

FACID – Leitfaden für Digitaldruck auf Textilfassaden
FACID – Guide to digital printing on textile façades

Inhaltsverzeichnis
Contents

2

Projektablauf bei Nutzung des Druckdatenservices von EPS Systems 3
Project flow when using the print data service from EPS Systems

Grundlagen des Digitaldrucks auf PVC-/ Polyestergeweben 4
Basics of digital printing on PVC-/ polyester fabric

Gewebemengenermittlung 5
Determining fabric quantities

Erstellung Motivdaten 6-10
Creating motif data

Checkliste Druckdaten 11
Print data checklist

Impressum 13
Legal notice

Damit alle Projektbeteiligten auf einheitlicher Basis arbeiten, sollte der „FACID - Leitfaden für Digitaldruck auf Textilfassaden“ zu Beginn allen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden.

- Vorabstimmung des Druck-, Farb-, Maß- und Materialkonzeptes zwischen Fassaden-Verarbeiters und Bauherr/Architekt zur Klärung der grundsätzlichen Randbedingungen des Digitaldruckes.
- Der Bauherr/Architekt stellt dem Fassaden-Verarbeiter für jede Fassadenseite die geeigneten Bild- und Motivdaten zur Verfügung (siehe Checkliste Seite 11).
- Der Fassaden-Verarbeiter übergibt EPS Systems die vermasste Werkplanungszeichnung je Fassadenseite mit genauen Angaben zu den verwendeten FACID-Profiltypen.
- EPS Systems teilt das Fassadenmotiv in die Druckdaten für die Einzel-Gewebeflächen auf, vermasst diese und benennt die gewünschten Druckfarben.
- Der Fassaden-Verarbeiter erhält für jedes Fassadenfeld einen Korrekturabzug per PDF und eine Gesamtübersicht. Optional ist ein 2 m² Ausschittdruck auf Originalmaterial lieferbar.
- Nach Prüfung der Detailmaße, Motive und Druckfarben durch den Fassaden-Verarbeiter, erteilt dieser die verbindliche Druckfreigabe.

Hinweis: Vor Druckfreigabe empfehlen wir dem Fassaden-Verarbeiter eine nochmalige Maßkontrolle zwischen FACID-Verlegeplan und der fertig montierten FACID-Profiltechnik.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere FACID-Fachberater.

To make sure that everyone involved in a project is working on the same basis, they should all be provided with the “FACID - Guide to digital printing on textile façades” at the start.

- The façade installer and client/architect coordinate the printing, colour, dimension and material concept in order to clarify the basic parameters of the digital printing.
- The client/architect provides the façade installer with the appropriate image and motif data for each side of the façade (see checklist on page 11).
- The façade installer submits the dimensioned construction documentation drawing for each side of the façade to EPS Systems with exact details on the FACID profile types used.
- EPS Systems divides up the façade motif into the individual motifs for each individual fabric area, dimensions them and designates the desired colours.
- The façade installer receives a PDF proof and a complete overview for each façade field. A 2 m² printed extract on original material can be supplied.
- After checking the detail dimensions, motifs and print colours, the façade installer gives binding approval to print.

Note: Before giving approval to print, we recommend that façade installer re-check the dimensions of the FACID installation plan and the fully installed FACID profile technology.

If you have any questions, please contact our FACID consultant.

- Das Gewebe wird in die Digitaldruckmaschine eingespannt und von Rolle auf Rolle bedruckt.
- Um PVC-/ Polyester-Fassadennetzgittergewebe zu bedrucken, werden lösungsmittelhaltige Tinten verwendet. Aufgrund der Gewebehersteller-Schutzbeschichtung können i.d.R. keine UV-trocknenden Tinten eingesetzt werden.
- Nur weiße Gewebeoberflächen können farbig in CMYK bedruckt werden, da sonst die Druckfarben völlig falsch wiedergegeben werden.
- Da keine weiße Tinte zur Verfügung steht, können helle Objekte/Elemente nur durch vollflächige Bedruckung der Fläche, mit Aussparen der hellen Objekte, negativ gedruckt werden.

- The fabric is clamped into the digital printing machine and printed from roll to roll.
- Solvent-based inks are used to print on PVC / polyester façade mesh fabrics. Because of the fabric manufacturer's protective coating, UV-curable inks cannot generally be used.
- Only white fabric surfaces can be printed in colour in CMYK, otherwise the reproduction of the print colours would be incorrect.
- As there is no white ink, light objects/elements can only be printed in negative by printing the entire surface and leaving out the light objects.

