

Strukturierte Packungen
aus Metall oder Kunststoff
Die Innovation für den
Stoff- und Wärmeübergang



Strukturierte Packungen von RVT Process Equipment

Neben regellosen Füllkörpern und Stoffaustauschböden bilden strukturierte Packungen eine weitere Produktgruppe, die bei Stoffaustausch- und Wärmeaustauschprozessen zum Einsatz kommen.

RVT Process Equipment GmbH bietet Ihnen ein breites Spektrum an innovativen und konventionellen Packungen aus Metall und Kunststoff für eine Vielzahl von Anwendungen.

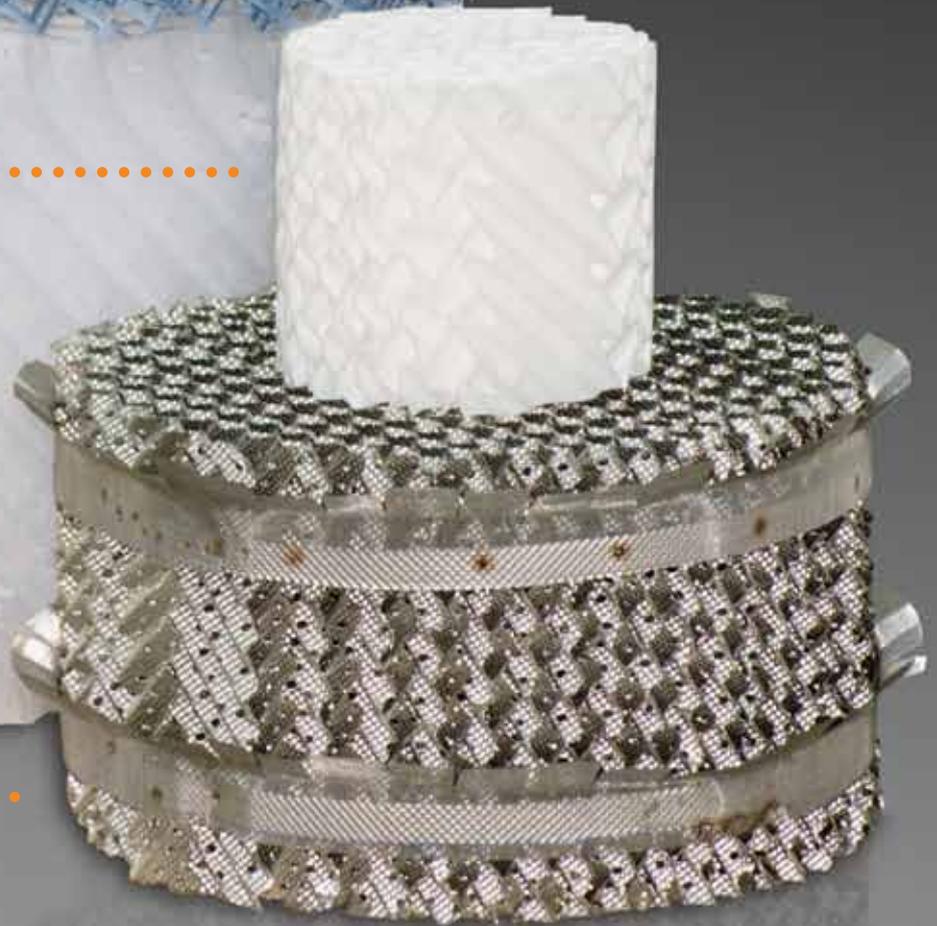
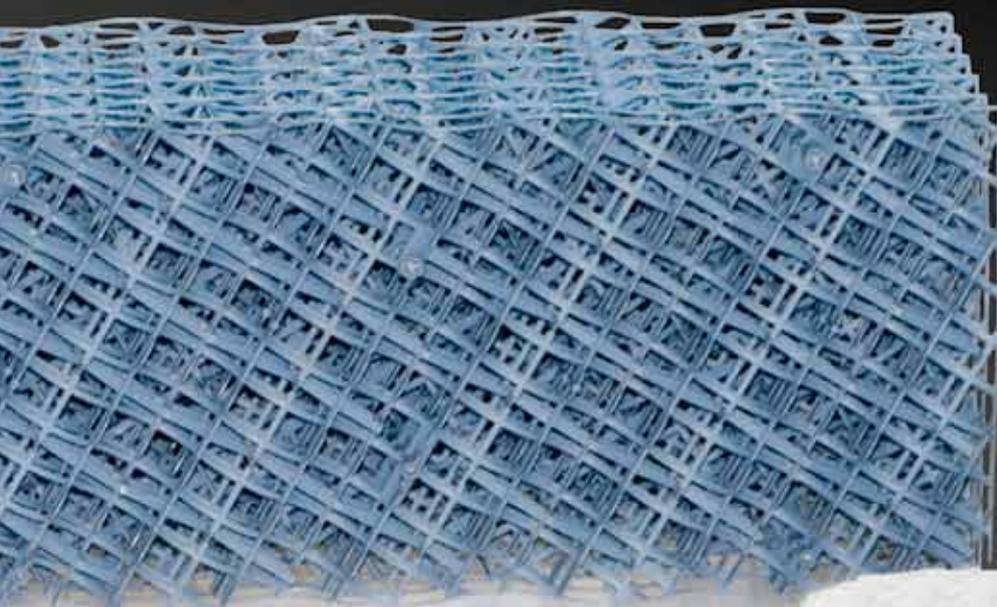
.....
Hiflow® PLUS Packungssegment

