

STOMA Ätzmaschinen und Anlagen für Stahl-Stanzformen



Ätzmaschine



Entwicklungsmaschine



Bürstenmaschine



Laminator



Regenerierung

Maschinen und Geräte für die Grafische Industrie

STOMA
Maschinen und Geräte für die Grafische Industrie
Machines and Equipment for the Graphics Industry

STOMA-Komplettanlagen für die Erstellung von hochwertigen Stahl-Stanzformen und -blechen.

Herstellung von Stanzblechen aus Sonderstahl im Ätzverfahren (Ätzmaschinen). Diese Maschinen wurden konzipiert für Ätzungen von Stanzformen aus Stahlblech. Die Maschine arbeitet im Durchlaufsprühätzverfahren. Eine zusätzliche Oszillierung der Sprüheinrichtung sowie

variable Durchlaufgeschwindigkeit ermöglichen eine exakte Ätzung der Stanzbleche.

Für die Herstellung dieser Stanzblechformen benötigt man folgende Maschinen und Geräte:

1. Plattenschere DIGITAL
2. Vorbereitungsbecken
3. Bürstenmaschine
4. Laminator
5. UV-Setter
6. Entwicklungsmaschine
7. Stahlätzmaschine
8. Regenerierung
9. Nachbehandlungsbecken
10. Bürstenmaschine
11. CNC-Fräsmaschine
12. Biegemaschine
13. Andruckzylinder



1. Plattenschere DIGITAL

Die Schneidemaschine dient dem exakten Zuschnitt des vorgegebenen Formates.

2. Vorbereitungsbecken

Im Vorbereitungsbecken werden die Stahlbleche entfettet und von Partikeln gesäubert.

3. Bürstenmaschine

Die Bürstenmaschine dient zum Aufräumen der Spezial-Bleche um die Haftung der Photoschicht auf dem Stahlblech zu erhöhen.

4. Laminator

Der Laminator beschichtet das Stahlblech ober- und unterseitig.

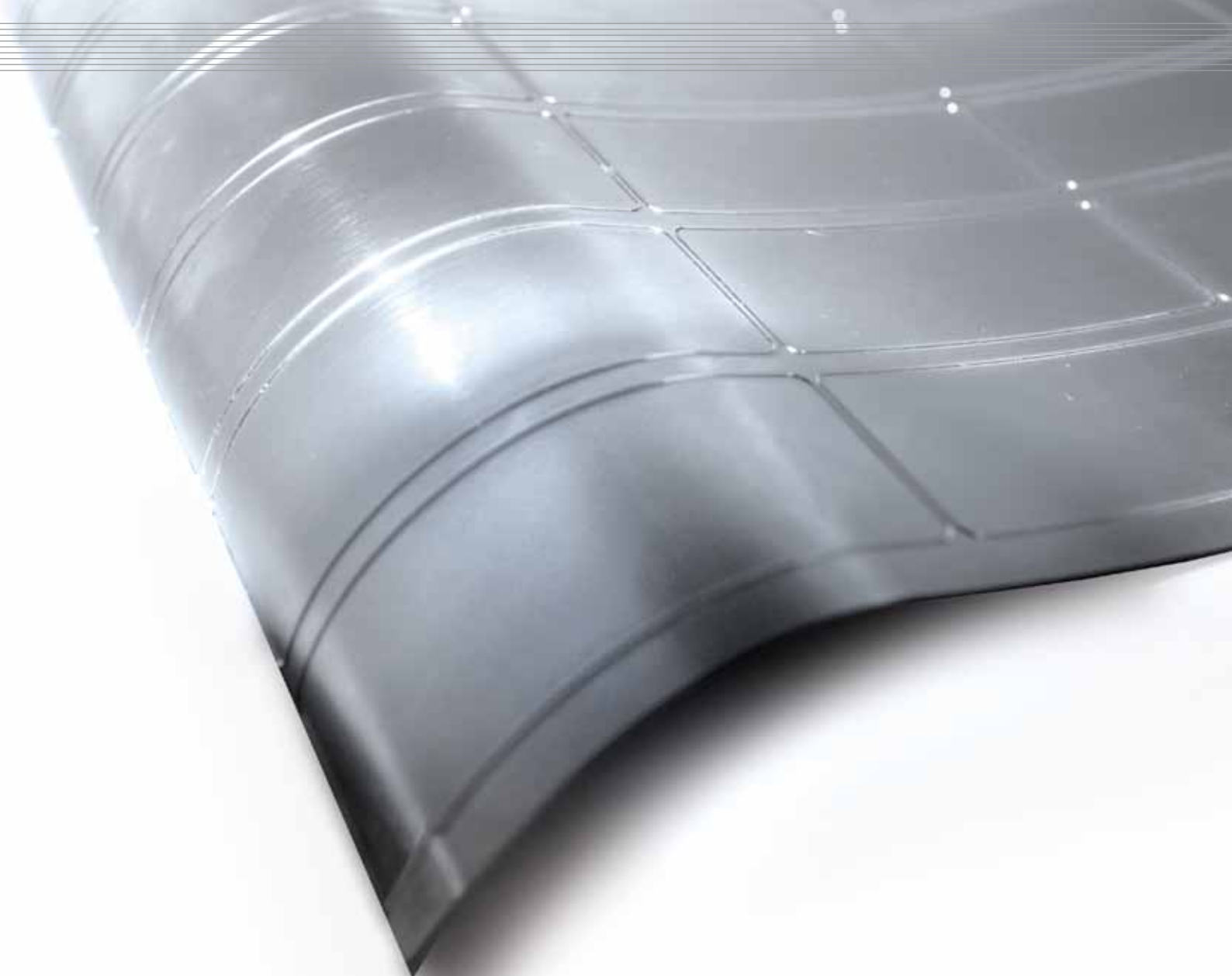
5. UV-Setter, digital/CtP

Der UV-Setter belichtet, vollautomatisch unter Ausnutzung von UV-Licht, die Platten.

