



# Demister & Turm Füllkörper

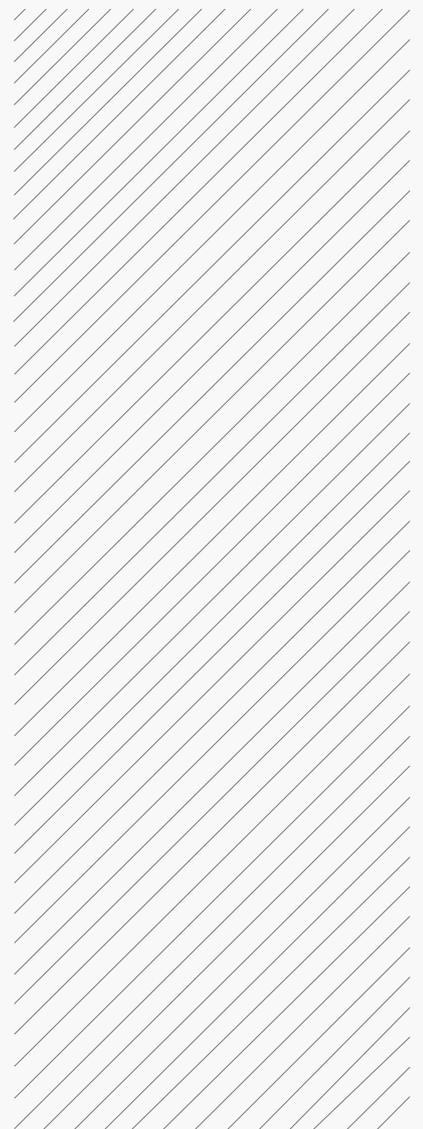
Wir machen das Unmögliche möglich



**BOEDON** Industech Limited

[www.boedon.com](http://www.boedon.com) | [sales@boedon.com](mailto:sales@boedon.com)

# BOEDON Broschüre



# DEMISTER & TURM FÜLLKÖRPER

## 02.



Gepackte Türme werden zunehmend in einer Vielzahl von Anwendungen in der chemischen Prozessindustrie eingesetzt, wie z.B. Absorption, Destillation und Fällung.

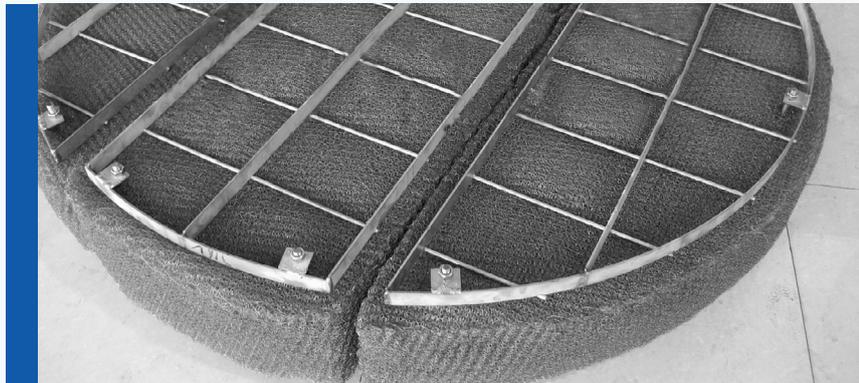
Wenn in einem gepackten Turm die Füllkörper nicht ordnungsgemäß funktionieren, wird die Massentransfereffizienz erheblich reduziert und es können unzählige Probleme auftreten, die zu hohen Kosten, Geldstrafen und Stillständen führen können.

Darüber hinaus führt eine schwache Filtration und Separation zu einer hohen Menge an Schadstoffen, die wertvolle Elemente mitreißen.

### Wie löst Boedon dieses Problem?

Boedon bietet Demister und Füllkörper für Destillation, Absorber und andere gepackte Türme an, um die Oberfläche zu vergrößern, den Druckabfall zu minimieren und die Massentransfereffizienz zu verbessern. Egal, ob Sie eine neue Anlage bauen oder Ihre bestehenden Füllkörpertürme ersetzen möchten, unsere Spezialisten wählen die geeigneten Füllkörperprodukte für jede Anwendung aus, um Effizienz, Leistung und Lebensdauer zu gewährleisten.

