen für Hallen, futuristische Stahlkonstruktionen und ab und zu auch Kunstformen, wie beispielsweise Kreisgestaltungen, finden sich in unseren Auftragsbüchern.

Was ist deine Position bei der Baltensperger AG?

Ich bin der Bereichsleiter der Produktion & QS und leite das gesamte Produktionsteam mit 24 Personen.

Du lebst in deiner Abteilung eine flache Hierarchie und einen familiären Umgang mit deinen Mitarbeitenden. Zieht sich diese Philosophie durch das gesamte Unternehmen hindurch?

Ja, das lebt sich im ganzen Unternehmen so. Wir gehen auf die Individuen ein, die Mitarbeitenden werden wertgeschätzt und ihre Inputs sowie Rückmeldungen werden angenommen, evaluiert und je nachdem umgesetzt oder es wird zumindest erklärt, warum etwas nicht möglich ist. Ich finde es wichtig, dass bei Problemen gegenseitig Hand geboten und zusammengearbeitet wird! Wichtig ist zudem, dass man auch als Führungsperson einen Fehler eingestehen kann.

Die Baltensperger AG hat internationale Preise erhalten. Macht ihr es euch zum Ziel, solche Preise zu gewinnen? Und was denkst du ist euer Erfolgsrezept dafür?

Dass wir Preise gewonnen haben, hat sich einfach so ergeben. Wir hatten uns nie zum Ziel gemacht einen bestimmten Preis zu erhalten und dann nach diesem Ziel gehandelt. Im Gegenteil, wir haben uns jeweils erst im Nachgang eines beendeten Projektes für einen Preis beworben, wenn wir mit dem Projekt sehr zufrieden waren und merkten, dass es die Kriterien für den Preis erfüllt. Der Rest hat sich dann ergeben. Unser Ziel ist es also nicht, jedes Jahr unter den Top 5 zu sein. Wir wollen uns vor allem durch unsere Qualität definieren und dies ist wohl unser Erfolgsrezept. Dass dies gelingt ist dem guten Zusammenspiel von uns allen inklusive externen Partnern zu verdanken.

Firma	Baltensperger AG Stahl-, Metall- & Brückenbau
Hauptsitz	8181 Höri
Gründungsjahr	1959
Gründer	Rudolf Baltensperger
Mitarbeiter	70
Verwaltungsrat	Herr T. Baltensperger, Herr S. Kühn, Frau E. Hösli-Baltensberger Herr B. Hösli Herr R. Baltensperger
Homepage	www.baltensperger-stahl.ch

**„Qualität zum Anfassen,
dies erreichen wir durch eine
prozessgesteuerte
Qualitätssicherung, die
optimale Arbeitsabläufe
und eine hohe
Fertigungsqualität garantiert“**



Bild 1 - Zuverlässige Schweissaufgaben in Übereinstimmung mit EXC4 - Zertifizierung



Bild 2 - Zusammenbau Passerelle



Bild 3 - Herstellung Rad- & Fussgängerpasserelle - Horgen



Bild 4 - Fachwerke Neubau Eberhard Recycling

Handelt es sich bei den Brücken, welche ihr erschafft, um eure Designs oder arbeitet ihr mit Architekten zusammen?

Die Designs entstehen aus einem engen Zusammenspiel zwischen uns und diversen Architekten. Typischerweise werden die Projekte ausgeschrieben und anschliessend arbeiten wir mit Architekten und Bauherren zusammen, um die Aufträge gemeinsam auszuführen. Unser CEO spielt dabei eine wichtige Rolle. Er ist ein Visionär und versucht auch futuristische Projekte zu realisieren, wie zum Beispiel die Brücke Tramstrasse 2 in Männedorf. Die Grundlage für diese Brücke wurde vom Architekten skizziert, wir haben dann die Idee verfeinert und bis ins Detail geplant, damit sie realisiert werden konnte. Das war ein Auftrag, welcher beweist, dass wir auch aus herausfordernden Visionen Realität werden lassen können.

Wie bist du zum Schweißen gekommen?

Ich habe ursprünglich Schlosser gelernt und bin dann in den Stahlbau hineingerutscht. Das hat bei mir eine Faszination ausgelöst und hat sich bis heute zu einem Teil meiner Persönlichkeit entwickelt, es ist eine Leidenschaft entstanden. Ich habe darum noch den Schweissfachmann gemacht und weitere Ausbildungen abgeschlossen. Das hat dann dazu geführt, dass ich im Jahr 2009 die Bereichsleitung der Produktion bei der Baltensperger AG übernehmen konnte.

Wo informierst du dich zum Thema Schweißen?

Ich versuche auf alle Seiten offen zu sein. Da gehören für mich das Lesen von Fachzeitschriften und Besuche von Weiterbildungen und der IWS-Herbsttagung dazu. Ganz wichtig finde ich auch den Austausch und das Networking mit anderen Personen aus der Schweisser-Szene.

Ihr habt kürzlich die Lincoln-HyperFill-Maschine angeschafft, was sind deine Erfahrungen bisher?

Die Maschine ist eine Revolution und bringt definitiv viele Vorteile. Allerdings muss sie noch besser und näher an die Mitarbeiter gebracht werden, sie müssen sich da noch etwas umgewöhnen. Ausserdem müssen die Prozesse angepasst werden, was auch noch eine kleine Hürde darstellt. Aber langfristig wird die Maschine sicherlich eine Leistungsverbesserung einbringen.



Bild 5 - Hallenbau und Trägerbearbeitungszentrum



Bild 6 - Blechbearbeitungszentrum im Einsatz



Warum hast du dich für unsere Drähte (Oerlikon Carbofil 1A Gold, Fluxofil M8 und Fluxofil 14HD) entschieden?

Man kann die Personen auf das Handling dieser Drähte schulen, was Prozessbeständigkeit mit sich bringt. Ausserdem finden viel weniger Vertauschungen statt, sodass die Arbeit effizienter wird. Alles in allem gibt es mit diesen Drähten einfach gesagt weniger Probleme. Lieber bezahle ich ein wenig mehr und erhalte dafür höhere Qualität während gleichzeitig der Kontrollaufwand sinkt, so zahlt es sich für mich definitiv aus.

Was sind deine Erwartungen an einen Lieferanten?

Offenheit und Ehrlichkeit sind für mich am wichtigsten, damit eine gute Zusammenarbeit entstehen kann. Dies schätze ich auch an der Partnerschaft mit der ISO-Elektrodenfabrik AG.

Was waren für die Baltensperger AG besondere Herausforderungen während der Corona-Zeit?

