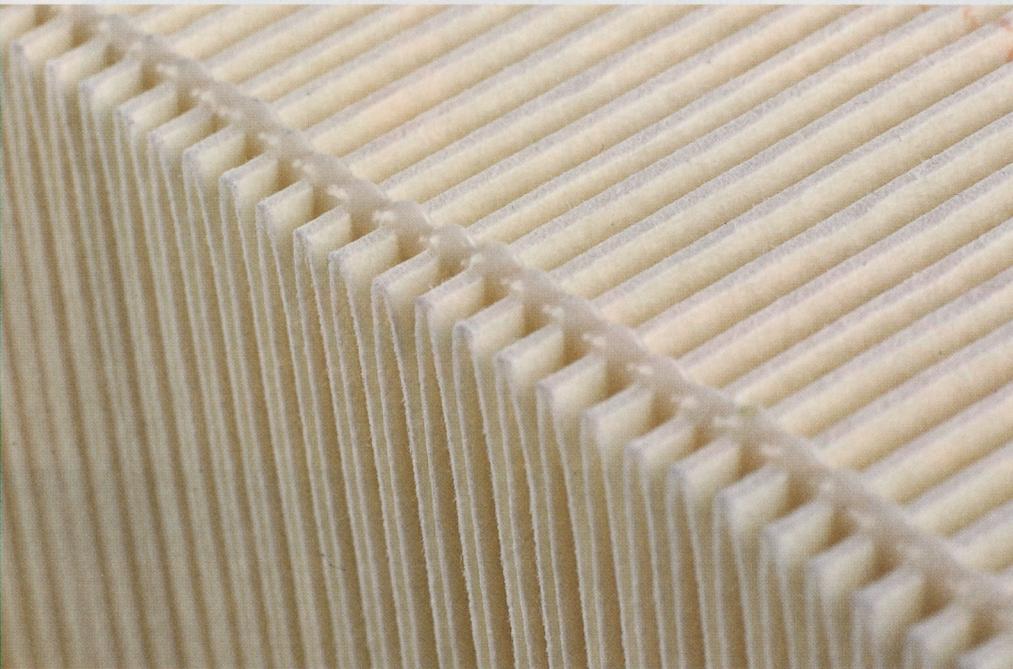


Hochleistungsklebstoff von Jowat für die Plissierung und Filtrerrahmenklebung

Kleber bringt Filter in Form

Luftfilter sind wahre Hochleister. Sie sorgen nicht nur für frische, sondern vor allem auch für reine Luft. Die verschiedenen Filtermedien bestehen dabei oftmals aus unterschiedlichen Materialien. Klebstoffe für die Filterherstellung von Jowat zeichnen sich nicht nur durch ein breites Adhäsionsspektrum zu diesen Materialien aus, sie tragen zudem zur hohen Produktqualität bei.

Michael Dressler, Product Manager, Jowat SE, Detmold



Klebstoffe übernehmen in den Anwendungen Plissierung und Rahmenklebung konstruktive Eigenschaften

lange Lebensdauer und hohe Qualität der Filterelemente. Mit Fokus auf die Plissierung und Filtrerrahmenklebung wurde die Reihe der Klebstoffprodukte auf Polyolefin-Basis erweitert. So zeichnet sich der PO-Hotmelt beispielsweise durch eine höhere Temperaturbeständigkeit aus. Diese Eigenschaft ist speziell beim Plissiervorgang von Filterpapieren, die mit Phenolharzen getränkt sind, eine Voraussetzung. Hierbei werden die Filterpapiere erst nach dem Plissieren bei Temperaturen von bis zu 180 °C im Ofen ausgehärtet. Der bei der Plissierung als Raupe für die Herstellung der seitlichen Filtertaschenklebung und zur Faltenfixierung aufgebrauchte Klebstoff muss diesen Temperaturen standhalten, entsprechende Fließeigenschaften mitbringen und nicht absacken, sodass die Filtertaschen

Bild: Jowat

Luftfilter erfüllen zahlreiche Funktionen. Beispielsweise im Fahrzeug ermöglichen Fahrgastzellenfilter eine Reinhaltung der Luft im Fahrzeuginnenraum, Motorzuluftfilter schützen die Motoren vor Belastungen durch Verunreinigungen wie Ruß, Pollen oder Staub. Zahlreich sind auch die Fertigungsmethoden, bei denen maßgeschneiderte Klebstoffe eine wesentliche Rolle spielen. Sie sind sowohl angepasst an die Anforderungen der Fertigung, wie etwa schnelle Produktionszeiten, als auch an die der späteren Montage und Funktion der Hochleistungsfilter.

Plissierte Filtermedien bestehen aus unterschiedlichen Materialien, wie etwa aus Papier oder verschiedenen Vliesstoffen. Thermoplastische Filterklebstoffe des Detmolder Klebstoffherstellers Jowat für die Plissierung und Rahmenklebung von Filtermedien zeichnen sich durch ein breites Adhäsionsspektrum aus und gewährleisten eine abdichtende und formgebende Klebung bei größtmöglicher Prozesssicherheit. Durch die speziellen Eigenschaften dieser Klebstoffe bleibt die Formgebung der Filter über ihre gesamte Lebensdauer erhalten, auch wenn mechanische Kräfte oder hohe Temperaturen auf den Materialverbund einwirken. Die thermoplastischen Klebstoffe ermöglichen eine hohe Festigkeit trotz kleiner Auftragsfläche, eine

in jedem Fall dicht bleiben. Der Schmelzklebstoff ist zudem temperaturstabil in der Schmelze. Der Reinigungsaufwand ist minimal, da es nicht zu ungewollten Verbrennungen im Aufschmelzgerät kommt. Der neue PO-Hotmelt kann außerdem bei niedrigen Auftragsstemperaturen verarbeitet werden und leistet somit einen Beitrag zur Energieeffizienz. Als „Allrounder“ ist er hoch flexibel einsetzbar, sowohl in der Filtrerrahmenklebung als auch in der Plissierung, sodass nur ein Klebstoffprodukt in der Fertigung nötig ist. Hinsichtlich Verarbeitungseigenschaften und Prozesszeiten lässt er sich individuell auf die Anforderungen in der Fertigung einstellen.