.....
Strukturierte Packung in Folienstruktur

.....
*RPP S 250 Packungssegment aus
Kunststoff in Hochleistungsausführung*

Hochleistungspackungen unterliegen in einigen Ländern außerhalb Europas möglicherweise dem Patentschutz Dritter. Sollten Sie in Ländern außerhalb Europas an diesen Produkten interessiert sein, sprechen Sie uns bitte an

.....
*Metallpackungssegment
Typ RMP N250Y aus Edelstahl
in dessinierter und gelochter
Ausführung*



RMP

Strukturierte Packungen aus Metall

Klassische Anwendungsgebiete für strukturierte Packungen aus Metall sind Prozesse mit folgenden Randbedingungen:

- Geringe Berieselungsdichten
- Hohe Gasbelastungen
- Forderung nach niedrigen Druckverlusten
- Bedarf an hoher Trennstufenanzahl

Als Beispiel hierfür können Vakuumdestillationen und -rektifikationen sowie Amin-Wäschen, C3- und C4-Splitter, Quenchkolonnen und Anwendungen aus dem Feinchemikalienbereich genannt werden.

Die RVT-Metall-Packungen RMP sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar:

- Glatte oder dessinierter Oberfläche
- Gelochte oder ungelochte Ausführung
- X- und Y-Ausführung mit 60° bzw. 45° Neigung der Strömungskanäle
- Standard- (Typ N) oder Hochleistungsausführung (Typ S)
- Wandstärken von 0,1 bis 0,4 mm
- Werkstoffe: C-Stahl, Edelstahl, andere auf Anfrage

RMP	N 125 X und Y	N 250 X und Y	N 350 X und Y	S 250 Y
Spezifische Oberfläche	125 m ² /m ³	250 m ² /m ³	350 m ² /m ³	250 m ² /m ³
Gewicht ***	75 kg/m ³ *	100 kg/m ³ **	140 kg/m ³ **	100 kg/m ³ **
Lückengrad	99 %	99 %	98 %	99 %

Ausführungen mit davon abweichenden Oberflächen auf Anfrage

* 0,15 mm Wandstärke

** 0,1 mm Wandstärke

*** die Gewichtsangaben sind als Durchschnittswerte anzusehen, die durch die fertigungsbedingten Toleranzen bei der Blechherstellung variieren können

