

Verfahren: 2025OSL000001 - Presstechnik zur Imprägnierung und Konsolidierung von flächigen Faserhalbzeugen – Version 2

LEISTUNGSKRITERIEN

1 Technische Anforderung - Presse

Gewichtung: 11,11%

1.1 Minimale Presskraft [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 30

K.O.-Kriterium: Nein

Minimale Presskraft, welche auch zwischen Prozessphasen (Heizen und Kühlen) auf das Substrat wirkt von max. 2,0 kN

1.2 Presskraft zwischen Prozessphasen [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 30

K.O.-Kriterium: Nein

Presskraft, welche auch zwischen Prozessphasen (Heizen und Kühlen) auf das Substrat wirkt von mind. 10 kN

1.3 Einbauraum [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Einbauraum von min. 400 mm

1.4 Hub [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Hub von min. 350 mm

1.5 Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeiten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 30

K.O.-Kriterium: Nein

Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeiten (Eilgang) von mind. 30 mm/s

1.6 Drehzahleinstellung des Hydraulikaggregates [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Drehzahleinstellung des Hydraulikaggregates mittels Frequenzumrichter

1.7 Schallpegel [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Schallpegel ≤ 80 dB(A) im Hydraulikzyklus

1.8 Unterkolbenbauweise [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 30

K.O.-Kriterium: Nein

Unterkolbenbauweise

1.9 Führung der beweglichen Druckplatte [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Wartungsfreie Führung der beweglichen Druckplatte

1.10 Temperaturen im Pressengestell [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Temperaturen im Pressengestell von max. 70°C, auch bei Dauertemperaturen in den Heizplatten von 420°C

2 Heiz- und Kühlprozess

Gewichtung: 11,11%

2.1 Heizplattenoberfläche [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Heizplattenoberfläche feingefräst ($R_z \leq 6,3$)

2.2 Ebenheit auf den Heizplatten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Ebenheit auf den Heizplatten von $\pm 0,05$ mm (besser kleiner)

2.3 Planparallelität zwischen den Heizplatten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Planparallelität zwischen den Heizplatten von $\pm 0,1$ mm (besser kleiner)

2.4 Planparallelität zwischen den Kühlplatten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Planparallelität zwischen den Kühlplatten von $\pm 0,1$ mm (besser kleiner)

2.5 Isolierung der Heizplatten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Umlaufende Isolierung der Heizplatten gegen Presstechnik

2.6 Aufheizrate [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Aufheizrate mind. 10 K/min

2.7 Heizstromüberwachung [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Heizstromüberwachung der einzelnen Heizzonen

2.8 Wechsel von Heiz- zu Kühlphase [Mussangabe]

Gewichtung: 1,39%
Maximalpunktzahl: 30

K.O.-Kriterium: Nein

Zeit für den Wechsel von Heiz- zu Kühlphase (Dynamik) von 10s

3 Handlingsystem

Gewichtung: 11,11%

3.1 Führung der Linearführungen bzw. des Linearschlitt [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Wartungsfreie Führung der Linearführungen bzw. des Linearschlittens

3.2 Führung der Vorrichtung zur Ablage der 2. Faserlag [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Wartungsfreie Führung der Vorrichtung zur Ablage der 2. Faserlage

3.3 Minimalgeschwindigkeit des Linearsystem [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Minimalgeschwindigkeit des Linearsystem zur Transport der Faserlage unter Schmelzauftrag von mind. 1 mm/s (besser kleiner)

3.4 Maximalgeschwindigkeit des Linearsystems [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Maximalgeschwindigkeit des Linearsystems zum Transport der Faserlage unter Schmelzauftrag von 100 mm/s (besser größer)

3.5 Platten mit Positionierhilfe [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Wechselbare Platten mit Positionierhilfe zur reproduzierbaren Ablage des Substrats für den Transport der Faserlagen (2.Stück)

3.6 Einbau der wechselbaren Platten [Mussangabe]

Gewichtung: 1,85%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Einbau der wechselbaren Platten ohne Montagewerkzeug möglich

4 Integrationsleistung externer Geräte

Gewichtung: 11,11%

4.1 zusätzliche Heizzonen [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 25

K.O.-Kriterium: Nein

Bereitstellung zusätzlicher Heizzonen mit je 3 kW-Leistung und Regelungsmöglichkeit über je einen externen Temperatursensor: 6 Stück

4.2 Anschluss der Leistung und Temperaturfühler [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Anschluss der Leistung und Temperaturfühler über je 1 Hartung HAN-16 Stecker

