

SUT 3D-DRUCK FÄRBESYSTEME

SCHNELL | SAUBER | SICHER | WIRTSCHAFTLICH

Die SUT-Systeme mit Ultraschall, Flutung und Heizung sind auch hervorragend zur Färbung von **Polyamid, Acryl, Harz, Polyester und ABS** geeignet. Die Intervallkombination aus Ultraschall und Flutung unterstützt die Einbringung der Farbpigmente in die Struktur der Teileoberflächen.

POWERED BY



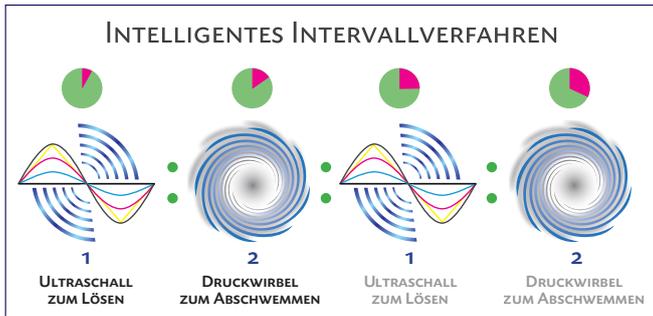
Die Färbung erfolgt unter Verwendung spezieller Färbemitteln, wie zum Beispiel Farben des französischen Herstellers TCN.

Die Färbung erfolgt bei einer Temperatur von 60-75°C. In der Regel genügt eine Färbezeit von ca. 10 bis 20 Minuten.

Bei Einsatz bereits vorhandener Färbesysteme sind die SUT-Systeme durch den Ultraschall:Flutungs-Intervall auch hervorragend zur Vorreinigung zu färbender Teile geeignet. Die so erfolgende Beseitigung von Restpulverrückständen und Staub führt zu einer wesentlich gleichmäßigeren Färbung der Drucke.



DER FÄRBEABLAUF



Unsere 3D-Druck Färbesysteme sind auch zur Aufnahme mehrerer Objekte konzipiert. Diese werden in einen in das System einhängbaren Metallkorb gelegt. Bei dem Ultraschall/Druckwirbel Kombisystem erfolgt die Entfernung auch kleinster Luftbläschen und eventueller Rückstände auf der Oberfläche der Drucke in einem elektronisch gesteuerten Intervall. Die Temperatur der Färbeflüssigkeit ist regelbar – wobei in unseren Systemen 60°C bis 70°C völlig ausreichen und eine Verdunstung der Flüssigkeit stark minimiert. Nach erfolgter Färbung werden

die Objekte lediglich mit sauberem Wasser abgespült. *Je nach Grundfarbe der Teile erfolgt die Färbung in der Regel innerhalb von 10 bis 20 Minuten.*

SOLO-, DUO- UND TRIO-SYSTEME

Unsere Lösungen sind als **Solo-Systeme** (ein Becken), **Duo-Systeme** (zwei Becken) und **Trio-Systeme** (3 Becken) verfügbar. Sämtliche Systeme sowie die optionalen **AUFFANG- UND ABTROPFWANNEN** sind komplett aus rostfreiem Edelstahl gefertigt und so dimensioniert, dass sie (im Falle eines unwahrscheinlichen Lecks) die Flüssigkeit des Reinigungsbeckens aufnehmen können.

Die Funktionalität der Becken kann auch durch den Kunden festgelegt werden (z.B. **FÄRBen 1 | SPÜLEN | FÄRBen 2**).



GRUNDPRINZIP DER ULTRASCHALLGESTÜTZTEN FÄRBUNG



Der Ultraschall entfernt mit den Luftbläschen auch Schmutzpartikel von den Oberflächen.

Als Ultraschall bezeichnet man Schwingungen mit Frequenzen über 16 kHz. Ein energiereicher Ultraschall regt Flüssigkeiten zum Schwingen an. Durch ständige Kompression und Dekompression entstehen starke Druckänderungen (bis 1000 bar), welche zu starken Strömungen im Mikrobereich und somit zu einem Bürsteneffekt führen, der an der Oberfläche des Materials anhaftende Luftbläschen und Schmutzpartikel ablöst. Somit optimiert der Ultraschall die Anhaftung der Farbpigmente an den Teileoberflächen.

Unsere Systeme arbeiten mit speziell für Färbungen und die Entfernung von Stützkonstruktionen optimierten Schwingungen und Amplitudenmodulationen. Werden diese Frequenzen in Flüssigkeiten übertragen, erzeugen sie dort Millionen extrem kleiner Bläschen, welche ständig implodieren. Diesen Vorgang bezeichnet man als Kavitation. Diese Kavitation (*elektronisches Bürsten*) bewirkt, dass auch schwer zugänglichen Stellen erfasst werden, ohne das Konstruktionsmaterial zu beschädigen. Zusätzlich erfolgt eine Entgasung der Flüssigkeit.



