

# Infrarot härtende Latex-Tinten

Derzeit sind im Markt drei Tinten etabliert: wässrige Pigmenttinte, Lösemitteltinte und UV-härtende Tinte. Wässrige Farbtinten werden im professionellen Bereich kaum noch angewendet. Als neuer wasserbasierender Tintentyp kommt jetzt die IR-trocknende Latextinte (IR = Infrarot) hinzu, die aktuell nur von HP-Druckern der L-Serien verwendet wird.

Der Begriff „IR“ beschreibt den Trocknungs- und Härtnungsprozess dieser Tinte am besten. Drucker für Latex-Tinten sind mit einer starken IR-Trocknereinheit ausgerüstet. Anders als bei den wässrigen Pigment- oder bei Farbstofftinten wird hier durch die Wärmestrahlung der IR-Einheit das Wasser in der Tinte bei Temperaturen von 90 – 110°C verdampft, wodurch der Härtnungsprozess des Latexanteils einsetzt. Die Tinte wird auf der Medienoberfläche durch die IR-Strahlung eingebrannt.

Insofern ähnelt dieser Prozess dem der UV-härtenden Systeme. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass bei der UV-Härtung die gesamte Tintenflüssigkeit – durch das UV-Licht angeregt – polymerisiert, d. h. durchhärtet, während bei der IR-Tinte nur das bei der Trocknung zurückgebliebene Latex-Polymerisat einen Oberflächenfilm ausbildet.

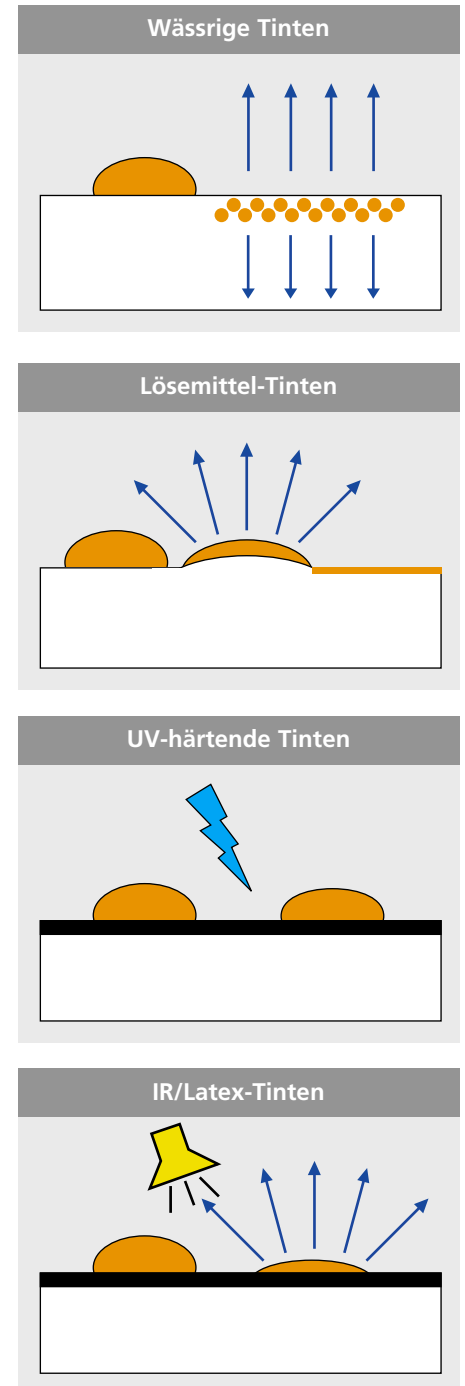
Damit zeigt sich auch gleich ein Vorteil der IR-Tinte, und zwar die Flexibilität des Farbfilms. Sie ist vergleichbar mit der Flexibilität der Lösemitteltinten und platzt beim Biegen des bedruckten Materials nicht ab.