6. Entwicklungsmaschine

Die beschichtete und kopierte Platte wird im Entwicklungsgerät mittels einer Sodalösung automatisch entwickelt.





7. Stahlätzmaschine
 STOMA-Durchlaufätzanlagen im Sprühverfahren gibt es in vier verschiedenen Durchlaufbreiten: 650, 850, 1050 und 1250 mm

9. Nachbehandlungsbecken
 Bedingt durch den Ätzvorgang entstandene Rückstände werden mittels einer Handbrause abgespült.

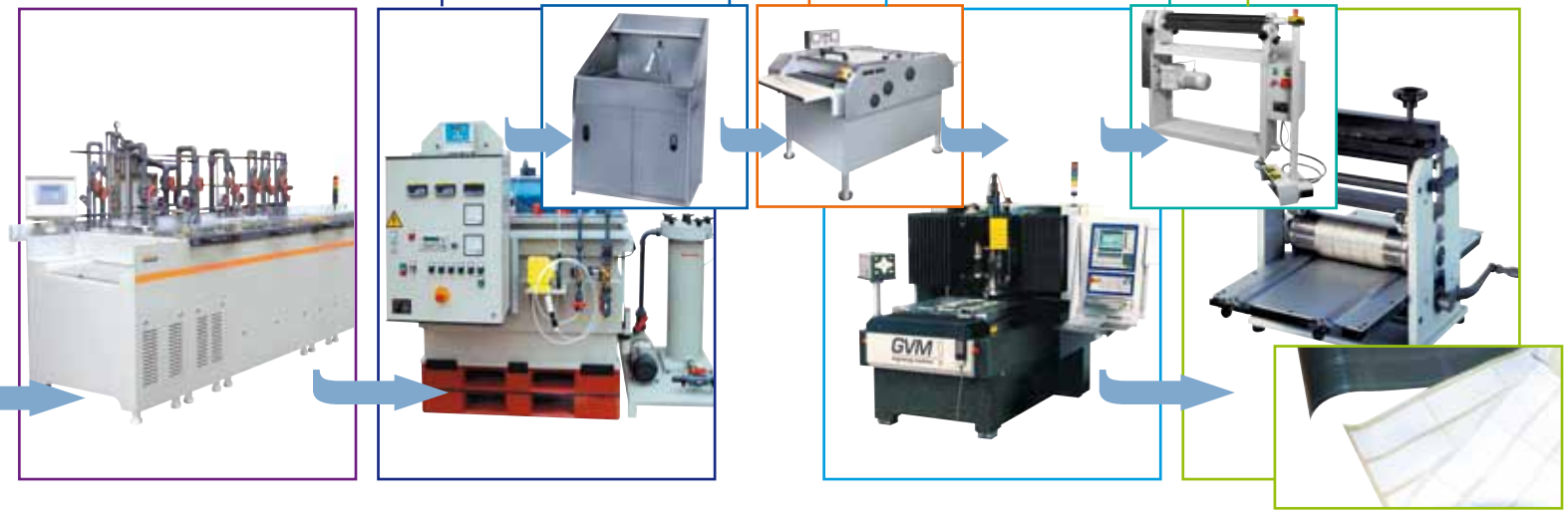
8. Regenerierung
 Die Regeneration bereitet das Ätzmedium wieder auf und führt es in den Ätzkreislauf der komplexen Verfahrens-Technik zurück.

10. Bürstenmaschine (3.)
 Je nach Bürstenwahl können Reinigungs-, Oberflächen- oder Entgratungsprozesse durchgeführt werden.

11. CNC-Graviermaschine
 CNC-Graviermaschine mit Spezial-Vakuumschisch wird zum Nachschärfen der geätzten Stanzlinien benutzt.

12. Biegemaschine
 Für die Erstellung der Anfangsradien des Bleches, dies ermöglicht ein einfaches Einspannen auf dem magnetischen Stanzzyylinder.

13. Andruckzylinder
 Der Andruckzylinder dient zur einfachen Überprüfung der Stanzformen mit Orig. Materialien.



STOMA Platten-Schneidemaschinen

Plattenschere KPS-SE DIGITAL

Diese Plattenschere ist ebenso mit zwei extra starken Messern aus hochlegiertem Spezialstahl ausgerüstet. Hierbei wird das Obermesser durch einen **elektrischen Exzentertrieb** nach unten bewegt, das Untermesser ist feststehend. Ein beidseitig angebrachter verstellbarer Servo-Anschlag ermöglicht das winkelgerechte Trennen der Platten.

Der exakte Schneidevorgang wird durch eine integrierte Kamera optisch dokumentiert.



Plattenschere KPS-SE DIGITAL

KPS 085-SE DIGITAL
KPS 102-SE DIGITAL
KPS 130-SE DIGITAL



STOMA Bürstenmaschinen

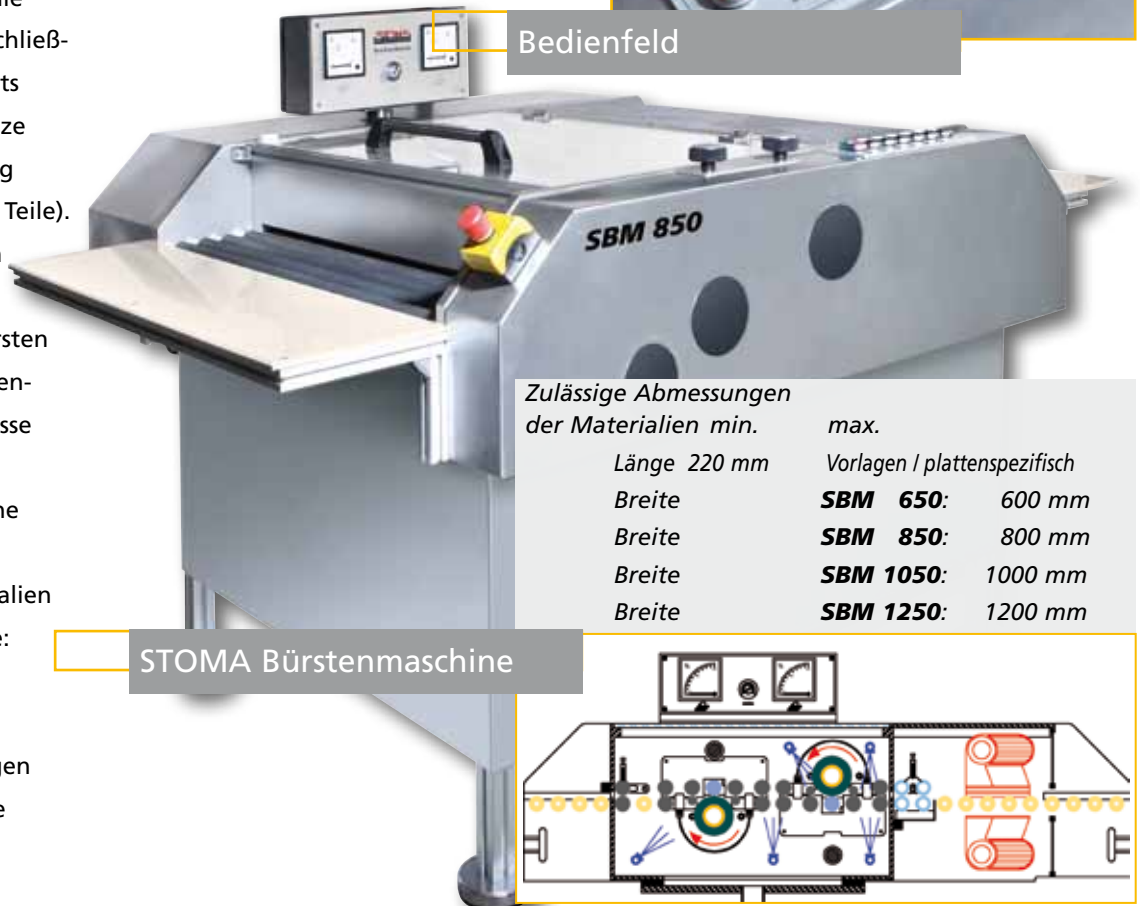
Bei der Bürstenmaschine handelt es sich um eine horizontal fördernde Edelstahl-Durchlaufanlage. Die Anlage ist so aufgebaut, dass die Transportrichtung ausschließlich von links nach rechts erfolgt. Die Bürstenwalze dreht in Mitlaufrichtung (Durchlaufrichtung der Teile). Mit der Anlage können je nach ausgewählten Bürstenwalzen und Bürsten Reinigungs-, Oberflächen- oder Entgratungsprozesse durchgeführt werden. Mit der Bürstenmaschine dürfen ausschließlich plattenähnliche Materialien bearbeitet werden, wie:

- Leiterplatten
- Keramiksubstrate
- Dickschichtschaltungen
- Stanz- und Laserteile
- Formätzteile

Sie ist nicht geeignet für Materialien, die in sich instabil, dehn- und stauchbar sowie nicht knickfest sind.



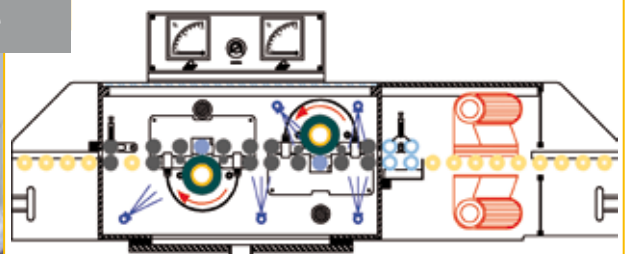
Bedienfeld



Zulässige Abmessungen der Materialien min. max.

	min.	max.
Länge	220 mm	Vorlagen / plattenspezifisch
Breite		SBM 650: 600 mm
Breite		SBM 850: 800 mm
Breite		SBM 1050: 1000 mm
Breite		SBM 1250: 1200 mm

STOMA Bürstenmaschine



STOMA Laminator



Bedienfeld

Trennbare
Rolleneinheit

Einfache Montage und
Demontage mit
2 Handgriffen.

Präzise
Rollenführung
garantieren
ein fehlerfreies
Beschichten der
Platten.



STOMA Beschichtung

Das Gerät ist konzipiert zum beidseitigen Laminieren von Platten (Stahlblechen) von 0,45 - 1,00 mm. Die Maschine ist mit variabler Durchlaufgeschwindigkeit ausgestattet, sowie mit regelbarem Walzenanpressdruck 2400 N und Spalteinstellung. Resists verschiedener Hersteller können problemlos verarbeitet werden. Kugelgelagerte Führungsleisten lassen sich gemäß der Plattenbreite einjustieren. Die im Einlauf der Maschine installierte Vakuumeinrichtung dient zur Absaugung der Restpartikel die sich auf der Platte vom Verarbeitungsprozess befinden. Eine Absauganlage fördert die entstehende Heißluft nach Außen.



Maschinen Typ	Plattenbreite
STL 450:	400 mm
STL 650:	600 mm
STL 850:	800 mm
STL 1050:	1000 mm
STL 1250:	1200 mm

UV-Setter, digital / CtP

Der UV-Setter belichtet vollautomatisch unter Ausnutzung von UV-Licht die Platten.

Der Basysprint UV-Setter 742 ist ein Flachbettbelichter.

Seine besonderen

Leistungsmerkmale: belichtet vorbeschichtete Stanzbleche in der Stärke 0,46 bis 1 mm.

Durch die Direktbelichtung mit CtP beschleunigen Sie Ihre Produktion und profitieren von einer hohen Prozesssicherheit. Die

UV-Setter sind seit mehr als einem Jahrzehnt weltweit im Einsatz und bieten ein Höchstmaß an Sicherheit.

CtP reduziert die Kosten: keine Filme, kein Montieren und Plattenkopien.

Bei den Verfahren anderer Anbieter geht dieser Vorteil durch hohe Kosten der Lichtquelle wieder verloren.

Bei diesem UV-Settern ist das anders, denn mit dem neuen Belichtungskonzept DSIB (Digital Screen Imaging) arbeiten unsere UV-Setter mit langlebigen Lichtmodulen.

STOMA UV-Setter



STOMA Entwicklungs- maschine

Das Entwicklungsgerät wurde konstruiert für die Verarbeitung der mit Photoresist beschichteten Stahlbleche. Nach Kopie bzw. Belichtung der Platte per UV-Setter wird diese in einem Edelstahlplattenrahmen eingespannt und in den speziellen Entwickler pneumatisch eingefahren. Ein oszillierender Sprührahmen, in Verbindung mit einem Pumpensystem, entwickelt die Platte unter Badniveau. Eine automatische Temperaturregelung sorgt für die konstante Badtemperatur. Entwicklungszeit und Temperatur werden vor Einspannung der Platte eingestellt. Mit der Taste START erfolgt der automatische Arbeitsablauf der Entwicklung. Nach Ablauf der Entwicklungszeit fährt die Platte in ihre Startposition zurück.



Bedienfeld



Maschinen Typ	Plattenbreite
SDM 650:	600 mm
SDM 850:	800 mm
SDM 1050:	1000 mm
SDM 1250:	1200 mm

Alternative

Maschinen Typ	Plattenbreite
FL 650:	600 mm
FL 850:	800 mm
FL 1050:	1000 mm
FL 1250:	1200 mm

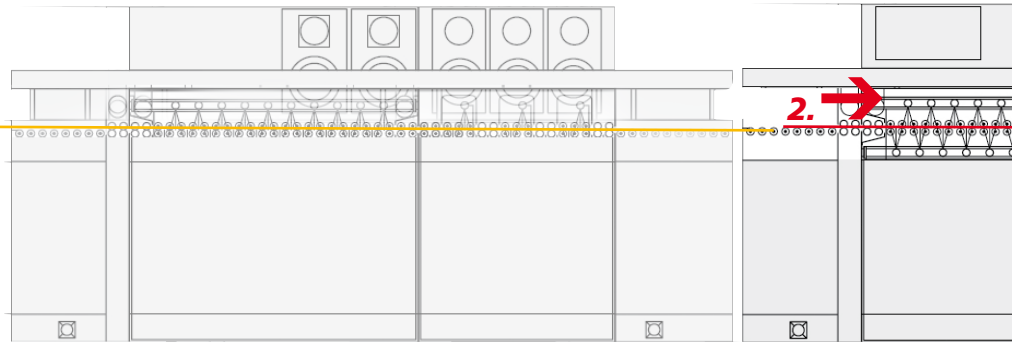
FineLine Entwicklungsanlage



STOMA Ätzmaschine für Stahlstanzfo

1. →

2. →



FineLine Entwicklungsanlage

FineLine Ätz

Herstellung von Stanzblechen aus Sonderstahl im Ätzverfahren (Ätzmaschine).

Diese Maschine wurde für Ätzungen der Stanzformen aus Stahlblech konzipiert.

Die Maschine arbeitet im Durchlaufsprühätzverfahren. Eine zusätzliche Oszillierung der Sprüheinrichtung sowie variable Durchlaufgeschwindigkeit ermöglichen eine exakte Ätzung der Stanzbleche.

