



Anlagen für die Daktyloskopie

Produktinformation 2019

 +49 (0) 7324 9635-0

 +49 (0) 7324 9635-30

 info@marquis-tech.de

 www.marquis-tech.de

Hinweis

Diese Produktinformation soll Ihnen einen kurzen Überblick über unsere Produkte im Bereich der Horizontalanlagen verschaffen. Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir nicht alle Beschreibungen bis in alle Einzelheiten wiedergeben konnten. Sollten Sie diesbezüglich Fragen haben, so stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Unsere Ansprechpartner finden sie am Ende der Produktinformation.

Die Aussagen in dieser Produktinformation enthalten Beschreibungen, bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen können, bzw. welche sich durch Weiterentwicklungen der Produkte ändern können. Deshalb sind Angaben und Aussagen, gleich welcher Art und gleich in welchem Zusammenhang, insbesondere Produktbeschreibungen, Abbildungen, Zeichnungen, Leistungsbeschreibungen sowie technische Daten, freibleibend. Sie stellen keine Zusicherung oder Garantiezusage – welcher Art auch immer – dar. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart wurden. Geringe Abweichungen von den Produktangaben gelten als genehmigt, sofern sie für den Kunden nicht unzumutbar sind.

Die Nennung von Markennamen, Warennamen sowie geschützten Bezeichnungen erfolgt unter Anerkennung der Rechte der jeweiligen Eigentümer, auch wenn dies nicht ausdrücklich gekennzeichnet sein sollte. MARQUIS Automatisierungstechnik GmbH erkennt alle Warenzeichen an.

Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler können wir keine Haftung übernehmen.

MARQUIS Automatisierungstechnik GmbH, Herbrechtingen

Konzeption, Text, Gestaltung: Frank-Michael Busse, MARQUIS Automatisierungstechnik GmbH

© 2019 MARQUIS Automatisierungstechnik GmbH. Alle Urheber- und Leistungsschutzrechte sind vorbehalten, sofern sie nicht durch eine eindeutige Quelle benannt sind.

Impressum

Marquis Automatisierungstechnik GmbH
Toräckerstraße 19
89542 Herbrechtingen
Telefon: +49 (0) 7324 9635-0
Telefax: +49 (0) 7324 9635-30
E-Mail: info@marquis-tech.de
Internet: www.marquis-tech.de



Bitte beachten Sie: Dieses ist nur ein Auszug aus unserem Produktportfolio!
Mehr Informationen auch in unserem aktuellen Hauptkatalog!



Grundlagen

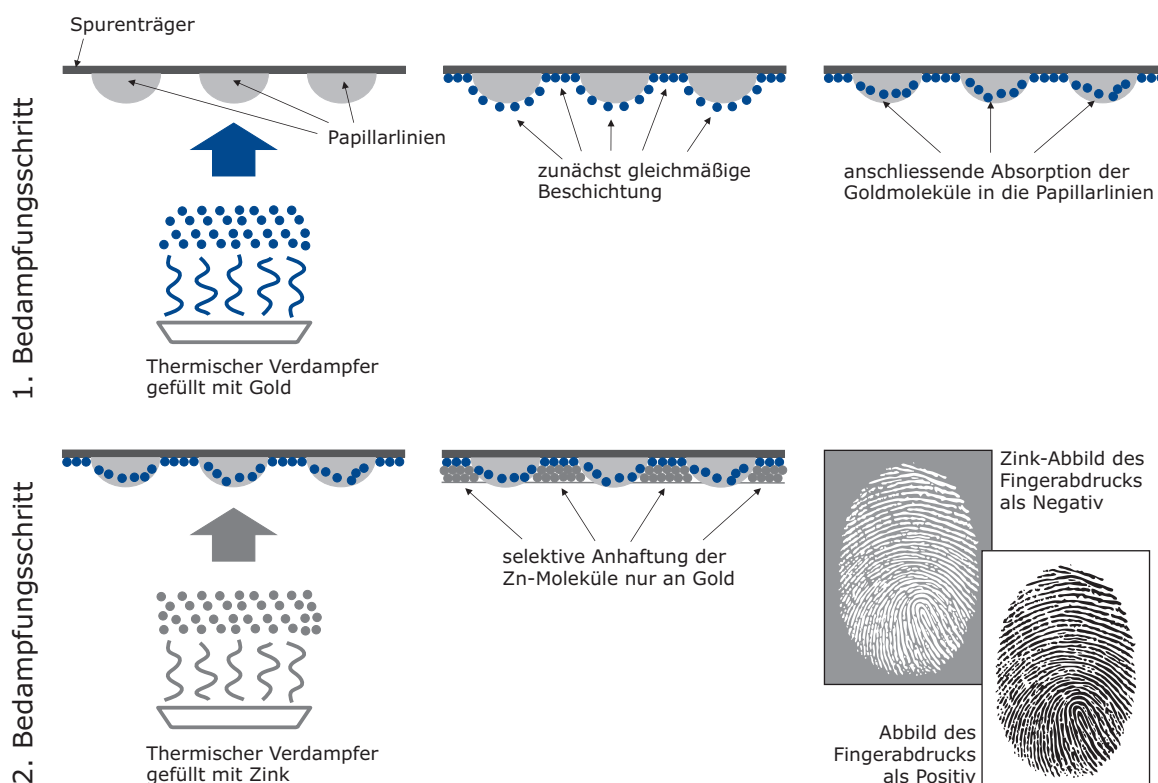
Bereits im 18. Jahrhundert war das Wissen um die Einzigartigkeit der menschlichen Fingerlinien bekannt. Vor über 100 Jahren wurde die Daktyloskopie (griechisch, „Daktlos“ = Finger, „skopein“ = betrachten, schauen) als erstes biometrisches Verfahren der Kriminaltechnik in Deutschland eingeführt. Das Verfahren beruht auf der Anordnung, bzw. Einzigartigkeit der sog. Papillarlinien auf der Innenseite der Finger. Beschaffenheit, Anordnung und Verlauf der Papillarlinien machen somit die Individualität der Fingerabdrücke jedes einzelnen Menschen aus.

