

1 - ALLGEMEIN

1.1 - Teileidentifizierung

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten ein Teil zu identifizieren:

1.1.1 - Jedes Teil, das auf einer Zeichnung erscheint, kann durch die Zeichnungs-Nr. (5-stellig) und der darauffolgenden Zahl in der gleichen Zeichnung identifiziert werden.

Beispiel: 00524/14

Dies bedeutet: Das als Nummer 14 auf Zeichnung 00524 dargestellte Teil, d.h. obere Gummiwalze.

Diese Methode wird in den Anweisungen dieses Handbuchs angewandt.

1.1.2 - Jeder Zeichnung folgt ein "Text", in dem jedes Teil mit einer Pos.-Nummer (14 im obengenannten Beispiel) sowie einer Ref.-Nummer (20.155 im Beispiel) gekennzeichnet ist.

Dies ist die wahre Teile-Nummer, die das fragliche Teil identifiziert. Das gleiche Teil kann ebenso in einer anderen Zeichnung oder in einem anderen Handbuch (Maschine) erscheinen, wo es durch eine andere Pos.-Nummer gekennzeichnet wird (Beispiel Zeichnung 00526 Pos. 16), aber die gleiche Ref.-Nummer (20.155) angegeben wird.

1.2 - Anforderungen

- Förderbandbreite: 610 mm
 - Länge des Eingabeförderers: 610 mm
 - Fördergeschwindigkeit: Stufenlose Einstellung von 0,6 bis 2,5 m/Min.
 - Kleinste Plattenlänge: 170 mm
 - Mindestdicke der bearbeiteten Platte: 0,2 mm
- HINWEIS: Dies ist nur eine ungefähre Angabe, denn diese Information ist von der Natur des Materials abhängig und kann somit nur durch praktische Versuche bestimmt werden.
- Maximale Dicke der bearbeiteten Platte: 3,2 mm
 - Arbeitsfläche und Gesamtabmessungen: s. Zeichnung 00206
 - Nettogewicht: 800 kg
 - Stromversorgung: 12 kW
 - Wasserverbrauch: 3500 l/Std.

2 - BESCHREIBUNG

Die SCRUBBEX ist eine stabile und kompakte Einheit, die für jede Oberflächenbehandlung verwendet werden kann, bei der schleifartige Bürsten eingesetzt werden wie z.B. beim Bürsten, Desoxidieren, Entgraten, Vorbereitung vom Löten zum Schmelzen, Heißluftverzinnen und Lötmaskenapplikation. Präzise Einstellung, schneller Austausch und die freie Bewegung der Bürsten ermöglichen die Anwendung aller Arten von Schleifrad (kompakte oder schmirgelartige imprägnierte Bürsten) und gewährleistet somit die höchste Vielseitigkeit.

2.1 - Allgemeine Informationen

Diese Einheit bietet die allgemein bekannten Vorteile unserer Bürstmaschinen wie z.B.: höchste Leistungsfähigkeit und Reinigungswirkung, einfache Wartung und schneller Austausch der Bürsten.

Als Werkstoff für die Konstruktion wurde hauptsächlich Edelstahl verwendet; Wellen, Walzen, etc. sind aus Edelstahl. Der Grundrahmen besteht aus einem selbsttragenden Gestell aus 3 mm dickem Edelstahlblech. Durch Biegen und Schweißen erhielt er seine endgültige Form, die den höchsten chemischen und mechanischen Widerstand bietet.

Die SCRUBBEX wird betriebsfertig geliefert und benötigt lediglich die einfachen Anschlüsse an Strom, Wasserversorgung und Abfluß.

2.2 - Beschreibung der Stationen

2.2.1 - Eingabeförderer

7 Edelstahlstäbe mit Gummirädern

Länge: 610 mm, Übergroße, stabile und konstante

2.2.2 - Bürstzone

Die Platinen werden beständig von Walzenpaaren transportiert, die aus einer einteiligen Edelstahlwelle mit Gummiüberzug bestehen. Die unteren Walzen sowie die Andruckwalze sind auf einer bestimmten Höhe angebracht um eine optimale Halterung zu gewährleisten.

