



Brennschneidmaschine

Portable Flame Cutting Machine

MESSER GRIESHEIM



SECATOR SN

Englisch / English

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Bestellformular



Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____ Ansprechpartner _____

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München	6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr
Landshut	7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr
Rosenheim	7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr
München auch Samstag von	8:00-12:00 Uhr



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigerm, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage? Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage. Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen

Der Autor M. Briër ist seit vielen Jahren Schweißexperte, diplomierter WIG- und MIG/MAG-Schweißer sowie Schweißlehrer.

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, den einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnschweißens.

Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

n67000664



n67000665



INHALT	CONTENS	TABLE DE MATIERES	INDICE
	Seite	Page	Página
Das Brennschneidverfahren	5	The Flame Cutting Process	5
Befestigen von Brenner und Wärmeschutzschild	7	Installation of Torch and Heat Shield.	7
Elektrischer Anschluß	7	Connection to Mains	7
Druckminderer	7	Pressure Reducers	7
Versorgungseinrichtungen.	8	Gas Supply.	8
Wasservorlagen	8	Water Seals.	8
Schläuche	8	Hoses	8
Düsen	9	Nozzles	9
Schneidsauerstoffdruck	9	Cutting Oxygen Pressure.	9
Brenngasdruck	9	Fuel Gas Pressure	9
Entzünden der Flamme.	11	Igniting the Flame	11
Einstellen der Heizflamme	11	Adjusting the Heating Flame	11
Schneidsauerstoffstrahl.	12	Cutting Oxygen Jet	12
Düsenabstand vom Werkstück	12	Distance of Nozzle from Workpiece	12
Anschneiden.	13	Starting the Cut	13
Schnittgeschwindigkeit.	13	Cutting Speed.	13
Folgen von Einstellfehlern	14	Results of Incorrect Settings	14
Schneiden von Dünnblechen	14	Cutting Thin Plates	14
Abstellen der Heizflamme	15	Shutting off the Heating Flame	15
Automatische Geradschnitte	15	Automatic Straight Cutting	15
Automatische Kreischnitte	16	Automatic Circle Cutting	16
Beliebige Kurvenschnitte	17-18	Curved Cutting	17-18
Eckschnitte	19	Corner Cutting	19
Gehrungsschnitte.	19	Bevelled Cuts	19
Reinigung und Pflege	19-20	Cleaning and Maintenance	19-20
Hinweise zur Sicherheit	21-23	Safety Remarks.	21-23
SECATOR ·SN mit Ergänzungssatz für X- und Y-Schnitte	24	SECATOR ·SN with Supplementary Set for X and Y Cutting.	24
SECATOR ·SN mit Ergänzungssatz für Streifenschnitte	25	SECATOR ·SN with Supplementary Set for Strip Cutting	25
Ergänzungssatz Anschärfeinrichtung.	26	Supplementary Set Chamfering Attachment	26