5 Weitere Sensorik

Gewichtung: 11,11%

5.1 Einbindung externen Temperatursensore [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Möglichkeit der Einbindung von mind. 4 externen Temperatursensoren aus dem Werkzeugbereich (auch Darstellung in HMI)

5.2 Lageüberwachung des Werkzeuges [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Lageüberwachung des Werkzeuges mittels zusätzlichem Sensor ist vorgesehen, um bei verschobenem Werkzeug den Not-Halt einzuleiten

6 Weitere Anforderungen - Presse

Gewichtung: 11,11%

6.1 Werkzeugbefestigung [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Möglichkeit der Werkzeugbefestigung mit je 4xM10 oder M12 Bohrungen pro Heizplatte ist vorgesehen

6.2 Lageüberwachung [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Die Lageüberwachung, sofern vorhanden, muss an- und abwählbar sein.

6.3 Versetzen der Anlage [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Einfaches nachträgliches Versetzen der Anlage, bei geringem Demontageaufwand und Reproduzierbarkeit, ist gegeben

6.4 Absaugvorrichtungen [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Absaugvorrichtungen an notwendigen Stellen

6.5 Wartungstür für den Not Halt Kreis [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Eine Wartungstür, welche in den Not Halt Kreis eingebunden ist, ist vorgesehen

6.6 Einhausung der Presse [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Einhausung der Presse zum Bedienerschutz, Schutz gegen Luftzug und zur einfachen Reinigung ist gegeben

6.7 Lichtgitter [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Lichtgitter zur Bedienerseite hin

6.8 Anlagenbedienung über Touchpanel [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 5

K.O.-Kriterium: Nein

Anlagenbedienung über Touchpanel mit min. 15" in Farbe

6.9 Bedienung des Panels [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 5

K.O.-Kriterium: Nein

Bedienung des Panels mit Handschuhen möglich

6.10 Sprache Menüführung [Mussangabe]

Gewichtung: 1,11%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Menüführung in Deutsch und Englisch

7 Software und Datenmanagement

Gewichtung: 11,11%

7.1 frei wählbare Presszeiten [Mussangabe]

Gewichtung: 2,22%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

frei wählbare Presszeiten unter Druck bis 1800 s

7.2 Freie Wählbarkeit [Mussangabe]

Gewichtung: 2,22%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Freie Wählbarkeit von Druck (Kraft), Wege (Positionen), Temperaturen, Zeiten, Geschwindigkeiten in jedem Einzelschritt

7.3 isochorer Prozessführung [Mussangabe]

Gewichtung: 2,22%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Möglichkeit isochorer Prozessführung ist gegeben entsprechend Presspalt von 0,2 mm / 0,5 mm / bis 8 mm in 0,5 mm Stufen

7.4 Speicherung Pressabläufen [Mussangabe]

Gewichtung: 2,22%
Maximalpunktzahl: 5

K.O.-Kriterium: Nein

Speicherung von 30 Pressabläufen

7.5 Pressabläufe Einzelschritte [Mussangabe]

Gewichtung: 2,22%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Pressabläufe können aus mindestens 30 Einzelschritten bestehen

8 Wartung, Instandhaltung und Kundenbetreuung

Gewichtung: 11,11%

8.1 Kundenbetreuung [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 10

K.O.-Kriterium: Nein

Möglichkeit der Kundenbetreuung vor Ort (z. B. durch Fernwartung)

8.2 Gewährleistung [Mussangabe]

Gewichtung: 5,56%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Gewährleistung von mind. 12 Monaten

9 Liefer- und Leistungsumfang

Gewichtung: 11,11%

9.1 Lieferzeit [Mussangabe]

Gewichtung: 2,78%
Maximalpunktzahl: 20

K.O.-Kriterium: Nein

Lieferzeit < 14 Monate

9.2 Daten der Steuerung bei Auslieferung [Mussangabe]

Gewichtung: 2,78%
Maximalpunktzahl: 5

K.O.-Kriterium: Nein

Daten der Steuerung sind bei Auslieferung auf USB-Stick vorhanden

9.3 Lieferung der Anlage [Mussangabe]

Gewichtung: 2,78%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Lieferung der Anlage zum Standort TH Rosenheim

9.4 Medienbefüllung [Mussangabe]

Gewichtung: 2,78%
Maximalpunktzahl: 15

K.O.-Kriterium: Nein

Medienbefüllung ist enthalten