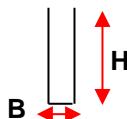


Grundprinzipien für das Design

ARPRO ist ein flexibel einsetzbares Material, das an fast alle Designvorgaben erfolgreich angepasst werden kann. Bestimmte Parameter müssen allerdings berücksichtigt werden, damit das Verhältnis von Höhe und Breite stimmt und die Fertigteile möglichst einfach geformt und entformt werden können.

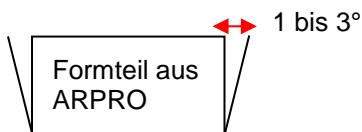
Designaspekte

H / B Design
(dünne Formteile)



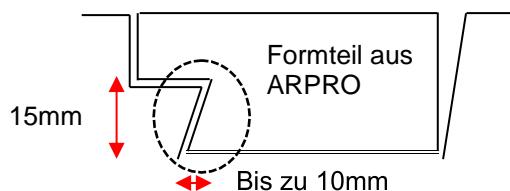
- H < ca. 10mm** **B:** mind. 1 Partikel (ca. 3mm; ARPRO 5635 CG 2 - 3mm)
- H < ca. 30mm** **B:** mind. 2 Partikel (ca. 4 - 5mm; ARPRO 5635 CG 3 - 4mm)
- H < ca. 70mm** **B:** mind. 3 Partikel (ca. 7 - 10mm; ARPRO 5635 CG 5 - 8mm)

Formschrägen für die Entformung:



Jegliche Radien können geformt werden,
solange sie sich nicht an der Trennlinie des
Werkzeugs befinden.

“Negativwinkel“ sind dank der
Flexibilität von ARPRO möglich:



Formteilabmessungen

Die Formteilabmessungen sind vom verwendeten Formteilautomaten abhängig. Die maximalen Abmessungen eines in einem Arbeitsgang hergestellten Formteils betragen 1,800 x 1,000 x 200mm – aber keine Sorge, mehrere ARPRO Teile lassen sich problemlos miteinander verbinden. Die Mindestdicke in der crack richtung beträgt ungefähr 5 mm.

Eigenschaften des Formwerkzeugs

Das Formwerkzeug besteht in der Regel aus Aluminium mit einer Dicke von 10 – 12mm. Stützelemente sollten hinter der Kavität installiert werden. Das Werkzeug muss mit gleichmäßig verteilten Düsen für die Dampfverteilung ausgestattet sein und an geeigneten Stellen mit mehreren Füllinjektoren bestückt werden, die entsprechend der Formteilgeometrie eine optimale Befüllung gewährleisten. Aus ästhetischen Gründen ist es wichtig, die Füllinjektoren nicht an sichtbaren Flächen zu positionieren. An den Spitzen weisen die Füllinjektoren in der Regel einen Außendurchmesser von 12 – 24mm auf. Außerdem sollten Formteilauswerfer angebracht werden, damit das Fertigteil entformt werden kann, ohne sich zu verziehen. Unser technischer Support führt Machbarkeitsstudien durch und sorgt für den perfekten Aufbau!



Grundprinzipien für das Design

Formwerkzeug und Formteilschwindung

Die Abmessungen der Kavitäten der Werkzeuge für ARPRO müssen die Schwindungsrate berücksichtigen. Die Schwindungsrate muss bei jedem Projekt neu einbezogen werden und ist abhängig von den folgenden Kriterien:

- Ausgewählte ARPRO Type.
- Verdichtungsgrad zur Definition der gewünschten Formteildichte.
- Formteilverfahren, z. B. mit oder ohne Druckbeladung (pre-treated/non-pre-treated), Crack-Fill-Verfahren, Pressure-Fill-Verfahren usw.
- Formteilgeometrie.

Für jede ARPRO Type gilt: Je höher der Verdichtungsgrad, desto geringer die Abweichung der Formteilabmessungen vom Werkzeugmaß. Typenspezifische Angaben zur Schwindung entnehmen Sie bitte den jeweiligen Datenblättern.

Maßtoleranzen

Die Toleranzen hängen von folgenden Parametern ab: Bauart des Formteilautomaten, Formteilgeometrie, Design und Auslegung des Werkzeugs, Parameter der Formteilherstellung, Druckbeladung, Konditionierung.

Abmessungen Länge / Dicke (mm)	Toleranz / Dichte			
	< 25g/l (mm)	25 bis 50g/l (mm)	51 bis 80g/l (mm)	> 81g/l (mm)
0 bis 5	± 0.5	± 0.5	± 0.5	± 0.5
6 bis 15	± 1.0	± 1.0	± 1.0	± 1.0
16 bis 25	± 1.5	± 1.5	± 1.0	± 1.0
26 bis 50	± 2.0	± 2.0	± 1.5	± 1.5
51 bis 100	± 2.0	± 2.0	± 1.5	± 1.5
101 bis 250	± 2.5	± 2.5	± 2.0	± 2.0
251 bis 500	± 3.5	± 3.0	± 3.0	± 2.5
501 bis 1,000	± 5.0	± 4.5	± 4.0	± 3.5
1,000 bis 1,500	± 1.0	± 1.0	± 0.75	± 0.5