SECATOR ·SN mit Ergänzungssatz zum Schneiden von Profilstahl.	27	SECATOR ·SN with Supplementary Set for Cutting Sectional Steel	27
Schweißkantenvorbereitung mit dem 3-Brenner-Aggregat.	28	Welding edge preparation with the multi-bevel head	28
Anbau des 3-Brenner-Aggregates an die Grundmaschine	29	Mounting the multi-bevel head on the standard machine	29
		Le Procède de l'Oxycoupage	5
		Fixation du Cahlumeau et de l'écran Protecteur.	7
		Raccordement Electrique	7
		Détendeurs.	7
		Installations d'Alimentation	8
		Soupapes Hydrauliques.	8
		Flexibles	8
		Buses	9
		Pression de l'Oxygène de Coupe.	9
		Pression du Gaz. Combustible.	9
		Allumage de la Flamme de Chauffage	11
		Jet d'Oxygène de Coupe de la Buse a la Pièce	12
		Attaque de la Coupe Vitesse de Découpage.	13
		Consequence des Erreurs de Reglage	14
		Découpage de Tôles Minces.	14
		Arrêt de la Flamme de Chauffe	15
		Coupes Rectilignes. Automatiques.	15
		Coupes Circulaires Automatiques.	16
		Coupes Curvilignes.	17-18
		Coupes en Angle	19
		Coupes en Chanfrein	19
		Nettoyage et Entretien	19-20
		Remarques pour la Sécurité.	21-23
		SECATOR ·SN avec Ensemble Complémentaire pour les Coupes en X et Y.	24
		SECATOR ·SN avec Ensemble Complémentaire pour le Decoupage de Bandes	25
		Ensemble Complémentaire Dispositif d'Ecarvage	26
		SECATOR ·SN avec Ensemble Complémentaire pour le Decoupage de Profiles	27
		Préparation des arêtes de soudure avec la tête a 3 chalumeaux	28
		Montage de la tête à 3 chalumeaux à la machine de base	29
		La Tecnica del Corte Autogeno.	5
		Sujecion del Soplete y de la Pantalla contra el Calor.	7
		Conexion Electrica	7
		Manorreductores	7
		Instalaciones de Alimentacion	8
		Válvulas Hidráulicas.	8
		Tubos Flexibles.	8
		Boquillas	9
		Presion del Oxígeno de Corte	9
		Presion del Gas	9
		Combustible.	9
		Encendido de la Llama Graducion de la Llama Calentadora	11
		Chorro del Oxígeno de Corte	12
		Separacion entre Boquilla y Pieza	12
		Iniciacion del Corte	13
		Velocidad de Corte	13
		Consecuencias de Fallós en la Graduacion	14
		Corte de Chapas Finas	14
		Corte de la Llama Calentadora	15
		Cortes Rectos Automaticos.	15
		Cortes Circulares Automaticos.	16
		Cortes de Curvas de todo Tipo	17-18
		Cortes an Angulo.	19
		Cortes an Ssegadura.	19
		Limpieza y Cuidado.	19-20
		Indicaciones de Seguridad.	21-23
		SECATOR ·SN con Juego Suplementario para Cortes en X y en Y	24
		SECATOR ·SN con Juego Suplementario para Cortes de Tiras	25
		Juego Suplementario Dispositivo para Biselar.	26
		SECATOR ·SN con Juego Suplementario para Cortar Perfiles de Acero	27
		Preparación de bordes de soldadura con el grupo de 3 sopletes.	28
		Montaje del grupo de 3 sopletes en la máquina base	29

Ersatzteilliste	Seite	Spare Parts List	Page	Liste des Pièces de Rechange	Page	Lista de Repuestos	Página
Beispiel für Ersatzteilbestellung SECATOR ohne Zubehör	30-39	Examble of Order for Spare Parts SECATOR without Accessories	30-39	Exemble pour la Commande de Pieces de Rechange SECATOR sans Accessoires	30-39	Ejemplo de un Pedido de Repuestos SECATOR sin Accesorios	30-39
Getriebe mit Motor	41	Gear with Motor	41	Réducteur avec Moteur	41	Engranaje con Motor	41
Getriebe ohne Motor	43-45	Gear without Motor	43-45	Réducteur sans Moteur	43-45	Engranaje sin Motor	43-45
Quersupport, kpl.	47	Transverse Support, complete.	47	Support Transversal, complet	47	Soporte Transversal, completo	47
Ventilblock, Sauerstoff	49	Valve Block, Oxygen	49	Bloc des Robinets, Oxygène	49	Grupo de Válvulas, Oxígeno	49
Ventilblock, Brenngas	49	Valve Block, Fuel Gas	49	Bloc des Robinets, Gaz Combustible	49	Bloque de Válvula, Gas Combustible	49
Rohrbügel, kpl.	51	Pipe Shackle, complete	51	Errier, complet	51	Estribo, completo	51
Kreisschneideinrichtung SECATOR mit	53	Circle Cutting Attachment	53	Dispositif de Coupe Circulaire	53	Dispositivo para Cortar Circunferencias	53
Support 125 mm	55-57	SECATOR with 125 mm Support	55-57	SECATOR avec Support 125 mm	55-57	Soporte 125 mm	55-57
Support 250 mm	59-61	SECATOR with 250 mm Support	59-61	SECATOR avec Support 250 mm	59-61	Soporte 250 mm	59-61
Doppelsupport	63-65	SECATOR with Twin-head Assembly	63-65	SECATOR avec Support Double	63-65	Soporte Doble	63-65
Anschärfeinrichtung	67	Chamfering Attachment	67	Dispositif d'écarvage	67	Dispositivo para Biselar	67
3-Brenner-Aggregat	69	Triple bevel unit	69	Tête à trois Chalumeaux	69	Grupo de tres Sopletes	69
3-Brenner-Aggregat ohne Brenner und Düsen	71-73	Triple bevel unit without torches and nozzles	71-73	Tête à trois Chalumeaux sans Chalumeaux et Buses	71-73	Grupo de tres Sopletes sin Sopletes y Boquillas	71-73
Brennerhöhenausgleich	75-79	Torch height compensation device	75-79	Dispositif de Compensation verticale pour Chalumeau	75-79	Dispositivo de Compensación vertical para Soplete	75-79
Quersupport, kpl.	81	Transverse Support, complete	81	Support Transversal, complet	81	Soporte Transversal, completo	81
Ventilblock, kpl.	83	Valve Block, complete	83	Bloc des Robinets, complet	83	Grupo des Válvulas, completo	83
Maschinenschneidbrenner	85	Machine Cutting Torches	85	Chalumeau-Machine	85	Cortadores Mecánicos	85
Düsen	86	Nozzles	86	Buses	88	Boquillas	89
Schneidbarkeit verschiedener Vergütungsstähle	90	Cutting Qualities of Various heat-treatable Steels	90	Aplitude au Découpage des Divers Aciers Traités	90	Propiedades de Corte de Diversos Aceros Bonificados	90
Schneidbarkeit verschiedener Einsatzstähle	91	Cutting Qualities of Various case-hardening Steels	91	Aplitude au Découpage des Divers Aciers de Cementation	91	Propiedades de Corte de Diversos Aceros de Cementación	91
Hinweis auf Fettsorten	92	Remarks on Lubrication	92	Remarques sur le Graissage	92	Referencia a Grasas Lubricantes	92
Hinweise zur Sicherheit		Safety instructions		Précautions à respecter		Indicaciones para seguridad	
Betriebstabellen	Seite	Operating Tables	Page	Tableaux de Service	Page	Tablas de Servicios	Página
für A-RS-Düsen	93-104	for A-RS Nozzles	93-104	pour Buses A-RS	93-104	para Boquillas A-RS	93-104
für PL-RC-Düsen	105-124	for PL-RC Nozzles	105-124	pour Buses PL-RC	105-124	para Boquillas PL-RC	105-124
für LPN-Düsen	125-144	for LPN Nozzles	125-144	pour Buses LPN	125-144	para Boquillas LPN	125-144
Schaltplan	145	Wiring Diagram	145	Schema de Connexion	145	Esquema de Conexiones	145

SECATOR · SN

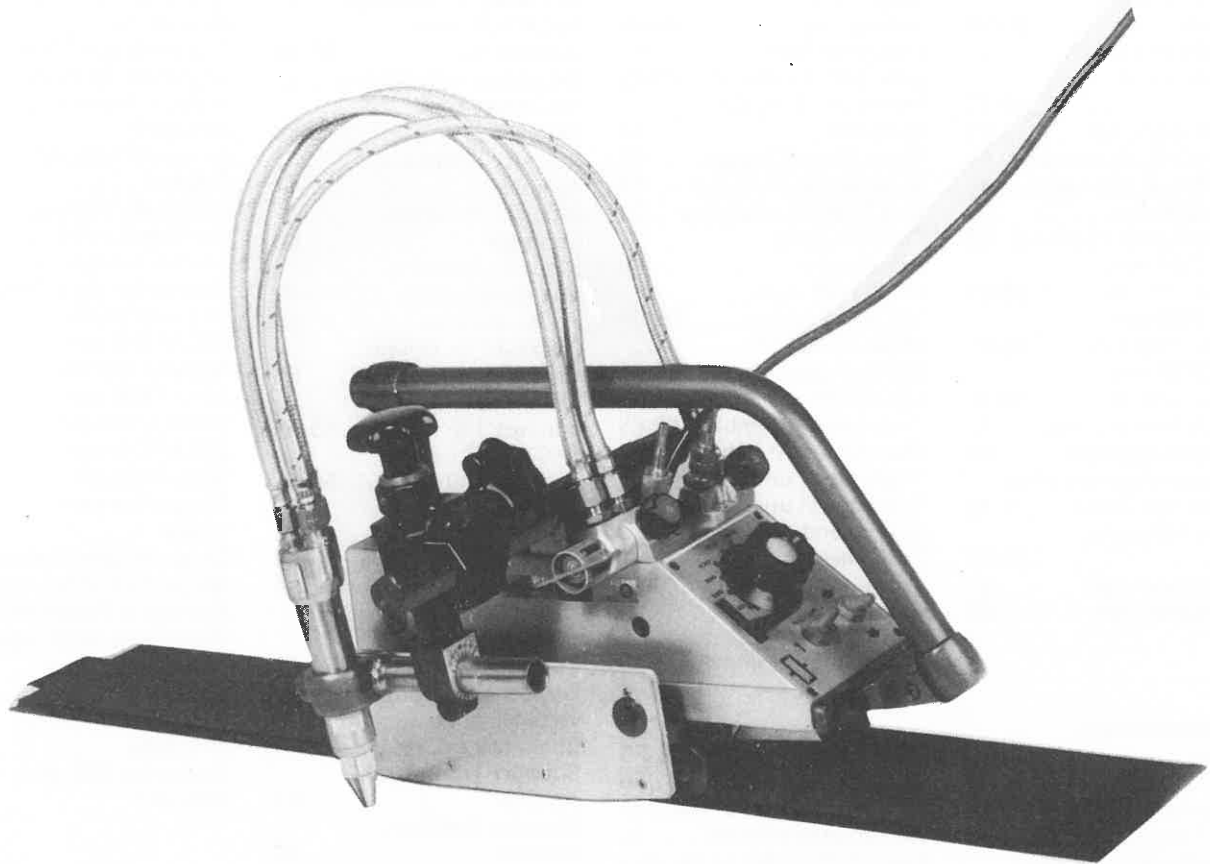
Hand-Brennschneidmaschine

**Portable Flame Cutting
Machine**

**Machine d'Oxycoupage
Manuelle**

**Maquina de Oxicorte
Manual**

10.10.16 h



Das Brennschneidverfahren

Beim Brennschneiden wird ein Strahl möglichst reinen Sauerstoffs (mindestens 99,5 %) auf die „Anschnittstelle“ geblasen, die mit einer Heizflamme auf die Zündtemperatur des Werkstoffes vorgewärmt worden ist. Der Sauerstoff verbrennt den Werkstoff an dieser Stelle, wodurch eine erhebliche Wärmemenge frei wird, welche die darunter liegende Zone wiederum auf Zündtemperatur erwärmt. Das sich auf diese Weise mit großer Geschwindigkeit fortpflanzende Vorwärmen und Verbrennen ermöglicht das Trennen auch sehr dicker Werkstücke. Durch Fortbewegen des Brenners entsteht eine Schnittfuge, wobei die kinetische Energie des im allgemeinen senkrecht zur Schnittrichtung auftretenden Sauerstoffstrahls die Verbrennungsprodukte hinaus-schleudert.

Voraussetzung für die Schneidbarkeit eines Werkstoffes sind:

1. das auf seine Entzündungstemperatur vorgewärmte Metall muß im Sauerstoffstrom verbrennbar sein
2. die Zündtemperatur des Werkstoffes muß unterhalb seines Schmelzpunktes liegen
3. der Schmelzpunkt des Oxides muß unter der Verbrennungstemperatur des Werkstoffes liegen, damit das Oxid durch den Sauerstoffstrahl hinausgeblasen werden kann.
4. Die Verbrennungswärme des Metalls muß möglichst groß, die Wärmeleitfähigkeit dagegen möglichst gering sein.

Diese Bedingungen erfüllen sämtliche Baustähle sowie zahlreiche niedriglegierte Stähle und Stahlguß (siehe Seiten 88 und 89).

The Flame-Cutting Process

In flame cutting, a jet of the purest possible oxygen (purity not less than 99.5%) is blown on the "starting point" of the cut, which has been preheated to the ignition point of the material by means of a heating flame. The oxygen burns the material at this point, releasing a considerable amount of heat which in turn heats the zone below it to igniting temperature. The rapid and continuous process of preheating and burning produces a cut in even the thickest workpiece. The movement of the torch produces a cutting kerf, the combustion products being blown clear by the kinetic energy of the oxygen jet which strikes the workpiece vertically in relation to the cutting direction.

The cutting capacity of a material is depend upon the following conditions:

1. The metal, preheated to its ignition temperature, must be combustible in the oxygen stream.
2. The ignition temperature of the material must be lower than its melting point.
3. The melting point of the oxide must be lower than the combustion temperature of the material, so that the oxide may be ejected by the oxygen jet.
4. The combustion heat of the metal should be as high as possible, whereas its thermal conductivity should be as low as possible.

These prerequisites are satisfied by all structural steels, as well as by numerous low-alloy steels and cast steel (see pages 88 and 89).

Le Procédé de l'Oxycoupage

Dans l'oxycoupage on envoie un jet d'oxygène aussi pur que possible (au moins 99,5 %) sur le "point d'attaque" qui a été préchauffée par une flamme à la température d'amorçage du matériau. L'oxygène brûle le matériau à ce point tout en dégageant une grande chaleur qui échauffe à son tour la zone de dessous à la température d'amorçage. De cette façon, le préchauffage et la combustion se propagent à haute vitesse, permettent de découper même des pièces très épaisses. En avançant continuellement le chalumeau, il se produit une saignée, les produits de combustion étant éjectés par l'énergie cinétique du jet d'oxygène qui s'applique généralement en ligne verticale par rapport à la direction de coupe.

Les conditions préalables pour pouvoir découper un matériau sont les suivantes:

1. Le métal préchauffée à sa température d'amorçage doit être combustible sous le jet d'oxygène.
2. La température d'amorçage doit être inférieure à la température de fusion.
3. La température de fusion de l'oxyde doit être inférieure à la température de combustion du matériau afin que l'oxyde puisse être chassé par le jet d'oxygène.
4. La chaleur de combustion du métal doit être la plus grande possible, la conductibilité thermique par contre aussi basse que possible.

Ces conditions sont remplies par tous les aciers de construction ainsi que par de nombreux aciers faiblement alliés et acier coulé (voir pages 88 et 89).

La Técnica del Corte Autogeno

En el oxicorte se proyecta un chorro de oxígeno de máxima pureza (99,5 % como mínimo) contra el punto elegido para iniciar el corte y previamente calentado hasta alcanzar la temperatura de inflamación. Al quemar el material, el oxígeno engendra una considerable cantidad de calor, que a su vez calienta la capa inferior siguiente hasta la temperatura de inflamación. Este proceso, que se propaga a gran velocidad, permite cortar materiales incluso de grandes espesores. Al desplazarse, el soplete va trazando una ranura de corte, mientras que la energía cinética del chorro de oxígeno que, por lo general, se proyecta perpendicularmente a la dirección de corte, va expulsando los residuos de la combustión.

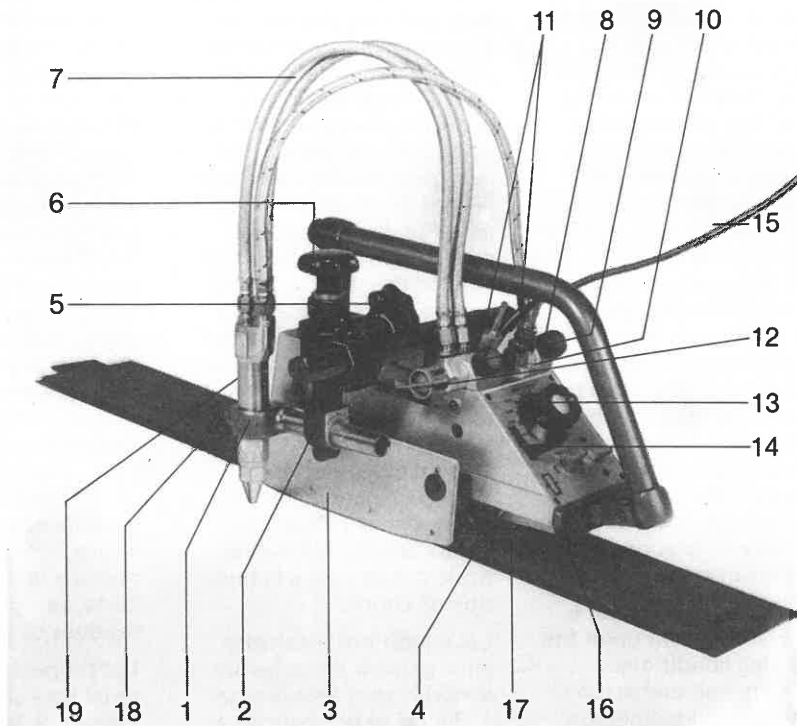
Las propiedades de un material para el oxicorte dependen de las siguientes características:

1. El material, precalentado hasta su temperatura de inflamación, deberá ser combustible al flujo de oxígeno.
2. La temperatura de inflamación del material deberá ser inferior a su punto de fusión.
3. El punto de fusión del óxido deberá ser inferior a la temperatura de combustión del material, a fin de que pueda ser expulsado por el chorro de oxígeno.
4. El metal deberá poseer el máximo grado de calor de combustión y el mínimo de conductibilidad térmica.