Mit der neuen Latex-Drucktechnologie werden zahlreiche Nachteile der Lösemitteltinten vermieden, wie beispielsweise die starke Geruchsbelästigung durch Lösemitteldämpfe und deren Aufkonzentration in der Atemluft bei fehlender Absaugung; und die schlechte Trocknung der Tinten bei unzureichender Belüftung ohne Zusatzheizung.

Durch den hohen Wasseranteil ist die Geruchsbelästigung bei Latex-Tinten auf ein Minimum reduziert. Denn die Tinte besteht zu circa 60 % aus Wasser, 10 % Glykol, 20 % wassermischbarem Lösemittelfeststoff, 2 % Latexpolymeren und den üblichen 8 % an Farbpigmenten.

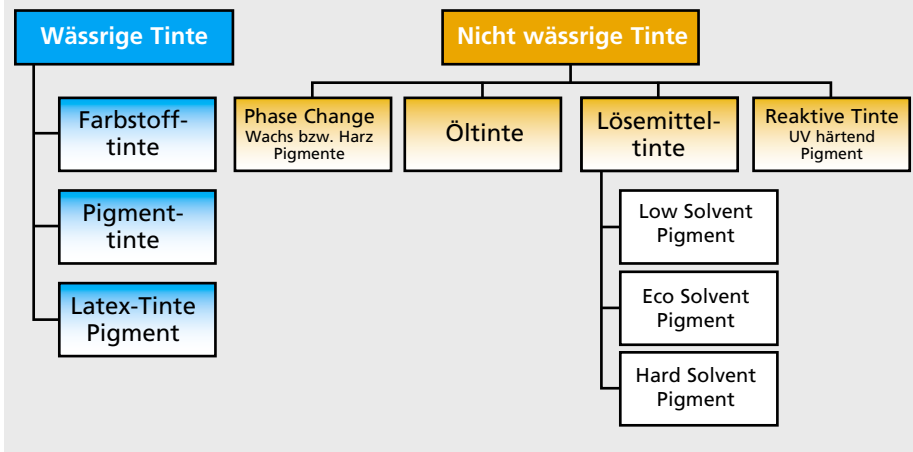
Auch in puncto Bildqualität und Haltbarkeit stehen die Ausdrücke mit Latex-Tinten denen mit Lösemittelsystemen in nichts nach. Ihre Abriebbeständigkeit ist bereits recht hoch, trotzdem ist je nach Anwendung ein zusätzliches Schutzlaminat notwendig.

Der Latex-Digitaldruck soll laut Hersteller eine geringere Umweltbelastung und ein entschieden geringeres Gesundheitsgefährdungspotential aufweisen. Den Angaben des Herstellers zur Folge geben die erzeugten geruchsneutralen Ausdrücke flüchtige organische Verbindungen in nur geringen Mengen ab, weshalb eine spezielle Belüftung in den Druckbereichen nicht erforderlich ist. Reste an IR-/Latex-Tinten werden nicht als gefährlicher Abfall



## Tintentrocknung im Vergleich

eingestuft und sind weder entflamm- noch brennbar. Der Latex-Digitaldruck ist dadurch mit entsprechenden Druckmedien B1-zertifizierbar.



HP bietet Druckdienstleistern mit seiner Latex-Drucktechnologie ein vielseitiges Drucksystem, das zahlreiche Materialien, darunter auch kostengünstige und unbeschichtete Medien bedrucken kann.

Die Latextinten wurden hauptsächlich als eine Alternative zu Lösemittel- und UV-Tinten entwickelt, damit der Verarbeiter auf ein breites Spektrum an unbeschichteten Medien zurückgreifen kann. In der Praxis erweist sich diese Aussage als rein theoretisch. Denn einerseits müssen die Medien wegen der starken IR-Einwirkung hitzebeständig sein, und andererseits ist es notwendig, dass es die Oberfläche ermöglicht, eine ausreichende Haftung des Latexfilms zum Untergrund aufzubauen und erst dadurch auch wasser- und witterungsbeständig zu werden.

Grundsätzlich lassen sich alle mit Lösemitteltinten kompatiblen Produkte auch mit IR-/Latex-Tinte bedrucken, es sei denn, sie reagieren negativ auf die Härtungstemperatur. Allerdings ist oft keine optimale Durchhärtung der Tinten gegeben, sodass man nur eine unzureichende Wasser- und Wischfestigkeit erhält.

Sihl hat aus diesem Grund alle Sihl-Medien auf ihre Eignung hin überprüft und die Verwendung auf dem HP DesignJet der Latex-Serie nur freigegeben wenn gute Ergebnisse erzielt werden können. Im Sihl-Media Booklet und im Internet sind diese Medien mit dem IR-/Latex-Tintensymbol gekennzeichnet.

Auf [www.sihl.com](http://www.sihl.com) erhält man mittels Media Finder bei Auswahl des entsprechenden Drucksystems oder der IR-/Latex-Tinte alle kompatiblen Produkte auf einen Blick.

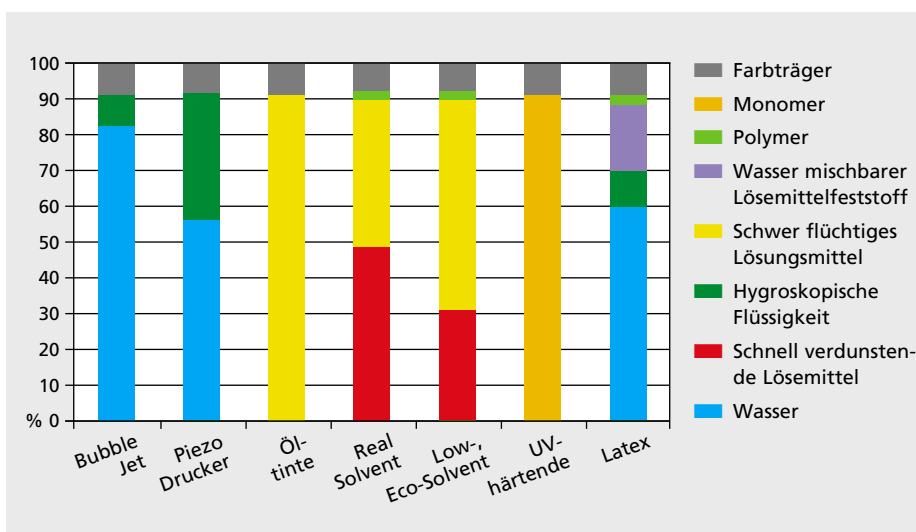
Um auch die für ein Plakatieren wichtigen und besonders hohen Anforderungen zu erfüllen, insbesondere die der höheren Abrieb- und Wasserfestigkeit, hat Sihl eigens die neuen Post-2-Cure Medien entwickelt, die mit der Latex-technologie beste Ergebnisse erzielen. Dabei steht der Namensbestandteil „Post“ für „to post“ = plakatieren bzw. Poster = Plakat und der zweite Teil „to cure“ für den Prozess der UV- und IR-Härtung.

Diese nassfesten Papiere ermöglichen witterungs- und wasserbeständige Ausdrücke sowohl mit den neuen Latex- als auch mit UV-härtenden Tinten. Sie sind geprüft und ausdrücklich für Plakatierungen empfohlen.

Mit diesen hochweißen Posterpapieren fertigen Digitaldruck-Dienstleister jetzt schon Drucke mit deutlich geringerer Umweltbelastung bei dennoch hoher Produktivität.

Die Post-2-Cure Medien wurden ausführlich in der *Sprint*-Ausgabe 15 als Neuheiten vorgestellt, und sie haben sich seitdem bestens bewährt.

**Fragen zu diesen Medien beantwortet gerne unser Produktmanager Stefan Bruch**  
[stefan.bruch@sihl.de](mailto:stefan.bruch@sihl.de)



Tinten im Vergleich