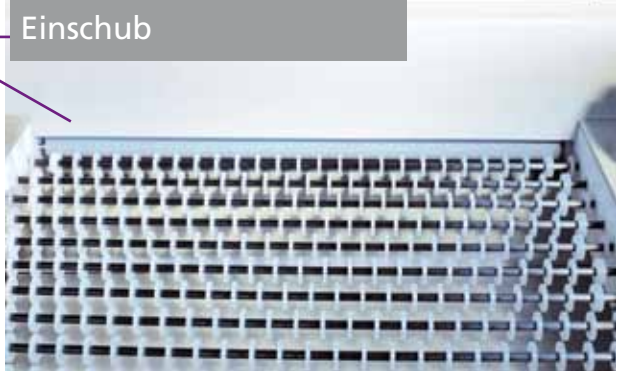
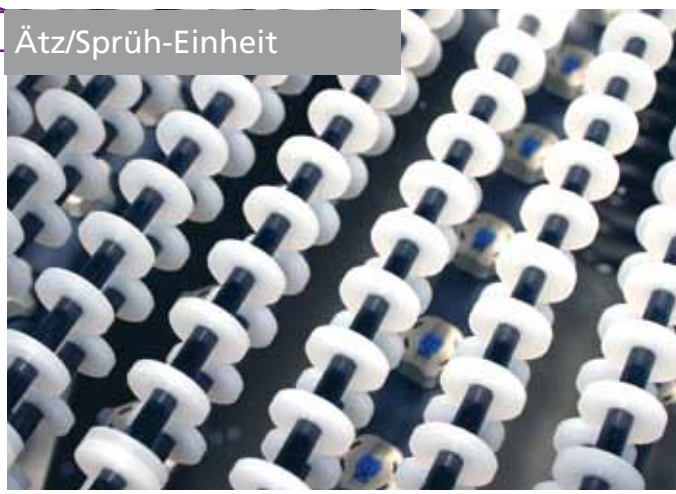
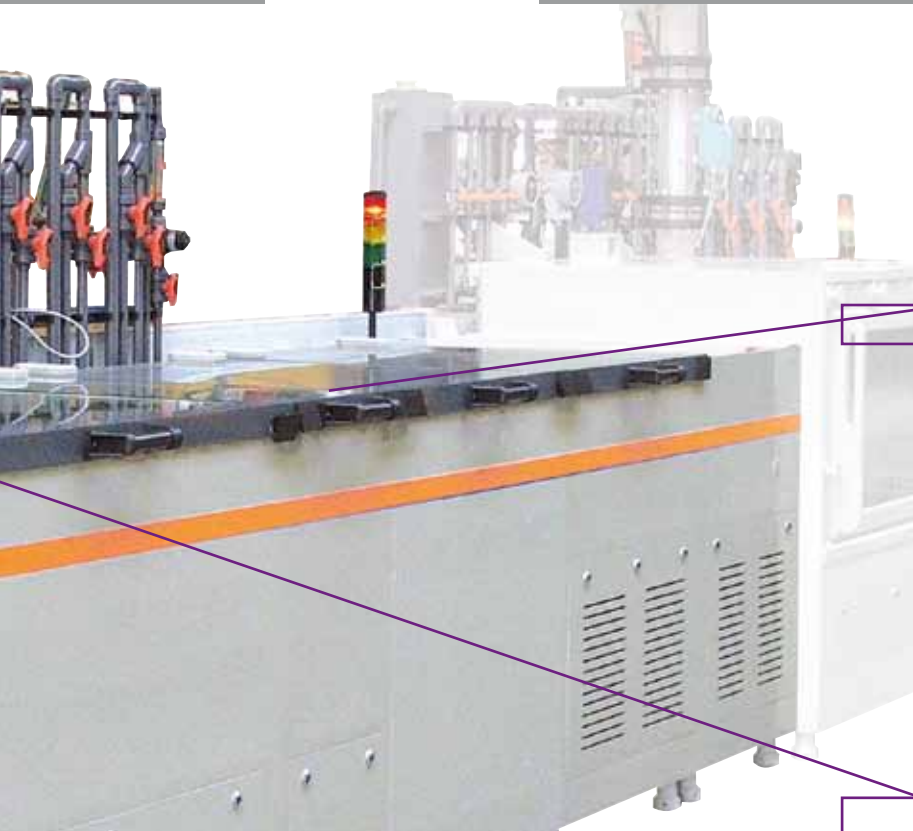
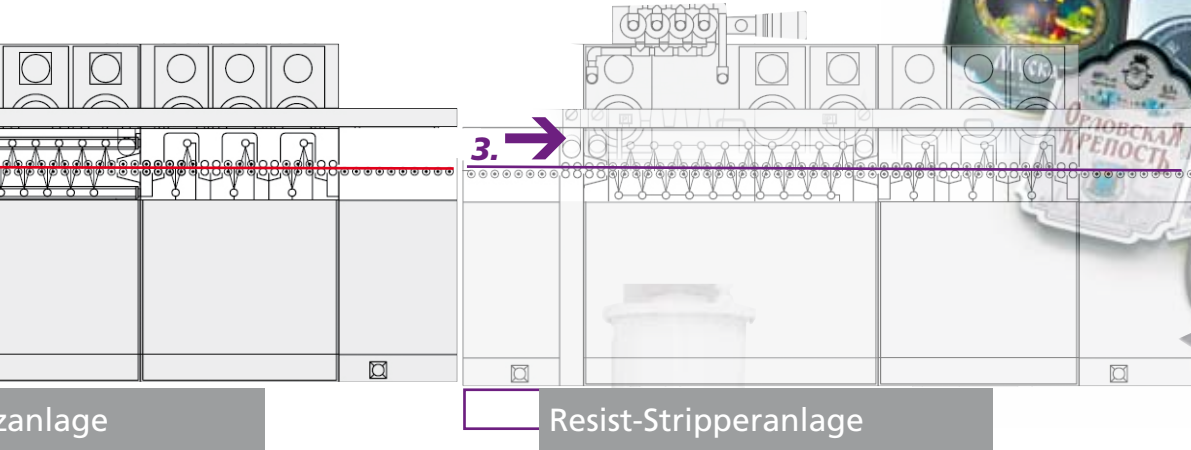