Unternehmerisch haben wir glücklicherweise keine grossen Veränderungen gespürt, dafür waren zwischenmenschlich die Herausforderungen sehr gross. Wir haben zum Beispiel einige polnische Mitarbeiter, die in dieser ganzen Zeit nie zu ihrer Familie nach Hause reisen konnten, was verständlicherweise sehr auf die Psyche schlägt. Diese Themen belasten nicht nur die Mitarbeiter, sondern auch mich als ihren Vorgesetzten. Solche Themen nehmen einen zunehmenden Anteil meines Arbeitspensums ein. Trotzdem ist es für mich wichtig, dass ich mir dafür Zeit nehme. Denn schlussendlich machen unsere Mitarbeitenden die Baltensperger AG aus und darum möchten wir uns auch gut um sie kümmern. Was die Aufträge angeht sind wir sehr gut durch dieses Jahr gekommen. Mit vollen Auftragsbüchern können wir auch positiv in das Jahr 2021 starten.

Zitat: Schweißen muss man aus Leidenschaft leben, spüren und permanent weiterentwickeln.

Wir bedanken uns bestens für das interessante Interview und wünschen alles Gute!



Baltensperger AG - Höri



Bild 7 - Jede Form ist machbar



Bild 8 - Auto- & Fussgängerbrücke für Rorbas



Lincoln Power Wave HyperFill eine der Schweissanlagen verwendet im Betrieb der Baltensperger AG

Interview
Laura Gandola
Bilder ©
George Fries mit der
freundlichen Genehmigung der
Firma Baltensperger AG 2021



Frau
Laura Gandola

Oerlikon/Lincoln WIG-AC/DC Anlage

Aspect 200 AC/DC mit 230V und die Volle Leistung

Führende Technologie beim AC/DC WIG-Schweißen mit einem benutzerfreundlichen Bedienfeld und einer innovativen Systemsteuerung vom Brenner aus

230 V WIG-Schweissanlage!

E-Hand, WIG Puls, WIG HF, Lift WIG Prozesse. Die Aspect 200 AC/DC verfügt über hochentwickelte WIG AC/DC Funktionen

(vier Stromkurvenformen, Puls, Balance und Offset einstellbar), die ideale Anlage für kritische WIG-Schweissanwendungen mit Wechsel- oder Gleichstrom. Einfaches Bedienfeld mit heller Digitalanzeige und innovative Systemsteuerung vom Brenner aus.

Durch Ergänzung des Kühlgerätes COOL ARC 24 kann das Gerät einfach zu einer wasser-

gekühlten Version umgebaut werden.

Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften. Generatoren-tauglich. Helle Digitalanzeige. Energieeffizient. Robustes Design. Gekapselte Platinen, True HD Design (spezieller Schutz für den Einsatz unter rauen Umweltbedingungen) Beste Aluminiumschweisleistung. Oerlikon Technologie.



„ Ausgezeichnete Lichtbogeneigenschaften. Hervorragende HF-Zündung, stabiler und schnell ausgebildeter Lichtbogen. Geringer 2 Ampère-Minimalstrom“



Eigenschaften

1. Volt- und Ampère-, Parameter, Fehlercode-Anzeige
2. Eingangsspannung / Überhitzung Fernregler / LED VRD
3. Polarität / Prozess / 2-Takt/4-Takt AC Modus
4. Speicheranzeige / Drucktasten zum Speichern und Abrufen von Programmen (9 Speicherplätze)
5. Drehknopf zum Einstellen der jeweiligen Werte
6. WIG-Sequenz / WIG Puls / Hintergrundmenü
7. Wasserkühler-Füllstandsanzeige / Leichtes und modulares Design / Leistungsstarke Pumpe / Geräuscharm
8. 3 Jahre Garantie
9. Cart 24 Ablagefach für Kleinteile. Niedrige Flaschenkonsolle / Stabilität auf schrägen Bodenbelägen durch zusätzliche Stützfüsse am Fahrwagen

Stromquelle / Lincoln / Oerlikon	Aspect 200 AC/DC
Hauptstromversorgung	1x230 V (±15%) / IP 23
Max. Primärverbrauch (A)	16 A
O.C.V. (V DC)	107 /
Einschaltdauer @ 40 °C @ 35%	200 A
@ 100%	130 A
Leistungsbereich	2 - 200 A
Abmessung (LxBxH)	419x246x506 mm
Gewicht	23 kg
Best Nr. Luftgekühlt	K14189-1-Set
Komplett Schweissbereit inkl. U/D Pro-Brenner	3'998.-- Statt 4'498.--
Best Nr. Wassergekühlt	K14189-1W-Set
Komplett Schweissbereit inkl. Fahrwagen & Pro-Brenner	5'998.-- Statt 6'498.--



Sonder-Brenner oder z.B. TIG-Kaltdrahtzufuhr auf Anfrage.

LINCOLN ELECTRIC

ASPECT 300 AC/DC Advanced Schweißen mit Easydisplay & Automatic

Aspect® 300 AC/DC sind industrielle WIG-Schweißmaschinen, entwickelt und gebaut auf Basis der neuesten digitalen Invertertechnologie, ideal für den Einsatz selbst unter riskantesten Bedingungen bei 300A mit 35% Einschaltdauer in WIG AC und WIG DC Anwendungen.

Die Steuerung bietet alle Funktionen, die sie von einer industriellen WIG AC/DC Inverter Schweißmaschine erwarten würden, in Kombination mit einem sehr anwenderfreundlichen Bedienfeld. Das Einstellen von erweiterten WIG-Parametern war noch nie so einfach!

Durch die erstklassigen Funktionen, wie der 2A-Minimalstrom, die Mehrfachauswahl des AC-Modus (einschließlich der vier verschiedenen Wellenformen), der optimierte WIG-Start mit einstellbarem Elektrotyp und HF Polarität, sind diese Maschinen ideal für jede Anwendung.

- Hochentwickelte Invertertechnologie für eine ausgezeichnete WIG-Schweißleistung.