## Produkte Wir liefern



### Demister-Pads

Installieren Sie sie oben auf gefüllten Türmen, um mikrongroße Nebel einzufangen und den Dampf zu trocknen. Es hilft, Luftverschmutzung zu reduzieren, wertvolle Materialien zu sparen und die Qualität der verarbeiteten Flüssigkeiten zu erhöhen.



### Zufällige Füllkörper

Füllt die Spalte mit zufälligen Strukturen, wodurch die ungleichmäßige Verteilung und Ausrichtung der zufälligen Füllkörper die Oberfläche vergrößert und den Stoffaustausch zwischen zwei Flüssigkeiten verbessert



### Strukturierte Füllkörper

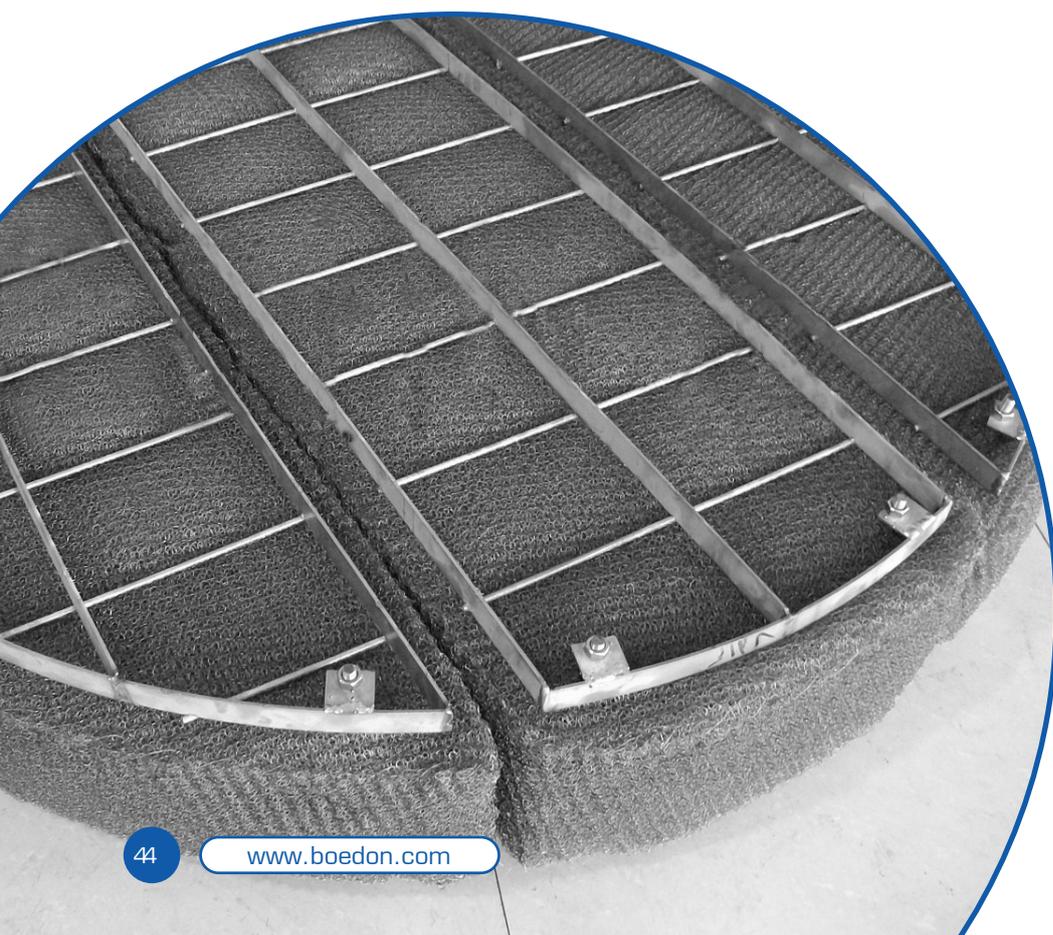
Wabenartige Strukturen zwingen die Flüssigkeiten, komplizierte Wege entlang der Länge der Spalte zu nehmen, um eine große Oberfläche für den Kontakt zwischen Flüssigkeit und Füllmaterial zu schaffen, ohne den Gasfluss zu behindern.