RPP S 250 Y

Strukturierte Hochleistungspackung aus Kunststoff

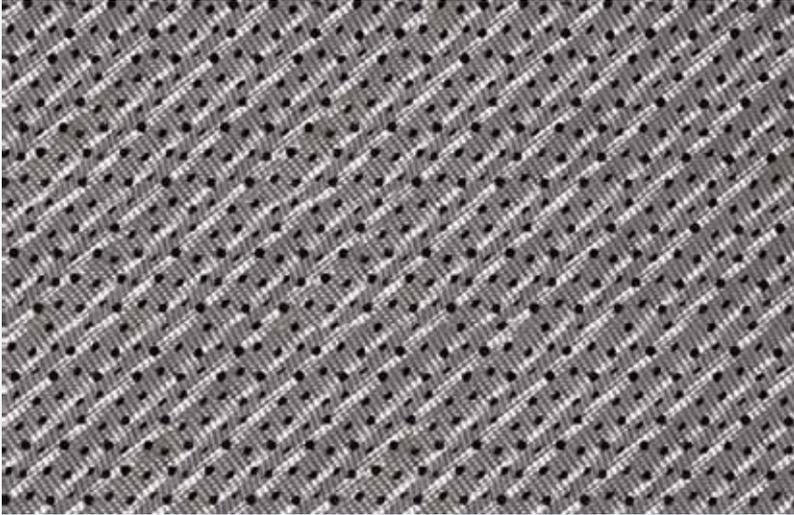
RPP S 250 Y	
Spezifische Oberfläche	250 m ² /m ³
Gewicht *	110 kg/m ³
Lückengrad	88 %

Die Geometrie der Kunststoffpackung RPP S 250 Y ist vergleichbar der Hochleistungspackung RMP S 250 Y aus Metall.

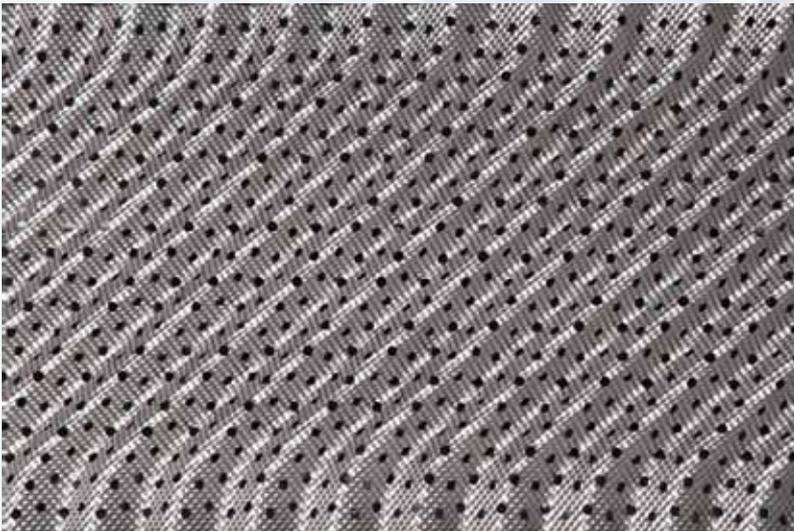
Ihre Einsatzgebiete sind vor allem in Prozessen mit korrosiven Medien zu sehen, deren Temperatur die Verwendung von Kunststoff anstelle teurer Metalle zulassen.