- Erstklassige Schweißeigenschaften bei WIG AC, WIG DC und MMA-Prozessen.
- Regelbare Abreinigung und Einbrandtiefe für perfektes Aluminium-Schweißen.
- Variable AC-Frequenz (40-400Hz) zur Steuerung der Schweißgeschwindigkeit und des Einbrands.
- Funktionsbeladenes, anwenderfreundliches Bedienfeld mit grafischer und numerischer Anzeige zur einfachen Einstellung aller Schweißparameter.
- Robuste Konstruktion elektrischer Schutzart (IP23), eingelassene Platinen und ein optimaler Luftstrom
- reduzieren Verunreinigungen, zur Verlängerung der Lebensdauer der Geräte, speziell beim Einsatz unter härtesten Umweltbedingungen.
- PFC (Power Factor Correction) Vorteile 30% höhere Ausgangsleistung bei gleicher Eingangsleistung,
- geeignet für 230-400V (+15%-10%) 3-ph, geringer Stromverbrauch, Energieeinsparungen, geringe Stromüberschwingungen und Reduzierung des beim Schweißen produzierten CO₂-Gesamtausstoßes.
- Garantiedauer 3 Jahre - Heavy Duty -



Stromquelle	ASPECT 300 AC/DC Advanced " Display
Hauptstromversorgung	3 Ph - 400 V (±15%) IP23 / H
Max. Primärverbrauch (A)	16 A
Schweisstrombereich	2 - 300 A
Leerlaufspannung	90VDC
Leistungsfaktor bei max. A	0.92
Einschaltdauer @ 40 °C	
@ 35%	300 A
@ 60%	240 A
@ 100%	200 A
Leistungsbereich	4.8-10.3 kVA / 6.3 kVA bei 60%
Abmessung (LxBxH) mm	L X B X H Stromquelle 632 x 301 x 535 mm
Gewicht: Stromquelle/Vorschub	43 kg
Best Nr.	K12058-1
Komplett Schweißbereit Statt	8'998.-- 9'998.--



Wissenswertes aus der Schweisstechnik

Mangan Hartstahl was ist das?



Mangan-Hartstahl, was ist das?

Mangan-Hartstahl, nach dem Erfinder auch Hadfield-Stahl genannt, ist ein Stahl mit etwa 12-14% Mangan und 1-1.2% Kohlenstoff. Sein Gefüge ist austenitisch, ähnlich dem von rostfreien Stählen. Da er aber kein Chrom besitzt (in Ausnahmen 2%) ist er nicht rostfrei wie diese. Das austenitische Gefüge verleiht ihm aber eine sehr hohe Zähigkeit. Seine Härte im lösungsgeglühten Zustand (Anlieferungszustand) beträgt etwa 220 HB. Bei Schlagender Beanspruchung im Betrieb wird er im Oberflächenbereich durch Kaltverformung sehr hart. Die Oberflächenhärte beträgt in diesem Zustand etwa 550 HB. Er wird somit im Betrieb nur da härter, wo die Härte benötigt wird, bleibt sonst aber zäh und bruchstabil.

Wichtigste Vertreter:

G-X 120 Mn 12 1.3401

G-X 120 MnCr 12 1

Typische Einsatzgebiete sind dort, wo er sehr starkem rollenden oder schmirgelndem Verschleiss bei gleichzeitig hoher Schlag-, Stoss- und Druckbeanspruchung ausgesetzt ist, z.B. Schlaghämmer, Schlagleisten, Brechbacken, Kegelbrecher, Baggerzähne, Greiferzähne, Schneiden von Baggereimern, Schienenkreuzungen, Weichen usw.

Besondere nachteilige Eigenschaften!

A) Bei Erwärmung über 300 °C neigt dieser Stahl zur Versprödung, d.h. er wird bruchanfällig und rissempfindlich. Mit zunehmender Temperatur beschleunigt sich diese Versprödung auch noch.

B) Ausserdem besitzt der Stahl einen

sehr hohen Wärmeausdehnungskoeffizienten, d.h. beim Schweißen ist mit sehr starkem Verzug zu rechnen.

Wichtig betreffend Betriebseinsatz

Der Betriebseinsatz von Werkzeugen und Bauteilen aus diesem Stahl sollte NIE bei Betriebstemperaturen über +300 °C liegen.

Schweisstechnische Verarbeitung

Möglichst „kalt“ schweißen, d.h.:

A) bei Gefahr von Verzug Teile vor dem Schweißen in eine Spannvorrichtung einspannen.

B) Beim Schweißen für genügend grosse Abkühlgeschwindigkeit sorgen (Schweißen im Wasserbad, Wasserabschrecken der einzelnen Schweissraupen)

C) mit niedriger Schweissstromstärke schweißen.

D) möglichst einen kleinen Elektrodendurchmesser wählen.

E) mit kurzem Lichtbogen schweißen.

F) schmale Raupen ziehen und nicht pendeln.

G) nach etwa 100 mm Raupenlänge das Schweißen unterbrechen und an anderer (kalter) Stelle weiterschweißen; Schweissung erst fortsetzen, wenn die Schweissraupe auf Handwärme abgekühlt ist.

Verbindungsschweißen

Zum Verbindungsschweißen werden ausschliesslich Schweisszusätze mit sehr hoher Zähigkeit verwendet. Sie sind aber durch ihren sehr niedrigen Kohlenstoffgehalt nicht so stark kaltverformbar, wie der Stahl selbst.

Zusatzwerkstoffe

Elektroden:

Oerlikon Supranox RS 307

WIG-Schweisstab

Oerlikon Inertrod 307

MAG-Draht

Oerlikon Inertfil 307

Fülldraht



Oerlikon Fluxinox 307

Open-Arc-Fülldraht (ohne Schutzgas schweisbar)
Oerlikon FLUXODUR A2-O

Auftragsschweißen / Panzern

Zum Auftragsschweißen werden möglichst artgleiche oder artähnliche Schweisszusätze eingesetzt wie das Grundmaterial. Diese können jedoch häufig zusätzlich mit Nickel oder Chrom legiert sein, um bestimmte Eigenschaften im Schweissgut zu erreichen.

Elektroden: Oerlikon

Supramangan & Supramangan CR

Bei starkem schmirgelndem Abrieb ist es teilweise günstig auf die Hartmangan-Panzerung noch eine Lage mit einer Chrom-Hartlegierung draufzuschweißen.

Elektroden

Oerlikon Supradur 600RB (57-60 HRC)

Oerlikon Supradur V 1000 (60-62 HRC)

MAG-Draht

Oerlikon Carbofil A 600 (Schutzgas M21)

MAG-Fülldraht

Oerlikon Citoflux H06 (Schutzgas M21)

Schienen-Schweißen ohne Schutzgas

Lincoln Innershield NS 3M

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Ihr Technisches Team

Schweisstromquelle für das OUTBACK

Benzin-Schweissaggregat für draussen gemacht!



DC Schweißen mit Elektroden bis zu 5,0 mm Durchmesser, bis zu 170A Schweissstrom für viele Anwendungsfälle!

Ideal für Servicefahrzeuge, Zaunbau, Instandhaltungsteams, Landwirte und andere Anwendungsbereiche, bei denen tragbare Geräte zum DC E-Hand-Schweißen und zur AC Stromerzeugung gebraucht werden! Benzin, 4-Takt 8,2 kW OHV/Luft. 1 Zylinder 389 cm³.