# Demister- Pads

**Wir können eine vollständige Palette von Demister-Pads für die Trennung von Flüssigkeiten und Gas liefern. Wir können Zeichnungen und Installationsanleitungen für Ihre Projekte liefern.**

Demister-Pads, auch Demister, Mister-Eliminator, Dampf-Pad genannt, werden oben auf gefüllten Türmen installiert, um mikrongroße Flüssigkeitspartikel aus einem Dampfstrom zu entfernen. Sie bestehen aus gestricktem Drahtgeflecht, das ineinandergreift, um die Kontaktfläche zu vergrößern und die Trenneffizienz zu verbessern. Edelstahl, Kupfer, Monel und andere Legierungen sowie Polypropylen und andere nichtmetallische Materialien ermöglichen den Einsatz von Demister-Pads in korrosiveren und hochtemperaturbeständigen Anwendungen. Im Allgemeinen werden Demister-Pads häufig mit strukturierten Füllkörpern und zufälligen Füllkörpern verwendet.

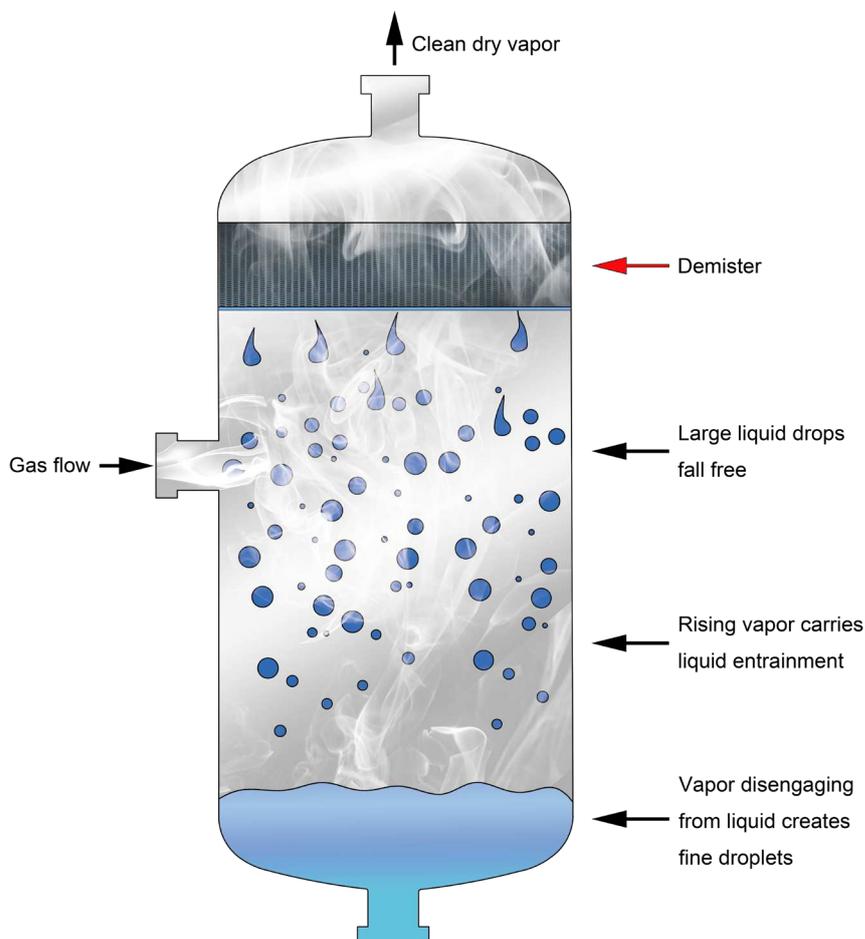
Demister-Pads können dazu beitragen, die Betriebsbedingungen zu verbessern, Prozessindikatoren zu optimieren, die Menge der Verarbeitung und Rückgewinnung wertvoller Materialien zu erhöhen, die Umwelt zu schützen und die Luftverschmutzung zu verringern.



## DEMISTER-PADS

# Arbeitsprinzipien

Der Demister (Demister-Pads) wird oben auf den gefüllten Turm installiert. Wenn die Dämpfe mit Flüssigkeitsmitnahme mit konstanter Geschwindigkeit aufsteigen und die Demister-Oberfläche (verriegeltes gestricktes Drahtgeflecht) passieren, können die Dämpfe leicht durch den Demister hindurchtreten, während die aufsteigende Flüssigkeitsmitnahme aufgrund des Trägheitseffekts mit dem gewebten verriegelten Aufbau kollidiert und eingefangen wird. Dann wird die Flüssigkeit größer und fällt frei, wenn die Schwerkraft der Tropfen die aufsteigende Kraft der Dämpfe und die Oberflächenspannung der Flüssigkeit übersteigt. Als Ergebnis passiert der saubere Dampf den Demister und tritt aus dem gefüllten Turm aus.



