



VEREINIGTE  
FÜLLKÖRPER-FABRIKEN  
GMBH & CO. KG



TÜVRheinland®  
**CERT**  
ISO 9001

+++Füllkörper+++Inert-Kugeln+++Katalysatorträger+++Kolonneneinbauten+++Tropfenabscheider+++

# VFF-Twin-Pak®

Extrem niedriger Druckverlust  
bei bestem Stoffaustausch



Wir freuen uns auf Ihren Anruf.  
**+ 49 (0) 26 23/895 -23**



VFF-Patent

# VFF – Erfahrung, die sich auszahlt

1967 gegründet, entwickelte sich VFF durch permanente Innovationen und höchsten Qualitätsstandard innerhalb kürzester Zeit zum größten Hersteller von Füllkörpern und Inert-Kugeln in Europa. Inzwischen ist VFF ein weltweit tätiges Unternehmen mit mehr als 30 Vertretungen.

Aus der jahrzehntelangen Zusammenarbeit mit den Kunden und durch intensives Auseinandersetzen mit dem Produkt, kann VFF auf ein umfangreiches Know-how zurückgreifen, welches die Basis für die komplette Neuentwicklung des VFF-Twin-Pak®, eines modernen Hochleistungsfüllkörpers in Metall, war. Der VFF-Twin-Pak® wurde für einen Kundenkreis mit höchsten Ansprüchen entwickelt und bietet einen extrem niedrigen Druckverlust bei bestem Stoffaustausch! Höchste Kapazität und eine ausgezeichnete Stabilität für hohe Schütthöhen zeichnen den neuen VFF-Twin-Pak® aus.

Um auch in Zukunft den Qualitätsvorsprung der VFF Produkte halten zu können und darüber hinaus weiter auszubauen, setzt VFF bei ihren Produkten weiterhin auf „100% Made in Germany“. Selbstverständlich sind alle VFF-Produkte gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



Weitere Informationen zu VFF-Produkten finden Sie online unter [www.vff.com](http://www.vff.com) und [www.vff-twin-pak.de](http://www.vff-twin-pak.de)

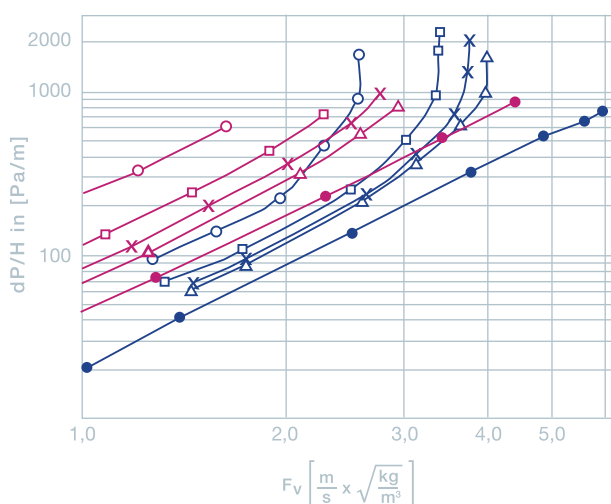
## VFF-Twin-Pak® – Extrem niedriger Druckverlust bei bestem Stoffaustausch

Der VFF-Twin-Pak®, ein VFF-Patent, ist ein komplett neuentwickelter Hochleistungsfüllkörper in Metall mit einem Profil, das den geordneten Packungen nahekammt, ohne jedoch auf die vielen Vorteile eines Füllkörpers zu verzichten. Seine Form kombiniert einen extrem niedrigen Druckverlust mit einem überzeugenden Stoffaustausch! Der VFF-Twin-Pak® ist ein Hochleistungsfüllkörper, der für höchste Durchsatzkapazität prädestiniert ist.

Verglichen mit einem bewährten Füllkörper in äquivalenter Nenngröße ist der Stoffaustausch des neuen VFF-Twin-Pak® nachweislich besser. Der spezifische Druckverlust des VFF-Twin-Pak® liegt noch nicht einmal bei einem Drittel des Niveaus des zu vergleichenden Füllkörpers.

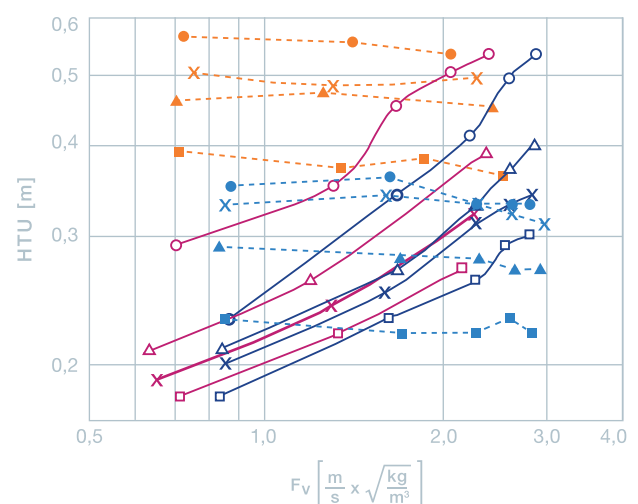
Dies bedeutet: Der VFF-Twin-Pak® bietet höchste Durchsatzleistung bei deutlicher Kostenersparnis!

dP/H: VFF-Twin-Pak® No. 2 vs. Pall-50-M



- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| <b>VFF-Twin-Pak® No. 2</b> | <b>Pall-50-M</b>  |
| ● uL = 0 m³/m²h            | ● uL = 0 m³/m²h   |
| ▲ uL = 30 m³/m²h           | ▲ uL = 30 m³/m²h  |
| × uL = 40 m³/m²h           | × uL = 40 m³/m²h  |
| □ uL = 60 m³/m²h           | □ uL = 60 m³/m²h  |
| ○ uL = 100 m³/m²h          | ○ uL = 100 m³/m²h |