Ausführungen mit davon abweichenden Oberflächen auf Anfrage

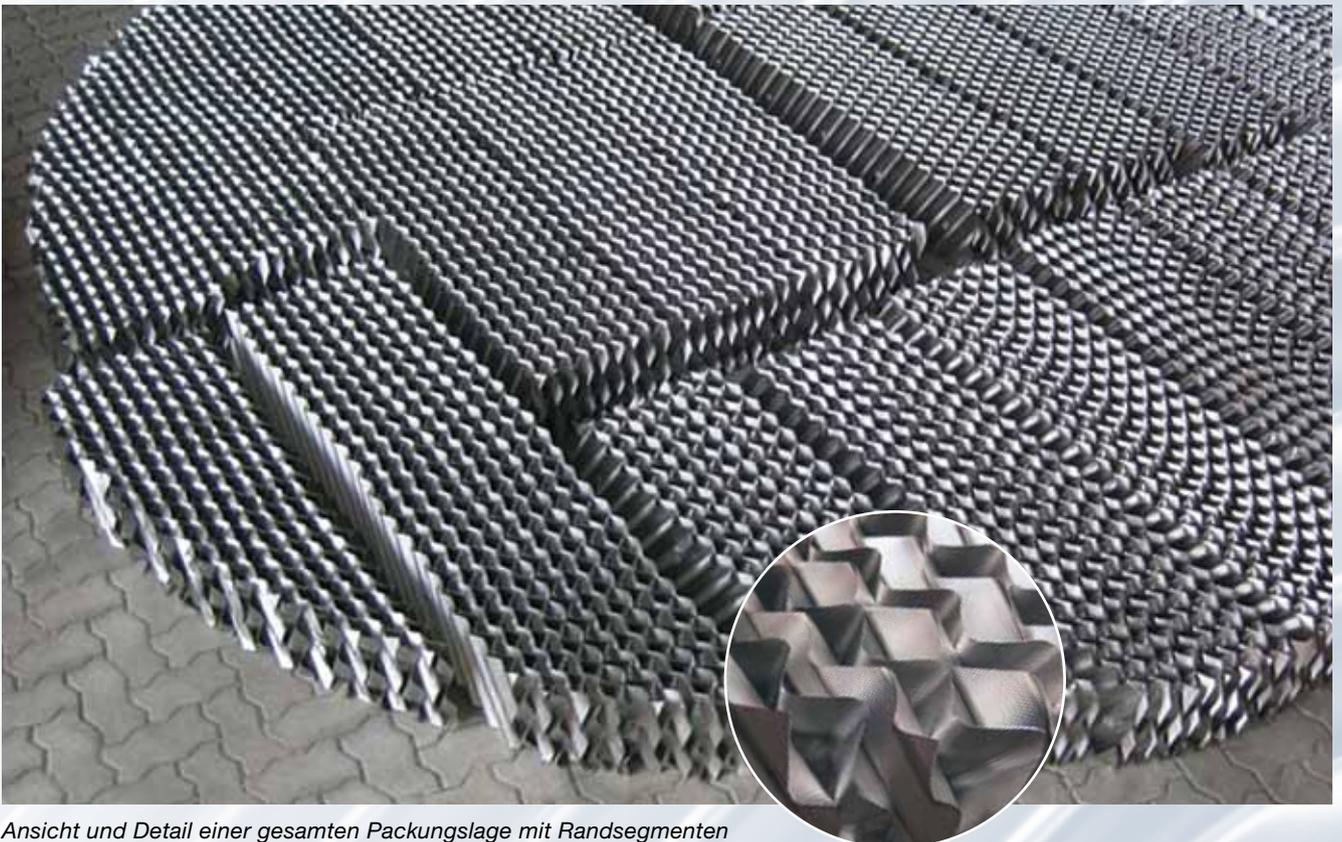
* die Gewichtsangaben sind als Durchschnittswerte anzusehen, die durch die fertigungsbedingten Toleranzen variieren können



*Metallpackung RMP N250Y
in dessinierter und gelochter Ausführung*



*Metallpackung RMP S250Y
in dessinierter und gelochter Ausführung*



Ansicht und Detail einer gesamten Packungslage mit Randsegmenten

Hiflow® PLUS

Gitterstrukturpackung aus Kunststoff

RVT Process Equipment GmbH bietet neben konventionellen Kunststoffpackungen in Folienstruktur auch Gitterstrukturpackungen an, die vor allem für Anwendungen geeignet sind, bei denen eine hohe Kapazität auch bei größeren Berieselungsdichten verlangt wird.

Hiflow® PLUS ist ein Produkt, das die Vorteile von regellosen Füllkörpern und konventionellen strukturierten Packungen in sich vereinigt, ohne die jeweiligen Einschränkungen dieser beiden Stoffaustauschkomponenten aufzuweisen.

Ausgangspunkt für die Entwicklung war der seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzte Hiflow®-Füllkörper aus Kunststoff, dessen Körperform einen geringen Druckverlust bei gleichzeitig hervorragenden Stoffaustauschwerten gewährleistet. Dieses bewährte Grundmodell findet sich in der Gitterstrukturpackung wieder.

Typ / Größe	1	2	3
Spezifische Oberfläche	180 m ² /m ³	100 m ² /m ³	80 m ² /m ³
Gewicht	65 kg/m ³	46 kg/m ³	38 kg/m ³
Lückengrad	93 %	95 %	96 %

Verfügbare Werkstoffe: PP, PE, PPH

Anwendungsbereiche

Typische Einsatzgebiete für Kunststofffüllkörper sind Gaswäscher (Rauchgase, Prozessgase), Stripper (z. B. CKW), Vorkühler in Luftzerlegungsanlagen oder Aminwäscher für die CO₂-Abscheidung aus Rauchgasen sowie Wärmeauskopplungen in Wäschern.

