



**Reifenhäuser**

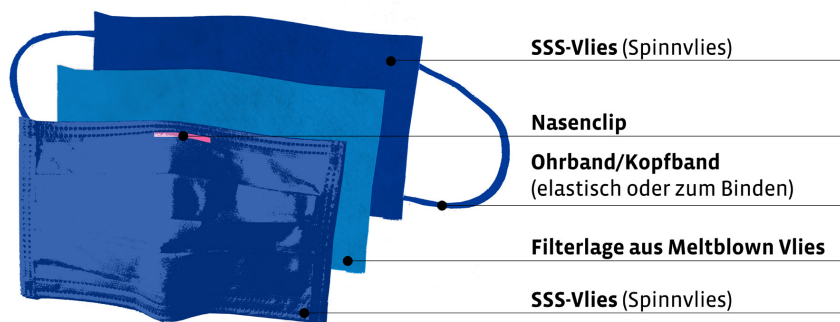
REICOFIL

The Extrusioners

FACTSHEET

# **3 Gründe warum Vliesstoffe für Atemschutzmasken nicht im Composite- Verfahren hergestellt werden können.**

Das Material für medizinische Schutzbekleidung, wie Kittel oder Schutzanzüge, wird auf sogenannten Composite-Vliesstoffanlagen hergestellt. Die benötigten SMS-Vliesstoffe werden also als Verbundmaterial in nur einem Produktionsschritt gefertigt. Auch Atemschutzmasken sind aus SMS-Strukturen aufgebaut. Anders als bei medizinischer Schutzkleidung müssen die mittleren Filterlagen aus Meltblown sowie die umschließenden Lagen aus Spinnvlies hier aber zwingend in einzelnen Produktionsschritten hergestellt und anschließend konfektioniert werden.



Beispielhafter Aufbau einer einfachen Mund-Nase Maske

## Diese Fakten machen die Produktion im Composite-Verfahren unmöglich:

### 1. Die Produktionsparameter passen nicht zusammen

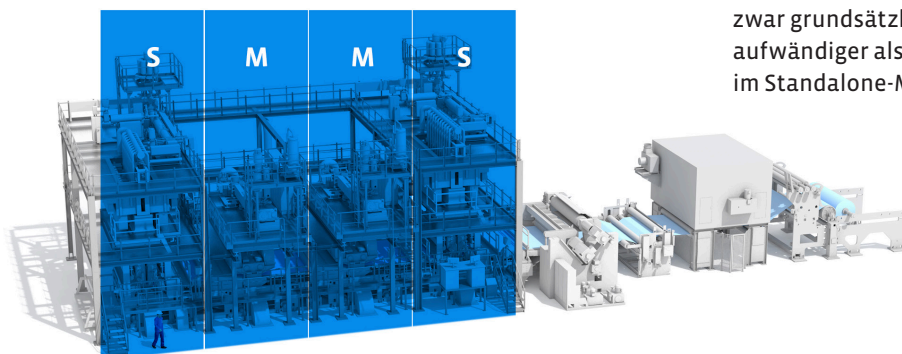
Die Flächengewichte und Eigenschaften eines Vliesstoffes werden bei der Produktion maßgeblich durch die Kombination aus Materialdurchsatz und Siebbandgeschwindigkeit bestimmt. Im Composite-Verfahren kann nur eine Kombination eingestellt werden, die sowohl die Spinnvlieslagen, als auch die Meltblownlagen beeinflusst. Für die Herstellung von Atemschutzmasken werden jedoch Spinnvliese und Meltblownvliese benötigt, deren erforderlichen Eigenschaften nicht mit den gleichen Anlagenparametern zu realisieren sind: Der nötige Durchsatz für die Produktion der Spinnvlieslagen liegt deutlich über dem nötigen Durchsatz für die Produktion der Meltblownlage.

### 2. Die Luftdurchlässigkeit verschlechtert sich

Die verschiedenen Vliesstofflagen werden im Composite-Verfahren direkt aufeinander produziert. Weil die Filterlage dadurch kompaktiert wird, vermindert sich deren Luftdurchlässigkeit. Eine weitere Verschlechterung dieser Eifenschaft um ca. 18 Prozent verursacht das Kalandrieren in diesem Verfahren. Die Luftdurchlässigkeit ist aber gerade für die Weiterverarbeitung zu Atemschutzmasken entscheidend, weil das komfortable Atmen durch die Maske gewährleistet werden muss.

### 3. Die Nachbehandlung wird deutlich aufwändiger

Meltblown-Filtermaterial, das in Atemschutzmasken eingesetzt wird, muss elektrostatisch aufgeladen werden. Nur so können auch kleinste Partikel wie Viren zuverlässig gefiltert werden. Diese Nachbehandlung ist im Compositeverfahren zwar grundsätzlich möglich, jedoch hardwareseitig deutlich aufwändiger als bei einer separaten Produktion der Filterlage im Standalone-Meltblownverfahren.



Reicofil Composite Vliesstoffanlage in der Konfiguration SMMS (S=Spinnvlies, M=Meltblown)