TECHNISCHE DATEN

Art. Nr. K14294-1

Strom ED @40°C

170A=60% 150A=100%

Strombereich

20 - 170 A

Leerlaufspannung

max. 70V @ 3000 U/min

AC Generator

einphasig 3,5 kW

Dauerleistung

230 V / 50 Hz

Netzanschlüsse

IEC 60309 gelb

2P+Erde

2,1kVA/110V/19A -50Hz max.

1,8kVA/110V/16,4A-50Hz

Dauerleistung

IEC 60309 blau 2P+Erde

3,3kVA/230V/13,3A-

50Hz max

3kVA/230V/13A-50Hz

Dauerleistung

Gewicht

70 kg

Abmessung

630x490x540 mm (HXBXL)

Tankinhalt

6,1 Lt

Vorteile auf einem Blick

- Schweissstrom bis 200A
- Bis zu 8,2 kW Ausgangsleistung, einphasig zur Stromversorgung für Werkzeuge oder ein zusätzliches Schweissgerät.
- Robust und Zuverlässig
- Für draussen und raue Bedingungen gemacht (IP23)
- 8 kW Honda-Benzinmotor mit ruhigem Lauf
- 4.6 kW Schweißen
- 3.5 kW Netzanschluss



OUTBACK 200 SET

CHF 4.998.--

Statt CHF 5'698.--

Lieferumfang

- 8 kW Stromaggregat
- Schweisskabel-Set
- Einbauset Räder
- Einbauset Griffe

Oerlikon/Lincoln Python X

SYSTEM zur Stahlträger-Bearbeitung

In der Stahlträger-Bearbeitung gewinnt üblicherweise **der Hersteller mit den geringsten Kosten pro Tonne.**

Aber wenn Sie ungefähr dasselbe für Stahl und Arbeit zahlen wie Ihr Wettbewerber, wie kommen Sie dann an die geringsten Kosten pro Tonne?

Sie nehmen eine schlanke Lösung. Lincoln PythonX ist die schlanke Maschine, mit der Sie mit weniger

mehr erreichen:

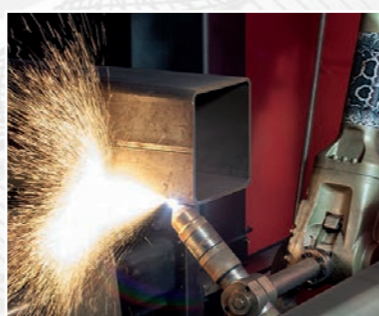
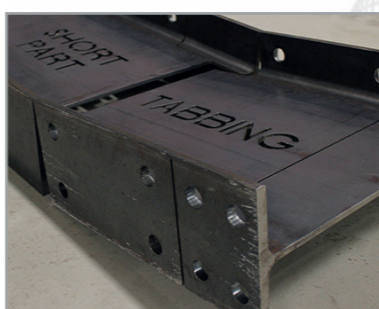
- Geringerer Zeitaufwand
- Geringerer Materialtransport
- Geringerer Lagerbestand
- Geringere Wartezeiten
- Geringerer Abfall
- Geringerer Raumbedarf
- Geringere Betriebskosten
- Geringere Programmierfähigkeit
- Geringere Fehlerquote
- Geringerer Ausschuss

15 Jahre Erfahrung und über 300 Anlagen weltweit in Betrieb!

Python X ist ein Roboter-CNC-Laserschneidesystem, das die Stahlträger-Bearbeitung revolutioniert hat.

PythonX ist mehr als nur eine Maschine, denn sie hat einen neuen Standard geschaffen in der Denkweise, wie Stahlträger-Bearbeitung funktioniert.

LINCOLN
ELECTRIC



Schlagende VORTEILE!

- Benötigt nur 20% der Fertigungsfläche
- Benötigt nur 20% der Fertigungszeit
- Bietet die komplette Fertigungsspanne für einen Bruchteil der Kosten
- Erfordert nur EINEN Maschinenbediener und kein Programmieren

„Wir waren in der Lage die Kosteneinsparungen in unserer Produktion an unsere Kunden weiter zu geben, dadurch erhalten wir mehr Aufträge, weil wir in der Lage waren, unsere Produktionskosten zu senken.“

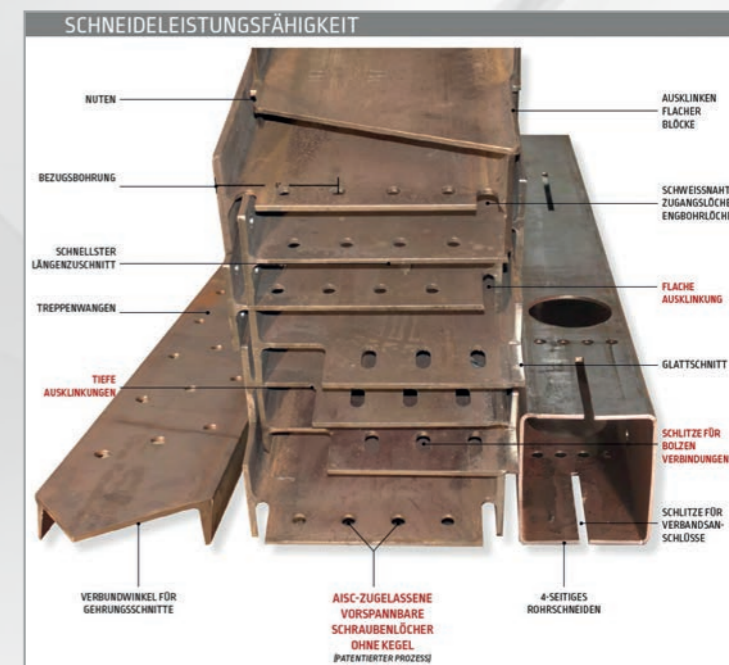
- Bob Reiman, Anderson Steel - Great Falls, MT, USA

PythonX-Nutzer können in den folgenden Industriezweigen Stahl zu den niedrigsten Kosten pro Tonne verarbeiten:

- Gebäudebau
- Rohrbrücken
- Stadionbau
- Fahrstuhlbau
- Anhängerbau
- Brückenbau
- Anlagenhersteller
- Industrieanlagen
- Öl- und Gasförderung
- Freileitungs- und Sendemasten



Für Fragen steht Ihnen Herr Ivan Gandola IWS / Key Acc / Sales Manager gerne zur Verfügung.



Zukunft des MIG/MAG Schweißens Hohe Energieeffizienz; Invertertechnologie

Einfach, Zuverlässig & Schön!