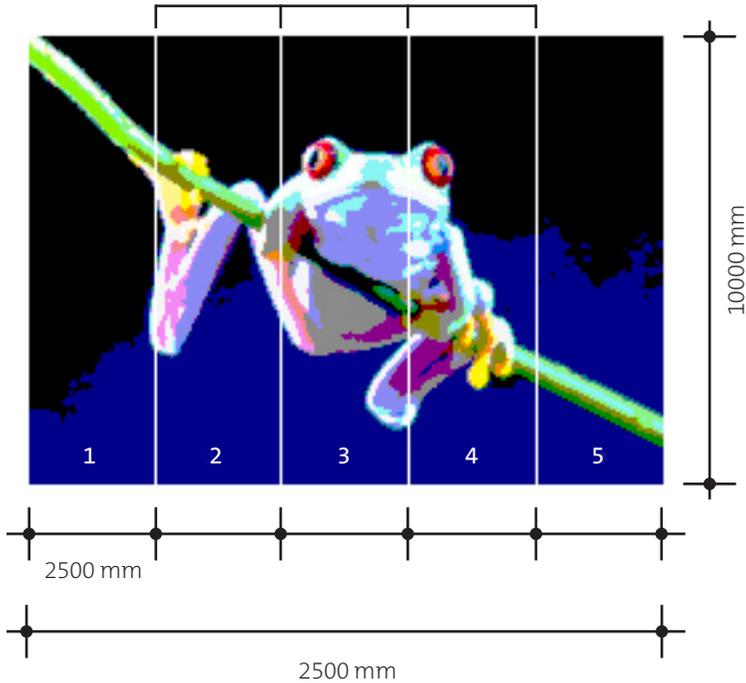
Beispiel Digitaldruckmaschine
Example digital printing machine



Gewebemengenermittlung Determining fabric quantities

Beispiel Berechnung der Gewebemenge
für eine Fassade mit 5 Einzelflächen á B x H: 2500 x 10000 mm
Example calculation of the amount of fabric for a
façade with 5 individual surfaces of W x H 2500 x 10000 mm

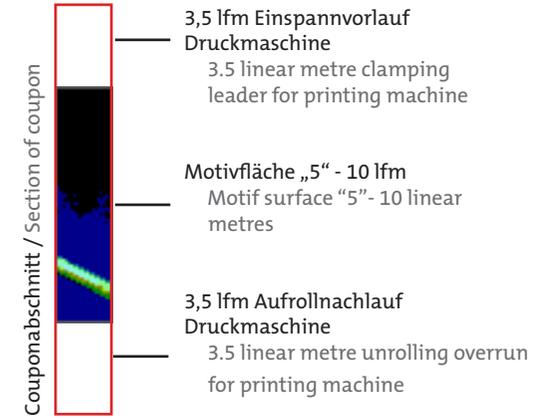
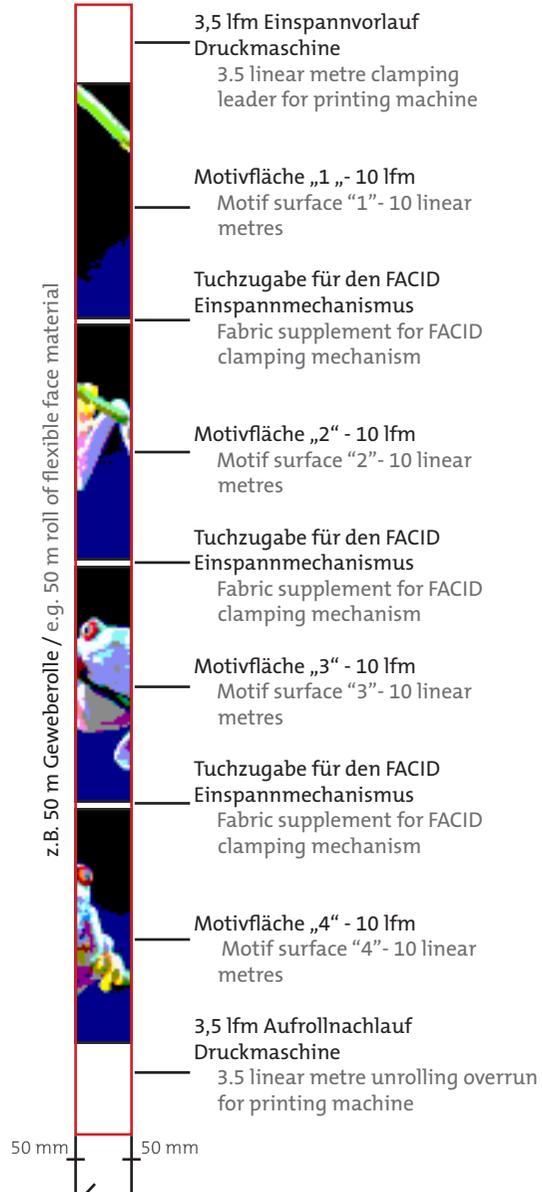
z.B. Verwendung Stoßprofil EPS 10-101
e.g. Use of joint profile EPS 10-101



Gewebe wird i.d.R. auf Rollen á 50 Meter Rollenlänge geliefert. Auf der Basis müssen die Mengen ermittelt werden. Verwenden Sie für jedes Projekt eine einheitliche Gewebecharge und planen Sie Zusatzmaterial für Ersatz ein.

Fabric is usually supplied on rolls 50 metres in length.
The quantities must be calculated on this basis.
Use a unified fabric batch for each project and allow for additional material for replacements.

Druckmaschine kann nur bis 50 mm rechts und links an den Geweberand drucken.
The printing machine can only print up to 50 mm from the right and left of the fabric edge.