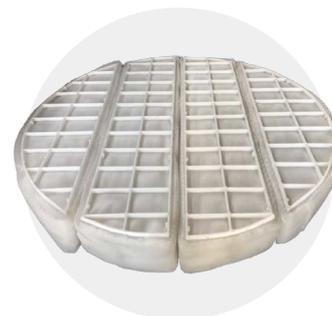
DEMISTER-PADS

## Materialien

Material	Getrennte Produkte
SS304	Für Salpetersäure, Wasserdampf
SS304L	Für Erdölfraktionen
SS316	Für Fettsäuren, reduziertes Rohöl
SS316L	Reduziertes Rohöl mit Säure und anderen korrosiven Stoffen
Kupfer	Alkohol, Aldehyd, Amine
Monel	Für Natronlauge und andere Alkalien, verdünnte Säure
Nickel	Für Natronlauge, Lebensmittelprodukt
Legierung 20	Salpetersäure, alkalischer pH-Wert
Teflon FEP	Für hochkorrosive Bedingungen
Hostaflon PTFE	Für hochkorrosive Bedingungen
Inconel 825	Für verdünnte Säuremedien und alkalische Lösungen
Inconel 625	Für Phosphor- und Fettsäure
Polypropylen	Für Salzsäure, korrosiven Einsatz bei moderater Temperatur
P.V.D.F.	Korrosiver Einsatz bei Temperaturen bis 140 °C
P.T.F.E. / FEP / PFA / ETFE / ECTFE	Für hochkorrosive und hohe Temperaturen
Hostaflon	Schwefelsäureanlage, Temperaturen bis zu 150 °C
Glaswolle	Für sehr feine Nebel



Edelstahl-Demister-Pad



PP-Demister-Pad

### Technische Daten der Demister-Pads

Artikel	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	Freies Volumen (%)	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Anwendung
BDP-80	80	99.0	158	Mäßige Verschmutzung, minimaler Druckabfall, schmutziger Service
BDP-144	144	98.2	280	Schwere Beanspruchung, z.B. Öl- und Gasabscheider
BDP-128	128	98.4	460	Leichte Verschmutzung, hohe Geschwindigkeit, schmutziger Service
BDP-193	193	97.5	375	Allgemeiner Zweck, optimale Effizienz und Druckabfall, schwere Beanspruchung
BDP-220	220	97.2	905	Allgemeiner Zweck, optimale Effizienz und Druckabfall, hohe korrosive Bedingungen

DEMISTER-PADS

# Merkmale und Anwendung

## Merkmale

- Große Oberfläche und hohe Trenn- und Entfernungsleistung.
- Weniger Wartung und Service erforderlich.
- Anpassung an jede korrosive und temperaturbedingte Bedingung.
- Kontrolle der Emissionsabgabe und Verringerung der Luftverschmutzung
- Beseitigung oder Verringerung von durch Korrosion verursachten Geräteschäden
- Erhöhung der Verarbeitungsmenge und Rückgewinnung wertvoller Materialien

## Anwendung



### Chemische Prozessindustrie

- Absorber
- Destillations- und Rektifikationssäulen
- Destillationsanlagen für Meerwasser
- Gasverdichtung
- Stripper
- Dampftrommeln



### Öl- und Gasproduktion

- Amine-Absorber
- Separator
- Kompressoren
- Glykoltrocknung
- Scrubber



### Stromerzeugung

- Entsalzungsanlagen für Meerwasser
- Rauchgasentschwefelung (FGD)
- Dampftrommeln
- Kompressoren



### Raffineriebetrieb

- Destillation
- Katalytisches Cracken
- Alkylierung
- Stripper
- Kompressoren
- Kondensatoren

# Zufällige Füllkörper

**Wir bieten zufällige Füllkörper aus verschiedenen Materialien und Strukturen, um Ihren unterschiedlichen Gas-Flüssig-Massenübertragungsanforderungen gerecht zu werden.**

