

# TECHNISCHER RATGEBER

SUPERYUPO

## DRUCKEMPFEHLUNGEN

1. Akklimatisieren Sie SuperYUPO vor dem Auspacken mindestens 24 Stunden. Im Winter wird eine längere Zeit empfohlen.
2. Die idealen Druckraumbedingungen sind relative Luftfeuchtigkeit: 50-60%, Temperatur: 20-25°C.

Anleger: Benutzen Sie die Einstellungen für normales Bilderdruckpapier.

Auslage: Hier ist es wichtig, dass die Bogen sanft auf den Stapel fallen und nicht von den seitlichen Anschlägen gestaucht werden. Schalten Sie diese ggf. ab und verringern Sie die Blasluft.

3. Beim Druck auf SuperYUPO entsteht ein etwa 10% höherer Tonwertzuwachs als bei Bilderdruckpapieren. Bitte planen Sie dies schon in der Druckvorstufe bzw. bei der Plattenbelichtung ein.
4. Verwenden Sie foliengerechte Druckfarben. Diese Druckfarben trocknen oxidativ und weisen einen Mineralölanteil von weniger als 3% auf. Für UV-Farben achten Sie bitte auch auf foliengerechte Farbreihen. Bitte kontaktieren Sie Ihren Farblieferanten. Bei der Verwendung von Sonderfarben ist darauf zu achten, dass diese alle Echtheiten aufweisen. Besonders bei der Überdruckung durch Dispersionslack muss die Farbe eine Alkaliechtheit besitzen, da sie sonst ausbluten könnte.

### EMPFOHLENE DRUCKFARBEN FÜR DEN KONVENTIONELLEN OFFSETDRUCK

HERSTELLER	PRODUKTNAME
Brancher	Kromoplast
Colorgraf	Syntolith
Epple Druckfarben	Foil
Flint Group	Novaplast
Huber Group	ALPHA Foil
Siegwerk	Tempo Plastoffset Premium
Sun Chemical	SUNTEC®FOILS
Van Son	Thoughtex
Shackell Edwards	Multibond

### EMPFOHLENE DRUCKFARBEN FÜR DEN UV-OFFSETDRUCK

HERSTELLER	PRODUKTNAME
Brancher	Photon S LAM
Colorgraf	Deltacure Synt
Flint Group	XCURA EVOPLUS
Huber Group	Neww Poly
Siegwerk	Sicura Plast SP
Sunchemical	SunCure®

Die hier gelisteten Empfehlungen sind unverbindlich und stellen keine Garantie dar. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Farbhersteller vor dem Auflagendruck auf.

5. Falls SuperYUPO in einem Offsetdruckjob mit normalem Papier kombiniert werden soll, empfehlen wir den gesamten Druckjob mit oxidativ trocknenden

Folienfarben zu drucken um eine Beeinträchtigung von SuperYUPO durch Lösungsmittelausgasungen zu vermeiden. Falls Sie SuperYUPO mit UV-Farben bedrucken, drucken Sie den gesamten Druckjob mit UV-Farben.