AUSNAHMSLOS SOLIDE KOMPONENTEN

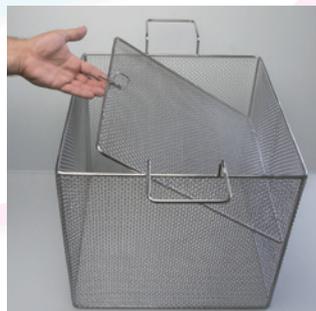
Sämtliche Metallteile unserer Systeme bestehen ausschließlich aus hochwertigem rostfreiem Edelstahl – sowohl die Wannen wie auch die Verkleidungsbleche und Stützelemente.

Leistungsfähige Pumpen sorgen für eine effektive Druckwirbelflutung im elektronisch gesteuerten Intervall mit der Ultraschalleinwirkung.



EIGENE FERTIGUNG

Die Fertigung der Systeme inklusive der Ultraschallschwinger, Controller und Steuerung erfolgt in eigenem Hause. Somit hat Schmitt Ultraschalltechnik die volle Kontrolle über die Qualität der einzelnen Komponenten.



VARIABLE EBENEN-TRENNGITTER

Die variabel klemmbaren Trenngitter ermöglichen sowohl eine Niederhaltung der Bauteile wie auch eine vertikale Unterteilung des Korbs in Reinigungsebenen zur gezielten Positionierung von Bauteilen vor die oder abseits der Spülöffnungen (zum Beispiel zur Schonung filigraner Teile).



Das Feedback unserer Kunden bestätigt, dass sich in unseren ultraschallgestützten Färbesystemen speziell die Flüssigfarbstoffe des französischen Hersteller TCN als zuverlässiges Medium erwiesen haben. Auch TCN empfiehlt ihren Kunden unsere Lösungen. TCN bietet zwei Varianten ihrer Färbemittel an:

GTC FÄRBMITTEL (Konzentrat) zur Färbung von Kunststoffteilen, wie Polyamid, Polyurethan, Acryl, Harz, Polyester, ABS, ...

Breitgefächerte Farbpalette mit 30 Standardfarben, die alle miteinander mischbar sind, um unendlich viele weitere Farbtöne zu erzielen. GTC flüssige Farbstoffe können gemäß einer vom Kunden gewählten Referenz geliefert werden.

- Einfärbung von Kleinteilen, unabhängig von ihrer Form und Geometrie. • Keine Beschädigungen, keine Überstärken, kein Staub und kein Ablösen.

GTD HIGH PERFORMANCE FÄRBMITTEL (Konzentrat) speziell zur Färbung von Polyamiden PA11, PA12, Acryl, ...