In einigen dieser Anwendungen haben die zu behandelnden Gas-



Die komplette Bestückung der liegenden Kolonne bereits beim Kolonnenhersteller bringt Kostenvorteile beim Transport und der Montage auf der Baustelle.

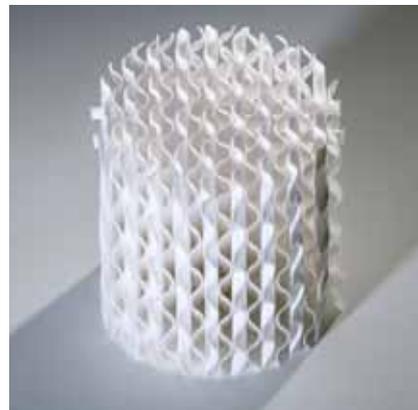
Packungen in Folienstruktur und aus Keramik

ströme immer größere Durchsatzvolumina erreicht wie beispielsweise in CCS-Prozessen oder SO₂-Abscheidungen aus Rauchgasen mittels Wäschen. Dies führt zu größeren Kolonnendurchmessern und damit auch zu hohen Investitionskosten. Hier bietet die Hiflow® PLUS-Packung entscheidende Vorteile, da sich bei gleicher Leistung der Kolonnendurchmesser und der Druckverlust verringern lassen.

Wesentliche Leistungsmerkmale von Hiflow® PLUS

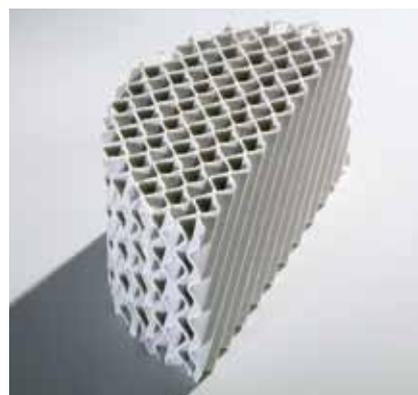
- Geringerer Druckverlust als regellos geschüttete Füllkörper
- Gegenüber konventionellen Packungen verbesserter Queraustausch
- Ökonomische Herstellung durch sparsamen Materialeinsatz
- Kein Randabweiser notwendig
- Einfache Montage
- Möglichkeit der Komplettausrüstung der Kolonne am Produktionsort, dadurch geringerer Transportaufwand und kürzere Montagezeit auf der Baustelle
- Einsatzmöglichkeit von Standardflüssigkeitsverteilern, wie sie für geschüttete Füllkörper zum Einsatz kommen
- Hervorragende Beständigkeit gegenüber vielen Prozessmedien, dadurch lange Lebensdauer
- Im Vergleich zu geordneten Packungen aus Metall deutlich reduzierte Verschmutzungsempfindlichkeit

Für Anwendungen mit besonderen Betriebsbedingungen bietet RVT Process Equipment GmbH strukturierte Packungen aus hochwertigen Kunststoffen wie z. B. PVDF und PTFE an. Klassische Anwendungsgebiete sind HCl-Absorber, SO₂-Absorber mit Betriebstemperaturen bis maximal 130 °C.



Strukturierte Packung aus PVDF in Folienstruktur, spez. Oberfläche 300 m²/m³ (Ausführungen mit anderen spezifischen Oberflächen auf Anfrage)

Bei noch höheren Temperaturen und gleichzeitig korrosiven Betriebsbedingungen kommen strukturierte Packungen aus Keramik zum Einsatz. Auf Wunsch können Ausführungen in 60°(X)- und 45°(Y)-Neigung sowie mit spezifischen Oberflächen von 125 bis 450 m²/m³ in Porzellan geliefert werden.



Keramikpackung



Füllkörper für Stoff- und Wärmeaustauschprozesse



Struktur-Packungen



Einbauten für Kolonnen



Stoffaustauschböden



Biologisches Trägermaterial



Komponenten zur Abgasreinigung



Verfahren zur Rückgewinnung von Ammoniak



Verbrennungsanlagen für die Entsorgung von Abluft, Abgasen und flüssigen Reststoffen



Unsere Adressen

RVT Process Equipment GmbH
Paul-Rauschert-Straße 6
96349 Steinwiesen
Germany

Telefon +49 (0) 9262 77-0
Telefax +49 (0) 9262 77-771
E-Mail info@rvtpe.de