6. Die Feuchtmittelmenge ist auf ein Minimum zu begrenzen. Da die Oberfläche von SuperYUPO kein Feuchtmittel absorbieren kann, kommt es bei übermäßiger Feuchtung zu einem Aufbau des Feuchtmittels auf dem Druckbogen, sodass nach und nach die Farbannahme gestört wird oder der Trocknungsprozess nach dem Druck nicht funktioniert. Deshalb empfehlen wir, die Feuchtung in allen Werken so weit zu reduzieren, dass der Druck zu „tonen/schmieren“ beginnt. Danach muss die Feuchtung wieder leicht erhöht werden, bis das „Tonen/Schmieren“ verschwindet. Es kommt vor, dass die Farbannahme im z.B. Magenta-Druckwerk gestört ist, obwohl die Feuchtmenge auf der Magenta Druckplatte am Minimum ist. Hier gilt es die Feuchtmenge in den davor befindlichen Druckwerken (Schwarz und Cyan) zu prüfen, da sich das Feuchtmittel auf dem Druckbogen addiert und die Auswirkung erst im darauf folgenden Druckwerk erkennbar ist. Generell gilt: Je höher die Flächendeckung jeder einzelnen Farbe auf dem Druckbogen, desto besser lässt sich die Farb- Wasser-Balance regulieren. Bei geringer Flächendeckung kann ein Farbabnahmebalken Abhilfe schaffen.
7. Um die besten Resultate mit SuperYUPO zu erzielen, erhöhen Sie den Anpressdruck um 10 bis 20%.
8. Erhöhen Sie bei der Verarbeitung von SuperYUPO die Waschintervalle. Wir empfehlen die Gummitücher jeweils nach ca. 5.000 Bogen zu waschen.
9. Zur Erhöhung der Kratzfestigkeit empfehlen wir den Einsatz von Dispersions-, Druck- oder UV-Lack. Beim Bedrucken mit Dispersionslack ist darauf zu achten, dass der Lack direkt nach Verlassen der Druckmaschine trocken sein sollte. Ein späteres Umsetzen der bedruckten Paletten hilft zudem ein mögliches Verkleben zu verhindern.
10. SuperYUPO kann mit höheren Stapeln in der Auslage gefahren werden. Stapelhöhen bis zu 60 cm stellen mit SuperYUPO kein Problem dar. Im UV-Offsetdruck sind die Druckfarben in der Auslage bereits ausgehärtet, somit lassen sich erheblich höhere Druckstapel realisieren.
11. Bei Verwendung von Bestäubungspuder können Sie sich grundsätzlich nach Ihren Erfahrungswerten bei Bilderdruckpapieren richten. Die Partikelgröße sollte 15-25 µm betragen.
12. Durchschnittliche Trocknungszeit von SuperYUPO im konventionellen Offsetdruck mit oxidativen Druckfarben:

100 % Farbdeckung innerhalb 1 Std.  
 200 % Farbdeckung innerhalb 2 Std.  
 300 % Farbdeckung innerhalb 4 Std.  
 400 % Farbdeckung innerhalb 5-6 Std.

Die angegebenen Trocknungszeiten basieren auf der sorgfältigen Auswertung von Testergebnissen, die von YUPO Europe durchgeführt wurden. Da es jedoch zu Unterschieden in den Druckergebnissen und Trocknungszeiten durch Farbart und Druckbedingungen kommen kann, testen Sie bitte die Druckqualität vor dem Auflagendruck.

MÖGLICHE FAKTOREN FÜR EINE VERSCHLECHTERTE TROCKNUNG	GEGENMASSNAHMEN
Niedrige Raumtemperatur (unter 15°C).	Raumtemperatur erhöhen.
Zu hohe Feuchtigkeit beim Druck.	Feuchtigkeit reduzieren, ggf. Abnahmestreifen auf der Druckplatte (Bogenende) platzieren, damit eine höhere Farbabnahme entsteht, Alkoholgehalt erhöhen damit die Oberflächenspannung des Wassers reduziert wird, Druckplatten beim Druck visuell prüfen - Druckplatten sollten immer matt erscheinen und nicht glänzend.
Walzen in der Druckmaschine (speziell im Feuchtwerk) müssen justiert werden.	Justage laut Handbuch der Druckmaschine vornehmen.
Verwendung konventioneller Offsetfarben oder Farben, die nicht für YUPO geeignet sind.	Benutzen Sie ausschließlich Druckfarben, die für den Druck auf YUPO empfohlen sind.

- 13.** Um dem Geister-Effekt vorzubeugen, ist es wichtig, eine Stapelbelüftung zum Abführen der Trocknungsgase innerhalb von 2 Tagen vorzunehmen. Im UV-Offsetverfahren besteht keine Notwendigkeit der Stapelbelüftung.

## WEITERVERARBEITUNG

Vor der eigentlichen Produktionsauflage sind alle zu verwendenden Leime, Designs, Laminierfolien oder Buchbindearbeiten auf Eignung in Hinblick auf SuperYUPO zu testen.

### FALZEN

Falzungen sollten immer parallel zur Laufrichtung von SuperYUPO durchgeführt werden. Bei der Produktion von Faltplänen oder Landkarten sollte die Laufrichtung parallel zu der Seite verlaufen, die die meisten Falzungen aufweist. Beschwerden oder bündeln Sie die gefalzten Produkte um ein Aufspringen zu verhindern.

### FADEN- UND RÜCKENDRAHT-HEFTUNG

Es sollte keine Luft zwischen den einzelnen Falzungen sein. Die Laufrichtung von YUPO ist zu beachten.

