

Vor- und Zuname

Kenn-Nummer

Name und Ort des Ausbildungsbetriebes

Datum

Prüfungsbereich 2: Auftragsplanung und Kommunikation

Zeit: 120 Minuten

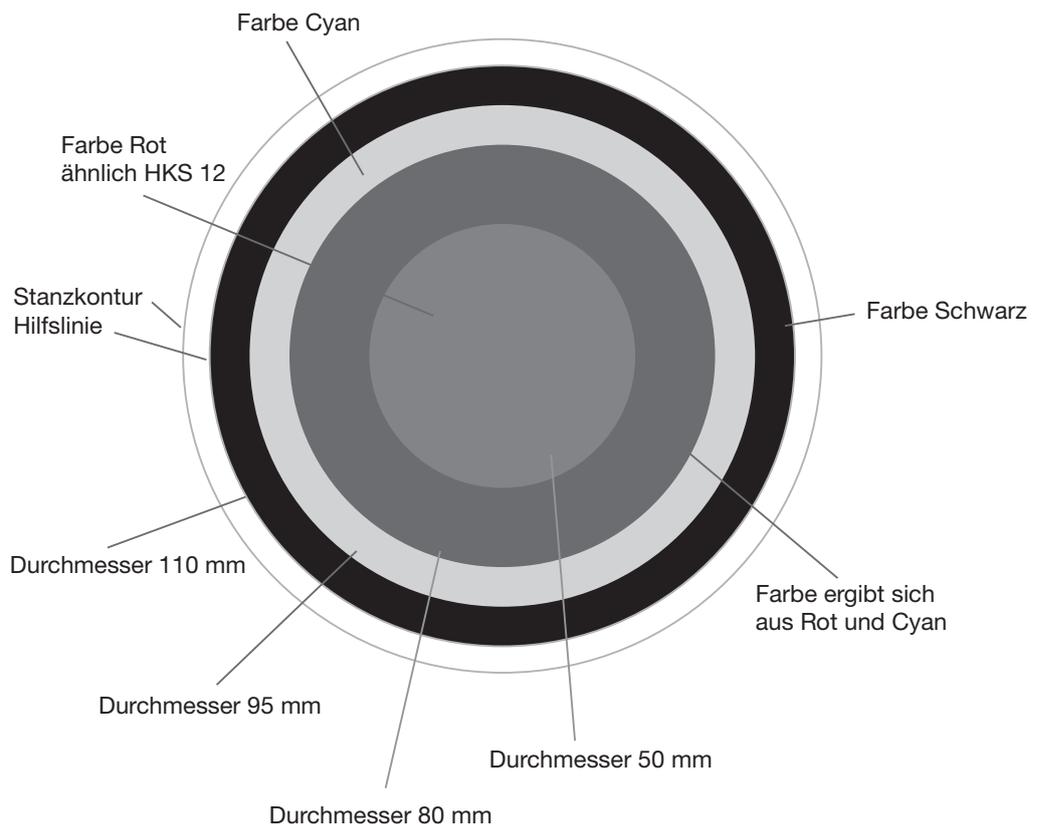
Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner

Arbeitsanleitung für die Lösung der Aufgaben:Es sind insgesamt **10 Aufgaben** zu lösen.

Die Antworten sind in kurzer, aber das Wesentliche wiedergebender Form auf dem beigefügten Vordruck zu schreiben. Da der Prüfungsteil „Kommunikation“ integrativ mitbewertet wird, achten Sie bei der Beantwortung der Fragen auf Lesbarkeit, Struktur, Rechtschreibung und Formulierung von ganzen Sätzen. Bei allen Berechnungen sind sämtliche Ansätze, Zwischenergebnisse, Nebenberechnungen und das Endergebnis abzuliefern.

Je Aufgabe sind maximal 10 Punkte zu erreichen.**Die folgenden Angaben beziehen sich auf die Aufgaben U1 bis U10.****Handlungssituation:****Produktion des abgebildeten Produkts mit folgenden Eckdaten:**

Produkt: Aufkleber
Format des Aufklebers: 120 mm (Durchmesser)
Auflage: 4800 Aufkleber
Bedruckstoff: PVC-Folie, alternativ PP-Folie
Bogenformat: 70 cm x 100 cm



Aufgabe U1

Auf der Auftragstasche sind folgende Angaben zur Rasterung des schwarzen Kreises definiert:

- 30er-AM-Raster
- Tonwert 50 %
- elliptische Rasterpunktform
- Rasterwinkelung 52,5°

- a) Was bedeuten die Angaben 30er-Raster, AM-Raster und Tonwert 50 %? (6 Punkte)
- b) Warum wurden für den Siebdruck eine elliptische Rasterpunktform und ein Winkel von 52,5° gewählt? (4 Punkte)

Aufgabe U2

Dem Kunden werden zwei verschiedene Bedruckstoffe angeboten:

Kalandrierte Weich-PVC-Folie, weiß glänzend, Bogenformat 70 cm × 100 cm, Preis pro Bogen 2,52 EUR

Als umweltfreundliches Alternativprodukt wird angeboten:

PP-Folie, weiß glänzend, vorbehandelt, Bogenformat 70 cm × 100 cm, Preis pro Bogen 3,27 EUR

- a) Was bedeuten die Abkürzungen PVC und PP ausgeschrieben? (2 Punkte)
- b) Welche Laufrichtung haben die Druckbogen? (2 Punkte)
- c) Beschreiben Sie zwei Nachteile, die eine Weich-PVC-Folie gegenüber einer PP-Folie im Druck haben kann. (2 Punkte)
- d) Warum muss PP-Folie für den Druck vorbehandelt werden? (2 Punkte)
- e) Warum gilt PP-Folie als umweltfreundlichere Alternative? Geben Sie hierfür zwei positive Eigenschaften an. (2 Punkte)