Die oberen Walzen sind federnd während sich die Andruckwalze einfach und genau auf die Höhe der entsprechenden Platinendicke mittels einer eingebauten Materialstärkemeßeinrichtung einstellen läßt. Eine Platine wird als Maß verwendet, so daß ihre Dicke mechanisch zur Andruckwalze übersetzt wird und somit keine weiteren Einstellungen erforderlich sind. Jede Bürste arbeitet stets parallel zum Arbeitsstück, während ein Digitalmeter sowie Wattmeter einfaches Regulieren der Bürstenhöhe und -druck ermöglichen. Eine konstante Oberflächengeschwindigkeit der Bürsten von ca. 13 m/Sek. ist aus gewährleistet durch individuelle Motore und automatischen Ausgleich bei der Bürstenabnutzung. Beide Bürsten pendeln in einer Geschwindigkeit von 280 Huben/Min. (Hubbreite: 6 mm). Die Schwingungen der oberen und unteren Bürsten sind nicht synchron sondern um 180° in der Phase verschoben, um unnötige Belastung auf die Maschinenstruktur zu vermeiden.

Die einzigartige, übergroße, stabile und konstante Bürstenhalterung, verbunden mit einem besonderen Blockiersystem zwischen den Dreh- und Schwingbewegungen verhindern, daß die starken Walzenlager und die Spezialbuchsen nicht beschädigt werden und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Die Bürstenwellen haben einen Durchmesser von 50 mm, so daß alle Bürsten mit einem Kern von 50 mm an aufwärts bis zu einem Gesamtdurchmesser von 125 mm montiert werden können.

2.2.4 - Die bekannte dreiteilige Welle mit einem von innen festspannenden Stab ermöglicht den Bürstenaustausch in Minutenschnelle. Die Andruckwalzen sind genauso einfach austauschbar. Jede Bürste wird mit ventilatorähnlichen Düsen besprüht, welche sich auf einem Stab befinden, der sich zu Wartungszwecken leicht herausnehmen läßt und auf beide Seiten der Bürste montieren läßt, um ihre Rotation in beide Richtungen zu ermöglichen.

2.2.3 - Spülabschnitt

Das Transportsystem in diesem Abschnitt besteht aus starken Edelstahlwalzen, die mit einer Baumwollummantelung versehen sind. Die Walzen können einfach aus der Maschine herausgenommen werden und die Ummantelung ersetzt werden, um regelmäßiges gründliches Reinigen zu gewährleisten und somit das Problem der Übertragung und Imprägnierung von schleifartigen Kupfer- und Gummiteilchen auf die Platinen zu reduzieren.

Dieser Abschnitt ist in drei Kammern mit je zwei Sprühstäben und ventilatorförmigen Düsen unterteilt. Die Platinen werden zwischen einer Kammer und der darauffolgenden abgequetscht, während die Schräge der Strahlen auf die Platinenoberfläche einen seitlichen Wasserfluß bildet und somit Schmutz und Fremdkörper in jeder Kammer entfernt. Dies gewährleistet eine Steigerung in der Sauberkeit von einer Kammer zur nächsten.

2.2.4 - Die Förderwalzen sind ähnlich wie die des Spülabschnitts und die Sauberkeit dieses Abschnitts ist in gleicher Weise gewährleistet. Das besondere Absorptionsmaterial auf den Walzen preßt die Platinen und saugt die Wasserrückstände von der Oberfläche weg und aus den Löchern heraus.

Das erste Walzenpaar ist permanent im Wasser eingeweicht, so daß das Absorptionsmaterial gleichmäßig naß ist, egal welche Art oder Anzahl von Platinen bearbeitet werden.

Dies gewährleistet konstantes und gleichmäßiges Entfernen von Wasserpfützen von der Platinenoberfläche und einen optimalen Pumpmechanismus von Wasser aus den Löchern.

Das endgültige Trocknen wird durch die restlichen Walzen erreicht, die durch einen starken Fluß von Warmluft warm und trocken gehalten werden. Ein eingebauter Lüfter mit einer Heizvorrichtung liefert die nötige Luft und hält diesen Abschnitt stets trocken.

Die Lufttemperatur wird durch einen Thermostat überwacht, um die Möglichkeit der Oxidation auf den Platinen auszuschließen.