Zufällige Füllkörper können aus Metall, Kunststoff oder Keramik hergestellt werden. Sie sind effiziente Füllkörper, die weit verbreitet in Destillations-, Absorptions- und Fraktionierungsanlagen in Chemieanlagen und Raffinerien eingesetzt werden. Zufällige Füllkörper werden nach ihrer Struktur in Raschig-Ringe, Pall-Ringe, Sattellringe, Miniringe und maßgeschneiderte Ringe unterteilt. Sie zeichnen sich durch einen geringen Druckabfall, einen hohen Durchfluss und eine hohe Massenübertragungsleistung aus. Wir können zufällige Füllkörper anbieten, um Ihre Trennanforderungen und Arbeitsumgebungen zu erfüllen.

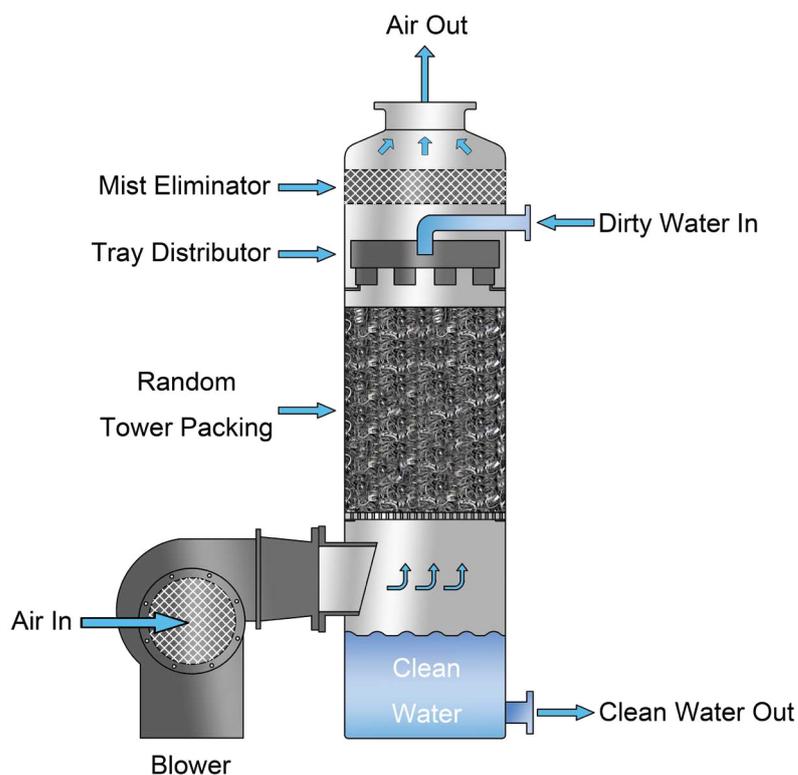


## ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Arbeitsprinzipien

Zufallspackungen werden weit verbreitet in Absorptionstürmen, Destillationstürmen, Entgasungstürmen und Stripptürmen eingesetzt, um den Gas-Flüssig-Massenübergang zu erreichen. Im Folgenden wird ein Beispiel für das Arbeitsprinzip von Zufallspackungen in Stripptürmen gegeben.

Stripping ist ein Prozess zur Rückgewinnung des aus der Flüssigkeit absorbierten Stoffes und zur Trennung von Flüssigkeit und Stoff. Zunächst unterscheidet sich Zufallspackung von der geordneten Verteilung strukturierter Packungen, da sie zufällig auf dem Packungsbett verteilt ist. Das Strippmittel (Gas) tritt von unten ein und bewegt sich nach oben. Schmutziges Wasser wird von den Trägerverteilern nach unten gesprüht. Während des Prozesses werden die Stoffmoleküle durch einen endothermen Prozess in Gase übertragen. Gase und Flüssigkeiten kommen sich in Form eines Gegenstroms im Turm in Kontakt. Die unregelmäßige Verteilung der Zufallspackung erhöht die Oberfläche und verbessert den Stoffaustausch zwischen den beiden Flüssigkeiten. Der Stoff wandelt sich in Gas und mischt sich mit dem Strippmittel. Tropfen werden durch den Entnebler oben im Turm entfernt und fließen von dort aus. Reines Wasser bewegt sich aufgrund der Schwerkraft nach unten und fließt am Boden des Turms aus.



ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER ZUFÄLLIGE

# Spezifikation Be-

**Material**

Metall (Edelstahl, Kohlenstoffstahl oder andere Legierungen), Kunststoff (PP, PE, PVDF, etc.

**Struktur**

), Keramik Raschig Ring, Pall Ring, Sattelring, Miniring, etc.

FÜLLKÖRPER

## liebte Typen



**Raschig Ring**  
Metall/Kunststoff/Keramik



**Pall Ring**  
Metall/Kunststoff/Keramik



**Sattelring**  
Metall/Kunststoff/Keramik



**Cascade Miniring**  
Metall/Kunststoff/Keramik



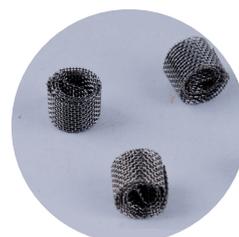
**Super Miniring**  
Metall/Kunststoff/Keramik



**Super Raschig Ring**  
Nur Metall



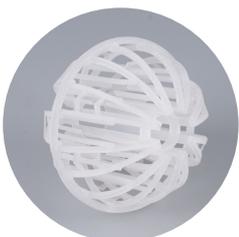
**VSP Ring**  
Nur Metall



**Dixon Ring**  
Nur Metall



**Polyedrische Hohlkugel**  
Nur Kunststoff



**Tri-Pack**  
Nur Kunststoff



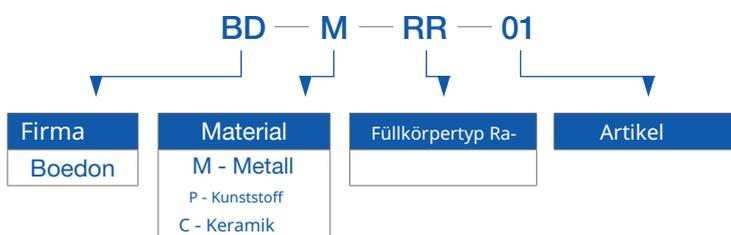
**Pentagon Ring**  
Nur Kunststoff



**Super Sattelring**  
Kunststoff/Keramik

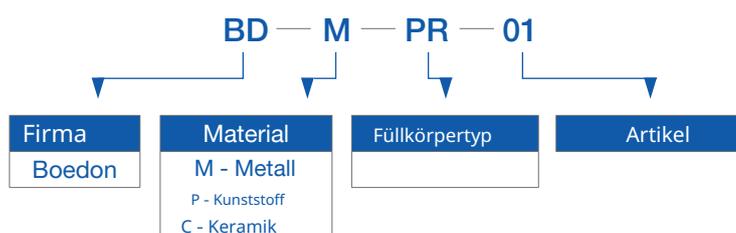
## ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Raschig Ring



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerraumgehalt( %)
-					
BD-M-RR-01	16 × 0.5 × 16	660	2480000	350	90
BD-M-RR-02	25 × 0.8 × 25	610	55000	220	93
BD-M-RR-03	50 × 1.0 × 50	430	7000	110	95
BD-M-RR-04	80 × 1.0 × 80	400	1820	60	96
BD-P-RR-05	25 × 1.0 × 25	88	48500	210	90
BD-P-RR-06	50 × 1.5 × 50	65	6500	105	92
BD-C-RR-07	6 × 2 × 6	750	3110000	789	73
BD-C-RR-08	10 × 2 × 10	700	720000	460	70
BD-C-RR-09	15 × 2 × 15	700	250000	350	70
BD-C-RR-10	25 × 2.5 × 25	600	49000	235	78
BD-C-RR-11	38 × 4 × 38	550	1200	178	75
BD-C-RR-12	50 × 5 × 50	530	6800	136	81
BD-C-RR-13	80 × 8 × 80	650	1930	108	680
BD-C-RR-14	100 × 10 × 10	680	100	90	70
BD-C-RR-15	150 × 15 × 150	700	295	75	68