Festigkeit durch Rahmenklebung

Bei der Rahmenklebung eines plissierten Filtermediums wird der Klebstoff flächig auf den Rahmen aufgetragen und die Faltenenden werden darin eingebettet. Dies ermöglicht die nötige Festigkeit des Filtermediums, denn Luftfilter im Kraftfahrzeug sind beispielsweise bei Einbau und Wechsel oftmals starken Verformungen ausgesetzt, vor allem aufgrund der zunehmend kompakten Bauweise von Motoren. Die Klebstoffuge darf hierbei nicht brechen, die Leistungsfähigkeit des Filterelements nicht beeinträchtigt werden. PO-Hotmelts unterstützen die notwendigen Eigenschaften des Filtermediums durch Flexibilität sowie gleichzeitige Festigkeit in der Rahmenklebung. Auch hier ist eine hohe Temperaturbeständigkeit nach dem ei-



Plissier- und Rahmenklebstoffe ermöglichen eine lange Lebensdauer und hohe Qualität der Filterelemente

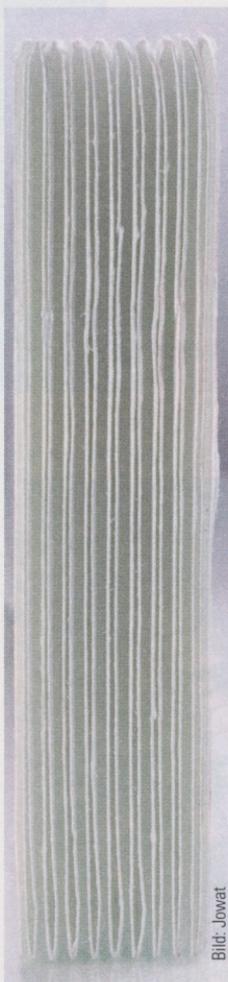
gentlichen Fertigungsprozess entscheidend: Temperatureinwirkungen zwischen 80 und 130 °C sind im Motorraum möglich.

Kaschierung von Aktivkohle-Filtermedien

Einen flächigen Verbund von Aktivkohle-Filtermedien bei gleichzeitiger durchlässiger Beschaffenheit des Mediums ermöglichen thermoplastische PO- und reaktive PUR-Hotmelts. Mit ihren speziellen Eigenschaften stellen sie effektive und schnelle Produktionsprozesse sowie eine hohe Endproduktqualität sicher. Die Kaschierung der mehrlagigen Filtermaterialien trägt dabei die Adsorptionsfähigkeit und Luftdurchlässigkeit der Filtermedien mit. Denn bei der Fertigung wird nur eine geringe Klebstoffauftragsmenge benötigt, um eine hohe Festigkeit des Filtermediums zu erzielen. Bei der Anbindung der Aktivkohle an die Trägersubstrate bleibt eine größtmögliche Oberfläche für die Filtration und Reinhaltung der Luft sowie für ein hohes Maß an Luftdurchlässigkeit erhalten – für eine optimale Leistungsfähigkeit des Aktivkohlefilters.

Sowohl Jowat PO- als auch PUR-Hotmelts, die für die Kaschierung von Aktivkohle-Filtermedien im Einsatz sind, tragen durch ihre optimale Sprühfähigkeit und hohe Anfangsfestigkeit zu einer schnellen Weiterverarbeitbarkeit der Filtermedien und somit zu effektiven Fertigungsprozessen bei. Mit ihrer hohen Flexibilität unterstützen die Klebstoffe alle weiteren Verarbeitungsschritte, wie beispielsweise das Auf- und Abwickeln, Beschneiden und Plissieren der mit Aktivkohle beschichteten Vliesstoffe. Die Klebstoffsysteme auf Poleolefin- und Polyurethan-Basis bringen an die jeweiligen Fertigungsverfahren angepasste Eigenschaften mit. So variieren relevante Prozessparameter wie offene Zeit, Wärmebeständigkeit oder Verarbeitungstemperatur. Die Auswahl erfolgt gemäß den entsprechenden Anforderungen an Produktionsprozess und Gebrauch des späteren Endprodukts. Beide Klebstoffsysteme zeichnen sich durch ihre geringen Fogging- und Emissionswerte aus und sind geruchsneutral. Für die Plissierung von Filtern in Lüftungsanlagen von Gebäuden bietet Jowat spezielle +Hotmelts auf EVA-Basis. Die Hochleistungsklebstoffe zeigen keinen Schrumpf und erfüllen zudem den vielfachen Kundenwunsch nach einem reinweißen Klebstoff, der speziell in der Reinraumanwendung gefragt ist. Die Jowat Hotmelts für die Herstellung von Filtern für die Gebäudefiltration zeichnen sich durch hohe Flexibilität im Filterpaket und geringe Emissionswerte aus. *bt*

www.jowat.com



Die Klebstoffe bleiben über die gesamte Lebensdauer des Filters flexibel



Details zur Plissierung mit Klebstoffen
mit Kurzlink:
<http://t1p.de/8fsj>

KEM INFO