3 - INSTALLATION

3.1 - Entfernen der Verpackung

Seien Sie vorsichtig beim Entfernen der Verpackung und überprüfen Sie die SCRUBBEX sofort auf möglichen Transportschäden. Melden Sie alle Schäden Ihrem I.S.-Händler und

informieren Sie die verantwortliche Transportfirma schriftlich sobald wie möglich. Die Maschine ist durch Gewindestangen auf der Palette befestigt, die die Füße 00507/14 ersetzen. Diese gehen durch die Palette und sind auf der Palette befestigt. Schrauben Sie die Muttern von unten los und heben Sie dann die Maschine von der Palette. Dann ersetzen Sie die Gewindestangen durch die eigentlichen Füße.

3.2 - Placierung

Die SCRUBBEX wird komplett geliefert und erfordert nur wenige Anschlüsse. Die Maschine sollte auf einem ebenen Boden, der stark genug ist, um das Gesamtgewicht der Maschine tragen zu können, installiert werden. Falls erforderlich, justieren Sie die Maschine mittels der einstellbaren Füße 00507/14.

3.2.1 - Lassen Sie einen Meter Freiraum gegenüber der Bürstenantriebsseite zum Bürstenaustausch.

3.3 - Anschlüsse

Schließen Sie den Hauptanschluß (innerhalb der elektrischen Schalttafel) an der Stromversorgung an.

Schalten Sie den "Mains"- (Haupt-) Schalter ein und starten Sie das Förderband. Überprüfen Sie den Drehsinn: Falls notwendig tauschen Sie zwei Drähte im Netz aus.

Schließen Sie die Wasserversorgung an A Zeichnung 00206 und Wasserablauf B, C und D an den Abfluß an.

Bitte versichern Sie sich, daß alle neuen Wasserversorgungsleitungen zur SCRUBBEX zuvor ausgespült worden sind, um frei von Lötflußmittel, Rost und anderen Fremdkörpern zu sein.

4 - BEDIENUNG

4.1. - Start

- A. Starten Sie den Förderer. Das Magnetventil 00206/A öffnet sich automatisch. Überprüfen Sie, ob Wasser in die Maschine fließt.
- B. Starten Sie die oberen und unteren Bürsten.
- C. Starten Sie den Oszillationsmotor.
- C. Starten Sie den Lüfter. Warten Sie einige Minuten, um den Trockenabschnitt zu erhitzen.

Alle Platten müssen über die gesamte Fläche des Förderers abwechselnd so angeordnet werden, daß sich die Bürsten gleichmäßig abnützen. Bitte halten Sie beim Laden einen entsprechenden Abstand zwischen den einzelnen Platinen.

4.2. - Einstellung der Bürstenhöhe und -druck

- A. Heben Sie die obere Bürste, so daß ihr Abstand von der entsprechenden Gegendruckwalze größer ist, als die Dicke der zu bearbeitenden Platinen.
- B. Starten Sie den Förderer und laden Sie eine Testplatte in die Maschine. Mit Hilfe des Handrads 00546/1 senken Sie langsam die obere Bürste bis der Kontakt mit der Testplatte die Bürste dreht. Wiederholen Sie dieses Verfahren mit der unteren Bürste.

C. Starten Sie nur den Förderer, lassen Sie die Testplatte unter die erste Bürste laufen. Wenn die Testplatte unter Bürste ist, starten Sie die Bürste, und stoppen Sie sie nach wenigen Minuten.

Starten Sie nur den Förderer und messen Sie den Streifen den die Bürste gelassen hat. Dieses Band sollte ungefähr 3 - 5 mm breit sein. Folgen Sie dem Startverfahren unter 4.1. Wenn das Ergebnis zufriedenstellend ist, dann notieren Sie sich den Stand des Wattmeters 00102/2 und justieren Sie den Druck entsprechend der Bürstenabnutzung. Die Wattmeter 00102/2 dienen als Richtlinie, um den Anwender in der Breibehaltung eines konstanten Wertes zu unterstützen. Also überprüfen Sie den Bürstendruck von Zeit zu Zeit wie oben erwähnt und machen Sie für dünne Materialien den Streifen fest.