Neben anderen gebräuchlichen Verfahren wie die Anwendung von Spurensicherungspulvern direkt am Tatort oder das Ninhydrin-Verfahren und die Behandlung mit DFO (Diazfluorenon) für Papiere sowie die Cyanacrylatbedampfung im Labor, bildet das Aufdampfverfahren eine weitere Möglichkeit der Sichtbarmachung und führt zur dauerhaften Konservierung von Fingerabdrücken auf Spurenlägern.

Funktionsweise des Aufdampfverfahrens

In einer Vakuumumgebung finden beim Verdampfen von Gold und Zink auf einen Spurenläger folgende Reaktionen statt: Aufgedampftes Gold belegt zunächst den Spurenläger gleichmäßig. Im Bereich der Papillarlinien befindliche Verunreinigungen und Absonderungen der Haut, wie zum Beispiel Fett und Schweiß, führen dann zu einer Absorption der Goldteilchen. Somit kann die anschließende Zink-Bedampfung nur noch an den nicht absorbierten, zwischend den Papillarlinien verbliebenen, Goldmolekülen anhaften. Ein Muster aus mit Zink beschichtetem Gold und zinkfreien Gebieten im Bereich der Papillarlinien entsteht.

Das daraus entstandene Abbild eines Fingerabdrucks ist ein Negativ – eine Farbumkehr mittels eines fotografischen Verfahrens führt sodann zu einem farbichtigen Abdruck und kann dann z. B. mit einem Fingerabdruckblatt abgeglichen werden. Die folgende Skizze soll den Vorgang noch einmal grafisch veranschaulichen:



Prinzip des Aufdampfverfahrens mittels Gold und Zink

Anlagen für die Daktyloskopie

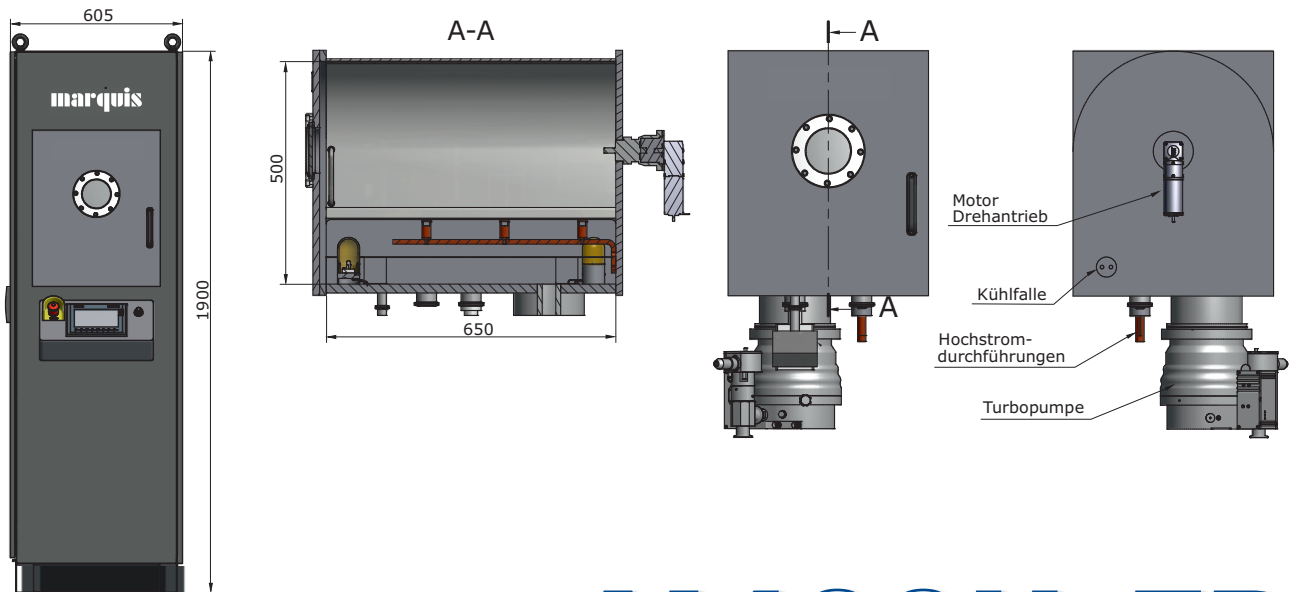
Vorteile der Aufdampftechnik

- Dauerhafte Sichtbarmachung und Konservierung von latenten Fingerabdrücken
- Spurenschonend
- Umweltfreundliches Verfahren ohne gefährliche Chemikalien
- Spurensicherung auf original Spurentägern möglich
- Schnelle Ergebnisse
- Keine spezielle Probenpräparation nötig
- Reproduzierbar und Standardisierbar

MARQUIS Daktyloskopie-Anlagen

- **Einfache Bedienung und vollautomatischer Prozessablauf** – durch Verwendung von Touch Displays mit grafischer Bedienoberfläche zur Visualisierung und Bedienung
- **Schnelle Ergebnisse** – kurze Präparierzeiten durch den Einsatz leistungsstarker Pumpen
- **Sauberes Vakuum** – durch den Einsatz von Turbo- und Kryopumpen
- **Wartung, Service, Hilfestellung** – durch internes Modem via Remote-Desktop
- **Zuverlässig und langlebig** – durch die Verwendung von Qualitätskomponenten namhafter Hersteller (Siemens®, Leybold®, Pfeiffer Vakuum®, Phoenix Contact®, Temescal®, u.a.)
- **Kundenspezifische Anpassung/ Ausrüstung** – z.B. weitere Optimierung der Abpumpzeiten durch Einsatz einer Meissner-Kühlfalle mit Kühlgerät (optional); Kühlwassertemperiersystem (optional) zur Kühlung von Hochvakuumpumpe, Schichtdickenmeßkopf; Ausrüstung der Anlage mit Schichtdickencontroller und Quarz-Sensor zur genauen Schichtdickenbestimmung (optional)