Ätzmaschine Komplett



Zyklonfilter Resist-Stripperanlage

Formen und -blechen



STOMA Regeneration Elektrolyseanlage

Die Regenerierung

Die aus PP gefertigte Anlage dient zu Regeneration des Ätzmediums und sofortiger Rückführung in den Ätzkreislauf der komplexen Verfahrens-Technik. Durch diesen regenerativen Prozess wird die Ätzqualität der Stanzbleche gewährleistet. Die elektrolytische Regeneration ist ein wichtiger, unverzichtbarer Bestandteil für die Stanzblechfertigung mit gleichbleibender, standardisierter Ätzflüssigkeit.



Der Puffertank

Der Puffertank bewirkt eine gleichbleibende Ätzintensität und Bevorratung des regenerierten Ätzmediums.



Die Säure tanks

Die Säure tanks dienen als Säurevorratstank für die in den Ätzmaschinen benötigten Chemikalien.



Säure tanks
500 Liter und
1000 Liter

STOMA CNC-Graviermaschine, Biegemaschine und Andruckzylinder

STOMA CNC

STOMA CNC

Die CNC-Graviermaschine mit Spezial-Vakuumtisch wird zum Nachschärfen der geätzten Stanzlinien benutzt. Der Hinterschliff der Stanzbleche entfällt.



STOMA Biegemaschine

Für die Erstellung der Anfangsradien des Bleches. Ermöglicht ein einfaches Einspannen auf dem magnetischen Stanzzylinder.



Einfach justierbar

STOMA Andruckzylinder

Der Andruckzylinder dient zur einfachen Überprüfung der Stanzformen mit Orig. Materialien.



Optionen z.B. POWERCHECK, Digitalanzeige mit exakt einstell- und reproduzierbarem Anpressdruck.



STOMA-Komplettanlagen für die Erstellung von hochwertigen Stahl-Stanzformen und -blechen.



STOMA Plattenscheren KPS-SE DIGITAL

Die Plattenscheren sind mit zwei Messern aus hochlegiertem Spezialstahl ausgerüstet. Das Untermesser ist feststehend. Der exakte Schneidevorgang wird durch eine integrierte Kamera optisch dokumentiert.

Maschinen Typ

für max. Plattenbreiten

STOMA Plattenscheren KPS 085-SE DIGITAL	850 mm
STOMA Plattenscheren KPS 102-SE DIGITAL	1020 mm
STOMA Plattenscheren KPS 130-SE DIGITAL	1300 mm



STOMA Bürstenmaschine

Die Bürstenmaschine dient zum Aufrauen des Spezial-Bleches, um die Haftung der Photoschicht auf dem Stahlblech zu erhöhen.

Maschinen Typ

für max. Plattenbreite

STOMA Bürstenmaschine SBM 650	600 mm
STOMA Bürstenmaschine SBM 850	800 mm
STOMA Bürstenmaschine SBM 1050	1000 mm
STOMA Bürstenmaschine SBM 1250	1200 mm



STOMA Laminator

Das Gerät ist konzipiert zum beidseitigen Laminieren von Platten (Stahlblechen) von 0,45 - 1,00 mm. Die Maschine ist ausgestattet mit variabler Durchlaufgeschwindigkeit, sowie mit regelbarem Walzenanpressdruck 2400 N und Spalteinstellung.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA Laminator STL 450	400 x 600 mm
STOMA Laminator STL 650	600 x 800 mm
STOMA Laminator STL 850	800 x 1000 mm
STOMA Laminator STL 1050	1000 x 1000 mm
STOMA Laminator STL 1250	1200 x 1000 mm



UV-Setter, digital / CtP

Vollautomatischer Plattenbelichter, basierend auf der Computer-To-Plate-Technologie (CtP) unter Ausnutzung von UV-Licht.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

UV-Setter 57	820 mm x 1270 mm
--------------	------------------



STOMA Entwicklungsmaschine **SDM** **A**

Das Entwicklungsgerät wurde konstruiert für die Verarbeitung der mit Photoresist beschichteten Stahlbleche. Nach Kopie/Belichtung der Platte wird diese in einem Edelstahlplattenrahmen eingespannt und in den speziellen Entwickler pneumatisch eingefahren.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA Entwicklungsmaschine SDM 650	600 x 800 mm
STOMA Entwicklungsmaschine SDM 850	800 x 1000 mm
STOMA Entwicklungsmaschine SDM 1050	1000 x 1000 mm
STOMA Entwicklungsmaschine SDM 1250	1200 x 1000 mm



STOMA Entwicklungsmaschine **FL** **B**

Das horizontale Entwicklungsgerät wurde konstruiert für die Verarbeitung der mit Photoresist beschichteten Stahlblechen.