HINWEIS: Wattmeterstand ist unterschiedlich je nach Platinenbreite. Sind die Platinenbreiten unterschiedlich, muß ein neuer Wattmeterstand abgelesen werden.

- D. Wiederholen Sie die o.g. Bedienung für die untere Bürste.
- E. Das Einstellen der oberen Andruckwalzen geschieht mittels der Materialstärkemeßeinrichtung 00556/7 und dem Handrad 00556/3. Öffnen Sie die Meßeinrichtung, indem Sie das Handrad 00556/3 drehen und geben Sie die Platte in die Spannbacke der Meßeinrichtung und schließen Sie diese bis die Platte "festsitzt". Die Andruckwalzen befinden sich dann in der korrekten Stellung für die jeweilige Dicke und es sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Wiederholen Sie diese Betätigung, wenn sich die Plattendicke ändert.

5.1.3 - Bürstenaustausch

W I C H T I G : Jedesmal wenn die Maschine ausgeschaltet wird, müssen die Bürsten (bei Kompaktbürsten) einige Minuten ohne Wasser laufen, um das meiste Wasser "abzuschütteln" und somit ungleichmäßige Gewichtverteilung in den Bürsten und darausfolgende Vibrationen zu vermeiden.

5 - WARTUNG

5.1. - Regelmäßige Kontrollen

5.1.1 - Prüfen Sie, ob die Gummiwalzen 00514/2/9 sauber sind.

STÖRUNGS Falls nötig, waschen Sie die Walzen mit einem milden Reinigungsmittel.

Problem: Oberflächenreinigung unzureichend:

- **HINWEIS:** Diese Walzen sind aus Neopren hergestellt und es dürfen deshalb keine scharfen Lösungen verwendet werden.

5.1.2 - Prüfen Sie die Baumwollverkleidung 00514/5 und ersetzen Sie sie, wenn sie schmutzig oder beschädigt ist.

5.1.3 - Prüfen Sie, ob die Düsen 00570/21/23 verstopft sind.

5.1.4 - Folgen Sie den Schmierungsanweisungen 00572 und 00574.

Problem: Die Maschine vibriert

- die Bürstenaufträge wurde nicht richtig ausgeführt
- die Bürste ist ungleichmäßig abgenutzt

5.1.5 - Bürstenaustausch

Obere Bürste

- A) Blockieren Sie die Antriebsscheibe 00544/29 oder den Antriebsriemen.
 - B) Schrauben Sie die Welle 00552/1 los und ziehen Sie sie aus der Maschine.
 - C) Drehen Sie die Halbwelle 00552/10 seitlich, um die Bürstenwelle 00552/16 zu lösen.
Senken Sie die Bürste.
- Entfernen Sie die Walze 00554/15 und wiederholen Sie wie oben erwähnt.

STÖRUNGSANLEITUNG

Problem: Oberflächenreinigung unzureichend:

- erhöhen Sie den Bürstendruck
- prüfen Sie, ob der Bürstenantriebsriemen nicht rutscht wegen zu starken Drucks
- prüfen Sie, ob die Düsen auf dem Bürstensprührohr sauber sind
- prüfen Sie, ob Wasser vom Bürstensprührohr zur Bürste sprüht und auch auf die Platine
- prüfen Sie, ob die Bürstenabnutzung gleichmäßig ist
- reinigen Sie die Gummiwalzen, falls notwendig
- ersetzen Sie die Baumwollummantelung auf dem Edelstahlförderwalzen

Problem: Die Maschine vibriert

- die Bürstenmontage wurde nicht richtig vorgenommen
- die Bürste ist ungleichmäßig abgenutzt

G A R A N T I E

Die SCRUBBEX ist von der Firma I.S. gegen Mängel im Material sowie in der Verarbeitung für einen Zeitraum von sechs Monaten, beginnend mit dem Versanddatum, garantiert, vorausgesetzt die SCRUBBEX wurde nicht mißbraucht oder entgegen den Anweisungen bedient und keine Änderungen bzw. Reparaturen wurden vorgenommen außer von offiziell autorisierten I.S. Handelsvertretern.

Die SCRUBBEX darf nicht ohne vorheriger schriftlicher Zustimmung oder Bevollmächtigung eines offiziell autorisierten I.S. Vertreters an I.S. zurück geschickt werden.