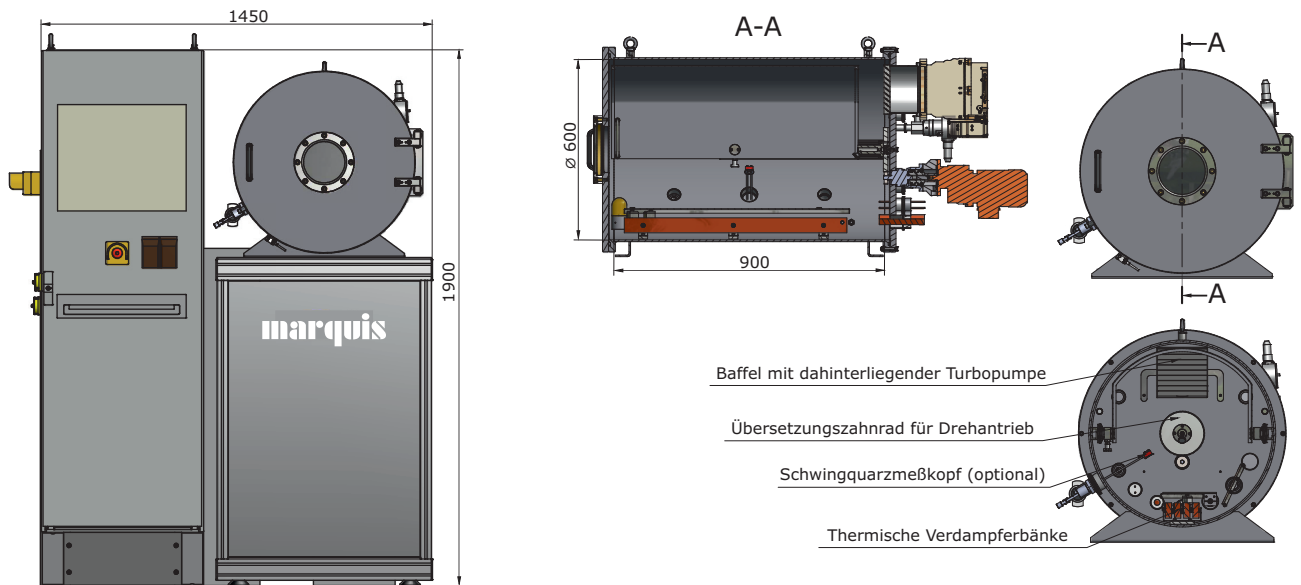




M400H-FP

Technische Daten:

| | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Innenmaße Rezipient | 400 mm (B) x 500 mm (H) x 650 mm (T) |
| Maße Gesamtanlage (gerundet) | 600 mm (B) x 1900 mm (H) x 800 mm (T) |
| Vakuumerzeugung | Vorvakuum: Zweistufige Drehschieberpumpe, Saugleistung 16,5 m ³ /h (N ₂); Hochvakuum: Turbomolekularpumpe, Saugleistung 850 l/s (N ₂) |
| Verdampferquellen | Jeweils 2 Verdampferreihen vorgesehen, ausgestattet mit Thermischen Verdampfern, kundenspezifisch angeordnet, z. B. Typ „MTH 1“ oder Verdampferbank, andere Anordnung auf Wunsch möglich |
| Vakuummessung | Pirani/ Bayard-Alpert-Weitbereichsmanometer, bzw. Kaltkathoden Transmitter |
| Substrathalter | Ferrofluidisch gedichtete Drehdurchführung vom Typ „MD3“, bis 35 U/ min, radiale Belastung bis max. 150 N |
| Visuelle Prozesskontrolle | Vakuumfestes Sichtfenster mit Bedampfungsschutzglas; 2 Rezipientenleuchten, Typ „MRL“ |
| Bedampfungsschutz | Baffel aus Edelstahl 1.4301 |
| Steuerung, Visualisierung | Siemens® S7-SPS, Visualisierung <i>MarView LAB</i> ; Fernwartung und Fernbedienung über Netzwerk; 10" TFT Touch-Display |
| CE | CE-Konformität nach Maschinenrichtlinie 2006/ 42/ EC, EMC-Richtlinie 2004/ 108/ EC, Niederspannungsrichtlinie 2006/ 95/ EC |
| Optionen | Meissner-Kühlfalle mit Kältemaschine; Kundenspezifische Wünsche |



M600H-FP

Technische Daten:

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Innenmaße Rezipient | ∅ 600 mm, Tiefe 900 mm |
| Maße Basisanlage (Schaltschrank, Rezipient, Pumpstand unter Rezipient) | 1450 mm (B) x 1900 mm (H) x 1470 mm (T) |
| Vakuumerzeugung | Vorvakuum: Zweistufige Drehschieberpumpe, Saugleistung 63 m ³ / h (N ₂); Hochvakuum: Turbomolekularpumpe, Saugleistung 850 l/ s (N ₂) |
| Verdampferquellen | Jeweils 2 Thermische Verdampferbänke, Leistung 1000 W und 3500 W, aufbauend auf Verdampfer-Typ „MTH 1“, AEG®-Thyristor, andere Anordnung/ Ausstattung auf Wunsch möglich |
| Vakuummessung | Pirani/ Bayard-Alpert-Weitbereichsmanometer, bzw. Kaltkathoden Transmitter |
| Substrathalter | Ferrofluidisch gedichtete Drehdurchführung vom Typ „MD3“ mit Zahnrad-Untersetzung, Drehzahl bis 35 U/ min |
| Visuelle Prozesskontrolle | Vakuuffestes Sichtfenster mit Bedampfungsschutzglas; Rezipientenleuchte, Typ „MRL“ |
| Bedampfungsschutz/ Shutter | Baffle aus Edelstahl 1.4301; Shutter verifizierter Typ „MDD 1“, ferrofluidisch gedichtet |
| Steuerung, Visualisierung, PC | „Soft“-SPS, Siemens® S7-kompatibel, Visualisierung <i>MarView ECO</i> ; Fernwartung und Fernbedienung über Netzwerk (Remote Control); Siemens® Industrie-PC, Windows® 7, 15" TFT Touch-Display, 19" Tastatur mit Trackball |
| CE | CE-Konformität nach Maschinenrichtlinie 2006/ 42/ EC, EMC-Richtlinie 2004/ 108/ EC, Niederspannungsrichtlinie 2006/ 95/ EC |
| Optionen | Meissnerfalle mit Kältemaschine; Temperiergerät für Kühlwasser; Schwingquarzmesssystem; Kundenspezifische Wünsche |