Maschinen Typ

für max. Plattenbreiten

STOMA Entwicklungsmaschine FL 650	600 mm
STOMA Entwicklungsmaschine FL 850	800 mm
STOMA Entwicklungsmaschine FL 1050	1000 mm
STOMA Entwicklungsmaschine FL 1250	1200 mm



STOMA Stahlätzmaschinen

Herstellung von Stanzblechen aus Sonderstahl im Ätzverfahren. Diese Maschine wurde konzipiert für Ätzungen der Stanzformen aus Stahlblech.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA Stahlätzmaschine 650	600 x 800 mm
STOMA Stahlätzmaschine 850	800 x 1000 mm
STOMA Stahlätzmaschine 1050	1000 x 1000 mm
STOMA Stahlätzmaschine 1250	1200 x 1000 mm



STOMA Regenerierung

Die aus PP gefertigte Anlage dient zur Regeneration des Ätzmediums und sofortiger Rückführung in den Ätzkreislauf der komplexen Verfahrens-Technik.

Maschinen Typ

STOMA Regenerierung Kapazität Zellenstrom: max 400A

Der Puffertank



Die Säuretanks

Säuretanks
500 Liter und
1000 Liter



300g Eisen/Stunde



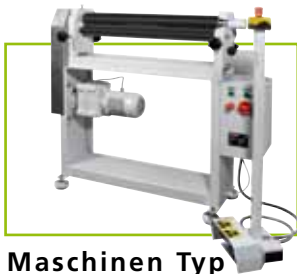
STOMA CNC

CNC-Graviermaschine mit Spezial-Vakuumschicht wird zum Nachschärfen der geätzten Stanzlinien benutzt.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA CNC	800 x 500 mm
STOMA CNC	900 x 600 mm
STOMA CNC	1250 x 900 mm



STOMA Biegemaschine

Für die Erstellung der Anfangsradien des Bleches. Ermöglicht ein einfaches Einspannen auf dem magnetischen Stanzzyliner.
Mit Sicherheits-Fußschalter und Not-Aus.

Maschinen Typ

für max. Plattenbreiten

STOMA Biegemaschine RBM 650	600 mm
STOMA Biegemaschine RBM 850	800 mm
STOMA Biegemaschine RBM 1050	1000 mm
STOMA Biegemaschine RBM 1250	1200 mm



STOMA Andruckzylinder

Der Andruckzylinder dient zur einfachen Überprüfung der Stanzformen mit Orig. Materialien. Prüfen von Rotationsstanzen und Stanzblechen, Anfertigen von Handmustern, Stanzen von Kleinserien. Optionen z.B. POWERCHECK, Digitalanzeige mit exakt einstell- und reproduzierbarem Anpressdruck.

Maschinen Typ

für max. Plattenbreiten

STOMA Andruckzylinder für Plattenbreite	200 mm bis 1200 mm
---	--------------------



STOMA Säure-Behälter

Säure-Behälter drucklos für versch. Chemikalien. Hergestellt aus PP in versch. Volumem.

Elektronische Steuerung zur Befüllung der Ätzmaschine als Option lieferbar



Typ

Material

Durchm. x Höhe

Volumem

STOMA Säure-Behälter CBR 500	PP	800 x 1120 mm	500 Liter
STOMA Säure-Behälter CBR 1000	PP	1000 x 1500 mm	1000 Liter



STOMA Dunkelkammerschleuse

Dunkelkammerdrehtür als Lichtschleuse in Zweiraumausführung mit 2 Öffnungen je 500 breit
Passt in lichte Türöffnungen:
1005-1050 Breite, 1960-1990 Höhe.

Diese Drehtür fertigen wir auch in Sondermaßen!

Typ

Einbaumaße

STOMA Dunkelkammerdrehtür	1010 mm breit und 1965 mm hoch
---------------------------	--------------------------------

Weitere STOMA-Produkte



Ätzmaschinen

STOMA Ätzmaschinen sind aus PVC/Titanium oder Edelstahl gefertigt. Spezielle Badumwälzung, Paddelgeschwindigkeit und variable Rotation ermöglichen Ätzungen für Strich und feinste Rasterarbeiten (Sicherheitsdruck). Eine übersicht-

liche Steuereinheit, geschützt gegen FeCl₃/Salpetersäure, ermöglicht eine leichte Bedienungsweise der Maschine.



Maschinen Typ

Badvolumen

für max. Plattenformat

STOMA Ätzautomat 35L für Mag. & Zink	ca. 35 Liter	300 x 400 mm
STOMA Ätzautomat 45L für Mag. & Zink	ca. 45 Liter	400 x 500 mm
STOMA Ätzautomat 45L für Mag. & Zink	ca. 60 Liter	400 x 500 mm
STOMA Ätzautomat 90L für Mag. & Zink	ca. 90 Liter	500 x 650 mm
STOMA Ätzautomat 120L für Mag. & Zink	ca. 120 Liter	800 x 800 mm
STOMA Ätzautomat 160L für Mag. & Zink	ca. 160 Liter	762 x 1016 mm
STOMA Ätzautomat 200L für Mag. & Zink	ca. 200 Liter	762 x 1016 mm
STOMA Ätzautomat 45L für Kupfer	ca. 60 Liter	400 x 500 mm
STOMA Ätzautomat 90L für Kupfer	ca. 90 Liter	500 x 650 mm
STOMA Ätzautomat 120L für Kupfer	ca. 120 Liter	800 x 800 mm



Vorbereitungsbecken aus Edelstahl

Im Vorbereitungsbecken werden Magnesium/ Zinkplatten entfettet und von Partikeln gesäubert. STOMA Vorbereitungsbecken werden komplett aus Edelstahl gefertigt. Dieses Produkt beinhaltet Holzroste, eine Anätzschale sowie eine obere Ablage. Im Unterschrank findet sich genügend Platz für Verbrauchskemikalien. Die Fertigung umfasst alle handelsüblichen Plattengrößen.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA Vorbereitungsbecken für Magnesium und Zink	500 x 650 mm
STOMA Vorbereitungsbecken für Magnesium und Zink	609 x 914 mm
STOMA Vorbereitungsbecken für Magnesium und Zink	1016 x 762 mm



Entwicklungsmaschine

Das Entwicklungsgerät, aus Edelstahl gefertigt, erleichtert die Entwicklungsphase der Platten, ohne mit Chemikalien in Berührung zu kommen. Entwicklungszonen mit anschließender, beidseitiger Wasserbesprühung sind in diesem Gerät integriert. Eine wirksame Absaugung kann zusätzlich installiert werden.