HTU: VFF-Twin-Pak® No. 2 vs. Pall-50-M



- |  |  |
|--|--|
| <b>VFF-Twin-Pak® No. 2 / HTUov-NH₃</b> | <b>VFF-Twin-Pak® No. 2 / HTUoL-CO₂</b> |
| ○ uL = 10 m³/m²h                       | ■ uL = 10 m³/m²h                       |
| ▲ uL = 20 m³/m²h                       | ▲ uL = 20 m³/m²h                       |
| × uL = 30 m³/m²h                       | × uL = 30 m³/m²h                       |
| □ uL = 40 m³/m²h                       | ● uL = 40 m³/m²h                       |
| <b>Pall-50-M / HTUov-NH₃</b>           | <b>Pall-50-M / HTUoL-CO₂</b>           |
| ○ uL = 10 m³/m²h                       | ■ uL = 10 m³/m²h                       |
| ▲ uL = 20 m³/m²h                       | ▲ uL = 20 m³/m²h                       |
| × uL = 30 m³/m²h                       | × uL = 30 m³/m²h                       |
| □ uL = 40 m³/m²h                       | ● uL = 40 m³/m²h                       |

# VFF-Twin-Pak® – Vorteile auf einen Blick

## Höchste Durchsatzleistung – Fairer Preis

Der VFF-Twin-Pak® bietet höchste Durchsatzkapazität ... und das zu einem fairen Preis! Dies konnte nur durch intensives Auseinandersetzen mit neuen Geometrien und durch die von VFF entwickelten neuen Herstellungsverfahren realisiert werden. Dieser moderne Hochleistungsfüllkörper kombiniert einen extrem niedrigen Druckverlust mit einem überzeugenden Stoffaustausch!

Dies bedeutet: Höchste Durchsatzleistung bei deutlicher Kostenersparnis!

## Direkt vom Hersteller

Als größter Hersteller von Füllkörpern und Inert-Kugeln in Europa ist VFF in der Lage, innerhalb kürzester Zeit, auf Anfragen von Kunden zu reagieren. Dies erspart den Kunden lange Anlaufzeiten und Lagerkosten. Auf individuelle Wünsche (z.B. Verpackung) kann VFF jederzeit reagieren. Insbesondere wenn ein Kontrakt mit einem Kunden besteht, kann VFF entsprechende Mengen auf Abruf und in der gewünschten Verpackung garantieren.

## Höchste mechanische Stabilität für hohe Schütthöhen

Durch das von VFF entwickelte neue Herstellungsverfahren und dem speziellen Design des VFF-Twin-Pak® kann dieser durch seine hohe, formbedingte mechanische Stabilität überzeugen. Dazu lässt sich eine hohe Schütthöhe im Einzelbett bei niedrigem Gewicht problemlos realisieren.

## Tailor Made: Individuelle Wandstärken und Materialien

Bei der Entwicklung des VFF-Twin-Pak® standen die Ansprüche der VFF-Kunden an einen Hochleistungsfüllkörper im Vordergrund. Daher wurde in Bezug auf das Herstellungsverfahren darauf geachtet, dass der Kunde einen individuell auf seine Bedürfnisse abgestimmten Füllkörper erhält.

Der VFF-Twin-Pak® wird nicht nur in einer allgemein einsetzbaren Standardversion angeboten, sondern bietet eine Fülle von Möglichkeiten in Bezug auf Material oder Wandstärken. Ob federleicht oder extrem stabil, ob C-Stahl oder Sonderlegierungen, mit dem VFF-Twin-Pak® erhält der Kunde immer den Füllkörper, der perfekt zu seiner Anwendung passt. Den VFF-Twin-Pak® gibt es individuell von 0,2 mm bis 0,6 mm oder in den Standardwandstärken. Ein Vorteil, der sich ebenfalls für jeden Kunden auszahlt!



## Kenndaten des VFF-Twin-Pak®

### Kenndaten des VFF-Twin-Pak® für die verschiedenen Nenngrößen

VFF-Twin-Pak® No.	Spez. Gewicht [ kg/m³ ]	Spez. Oberfläche [ m²/m³ ]	Freies Volumen [ % ]
No. 1	200	200	97
No. 1,25	170	160	98
No. 1,5	150	135	98
No. 2	150	100	98

Alle Angaben beziehen sich auf 1.4301 als Material und auf die Standardwandstärken für die jeweilige Größe  
Andere Wanddicken: auf Anfrage, Verfügbare Werkstoffe: C-Stahl, Edelstähle, Sonderlegierungen

### Ihr Partner für:

- DURANIT® Inert-Kugeln
- Füllkörper & Packungen
- Kolonneneinbauten
- Tropfenabscheider
- Füllkörpersoftware

**Besuchen Sie unsere Website:**  
**[www.vff.com](http://www.vff.com)**



**VEREINIGTE  
FÜLLKÖRPER-FABRIKEN**  
GMBH & CO. KG

**VEREINIGTE FÜLLKÖRPER-FABRIKEN GMBH & CO. KG**, Postfach 552, D-56225 Ransbach-Baumbach  
Tel. + 49 (0) 2623 / 895-0, Fax + 49 (0) 2623 / 895-39, E-Mail: [info@vff.com](mailto:info@vff.com),  
[www.vff.com](http://www.vff.com), [www.vff-duranit.de](http://www.vff-duranit.de), [www.vff-netball.de](http://www.vff-netball.de), [www.vff-twin-pak.de](http://www.vff-twin-pak.de)