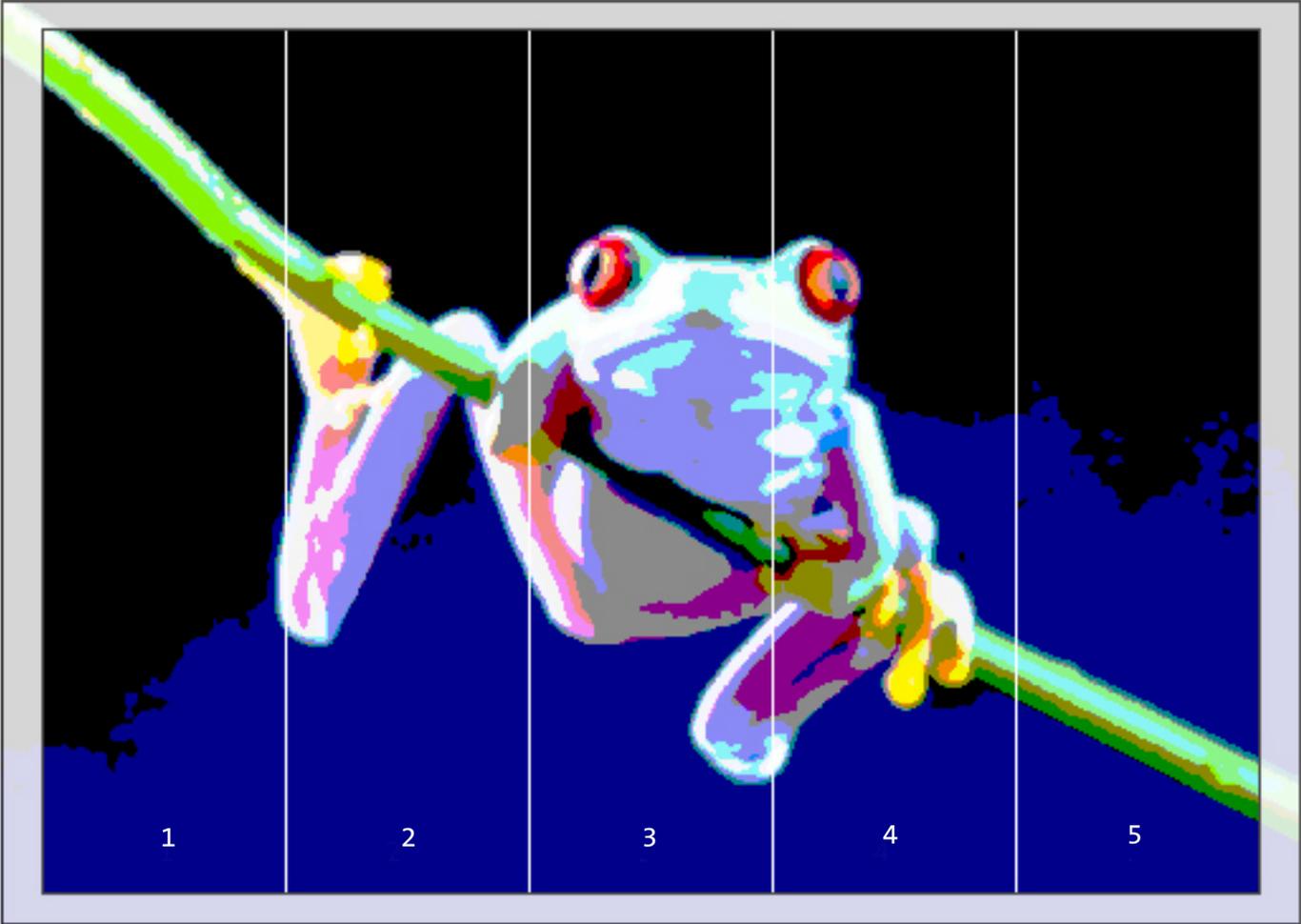


Σ Um die Fassade bedruckt zu realisieren, werden eine 50 lfm Rolle und ein 17 lfm Couponabschnitt des Fassadengewebes benötigt.

A 50 linear metre roll and a 17 linear metre coupon section of the façade fabric are required to print the façade.

Alle Gewebepanels werden stets immer in einheitlicher Abrollrichtung bedruckt und konfektioniert werden damit an der Fassade eine einheitliche und gleichmäßige Optik entsteht.