Maschinen Typ

Badvolumen

für max. Plattenformat

STOMA Entwicklungsgerät 18L	ca. 18 Liter	500 x 650 mm
STOMA Entwicklungsgerät 27L	ca. 27 Liter	609 x 914 mm
STOMA Entwicklungsgerät 35L	ca. 35 Liter	1016 x 762 mm



Vorbereitungsbecken aus PVC

Das Oberteil des Beckens ist aus PVC gefertigt und ist in einem lackiertem Untergestell eingelassen. Zur Aufbewahrung von Chemikalien ist im unteren Bereich des Untergestells eine Ablage eingelassen. Ein eingelassenes Rost dient zum Ablauf des abgespülten Mediums. Bedingt durch den Ätzzvorgang entstandene Rückstände werden mittels einer Handbrause abgespült. Nach der Behandlung ist die Platte frei von FECL3 und Kohlenstoff.

Maschinen Typ

für max. Plattenformat

STOMA Vorbereitungsbecken für Kupfer	500 x 650 mm
STOMA Vorbereitungsbecken für Kupfer	800 x 800 mm

Druckplatten

Plattenformate Magnesium: mit Magenta oder HydroSolve Beschichtung

457 x 609 x 1,00 mm	609 x 914 x 1,75 mm
650 x 500 x 1,75 mm	609 x 914 x 2,00 mm
650 x 500 x 2,00 mm	609 x 914 x 3,00 mm
650 x 500 x 3,00 mm	609 x 914 x 4,00 mm
650 x 500 x 4,00 mm	609 x 914 x 5,00 mm
650 x 500 x 5,00 mm	609 x 914 x 7,00 mm
650 x 500 x 7,00 mm	762 x 1016 x 7,00 mm

Abweichende Formate auf Anfrage

Andere Materialien:

Kupfer	-	Standardformate
Zink	-	Standardformate
Messing Gravurqualität	-	500 x 600 x 7 mm

Chemikalien für Kupfer:

FeCL3	-	
13 B	-	Flankenschutzmittel
13 A	-	Flankenschutzmittel

Chemikalien für Magnesium:

Mago 20X	-	Flankenschutzmittel
Rev Flex	-	Flankenschutzmittel

Chemikalien für Zink:

Toro ST	-	Flankenschutzmittel
Velv Etch	-	Flankenschutzmittel

Individuelle Kundenwünsche werden bei der Planung berücksichtigt. Weitere Produkte unserer Fertigung sind Neutralisationen für salpetersaure Abwasser, Luftwäscher zur Reinigung für die sauren Ätzdämpfe. Revere-Produkte (Ätzmaterialien) werden in vielen Ländern Europas

exklusiv vertrieben, dazu gehört Magnesium-Zink-Kupferplatten und die dazugehörige Chemie. STOMA bietet seinen Kunden von der Beratung bis zur Klischeeproduktion alle notwendigen technischen Details an.

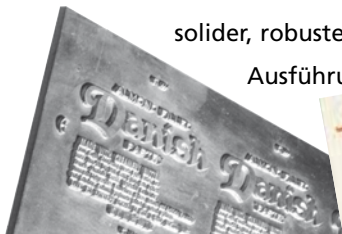
STOMA Ätzmaschinen und Anlagen

STOMA GmbH, grafische Maschinen und Geräte, wurde im Dezember 1971 gegründet. Ätztechnische Maschinen und Anlagen werden seit diesem Gründungsjahr für den

**Hochdruck,
Flexodruck,
Prägedruck,
Tiefdruck und**

Sicherheitsdruck gefertigt.

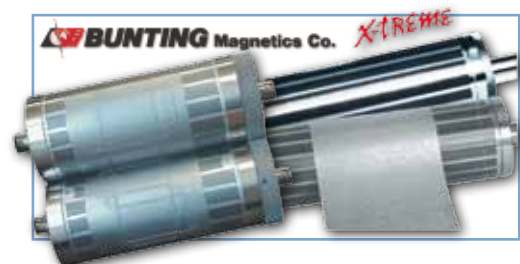
Durch die eigene Entwicklung sind STOMA-Anlagen immer auf dem neuesten Stand der Ätztechnologie. Unsere Maschinen und Geräte in solider, robuster Ausführung



gefertigt, werden weltweit von Fachleuten geschätzt. STOMA bietet außer einem guten Service auch Beratung und Instruktionslehrgänge für jeden Ätzbereich an.



Wir liefern auch magnetische Stanzzylinder!



STOMA

Maschinen und Geräte für die Grafische Industrie
Machines and Equipment for the Graphics Industry

STOMA GmbH · Lindenstr. 121 · 53721 Siegburg · Tel: 0 22 41/5 10 73 · Fax: 0 22 41/ 5 12 26
e-mail: info@stoma-gmbh.de · www.stoma-gmbh.de