Das Grundlayout der Anlage wurde konzipiert um ein zuverlässiges Schweißen zu gewährleisten. Bei einfacher Handhabung, werden (auch mit Handschuhen) mittels intuitiver Benutzeroberfläche schnörkellose und punktgenaue Simulationen (liveview) auf dem 7" Farbdisplay dargestellt.

Einfache Einstellung durch Auswahl der Prozess- & Materialstärke. Visualisierung von nützlichen Informationen (ARCFX™ kombinierte Visualisierung, Schweißfehler...) Mehrsprachiges Navigationsmenü.

Voreingestellte Parameter zur Steigerung der Produktivität. Einfache Softwareaktualisierung und -diagnose. Schweißprotokoll zur Qualitätsüberwachung mittels USB-Anschluss.



MIG/MAG & MMA Inverter Standard Ausführung

Standard Powertec i320 c

Einfache Einstellung der Parameter A (Drahtvorschub) und Volt (Spannung). Auswahl von Schweißverfahren und Schutzgas. Optimierte Schweißseigenschaften (in Bezug auf Schweißverfahren und Schutzgas-typ) für beste Dynamik und minimale Spritzer. Einfache Auswahl durch Drücken der Taste. LED's, die den ausgewählten Prozess anzeigen. Schneller Zugriff auf die Schweißparameter; Brenntaste (2/4 Takt), Drosselwirkung, Draht Einschleichen und Rückbrand. Internes ADVANCED MENÜ für eine persönliche Konfiguration.



Verbesserte Lichtbogenstabilität und weniger Vibrationen im Brenner dank optimaler Drahtpositionierung. Keine Drahtdeformationen oder -durchrutschen dank 4 präzise angetriebenen Drahtförderrollen. Kontrollfenster für Drahtvorrat. LED-Beleuchtung im Cockpit, einfache Kontrolle und Einführung beim Drahtwechsel.

- Wiederholbare **Lichtbogenzündung** mit hervorragenden Lichtbogeneigenschaften.
- Ausgezeichnete **Lichtbogenstabilität** sorgt für einen reibungslosen Tropfentransfer und reduziert Spritzer.
- Schnelle Parametereinstellung **ermöglicht Variabilität** unter Schweißbedingungen.
- Entwickelt und getestet unter den härtesten Bedingungen (**TRUE HD**), um die Zuverlässigkeit zu gewährleisten, die Sie benötigen.
- Powertec i entworfen mit viel Liebe zum Detail.
- **Robuste** Frontabdeckung und Gummipuffer „Schutz für Schweißer und Anlage.“ „Nur bei der Advanced Version!“



Stromquelle	Powertec i320 Standard	Powertec i320 Advanced
Hauptstromversorgung	3 Ph - 400 V (±15%) IP23	
Max. Primärverbrauch (A)	19.6 A	
Effizienz bei max. Stromstärke	86%	
Leerlaufleistung (W)	< 25 W	
Leistungsfaktor bei max. A	0.90	
Einschaltdauer @ 40 °C		
@ 40%	320 A	
@ 60%	250 A	
@ 100%	195 A	
Leistungsbereich	10 - 320 A	
Abmessung (LxBxH) mm	9635 x 300 x 535 mm	
Gewicht: Stromquelle/Vorschub	66 kg	
Best Nr. i320 Standard/Advanced	K14158-1-4 Set	K14158-2-4 Set
Komplett Schweißbereit	2'998.--	3'698.--
Statt	3'498.--	4'398.--



Powertec i320
Advanced - Bedienpanel

MIG/MAG & MMA Inverter Advanced Ausführung

Advanced Powertec i 320

Liveview auf dem 7" Farbdisplay. Klassenbesten in der Benutzerinteraktion. Synergische Kennlinien und Display per Schweißnaht durch arcFX - WFS (Drahtvorschubgeschwindigkeit) und Spannung (V) auf der Schweißnaht.

Nebst vielen einfachen Bediensteuerungen wie Burn-Back, Gas- Vor- & Nachspülzeit usw. liefert die Powertec i Advanced Baureihe erweiterte Service-Funktionen. Easy-Software-Aktualisierung, Diagnostik, Schweißprotokoll zur QS, Lesen von Dokumenten (Einschliesslich Filme mit Tutorials oder Sicherheitshinweisen).



Robolution Roboter Einsatz

SBS Sächsische Bewehrungsstahl

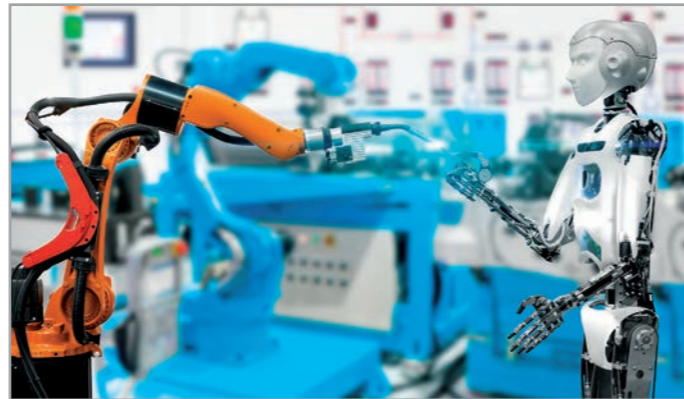
Die SBS Sächsische Bewehrungsstahl GmbH mit Sitz in Glaubitz (DE), zählt mit ihren dazugehörigen Unternehmen zu den Innovations- und Marktführern im Bereich der Bewehrungstechnik.

Der beste Weg zu einer effektiveren Produktion ist der Einsatz einer automatisierten Roboterlösung. Dies war auch Grundlage bei der Investition in eine neue Automatisierung im Hause SBS Sächsische Bewehrungsstahl GmbH. In Zusammenarbeit mit der ROBOLUTION GmbH wurde hierfür ein entsprechendes Fertigungskonzept entwickelt und umgesetzt. Als jüngster Zuwachs in der Fertigung, wurde eine vollautomatische Roboterschweißanlage der Fa. ROBOLUTION in Betrieb genommen, welche in der Ausführung des Industriestandard 4.0 geliefert wurde.



Die neue Roboterschweißanlage wird eingesetzt, um die Varianten der Transportanker zu fertigen. Es handelt sich hierbei um eine autonome Roboterschweißzelle, in welcher nur ein Mitarbeiter für die Logistik benötigt wird. Die komplette Fertigung der Bauteile erfolgt anschließend komplett vollautomatisiert mit 2 Industrierobotern aus dem Hause KUKA. Mittels einer Plausibilitätsprüfung wird im Anschluss an einen Produktwechsel die korrekte Einstellung aller Anlagekomponenten geprüft, bevor mit der Fertigung begonnen wird. Als Schweißausrüstung wurde eine Stromquelle des Typs Power Wave R450CE aus dem Hause Lincoln Electric eingesetzt.