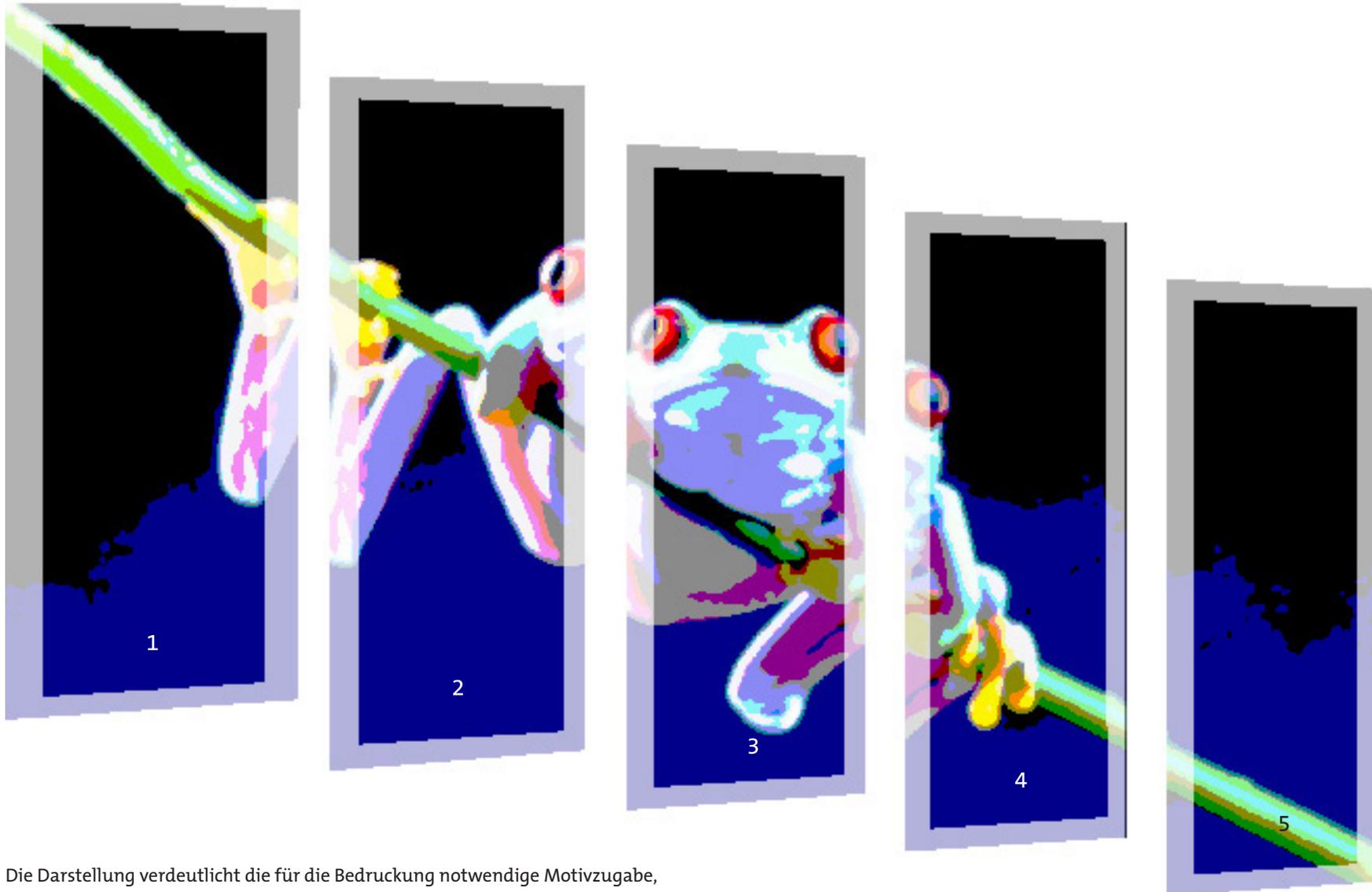
All fabric panels are always printed and finished in one roll direction to create a uniform and consistent look on the façade.