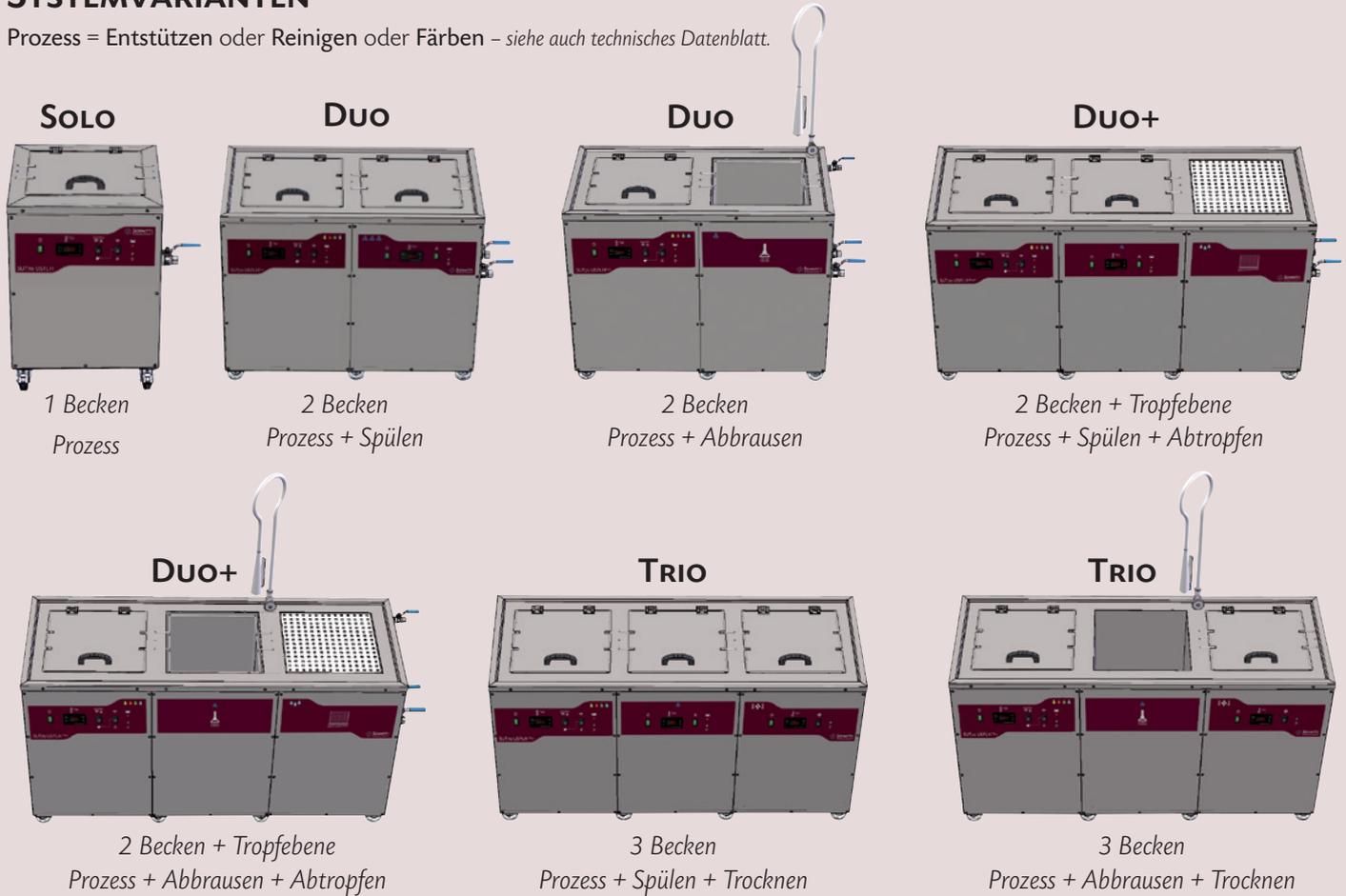
GTD bietet über die Möglichkeiten des GTC Färbemittels hinaus eine extrem hohe Festigkeit und Unempfindlichkeit bezüglich Reibung, Reinigung, Licht, Ausbleichung und Schweiß.

Weitere Informationen: TCN Techniques Chimiques Nouvelles | 8 bis allée Marie Louise | 92240 MALAKOFF (Frankreich)

Tel: + 33 147 3507 63 Email: office@color-tcn.com Web: www.techniques-chimiques-nouvelles.com

SYSTEMVARIANTEN

Prozess = Entstützen oder Reinigen oder Färben – siehe auch technisches Datenblatt.



KORBDIMENSIONEN	20-Liter Systeme	70-Liter Systeme	90-Liter Systeme	140-Liter Systeme
	300 x 250 x 250 mm	410 x 410 x 370 mm	480 x 430 x 450 mm	630 x 530 x 370 mm

PRODUKTSCHLÜSSEL: **SUT** **###** **US** **FL** **H** **SOLO | DUO | DUO+ | TRIO**

Schmitt
Ultraschall
Technik Liter Ultra-
Schall Flutung Heizung

November 2021 – Änderungsvorbehalt ohne vorherige Ankündigung

Lösungen von Schmitt Ultraschalltechnik:

SUT ## USFL zur Entstützung temperaturempfindlicher Drucke und Reinigung von SLA-Drucken

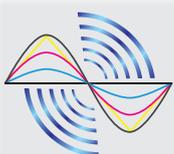
SUT ## USFLH zur Entstützung von FDM-Drucken, Färbung von FDM-, Polyjet-, SLA- und PLA-Drucken, Reinigung von Metallen und Kunststoffen

ÜBER DEN HERSTELLER

Schmitt Ultraschalltechnik GmbH bedient unterschiedlichste Industriezweige mit Speziallösungen zur Ultraschallreinigung diverser Materialien und Produkte. Über die Reinigung von Metallen im industriellen Bereich hinaus, hat das Unternehmen auch im Freizeit- und Sportbereich jahrelange Erfahrung in der Reinigung diverser Kunststoffe sammeln können.

KUNDENSPEZIFISCHE FERTIGUNG

Wir fertigen unsere Systeme auch gerne nach Ihren spezifischen Leistungs- und Grössenanforderungen. Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne und erstellen Ihnen ein entsprechendes individuelles Angebot.



SCHMITT
ULTRASCHALLTECHNIK GmbH

Albert-Schweitzer-Straße 6
D-63165 Mühlheim-Lämmerspiel | Deutschland
Tel: +49 (0)61 08.7934 41 | Fax: +49 (0)61 08.7934 42
kontakt@schmitt-ultraschall.de | www.schmitt-ultraschall.de