Über Zuführbänder werden die benötigten Einzelteile Druckstab und Bügel, im inneren der Schweißanlage wiederholgenau bereitgestellt. Ein Handlingsroboter des Typs KUKA KR60-3 ist in der Anlage installiert, an welchem ein verstellbarer Greifer zum Handling der unterschiedlichen Bauteilvarianten angebracht ist. Mittels des Handlingsroboters werden die Einzelteile in eine flexible Schweißvorrichtung eingelegt und im Anschluss automatisch gespannt. Die eingesetzte universelle Schweißvorrichtung wurde komplett im Hause ROBOLUTION entwickelt und



Rainbow Eucalyptus in Maui, Hawaii. Eines der Wunder der Natur. Verwandeln wir die unsaubere in saubere Luft um die Schönheit und die Gesundheit zu erhalten.

gefertigt. Die mechanische und elektrische Konstruktion, die Simulation, die Fertigung der Einzelteile auf dem eigenen Maschinenpark, sowie die mechanische und elektrische Montage erfolgte durch ROBOLUTION Mitarbeiter. Die Vorrichtung wurde im Anschluss auf „CAD Null“ vermessen und mittels eines Shims-Systems auf die realen Bauteile eingestellt. Für das Schweißen ist ein KUKA Roboter des Typs KR6 R1820 im Einsatz.

Die gefertigten Traganker werden durch den Handlingsroboter aus der Vorrichtung entnommen und auf ein Taktförderband abgelegt, welches die Bauteile im Anschluss aus der Anlage transportiert.



Die hohe Produktivität der Roboteranlage beruht darauf, dass die Anlage in einem autonomen Betrieb arbeitet. Während früher mehrere Handschweißer die Bauteile gefertigt hatten, setzt heute ein Mitarbeiter lediglich die Einzelteile in die einfach gestalteten Aufnahmen der Materialzuführung.

Des Weiteren entfällt für den Bediener die körperlich fordernde präzise Ausrichtung des Bauteils durch die Roboterbestückung.

Quelle: © PR- Herr Büttner Firma Robolution

Unterpulverschweisgeräte Bsp. Lincoln LT-7 Traktor

Unterpulver-Gleichstrom-Drahtvorschubgerät mit analoger Stromquelle

UP Automat-System in Ausführungen passend zu der jeweiligen Aufgabe. Fachpersonen der Firma Lincoln/Oerlikon/ISO stehen für Fragen oder Vorführungen gerne zur Verfügung.

Unterpulverschweißen (UP-Schweißen, EN ISO 4063: Prozess 12/21), oder eng. SAW (Submerged arc welding), gehört zu den Lichtbogen-Schweißverfahren. UP-Schweißen (Unterpulverschweißen) wird in der Schweißtechnik ab einer Blechdicke von 6 mm verwendet.

Beim Unterpulverschweißen wird das Schweißbad von einer Schicht aus grobkörnigem mineralischem Schweißpulver bedeckt. Dieses schmilzt durch die vom Lichtbogen emittierte Wärme und bildet eine flüssige Schlacke, die aufgrund ihrer geringeren Dichte auf dem metallischen Schmelzbad schwimmt. Durch die Schlackeschicht wird das flüssige Metall vor Zutritt der Atmosphäre geschützt. Der Lichtbogen brennt in einer gasgefüllten Kaverte unter Schlacke und Pulver. Nach dem Schweißvorgang löst sich die Schlackenschicht oft von selbst ab; das nicht aufgeschmolzene Pulver kann wiederverwendet werden.

Besonders hervorzuheben ist die weitgehende Emissionsfreiheit dieses Verfahrens, da der Lichtbogen unter der Pulverschicht brennt und praktisch kein Rauch freigesetzt wird. Es ist kein Sichtschutz gegen UV-Strahlung notwendig. Wegen der Abdeckung des Prozesses hat das Verfahren einen hohen thermischen Wirkungsgrad. Das UP-Schweißen liefert bindefehler- und porenfreie Schweißnähte ohne Spritzer bei hoher Wirtschaftlichkeit!

Der Lincoln LT-7 Traktor ist ein selbstangetriebener, mechanisierter Drahtvorschub, ausgelegt für das UP-Schweißen mit Nahtverfolgungsfunktion. Er steuert sich selbst und ist einfach in der Handhabung - ein Bediener ist im Regelfall ausreichend.

Vorteile

Für 2,4-4,8 mm Massivdrähte - mit 2,5-10,2 m/min Drahtvorschubgeschwindigkeit. Kalibrierter Traktorantrieb - regelt die Fahrgeschwindigkeit. 0.12-1.8m/min. Der Schweißwinkel beträgt auf jede Seite bis zu 50°, der Anstellwinkel bis zu 30° von der Senkrechten. Steuerbox montierbar um routinemässige Prozessänderungen vorzunehmen. Schweisst Stossnähte, horizontale Kehl- und Überlappungsnähte.



Das Bild zeigt den „selbststeuernden Traktor“ auf einer Schiene. Lincoln UP-Schweißen auf der Verrazano Brücke. Lincoln Flextec 500 mit LT-7 Traktor.

Kostenbeispiel für den LT-7 Traktor ohne Stromquelle ca. CHF 6.500 / Set.

Lincoln Viking „Motorhead“ Schweisshelm



Ihre Kundenzufriedenheit hat bei uns einen hohen Stellenwert. Wir streben stets danach, Ihre Erwartungen zu übertreffen.

Motorhead - Schweisshelm für ALLE Verfahren, geniales Kopfband - Licht - bequem - Zuverlässig und mit der höchsten Sichtklasse 1.1.1.1

Grosses Display 85x95mm

Schweissen Sie so wie Sie es sehen - Klar!

Garantie 3 Jahre



CHF 385.--
Statt 440.--

LINCOLN
ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS®



Mechafin MEXDRIVE

Push-Pull-System bis 30m ohne Vorschubkoffer!

Die Push-Pull-Einheit (PPE) wird von den Schweißbrennern entfernt. Die PPE ist eine Drahtzwischenvorschubeinheit, die zusammen mit der Steuereinheit an fast alle bekannten MIG-MAG-Schweißgeräte angeschlossen werden kann. Dies gibt dem Schweißer die gewohnte Freiheit und Mobilität und sorgt so für ein optimales Schweißresultat. Die Hauptvorteile:

- überall wo lange Distanzen überbrückt werden müssen um zuverlässig Schweißaufgaben bewältigen zu können.
- Eignung für Stahl, Inox oder Aluminium
- **Maximale Distanzen** können erzielt werden ohne das Mitschleppen oder Aufhängen eines schweren Vorschubkoffers
- Geprüft und im Jahr 2020 nochmal verbessert
- Steuerung der Anlage über Digital-Bedienung am Feeder möglich - sprich 4m vom Arbeitsplatz

Haupteinsatzgebiete des Push-Pull-Systems „Feeder“ sind unter anderem bei Werften, Herstellern von Containern, sowie im Fahrzeug- und Waggonbau. Überall dort, wo die exakte und konstante Drahtförderung über längere Strecken unverzichtbar sind.