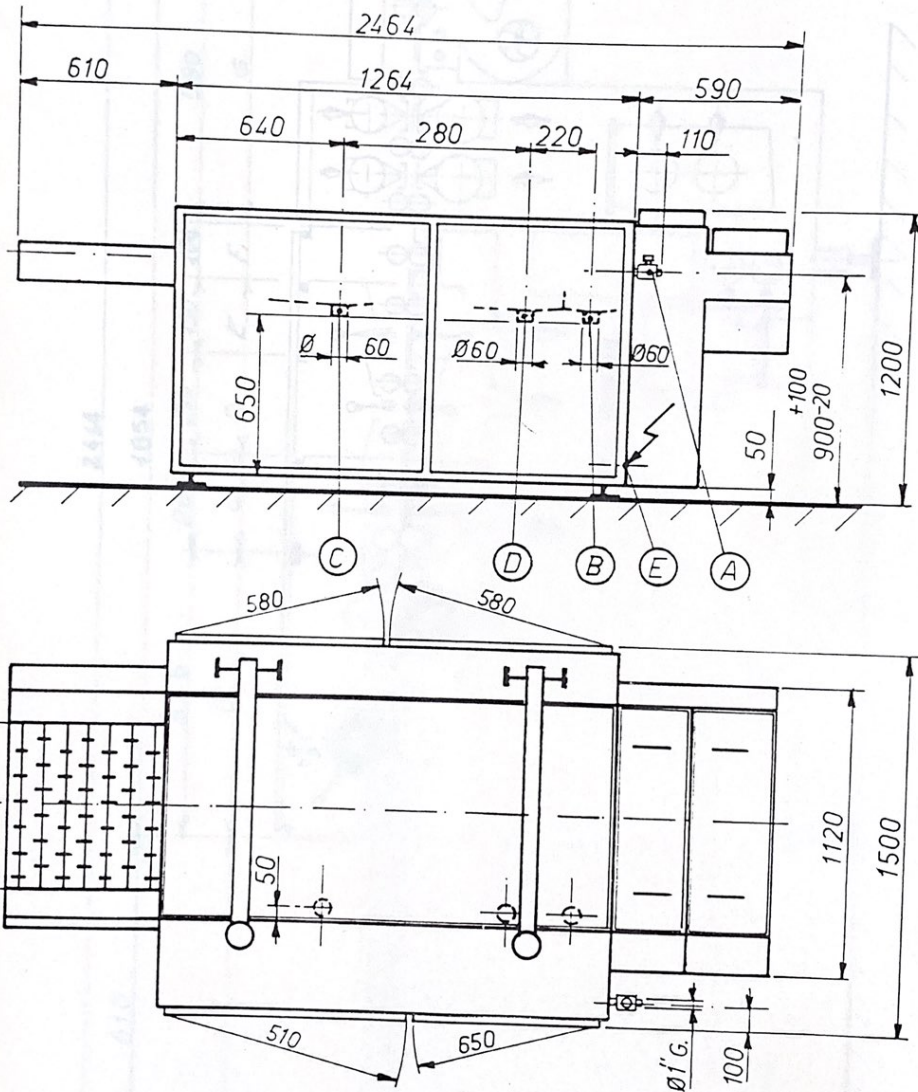
Die Verpflichtung der Firma I.S. bei einem Garantieanspruch begrenzt sich ausschließlich auf den Ersatz bzw. auf die Reparatur der defekten Teile während der ersten sechs Monate nach dem Versand, und auf keinen Fall übersteigt die Haftung den Kaufpreis bei einer eventuellen Rückerstattung.

Mit Ausnahme dieser Garantie macht die Firma I.S. keine weiteren Garantien, weder direkt noch indirekt.

DWG. 00206

WORK SPACE AND CONNECTIONS

SCRUBBEX-2B



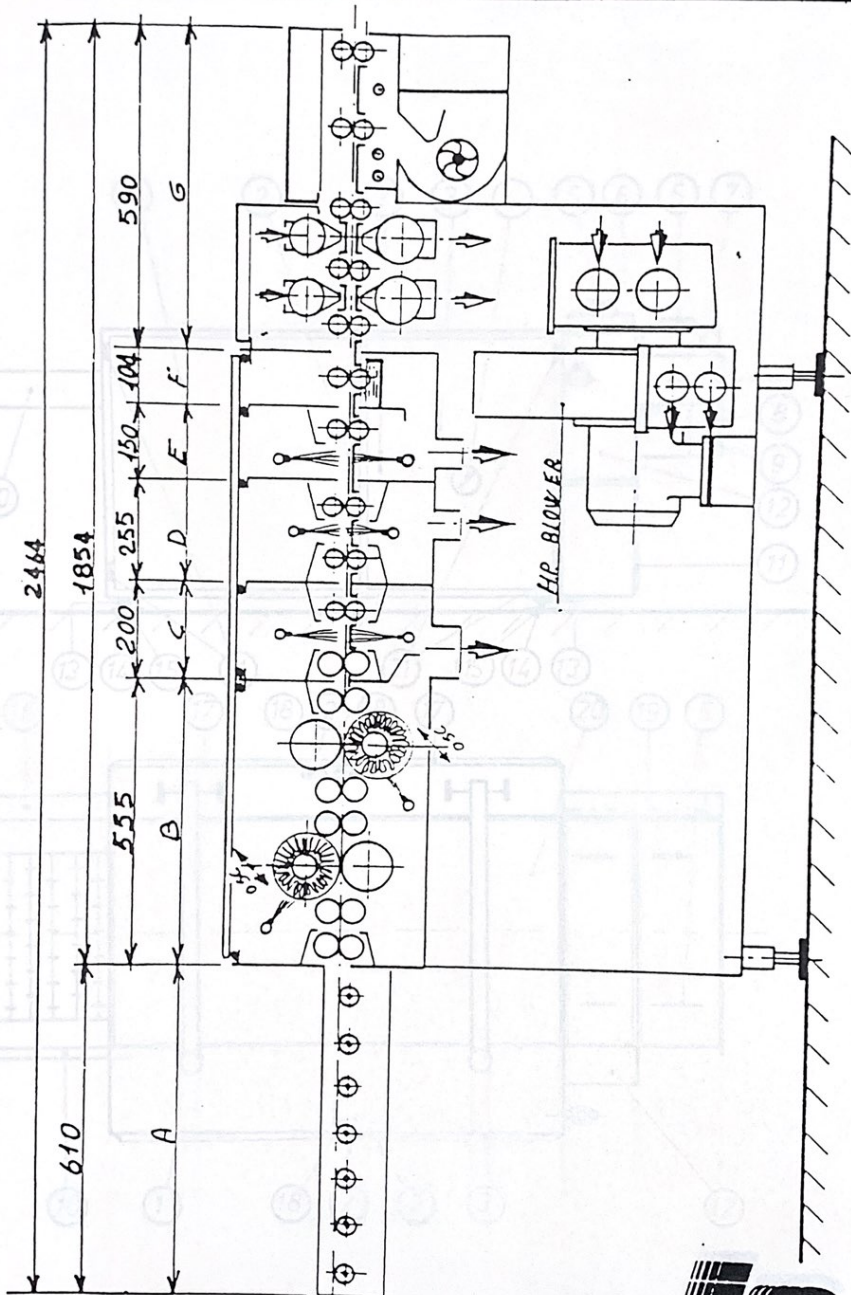
- Water inlet
- Water outlet
- Water outlet
- Water outlet
- Power supply 22 Kw 3 phase



DWG. 00205

SCHEMATIC CROSS SECTION

SCRUBBEX-2B



DWG. 00507

MACHINE BODY

SCRUBBEX 2B

POS.	DESCRIPTION	KEY NO.	AMT PER MACHINE
1	Door	100000	1
2	Lock	100000	2
3	Door	100000	1
4	Main switch	100000	1
5	Handle	100000	2
6	Cover	100000	1
7	Cover	100000	1
8	Guard	100000	1
9	Cover	100000	1
10	Guard	100000	1
11	Cover	100000	1
12	Cover	100000	1
13	Block	100000	1
14	Th...	100000	1
15	Th...	100000	1
16	Th...	100000	1
17	Th...	100000	1
18	Th...	100000	1
19	Th...	100000	1
20	Th...	100000	1
21	Th...	100000	1