Gesamtmotiv mit 5 Einzelflächen
Entire motif with 5 individual surfaces

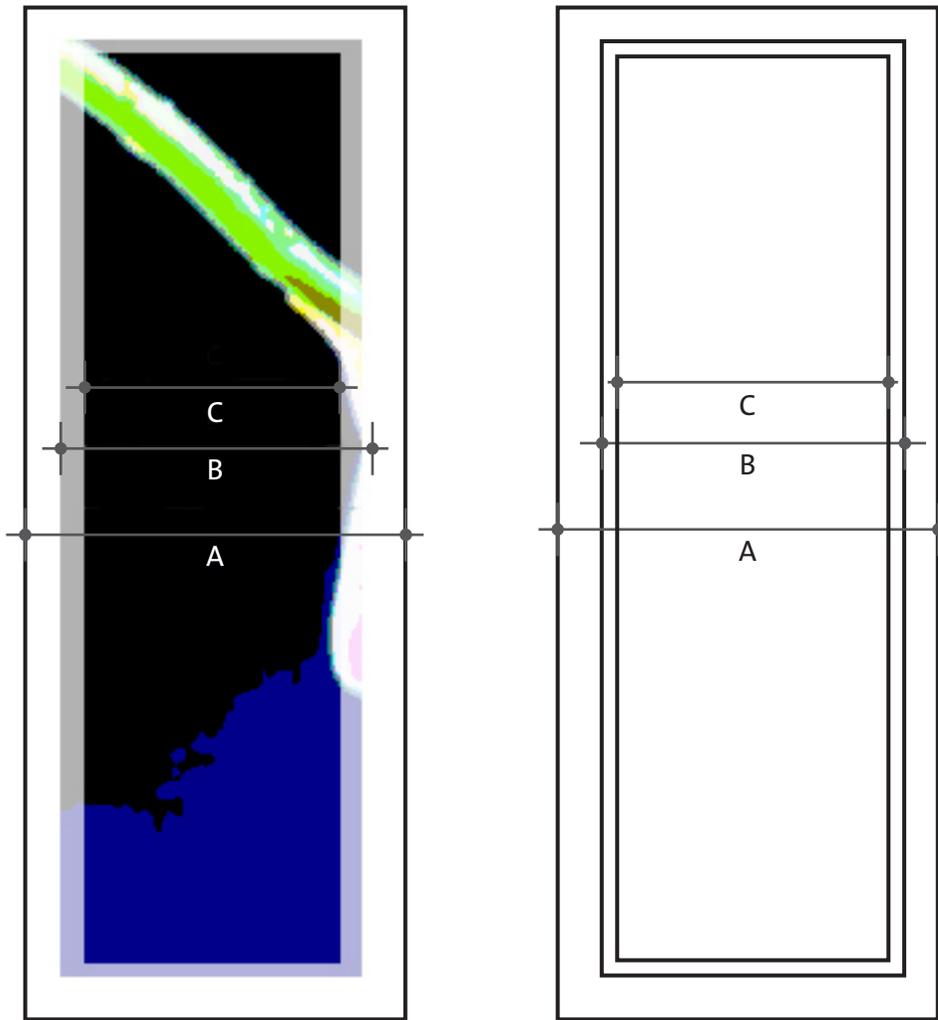


Darstellung der Einzelflächen im Druckformat
 Illustration of the individual surfaces in print format



Die Darstellung verdeutlicht die für die Bedruckung notwendige Motivzugabe, um Blitzer beim Einspannen der bedruckten Gewebe zu vermeiden.

The illustration shows the motif allowance required for the printing in order to prevent white gaps when clamping the printed fabric.

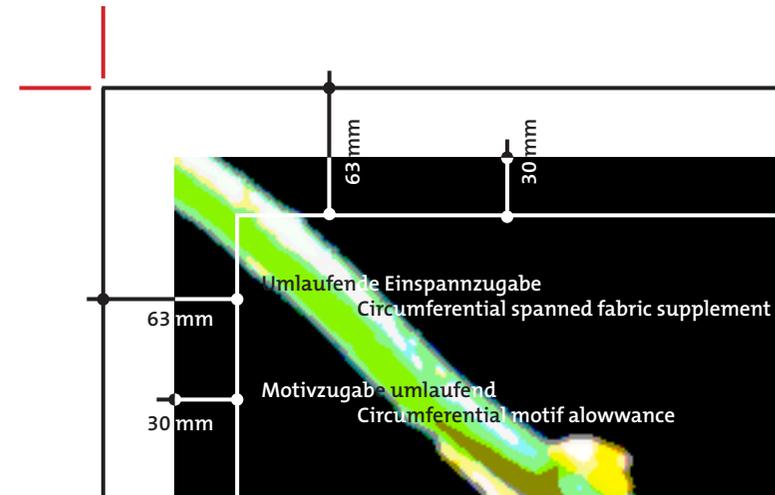


Bei bedruckten Bahnen länger als 8 m empfehlen wir die Bahnen und Drucke mind. 100 mm länger anzulegen und erst bei der Montage vor Ort auf das korrekte Längenmaß zu schneiden (Gefahr von Längendifferenz durch Temperaturunterschiede bei Produktion und Außenmontage).

For printed panels longer than 8 m, we recommend making the panels and prints at least 100 mm longer and only cutting to the correct length during installation on site (there is a danger that the lengths will differ due to temperature differences during production and outside installation).

Wenn **Schnittmarken/Passermarken** gesetzt werden, dann außerhalb der Tuchfläche anlegen, denn sie werden ausschließlich beim Tuchzuschnitt berücksichtigt.

If **cutting marks / fiducial markers** are used, they should be placed outside the area of fabric as they are only taken into account when the fabric is cut.



** z.B. Profile EPS 10-190 und EPS 10-101, Einspanntuchzugabe gemäß FACID Planungs- und Verlegeanleitung

** e.g. EPS 10-190 and EPS 10-101 profiles, spanned fabric supplement in accordance with FACID design and installation instructions

Motivzugabe von mind. 30 mm für die Überdruckung über das Sichtmaß hinaus anlegen!

Make a motif allowance of min. 30 mm for the overprinting beyond the visible dimensions.