Estas propiedades las poseen todos los aceros de construcción, así como numerosos aceros de baja aleación y acero fundido (ver páginas 88 y 89).

Bild 1
10.10.16 h

Fig. 1



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 Brennerhalter | 1 Torch holder | 1 Porte-chalumeau | 1 Portasoplete |
| 2 Skala für Gehrungsschnitte | 2 Scale for bevel cuts | 2 Graduation pour coupes en chanfrein | 2 Escala graduada para sesgaduras |
| 3 Wärmeschutzschild | 3 Heat shield | 3 Ecran protecteur contre la chaleur | 3 Pantalla de protección contra el calor |
| 4 Führungsschiene | 4 Guide rail | 4 Rail de guidage | 4 Plancha guía |
| 5 Brenner-Seitenverstellung | 5 Lateral torch adjustment | 5 Réglage latéral du chalumeau | 5 Graduación lateral del soplete |
| 6 Brenner-Höhenverstellung (fein) | 6 Torch height adjustment (fine) | 6 Réglage fin vertical du chalumeau | 6 Graduación vertical de precisión del soplete |
| 7 Schläuche für Brenngas und Sauerstoff | 7 Hoses for fuel gas and oxygen | 7 Flexibles pour gaz combustible et oxygène | 7 Mangueras para gas combustible y oxígeno |
| 8 Einstellventil für Brenngas | 8 Adjusting valve for fuel gas | 8 Robinet de réglage pour gaz combustible | 8 Válvula reguladora del gas combustible |
| 9 Einstellventil für Heizräucherstoff | 9 Adjusting valve for heating oxygen | 9 Robinet de réglage pour oxygène de chauffe | 9 Válvula reguladora del oxígeno de caldeo |
| 10 Ventilblock | 10 Valve block | 10 Bloc des robinets | 10 Bloque de válvulas |
| 11 Anschluß für Gas und Sauerstoff | 11 Gas and oxygen connectors | 11 Raccord pour gaz et oxygène | 11 Conexión para gas y oxígeno |
| 12 Flügelhebel für Schneid-sauerstoff | 12 Winged lever for cutting oxygen | 12 Robinet papillon pour oxygène de coupe | 12 Palanca de mariposa para oxígeno de corte |
| 13 Drehknopf für Schneidgeschwindigkeit | 13 Cutting-speed rotary knob | 13 Bouton à tourner pour vitesse de découpage | 13 Botón giratorio para velocidades de corte |
| 14 Kupplungshebel (Freilauf) | 14 Clutch lever (idling) | 14 Levier d'embrayage (roue libre) | 14 Palanca de acoplamiento (marcha libre) |
| 15 Netzanschlußleitung | 15 Tail roller for curved cuts | 15 Câble de raccordement au réseau | 15 Cable de empalme a la red |
| 16 Spornrolle für Kurvenschnitte | 17 Guide roller for straight cuts | 16 Galet à béquille pour coupes curvilignes | 16 Rueda guía para cortes de curvas |
| 17 Führungsrolle für Geradschnitte | 18 Torch height adjustment (coarse) | 17 Galet de guidage pour coupes rectilignes | 17 Rueda guía para cortes rectos |
| 18 Brenner-Höhenverstellung (grob) | 19 Machine cutter | 18 Réglage vertical grossier du chalumeau | 18 Graduación vertical del soplete (graduación gruesa) |
| 19 Maschinen-Schneidbrenner | | 19 Chalumeau | 19 Soplete de oxicorte mecánico |

SECATOR SN

Hand-Brennschneidmaschine

 Portable Flame Cutting
Machine

 Machine d'Oxycoupage
Manuelle

 Maquina de Oxicorte
Manual

Befestigen von Brenner und Wärmeschutzschild

Brenner (19) in Brennerhalter (1) einführen und Klemmschraube (18) anziehen.

Schlauchtüllen der drei Verbindungsschläuche (7) und die Anschlußtüllen für Brenngas und Sauerstoff (11) am Ventilblock festschrauben. Überwurfmutter für Brenngas hat Linksgewinde. Kennzeichen eingedrehte Rille. Gasverluste werden vermieden durch festes Anziehen der Überwurfmutter mit Brennerschlüssel. Jedoch keine Gewalt anwenden.

Wärmeschutzschild (3) anschrauben.

Elektrischer Anschluß

Netzanschlußleitung (15) an geerdete Steckdose anschließen. Netzspannung beachten!

Druckminderer

Für das Einstellen der unterschiedlichen Gasdrücke sind bei Flaschengas folgende Druckminderer erforderlich:

Installation of Torch and Heat Shield

Insert the torch (19) into the torch-holder (1) and tighten the clamp-screw (18).

Attach both connecting hoses (7) and the fuel gas and oxygen connecting pieces (11) to the valve block (10). The union nut for fuel gas has left-hand thread and is recognized by the recessed ring. Gas leakage is avoided by tightening the union nuts with the torch spanner. Do not use force.

Screw on the heat-shield (3).

Connection to Mains

Plug the power cable (15) into an earthed socket. Check the line voltage!

Pressure Reducers

When using cylinder gas, the following pressure reducers are required for regulating the gas pressure:

Fixation du Chalumeau et de l'écran Protecteur

Introduire le chalumeau (19) dans le porte-chalumeau (1) et serrer la vis (18).

Visser sur le bloc des soupapes les olives porte-tuyaux des trois flexibles de raccordement (7) et les pièces de jonction pour le gaz combustible et l'oxygène (11). L'écrou de rappel pour le gaz combustible a le filet à gauche, marqué par une rainure. On évite les pertes de gaz en serrant bien les écrous de rappel au moyen d'une clé spéciale, mais sans exagération.

Visser l'écran protecteur (3).

Raccordement Electrique

Introduire le câble de raccordement au réseau (15) dans une prise avec mise à la terre, en faisant attention à la tension du réseau.

Detendeurs

Pour le réglage des différentes pressions du gaz il est nécessaire d'employer, quand on utilise du gaz en bouteille, les détendeurs suivants:

Sujecion del Soplete y de la Pantalla contra el Calor

Colocar el soplete (19) en su soporte (1) y apretar el tornillo (18).

Enroscar las boquillas de las tres mangueras de unión (7) y las boquillas de empalme para gas de combustión y oxígeno (11) en el bloque de empalmes. La tuerca de racor para el gas combustible lleva rosca a la izquierda, su señal es una ranura o estría rebajada. Las pérdidas o escapes de gas pueden evitarse apretando debidamente las tuercas de racor con una llave de sopletes.

Atornillar la pantalla de protección contra el calor (3).

Conexion Electrica

Enchufar el cable (15) de empalme a la red a un enchufe con puesta a tierra. Comprobar el voltaje.

Manorreductores

Para la graduación de las distintas presiones de gas se necesitan, empleando gas en cilindros, los siguientes manorreductores:

Gasart Gas Type de gaz Tipo de gas	Hinterdruck bar Cyl. press. kp/sq. cm Pression à la sortie du détendeur (bar) Presión kp/cm ²	Kennfarbe Colour Couleur distinctive Color distintivo	Artikel-Nr. Item No. Numéro de référence No. de artículo
Sauerstoff Oxygen Oxygène Oxígeno	1 bis 10 1 to 10 1 à 10 1 a 10	blau blue bleu azul	717.00912
Acetylen Acetylene Acétylène Acetileno	0 bis 1,5 0 to 1.5 0 à 1,5 0 a 1,5	gelb yellow jaune amarillo	717.00914
Propan Propane Propane Propano	0 bis 1,5 0 to 1.5 0 à 1,5 0 a 1,5	orange orange orange naranja	717.00920
Leuchtgas Coal gas Gaz d'éclairage Gas de alumbrado Erdgas (Methan) Natural gas (methane) Gaz naturel (Méthane) Gas natural (metano)	0 bis 2,5 0 to 2.5 0 à 2,5 0 a 2,5	rot red rouge rojo	717.00915