MARQUIS Retrofit/ Refurbishment bestehender Systeme

Nicht immer ist ein Neukauf eines kompletten Systems gewünscht oder erforderlich. Aus diesem Grunde bieten wir Ihnen eine Anlagenmodernisierung nach Ihren Wünschen und Erfordernissen an. Dabei werden bestimmte Komponenten teilweise oder ganz weiter verwendet. Es findet somit nur eine Erneuerung bestimmter Bereiche nach aktuellem Stand der Technik statt, kurz: Retrofit, oder auch Refurbishment genannt.


Unsere Spezialisten überprüfen dabei zuerst den aktuellen Anlagenstatus und unterbreiten Ihnen Vorschläge kritischer Punkte zu entschärfen, die eventuell zu einem Ausfall der Anlage führen können. Meist geschieht dieses dann durch den Austausch der Steuerung (Stichwort Schwierigkeit der Beschaffung alter Platinen), neuen Komponenten, neuen Vakuumbauteilen oder Beschichtungsquellen. Vorhandene Komponenten die noch in gutem Zustand sind, können dabei erhalten bleiben und weiter genutzt werden.

Für ein Retrofit spricht der geringere Investitionsaufwand gegenüber einer Neuanschaffung, verbunden mit der Wiederverwendung bereits bestehender Komponenten – die stabile Grundsubstanz der Anlage bleibt erhalten. Somit kann ein Retrofit für bestehende Anlagen eine sinnvolle Alternative zum Neukauf sein. Es kann aber auch dazu genutzt werden, den Umfang der Anlage zu erweitern und ihn an bestehende und zukünftige Projekte anzupassen. Kurzum, wir legen mit Ihnen gemeinsam die notwendigen Retrofit-Maßnahmen fest und erstellen ein optimal zugeschnittenes Konzept mit zugehörigem Angebot.

Somit haben Sie nach einem erfolgreichen Retrofit wieder eine Anlage, die in den Punkten Zuverlässigkeit, Sicherheit, Sicherstellung gewohnter Ergebnisse, (Energie-) Effizienz und Erfüllung gesetzlicher Vorschriften dem „State of the Art“ entspricht – natürlich mit CE-Kennzeichnung.



Beispiel Retrofit: EDWARDS IdentiCoat 500. Aufgrund des guten Anlagenzustandes, jedoch Probleme in der Steuerung, wurde hier die komplette Steuerung erneuert, die Vakuummeßtechnik ausgetauscht und die Anlage einer CE-Bewertung unterzogen.

 Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung! Bei Fragen zur CE-Kennzeichnung fordern Sie bitte unsere ausführliche Leistungsbeschreibung „CE-Kennzeichnung“ an!



Unsere Ansprechpartner

Oliver Frank **Abteilungsleiter Vakuum- und Beschichtungstechnik**

Telefon: 07324/9635-14
Mobil: 0176-139635-14
Fax: 07324/9635-30
E-Mail: oliver.frank@marquis-tech.de

Frank-Michael Busse **Vertrieb Vakuum- und Beschichtungstechnik**

Telefon: 07324/9635-37
Mobil: 0176-139635-37
Fax: 07324/9635-30
E-Mail: busse@marquis-tech.de



marquis

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK
GmbH

Toräckerstraße 19 | 89542 Herbrechtingen | Germany
Telefon +49 (0) 7324 9635-0 | Fax +49 (0) 7324 9635-30
E-Mail info@marquis-tech.de | Internet www.marquis-tech.de