### KLEBEBINDUNG

Wir empfehlen einen PUR (Polyurethan)- oder einen Hot-Melt-Klebstoff (auf EVA – Ethyl Venil Acetate Basis) zu verwenden. Zusätzlich Klebeverstärker benutzen und Klebstoffmenge minimieren. Kalt-Klebstoffe sind nur in Kombination von YUPO mit absorbierenden Materialien empfehlenswert. In jedem Fall sind längere Trocknungszeiten erforderlich.

### KLEBEFALZUNG

Die Laufrichtung von YUPO ist zu beachten. Der Kleber muss im Vorfeld getestet werden.

### BOHREN

Eine Stapelhöhe von ca. 2 bis 3cm ist zu beachten. Nur scharfe Bohrer verwenden!

## STANZEN UND PERFORIEREN

Stanzmesser und Bohrer sollten immer scharf und kerbenfrei sein. Um die Entstehung von Kerben und Winkeln (die zu Einrissen führen können) zu verhindern, müssen die inneren Ecken abgerundet sein. Dies bitte bereits bei der Planung von Stanzformen berücksichtigen. Zudem ist zu beachten, dass YUPO eine Laufrichtung / Dehnrichtung besitzt. Nach Möglichkeit sollten Haltepunkte bei einer Stanzform immer in Laufrichtung angebracht sein um ein Einreißen beim späteren Ausbrechen der Nutzen zu verhindern. Perforationen sollten immer mit einem Schnitt an der Außenkante des Materials beginnen und in Laufrichtung weiter laufen.

## SPIRALBINDUNG

Die Ausstanzungen müssen kreisförmig sein um ein Einreißen von YUPO zu verhindern.

## PRÄGEN

Es sollten keine scharfen Prägwerkzeuge benutzt werden. Der Prägedruck beträgt 100 - 200 kg/cm. Die Temperatur der Prägwalze sollte zwischen 60 und 80°C liegen.

## FOLIENPRÄGUNG

Hohe Temperaturen vermeiden, da sich das Material sonst verformt. Sprechen Sie mit Ihrem Lieferanten bzgl. geeigneter Folien.

## HEISSSIEGELUNG

Vor Versiegelung sollte YUPO mit LDPE (low density polyethylene) auf einer Seite beschichtet oder kaschiert werden.

## HINWEISE

### LASERDRUCK

YUPO Materialien sind nicht für den Druck auf Laserdruckmaschinen wie Xerox, Canon, Konica Minolta, Kodak etc., geeignet. Die hohe Fixiertemperatur des Trockentoners führt zur Verformung des Materials.

### PHYSIKALISCH TROCKNENDE OFFSETFARBEN

YUPO ist ein synthetisches Material. Es kann physikalisch trocknende Offsetfarben nicht absorbieren, da diese nur für stark saugfähige Materialien geeignet sind. Chemisch (oxidativ) trocknende Druckfarben trocknen durch das Verdampfen der Lösungsmittel in der Farbe an der Materialoberfläche und sind daher bestens für das Bedrucken von YUPO geeignet. Allerdings muss eine gedruckte Palette innerhalb von 2 Tagen weiterverarbeitet werden, da durch die Ausgasungen der Lösungsmittel ein Geistereffekt entstehen kann. Zusätzlich ist ein regelmäßiges Lüften der Palette empfohlen.

### LAUFRICHTUNG

Die Laufrichtung von YUPO ist auf dem Etikett gut zu erkennen. Sie verläuft immer parallel zur erst genannten Längenangabe. Beim Einreißen von YUPO verläuft der Riss zudem entlang der Laufrichtung sehr gerade. Senkrecht zur Laufrichtung hört man das Zerreißen deutlich und es verläuft in keiner geraden Linie.

## STATISCHE AUFLADUNG

YUPO besitzt eine spezielle antistatische Oberfläche. In der Regel gibt es beim Bedrucken von YUPO kaum Probleme durch elektrische Aufladung. Der Druckraum sollte allerdings optimale Bedingungen aufweisen (20-25 °C, 50-65 % RH). YUPO sollte mind. 24 Stunden vor dem Druck akklimatisiert, und erst eine Stunde vor Druckbeginn ausgepackt werden. Die statische Aufladung im Winter ist ggf. höher, da die Temperaturen und die relative Luftfeuchte gering sind. Hier kann mit Anti-Statik-Spray oder Anti-Statik-Band eine Verringerung der statischen Aufladung erzielt werden.

## STAUBNEIGUNG

Bei YUPO kann es zu erhöhter Staubneigung kommen, da die anorganischen Füllstoffe unter Druck austreten und auf dem Gumm Tuch sichtbar werden. Gegenmaßnahmen: Positionieren Sie die Sauger und Rollen am Anleger so, dass diese nicht im Druckbild stehen. Überkleben Sie die Sauger am Anleger mit Stoff. Nutzen Sie das erste Druckwerk zum „entpudern“ (Achtung! Hier kann es zu erhöhter statischen Aufladung kommen).

## „SOLVENT ATTACK“

Falls YUPO in einem Produkt (z.B. klebegebundene Broschüre) mit normalem Papier gebunden werden soll ist darauf zu achten, dass der komplette Job mit oxidativ trocknenden Farben gedruckt wird. Durch das Lösemittelgas von konventioneller Offsetfarbe könnte YUPO sonst wellig werden!

## HITZEBESTÄNDIGKEIT

YUPO hat die Eigenschaft bei Hitze zu Schrumpfen. Wir empfehlen eine Verwendung von YUPO bei Temperaturen zwischen -40°C bis 80°C. Für einen kurzen Zeitraum (z.B. beim Druckvorgang) kann YUPO durchaus höheren Temperaturen standhalten. YUPOs Schmelzpunkt liegt bei ca. 160°C.

## WEITERREISSFESTIGKEIT

YUPO besitzt eine hohe Reißfestigkeit und Widerstandskraft. Wenn jedoch eine Oberflächenverletzung (Kerbe) besteht, reißt YUPO sehr leicht weiter ein. Deshalb muss jede Vorrichtung zum Schneiden, Bohren oder Stanzen scharf und frei von Kerben sein.

## LEBENSDAUER

Die Eigenschaften der Oberfläche von YUPO verändern sich nach einem gewissen Zeitraum. Die Lagerung bis zu einem Jahr stellt kein Problem dar. Wird dieser Zeitraum jedoch überschritten, ist YUPO möglicherweise nicht mehr geeignet für: UV Druck, TTR Druck, Beschichtungen. Materialien für den Offsetdruck besitzen eine viel höhere Haltbarkeit und können auch nach einigen Jahren der Lagerung problemlos bedruckt werden.

## WETTERBESTÄNDIGKEIT

Selbst bei starker UV Strahlung garantieren wir für unsere Produkte, die für die Verwendung im Freien geeignet sind, eine Beständigkeit von mindestens einem Jahr.



## SUPERYUPO - EINE FASZINIERENDE PAPIERWELT ENTDECKEN

SuperYUPO vereint das Beste aus den beiden Welten Synthetik und Papier. Das Ergebnis: eine extrem sanfte Oberfläche, herausragende Druckeigenschaften, höchste Farbechtheit und unglaubliche Widerstandsfähigkeit. Knicken, reißen, falzen – SuperYUPO ist stärker als stark. Geben Sie Ihrem Artwork mehr Brillanz. Auf SuperYUPO.

SORTE SUPERYUPO	DICKE µm	GRAMMATUR g/m <sup>2</sup>	ROLLEN mm × m	HÜLSE mm	BOGEN mm × mm	EINHEIT pro Ries	DRUCKMETHODEN
<b>FEBG 95</b>	95	73,2	1050 × 3000	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	250	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 110</b>	110	84,7	1050 × 3000	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	250	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 130</b>	130	100,1	1050 × 3000	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	250	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 150</b>	150	115,5	1050 × 3000	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	250	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 200</b>	200	158,0	1050 × 1500	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	125	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 250</b>	250	200,0	1050 × 1500	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	125	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>FEBG 300</b>	300	234,0	1050 × 1500	76	640 × 450 640 × 900 1000 × 700	125	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>QFF 350</b>	350	340,0			720 × 1020	100	Offset, UV Offset, Siebdruck
<b>QFF 400</b>	400	390,0			720 × 1020	100	Offset, UV Offset, Siebdruck

Falls nicht anders angegeben, liegt die Laufrichtung parallel zum ersten Maß.