Schweizer Herstellung. Patentierte. Verlangen Sie eine Vorführung.



MIG/MAG-Euro-Zentraladapter-Anschluss am Feeder. Einfach - und Sorgenfreier Einsatz möglich. Paketlänge bis 25m!



Schweisser im Einsatz, im Waggonbau mit Atemschutz-Filter



Innen-Dachseite eines Waggons bei der Herstellung

Feeder 1-Set
CHF 3.998.--
Statt CHF 4'598.--



Kann an „fast“ jede x-beliebige aktuelle Schweißanlage angeschlossen werden! Markenübergreifend. Optionen Luft- oder Wassergekühlt.

Preis Berechnung Steuerung
25m Feeder Wassergekühlt.
Ohne Schweißanlage.

Viren Killer (auch Covid-19)

Luft- & Oberflächen Reiniger 99.99%

Warum?

Schaffen Sie ein sicheres Raumklima, welches Sie und ihr Team auf natürliche Weise vor Bakterien und Viren schützt und dies ohne Einsatz von Chemie. Einstecken, einstellen und innert 30 min ist der Raum frei von Viren und Bakterien.

Reinigungseffizienz = 99 % AIR+ arbeitet mit U-Licht gegen Bakterien, kontrolliertes Ozon gegen Viren, sowie positive- und negative Ionen für Frischluft sowie Photokatalytische Oxidation für die Beseitigung von Keimen auf Oberflächen. Gemäss Tests > 80% Reduzierung von Grippeinfektionen.

Killing
Viruses &
Bacteria



AIR+ Raumluftreiniger bis 279 m²
Grösse: 315 x 229 x 280 mm / Gewicht 3.8 kg

Geruchs Killer

Beseitigung von starken Gerüchen

SO-20 Ozongenerator „made in Italy“

Eine regelmässige Reinigung mit dem Ozon Generator wird empfohlen, um lange nicht genutzte oder sehr oft frequentierte Innenräume zu desinfizieren (frei von Viren, Milben, Bakterien usw.) Es neutralisiert zugleich den Raum von unangenehmen Gerüchen. Preiswert und sehr einfach in der Anwendung. Ozon inaktiviert und beseitigt 99% Gerüche, Bakterien, Viren, Milben usw. für Räume bis 95m².

Einsatz gebiete, z.B. Wintergarten, Fahrzeuge, Wohnmobile & -Wagen, Raucherzimmer, Kellerräume, Abstellkammer usw. Achtung: bei Verwendung dürfen keine Menschen gleichzeitig im Raum anwesend sein.



SO-20 Gerät komplett
CHF 545.00
Statt 620--

SO-20, die ideale Lösung zum Entkeimen von Innenräumen bis 95m².
Grösse: 100 x 220 x 190 mm / Gewicht 5.0 kg



Vorteile auf einen Blick

- **Sanitisierung** - Beseitigt Keime von Oberflächen.
- **Sterilisierung** - Beseitigt Keime aus der Luft und Umgebung
- **Ionisierung** - Erneuert die Luft im Innenraum - wirkt vitalisierend
- **Reinigend** - Beseitigt Allergien aus der Luft - mindert allergische Reaktionen

AIR+ - Gerät komplett
CHF 498.00
Statt 598--



Professionelle Atemschutzmasken

Qualität für Industrielle Anwendung



FFP-2 NR KM1095
1.95 /St. VE = 80



FFP-2 NR ASV-20
2.85 /St. VE = 20



FFP-3 NR KP39211
6.45 /St. VE = 10

Atemschutzmasken

FFP 2 ohne Ausatemventil
CE Nr. 0370 / EN 149:2001 + A:2009
Pack à 80 Stück

FFP 2 mit Ausatemventil
CE Nr. 2163 / EN 149:2001 + A:2009
Pack à 20 Stück

FFP 3 mit Ausatemventil
CE Nr. 0370 / EN 149:2001 + A:2009
Pack à 10 Stück

Qualität für die Industrie!



Industrie- und Schweissgase
von Westfalen für Ihren Bedarf.

Gase für die Wärmebehandlung, zum Laserschneiden, zum Autogen-, MAG-, MIG-, WIG- und WP-Schweissen in der Region.

Westfalen bietet Ihnen die komplette Palette hochwertiger Industrie- und Schweissgase für jede Art von Anwendungen. Unsere Fachspezialisten beraten Sie gerne zu unserem Produktportfolio. Mit welchem Gas dürfen wir Sie versorgen? Nähere Informationen finden Sie unter www.westfalen.ch

ISO-Elektrodenfabrik AG ist Ihr kompetenter, lokaler Partner und versorgt Sie zuverlässig.

Aktuelle Produkte

Für jeden Anwendungstechniker



1

Rauchabsaugung Fahrbar 3m Arm
Handliches, Zuverlässiges, Zugelassenes Absauggerät für Schweißrauch. EVO 2.2 inkl. Licht & Ersatzfilter!



2

MIG-Handsche Oerlikon / Hoher Hitzeschutz
MIG IRON PROTECT bieten einen erhöhten Schutz der Hände bei allen üblichen Schweißanwendungen. E-Hand und MIG/MAG. Die Handfläche aus Narbenleder verleiht den Handschuhen Geschmeidigkeit und Grifffestigkeit.



3

Mini Slim Light...



4

Tigerex - Professionelle Spaltleder Schweisserjacke!
Die Brustpartie, Seitenteile und Ärmel unserer stark beanspruchbaren, strapazierfähigen Schweisserjacke sind aus Rindspaltleder gefertigt. Sie bietet erstklassigen Schutz vom Lichtbogen, während das Rückenteil aus flammenhemmendem Material kühl hält.



5

Oerlikon Blackrobot / Rot-Schwarz
Limitierte Serie L
Schweisshelm 3.5/9-13
Klasse: 1/1/1/2
475g / 2 Sensoren
Sichtfeld 97 x 40 mm
CE EN 379 für LCD filter



6

Lincoln Bester 170 ND
Die Gerätereihe der Baureihe Bester von Lincoln zeichnen sich aus durch eine hohe Mobilität, leicht und einfach in der Handhabung. Mit IGBT-Technik (Inverter). Verfügen über eine Digitalanzeige. Das Schweißen im WIG-Verfahren mittels Liftzündung ist möglich. Die jeweiligen Schweißeigenschaften sind hervorragend.
2 Jahre Garantie
160 A / IP23 S / 230V (T15)
Im Koffer inkl. Schweisskabel



7

Hobby Montage Tisch inkl. Werkzeuge für 4-Kant & Rund Rohre.
Kompakte Grösse 900 x 600 mm. Stronghand Tisch lässt sich wahllos positionieren. Stabil & Praktisch. Die Platte lässt sich wenden. Inkl. 40tlg Werkzeuge. Platte= 4mm Stärke. Gewicht 30kg.

Nr.	Produkt	Artikel Nr.	Statt/CHF	Jetzt
1	AerService Italien - Robuste zuverlässige Absauganlage 3m Arm Set inkl. Ersatzfilter 14.3m³ / Lampe in der Haube 85 kg / 1.1 kW / 230V / 73 dB / Absaugleistung max. 2500 m³/h	EVO022SET	2899.55	2'198.00
2	Oerlikon MIG-Schweisserhandschuhe IRON PROTECT Handfläche Narbenleder - Gefüttert. Gr. 10 oder Gr. 11	MIG-4-CE MIG-4-CE-T11	18.90	15.60 Paar
3	Slim Light „Metallit“ Hohe Qualitäts-Arbeitslampe SMD Technologie 2 Leuchten, 3 Starke Magnete sowie 1 Haken, inkl. Ladegerät	530594	56.80	46.00
4	Tigerex Qualitäts Schweisserjacke, Robust - hoher Tragekomfort Gr. M / L / XL / XXL / XXXL	HW1912- L....	199.00	139.00
5	WELDLINE BLACKROBOT - Solar-Schweisshelm 3,5/ 9-13 (Limitierte Serie) für MIG/MAG & MMA & WIG ab 5A	W000403824-1	149.00	129.00
6	Lincoln Bester 170 ND - MMA - WIG-LiftArc - Inverter Anlage 160 A inkl. Schweisskabel in einem Kunststoffkoffer	B18257-1-P	465.00	398.00
7	Hobby Montage Tisch inkl. 40tlg Werkzeug-Set Werkzeuge für 4-Kant & Rund Rohre.	TBHKM300	928.00	798.00

Schweisstraktor Oerlikon Weldycar

Halbautomatisches Schweißen



Eingesetzt für die Mechanisierung des halbautomatischen Schweißens. Der Weldycar arbeitet absolut autonom. Der Akku garantiert eine ununterbrochene Betriebsdauer von 6 Stunden. Er kann als Erweiterung an jeder manuellen Schweißanlage eingesetzt werden. Der magnetische Sockel des Fahrwagens ermöglicht senkrecht steigende Schweißnähte! Der optimierte elektronische Aufbau basiert auf einem Mikrocontroller, dadurch ist das Gerät erweiterbar.



Haupteigenschaften

- Einfach & Robust
- Geschwindigkeit 5 - 70 cm/min (Stufenlos)
- 4 Antriebsräder & Magnetwirkung (25kg)
- Perfekter, zuverlässiger Antrieb
- Qualitätssteigerung der Schweißnähte
- Schweisst in allen Positionen
- Inkl. Langzeit Akku



Weldycar Set
besteht aus:
Fahrwagen komplett
1 Akku
1 Akku-Ladegerät
Dokumentation

Weldycar komplett
CHF 5'800.00
Statt 6'498.00

Firma _____
 Adresse _____
 PLZ / Ort _____
 Telefon _____
 Referenz _____
 Kommission _____
 E-Mail _____

Fax: 062 771 84 54

Bestellung	Menge Pack	Netto Aktionspreis	Gesamtpreis Exkl. MwSt

Preisfrage Zusatzwerkstoffe	Durchmesser ø	Menge

Alle Preise zzgl. MwSt. sowie VReg. (Vorgezogener Recyclinggebühr)

Bestellen Sie weitere
Kataloge



ISO Schweisstechnik Weldingsystems
 ISO Elektrodenfabrik AG 5737 Menziken AG
 Tel. +41(0)62 771 83 05 Fax +41(0)62 771 84 54 • www.isoarc.ch

Unsere Mitarbeiterin

Besarta Krasniqi



Name **Besarta Krasniqi**

Position Offertwesen & Disposition

E-Mail b.krasniqi@iso-oerlikon.ch

Telefon 062 765 15 44

Bei uns seit 2012

Lieblingszitat

„Alles was Du bist,
alles was Du willst,
alles was Du sollst,
geht von Dir selber aus.“

Hobbys

Reisen, Kino, Sport,
Zeit mit der
Familie und Freunden verbringen

Den Fuss in die Arbeitswelt habe ich mit der Ausbildung als Kauffrau in der ISO gemacht und meine Arbeitserfahrungen gesammelt.

Wie heisst es so schön, man hat nie ausgelernt, deshalb absolviere ich zurzeit mein Studium als Dipl. Betriebswirtschafterin HF.



Meine Freizeit verbringe ich mit meiner Familie und Freunden, ich mache gerne Sport, Inlineskates fahren oder Kickpower!

Was ich am liebsten mache und zu einer Leidenschaft geworden ist, ist das Reisen. Ich liebe es neue Länder und Städte zu erkunden. Wenn ich könnte, würde ich die ganze Welt bereisen, aber im Moment steht mein Studium im Vordergrund. Sobald ich die Weiterbildung abgeschlossen habe, sehen wir weiter.
Herzliche Grüsse Besarta

Anmerkung der Geschäftsleitung: während der Vorbereitung vom Schweißen bewegt 7 hat uns Frau Krasniqi informiert, dass Sie eine neue Herausfor-



derung annehmen wird. Wir möchten die Gelegenheit nutzen und uns für die wertvollen Dienste bedanken, welche Sie unserem Unternehmen entgegenbracht hat!



APEX™ 2100
„Orbital
Welding System“



ISO-Elektrodenfabrik AG
 Schweisstechnik
 CH-5737 Menziken
 062 771 83 05
 www.iso-oerlikon.ch

Technische Angaben ohne Gewähr.
 Preise gültig bis und mit dem
 31.07.2021

WELD the World together!



APEX 2100 Orbital Welding System
 Designed Smart. Made Simple



Marktleader in Welding
 „Schweissen definiert“



„Power Wave Hyperfill eine
 Marktführende Innovation von Lincoln Electric“



„Aus Freude am Schweißen!“
 Zuverlässig & durchdacht!