„A“ = Gewebezuschnitt mit Einspanntuchzugabe

Fabric cutting dimensions with spanned fabric supplement

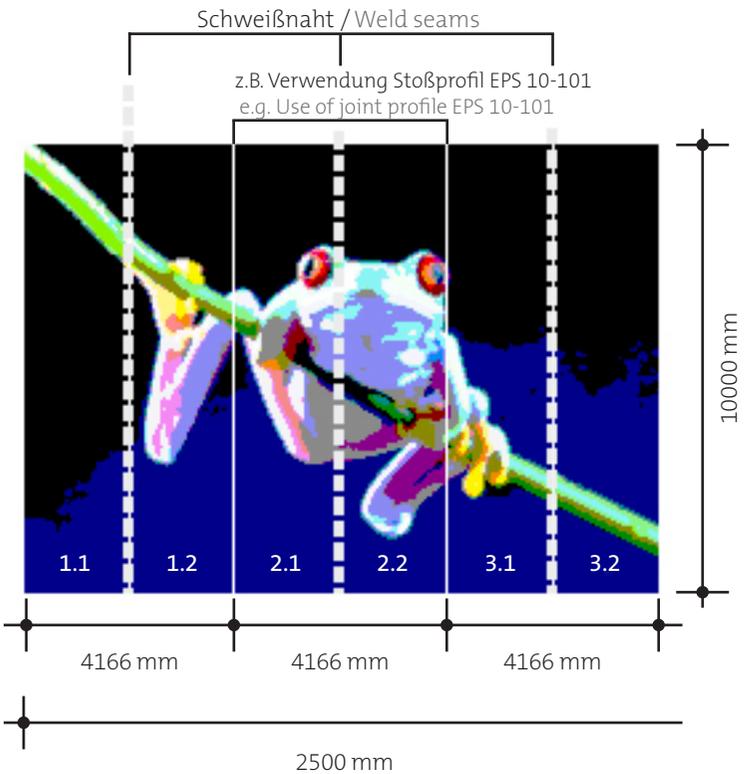
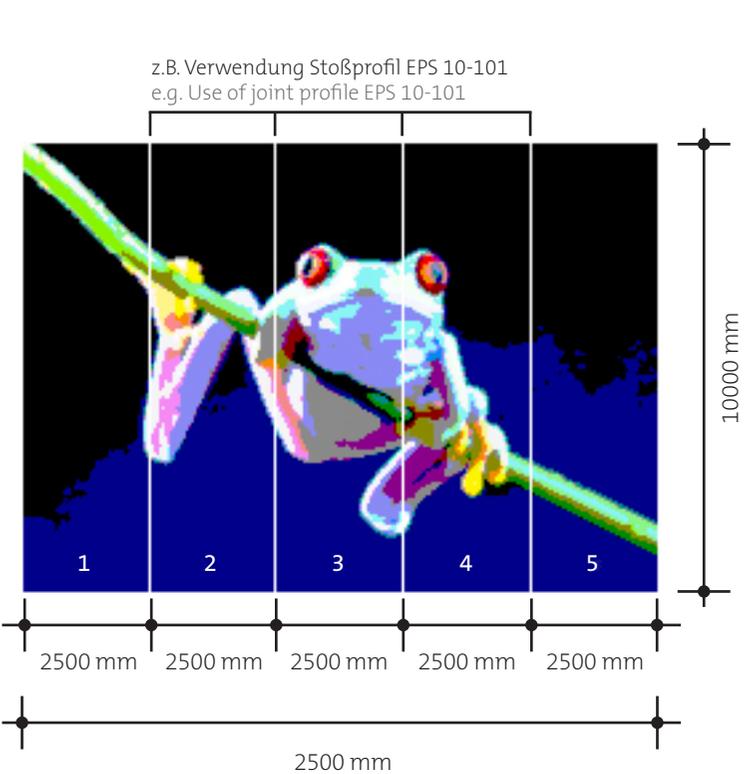
„B“ = Druck mit Motivzugabe

Printing with motif allowance

„C“ = Sichtmaß

Visible dimensions

Druckdatei Einzelflächen - Variante mit verschweißten Gewebepanellen Print file for individual surfaces - Version with welded fabric panels



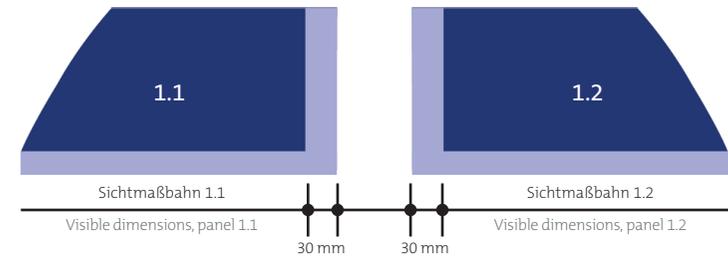
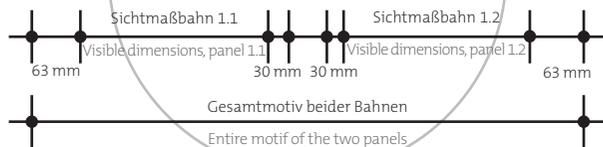
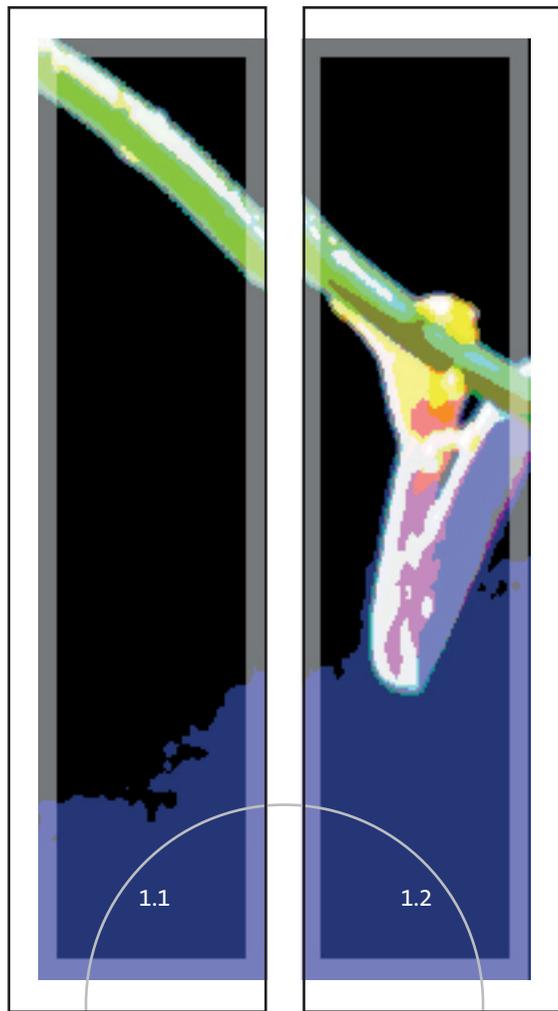
Standardanwendung:
 Gewebepanellen in die Stoß- und Abschlussprofile eingespannt.
 Standard application:
 Fabric panels clamped in the joint and closer profiles.

Das Motiv wird durch die farbbeschichteten Abdeckprofile optisch minimal geteilt.
 The motif is divided by the colour-coated cover profiles with minimal visual disruption.

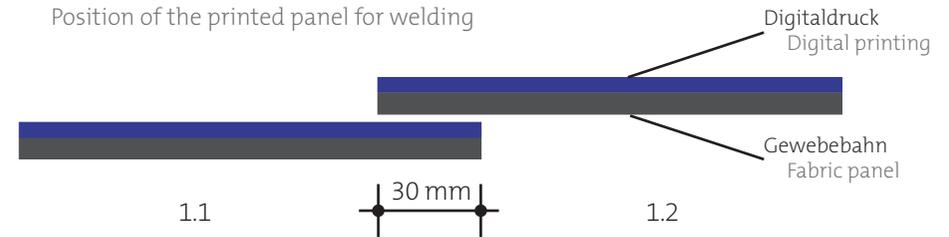
Gewebepanellen zur Realisierung von breiteren Flächen können hochfrequent verschweißt werden (abhängig von Statik und Windlast).
 Fabric panels can be high-frequency welded to create wide surfaces (depending on statics and wind load).

Druckdatei Einzelflächen mit Schweißnähten

Print file for individual surfaces with weld seams



Position der bedruckten Bahnen beim Verschweißen
Position of the printed panel for welding



- Die Standardüberlappung für die hochfrequent verschweißten Nähte beträgt 30 mm. (Bei erhöhten statischen Anforderungen kann die Schweißbahnbreite auch mehr als 30 mm betragen!)
- Für die Schweißüberlappung muß immer auf beiden Gewebebahnen eine Motivzugabe gegeben werden.
- Bitte beachten Sie bei der Achsmaßfestlegung für die Schweißbahnen, dass die Druckmaschine nicht bis an den Rand drucken kann.
 - The standard overlap for the high-frequency welded seams is 30 mm. (The width of the welded panel may be more than 30 mm if there are increased structural requirements.)
 - A motif allowance must always be provided on both fabric panels for the welding overlaps.
 - Please note when dimensioning the axis for the welded panels that the printing machine cannot print up to the edge.

Checkliste Druckdaten

- Für jede Fassadenseite (Motiv) wird vom Fassaden-Verarbeiter eine eigene Datei bereitgestellt.
- Maßstab der Datei je nach verwendetem Programm und Endgröße 1:1 oder 1:10

Die Auflösung der Daten:

- Die Auflösung der Daten sollte 50-120 dpi haben - bei verkleinerten Daten die dpi im Faktor multiplizieren (z.B. 1:10 = 500-1200 dpi)

Betrachtungsabstand	Datenauflösung 1:1	Datenauflösung 1:10
0 - 2 m	120 dpi	1200 dpi
2 - 5 m	75 dpi	750 dpi
> 5 m	50 dpi	500 dpi

Farbprofil:

- Bilddaten bitte im CMYK-Format abspeichern.
- Als Farbprofil bitte EuroCoated oder IsoCoated verwenden. Falls Sie andere Profile verwenden, diese bitte extra ausweisen. Sonderfarben (Pantone, HKS) bitte als solche kennzeichnen, sie werden durch CMYK so realistisch wie möglich nachgestellt
- Ausnahmen sind schwarz-weiß Bilder, diese bitte in Grauskala anliefern.
- Für bessere Schwarztiefe bitte anlegen:
Tiefschwarz: 4 farbig C 50%, M 50%, Y 50%, K100%
Grautöne: 1 farbig
- RGB Daten können nicht gedruckt werden, sie müssen in CMYK konvertiert werden
- Bitte beachten Sie, dass Monitordarstellungen für die Farbbeurteilung irrelevant sind (siehe auch Andruck / Farbproof).

Bilddaten:

- Eingebettete Bilder als TIFF, EPS oder JPEG speichern.
- Bitte fügen Sie den Dokumenten alle verwendeten Bildschirm- und Druckerfonts bei oder wandeln Sie die verwendeten Schriften in Pfade.