Aufgabe U3

- a) Wie viele Formatbogen müssen für den Auftrag zur Verfügung gestellt werden, wenn zwischen den einzelnen Nutzen 5 mm und zum Rand jeweils 10 mm Abstand eingehalten werden müssen sowie ein Greiferrand von 25 mm berücksichtigt werden muss? (Nutzenberechnung mit Skizze)
Pro Farbe ist von einem Zuschuss von 2 % auszugehen. (4 Punkte)
- b) Welche Dicke hat ein Aufkleber mit Trägerpapier, wenn die PVC-Folie 100 µm stark ist, die Klebeschicht 12 µm beträgt und das Trägerpapier eine Grammaturn von 140 g/m² bei 1,2-fachem Volumen hat? (4 Punkte)
- c) Welche Stapelhöhe (in cm) erreichen die benötigten Druckbogen? (2 Punkte)

Aufgabe U4

Berechnen Sie den Farbverbrauch in Litern für 4800 Aufkleber zuzüglich 6 % Zuschuss. Der Farbverbrauch beträgt in Rot und in Cyan mit einem 140-31-Gewebe 12,5 cm³/m² und im schwarzen Raster mit einem 165-31-Gewebe 3,5 cm³/m². Die Farbverluste bei Siebreinigungsprozessen betragen 200 cm³ pro Druckfarbe.

Aufgabe U5

Ein neuer Sachbearbeiter in Ihrem Betrieb soll die Druckfarbe bestellen und erhält vom Drucker die Auskunft, die schwarze Farbe soll thixotrop, Rot und Cyan sollen lasierend und höher viskos sein.

- a) Warum werden die genannten Eigenschaften vom Drucker gefordert? (6 Punkte)
Erläutern Sie die Begriffe:
 - thixotrop
 - lasierend
 - viskos
- b) Welchen Farbton erwarten Sie beim Übereinanderdruck von Rot und Cyan? (2 Punkte)
- c) Welche Lichtechtheit ist erforderlich, wenn die Aufkleber mehrere Monate im Außenbereich eingesetzt werden sollen? (1 Punkt)
- d) In welcher Einheit wird die Lichtechtheit angegeben? (1 Punkt)

Aufgabe U6

Zur Verarbeitung mit Siebdruckfarben existieren in der Druckerei Technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen.

- Was versteht man unter diesen drei Begriffen bzw. wozu dienen diese Informationsquellen? (6 Punkte)
- Beschreiben Sie vier Positionen, die in einer Betriebsanweisung enthalten sein sollten. (4 Punkte)

Aufgabe U7

Die Siebherstellung für den Druckauftrag kann mittels konventioneller Belichtung oder durch ein Computer-To-Screen (CTS)-System erfolgen.

- Beschreiben Sie den prinzipiellen Unterschied der beiden Methoden auf dem Weg zur Druckformherstellung. (2 Punkte)
- Nennen Sie je zwei Vorteile der beiden Verfahren. (4 Punkte)
- Beschreiben Sie die Funktionsweise eines der auf dem Markt angebotenen CTS-Systeme. (4 Punkte)

Aufgabe U8

Zum Druck stellen Sie vier Siebe 120-31 PET bereit, die mit 20 N/cm bespannt wurden.

- Was bedeuten die Angaben 120-31 PET und 20 N/cm? (4 Punkte)
- Beschreiben Sie je einen Vor- und einen Nachteil, die ein hoher Siebspannwert im Druck bewirken kann. (2 Punkte)
- Beschreiben Sie zwei Ursachen, durch die es zu einem ungewöhnlich hohen Spannungsabfall zwischen Spannvorgang und Druck kommen kann. (2 Punkte)
- Welche Folgen können aus einem ungewöhnlich hohen Spannungsabfall entstehen? Nennen Sie zwei Beispiele. (2 Punkte)

Aufgabe U9

Zur Datenerstellung für den Aufkleber wurde eine vektorbasierte Software eingesetzt.

- Nennen Sie zwei Programme, mit denen man vektorbasierte Dateien erstellen kann. (2 Punkte)
- Erklären Sie den Aufbau einer vektorbasierten Datei. (4 Punkte)
- Erläutern Sie zwei Vorteile einer vektorbasierten Datei gegenüber einer pixelbasierten Datei. (2 Punkte)
- Für welche Anwendungen sind vektorbasierte Dateien geeignet? Nennen Sie zwei Beispiele. (2 Punkte)

Aufgabe U10

Der Siebdruckfarbenhersteller beabsichtigt, seine Technischen Merkblätter neu zu gestalten.

Schriftart 1: *Technisches Merkblatt*

Schriftart 2: **Technisches Merkblatt**

Schriftart 3: **Technisches Merkblatt**

- Welche der drei angebotenen Schriftarten halten Sie für diesen Zweck für geeignet? Begründen Sie Ihre Entscheidung in Bezug auf die beiden anderen Schriftarten. (5 Punkte)
- Erläutern Sie die folgenden typografischen Fachbegriffe: (5 Punkte)
 - Laufweite
 - Serifen
 - Schriftgrad
 - Versalien
 - Sperrung

Bewertungshinweis:

Die bei den Aufgaben U1–U10 erreichten Punkte sind je Aufgabe im Markierungsbogen in die dafür vorgesehenen Felder (U1–U10) einzutragen.

Bewertet durch: