

1.2 Technisches Datenblatt

Kunde: Dyconex AG
Anschrift: CH - 8052 Zürich

Allgemeines
Maschinen-Type: Chem. Vorbehandlungsanlage
Kommisions-Nr.: 25-97-208
Schema-Zeichnung: 25-11023-7-A2
Schaltplan-Nr.: 16.018.0161 - 0
Liefermonat/-jahr: Dezember 1997

Abmessungen
Maschinenlänge [mm]: 6550
Maschinenbreite [mm]: 1175 / 1450
Maschinenhöhe [mm]: 1090
max. Arbeitsbreite [mm]: 650
Arbeitshöhe [mm]: 900
Arbeitsrichtung: Links / Rechts

Emission
Schalldruckpegel [dB(A)]: 75

Elektrik
Betriebsspannung [V/Hz]: 400 / 50
Sonderspannung [V]:
Steuerspannung [V/Hz]: 24 DC
elektr. Leistungsaufnahme [kW]: 21
elektr. Stromaufnahme [A]: 44

Antriebe
Vorschubgeschwindigkeit [m/min]: 0,2 - 6

1.3 Allgemeine Beschreibung

Die Anätzmaschine als vollautomatisches System wird eine Oxidschicht auf den Kupferflächen der Leiterplatten zu einer Fläche aufzurauen. Die liegenden Leiterplatten durchlaufen während des Ätzprozesses horizontal. Die einlaufeneinrichtung selbst bestimmt den Arbeitsablauf.

Der modulare Aufbau einer Anätzmaschine besteht in

- Einlauf (EM)
- Entfetten (WMTM)
- Spülen (WTM)
- Anätzen (WMTM)
- Spülen (WTM)
- Trocknen (TQS/TQG)
- Auslauf (AM)
- freistehendem Schaltschrank

Der Schaltschrank steht in unmittelbarer Nähe der Anätzmaschine. Die Vorschubgeschwindigkeit kann dabei über ein Regelgerät stufenlos von 0,2 bis 6 m/min eingestellt und über die digitale Anzeige überwacht werden. Die Anlage kann Leiterplattenstärke von 0,2 bis 6 mm verarbeiten.

Die Anätzmaschine der Baureihe *combi-etch* ist bei jeder Arbeitsbreite voll integrierbar in alle von uns hergestellten Anlagen und kann mit sämtlichen Handlingsgeräten (*Vacumat*) umgeladen und entladen werden. Modullängen von 375-1375 mm ermöglichen eine genaue Anpassung an Kundenwünsche und Kapazitätsanforderungen. Nachträgliche Erweiterungen, Änderungen und Teilerweiterungen sind jederzeit möglich.

5.0 FUNKTIONSABLAUF

5.1 Prozeßablauf

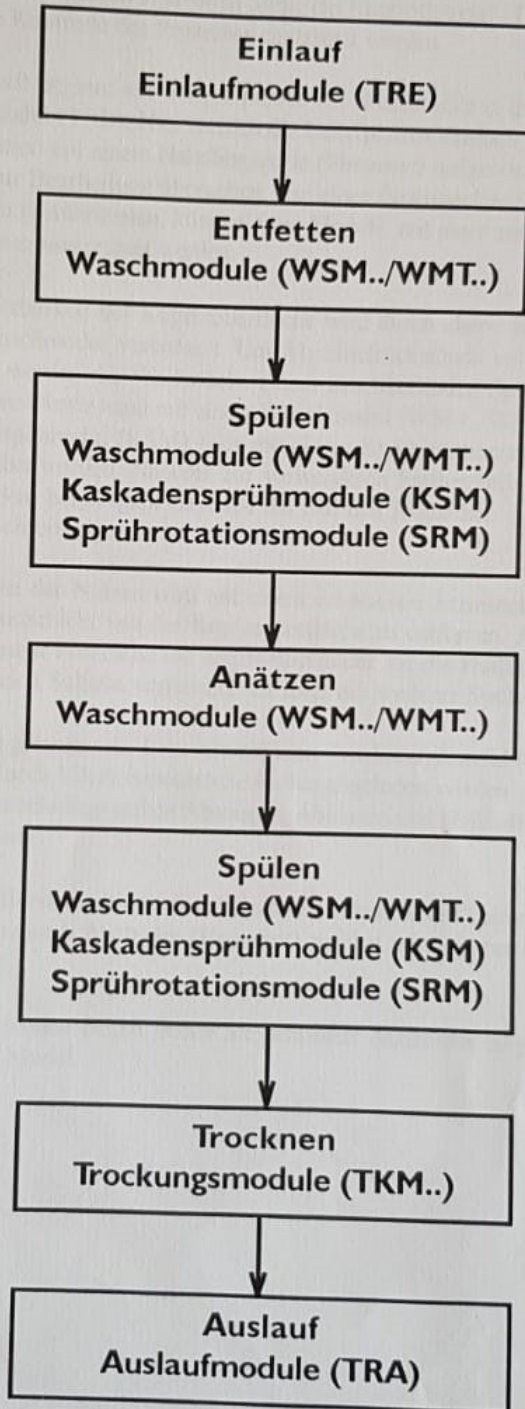
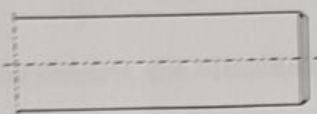


Abbildung 1:
Prozeßablauf
Anätzmaschinen

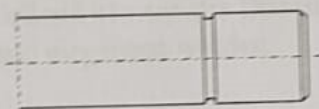
6.1.5 Kennzeichnung der Walzen- und Wellenwerkstoffe

Um eine Unterscheidung der Werkstoffe zu gewährleisten, werden die einzelnen Werkstoffarten unterschiedlich gekennzeichnet. Die Kennzeichnung wird an den Wellenenden vorgenommen. Hierbei wurde folgende Festlegung getroffen:

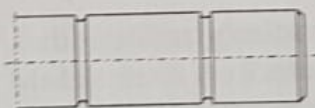
Wellenzapfen aus Edelstahl (1.4301) sind nicht gekennzeichnet.



Wellenzapfen aus Titan (3.7035) sind mit einer Rille gekennzeichnet



Wellenzapfen aus Hastelloy (2.4610) sind mit 2 Rillen gekennzeichnet



6.1.6 Filter

Die großen Filter der Tankmodule neben den Pumpen sind wie folgt auszubauen und zu reinigen:

- Rändelgriff des Befestigungsbügels lösen
- Befestigungsbügel herunterklappen
- Deckel des Filtergehäuses abnehmen
- Filter nach oben herausziehen
- mit Druckluft ausblasen und mit Wasser spülen

VORSICHT!

Beim Ausblasen unbedingt Schutzbrille und Schutzbekleidung tragen. Die Pumpen dürfen erst eingeschaltet werden, wenn die Filter eingebaut, die Verschraubung aufgesetzt und fest ist.

Die schräg nach oben zeigenden Schmutzfänger neben jeder Pumpe eines Tankmodules enthalten ebenfalls Siebrohre. Der geriffelte Deckel des Schmutzfängers ist abzuschrauben. Das Siebrohr kann dann entfernt und

- wie vorstehend beschrieben - gereinigt werden.