Datenformat:

- Bitte liefern Sie eine der folgenden Datenformate:
Druckfähige PDF-Datei
Offene Adobe Illustrator
Verpackte Adobe InDesign-Datei
CMYK-Tiff-Datei (LZW-Komprimierung)
Druckfähige JPG-Datei
- Keine Excel-, Word-, CAD-, Corel Draw- oder PowerPoint-Datei

Leider können bekannte Offsetwerte nicht ohne weiteres auf den Großformatdruck übertragen werden, daher einige Hinweise um unnötige Bearbeitungszeit zu umgehen:

Rasterdateien (mit Bilder, Fotos):

- EPS vom Photoshop, ohne Bildschirmdarstellung, Kodierung JPEG max. Qualität
- TIF mit LZW Komprimierung
- Im Falle von Rasterdateien die einige Texte beinhalten bitte die Dateien als TIF und nicht als EPS speichern

Vektordateien:

- AI, EPS vom Illustrator, beim Abspeichern ohne Bildschirmdarstellung, Schriften umgewandelt in Kurven (bitte keine Schriftenkoffer mitsenden)
- Bilder immer als Hintergrundebene anlegen (nicht verlinken)
- Bitte wandeln Sie den Objekt- bzw. Exportrahmen nicht in Schnittmarken um!
- Schriften in Pfade wandeln
- Keine Objekte auf überdrucken stellen, da diese von der Druckmaschine nicht interpretiert werden können und somit wegfallen

Andruck/Farbproof:

- Für farbrelevante Aufträge wird ein verbindlicher Ausdruck benötigt. Beste Kontrollmöglichkeit durch professionell erstellte Proofs. Ausdrücke von unkalibrierten Geräten sind als Farbvorgabe völlig ungeeignet
- Proof: Farbverbindlicher Proof nach FOGRA-Standard mit messbarem Medienkeil.

Print data checklist

- For each side of the façade (motif), a separate file is supplied by the façade installer.
- Depending on the program and end size used, the dimension of the file is 1:1 or 1:10.

Resolution of the data:

- The resolution of the data should be 50-120 dpi. For reduced data, multiply the dpi in the factor (e.g. 1:10 = 500-1200 dpi).

Inspection distance	Data resolution 1:1	Data resolution 1:10
0 - 2 m	120 dpi	1200 dpi
2 - 5 m	75 dpi	750 dpi
> 5 m	50 dpi	500 dpi

Color profile:

- Please save data in CMYK format.
- Please use EuroCoated or IsoCoated as the colour profile.
- If you are using other profiles, please identify these separately. Indicate special colours (Pantone, HKS) as such; they will be adjusted as realistically as possible using CMYK.
- Black-and-white pictures are the exception to this. Please provide these in greyscale.
- Use the following for deeper black:
Deep black: 4 colours C 50%, M 50%, Y 50%, K 100%
Grey tones: 1 colour
- RGB data cannot be printed; it must be converted to CMYK.
- Please note that colours shown on a monitor are not relevant for colour evaluation (see also Proof / colour proof).

Image data:

- Save embedded images as TIFF, EPS or JPEG.
- Please attach all screen and printer fonts used to the documents, or convert the fonts used into paths.

Data format:

- Please supply one of the following data formats:
Printable PDF file
Open Adobe Illustrator file
Packed Adobe InDesign file
CMYK-Tiff file (LZW compression)
Printable JPG file
- No Excel, Word, CAD, CorelDraw or PowerPoint data.

As known offset values unfortunately cannot be automatically transferred to large-format printing, here are some pointers to avoid unnecessary processing time:

Raster files (with images, photos):

- EPS from Photoshop, no screen display, coding, JPEG maximum quality.
- TIF with LZW compression.
- With raster files containing some text, save the files as TIFF rather than EPS.

Vector files:

- AI, EPS from Illustrator, save without screen display, fonts converted to curves (do not send with font suitcases).
- Always create as background layer (do not link).
- Do not convert the object or export frame to cutting marks.
- Convert fonts to paths.
- Do not set any objects to overprint as they cannot be interpreted by the printing machine and will therefore be omitted.

Proof:

- A binding printout is required for orders where the colour is relevant. Professionally created proofs offer the best checking option. Printouts from uncalibrated devices are not suitable as colour specifications.
- Please ensure that you always attach a binding colour proof to the print data.
- If no binding colour proof is attached to the documents, the colour concept from the printer will be deemed to be correct.
- Proof: Binding colour proof in accordance with the FOGRA standard with a measurable media wedge.

EPS Systems GmbH & Co. KG
Auf der Weiß 1
57074 Siegen/Germany
Telefon +49 271.40 58 100
Telefax +49 271.40 58 119
info@facid.com

www.facid.com

Alle Rechte dieses Leitfadens liegen ausschließlich bei EPS Systems GmbH & Co. KG, Siegen, Deutschland. Der Leitfaden darf nur in vollständiger Form weitergeleitet und vervielfältigt werden, eine auszugsweise Verwendung der Inhalte ist nicht zulässig.

All rights to this guide are exclusively reserved by EPS Systems GmbH & Co. KG, Siegen, Germany. The guide may only be duplicated and distributed in full. The use of excerpts is not permitted.