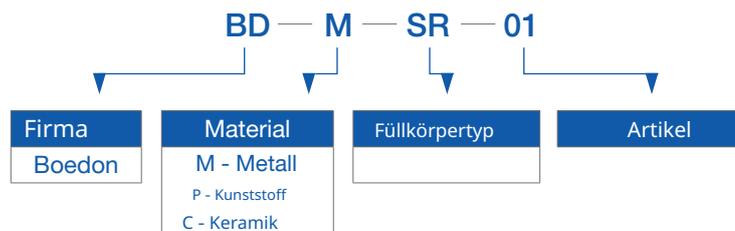
# Sattelring



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerraumgehalt( %)
-					
BD-M-PR-01	16 × 0.3 × 16	360	201000	346	95.5
BD-M-PR-02	25 × 0.4 × 25	302	5100	212	96.2
BD-M-PR-03	25 × 0.5 × 25	400	54000	216	95
BD-M-PR-04	25 × 0.6 × 25	461	5400	219	94.2
BD-M-PR-05	38 × 0.4 × 38	262	15180	145	96.7
BD-M-PR-06	38 × 0.6 × 38	328	15000	146	95.9
BD-M-PR-07	50 × 0.5 × 50	194	6500	106	97.5
BD-M-PR-08	50 × 0.7 × 50	285	6500	108	96.4
BD-M-PR-09	50 × 0.9 × 50	365	6500	109	95.4
BD-M-PR-10	76 × 0.8 × 76	205	183	69	97.4
BD-M-PR-11	90 × 1.0 × 90	229	1160	62	97.1
BD-P-PR-12	16 × 1 × 16	141	230000	260	91
BD-P-PR-13	25 × 1.2 × 25	85	48300	213	91
BD-P-PR-14	38 × 1.4 × 38	82	15800	151	91
BD-P-PR-15	50 × 1.5 × 50	60	6300	100	92
BD-P-PR-16	76 × 2.6 × 76	62	1930	72	92
BD-C-PR-17	38 × 4 × 38	570	13400	150	75
BD-C-PR-18	50 × 5 × 50	550	6800	120	78
BD-C-PR-19	80 × 8 × 80	520	1950	75	80

## ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

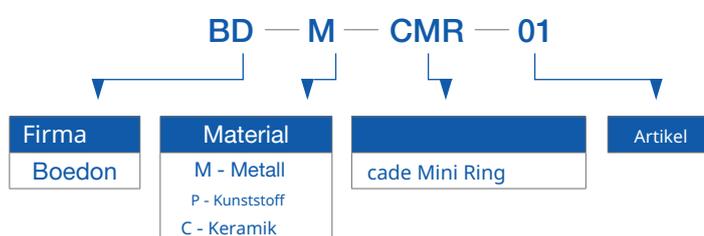
# Sattelring



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdich- kg/m <sup>3</sup>	Schüttmen- (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche Bereich (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllkörper Faktor m <sup>-1</sup>
-						
BD-M-SR-01	16.5 × 0.25 × 10.6	223	324110	275	97.2	300.2
BD-M-SR-02	16.5 × 0.3 × 10.6	263	324110	275	96.7	304.9
BD-M-SR-03	25.9 × 0.25 × 12.6	163	127180	415	94.8	489.2
BD-M-SR-04	25.9 × 0.3 × 12.6	192	127180	344	95.5	393.2
BD-M-SR-05	25.9 × 0.4 × 12.6	266	127180	199	96.6	221
BD-M-SR-06	35.4 × 0.25 × 18.8	124	51180	151	98.4	158.3
BD-M-SR-07	35.4 × 0.3 × 18.8	146	51180	151	98.1	159.7
BD-M-SR-08	35.4 × 0.4 × 18.8	203	51180	151	97.4	163.2
BD-M-SR-09	48.5 × 0.3 × 28.6	95	15550	97	98.8	101
BD-M-SR-10	48.5 × 0.4 × 28.6	132	15550	97	98.3	102.5
BD-M-SR-11	48.5 × 0.5 × 28.6	169	15550	97	97.9	103.9
BD-M-SR-12	67 × 0.4 × 37	113	9000	84	98.6	87.3
BD-M-SR-13	67 × 0.5 × 37	145	9000	84	98.2	88.4
BD-M-SR-14	76.5 × 0.4 × 42.5	83	4690	61	99	62.9
BD-M-SR-15	76.5 × 0.5 × 42.5	106	4690	61	98.7	63.5
BD-P-SR-16	25 × 1.2 × 13	102	97680	288	85	467
BD-P-SR-17	38 × 1.2 × 19	91	25200	264	95	309
BD-P-SR-18	50 × 1.5 × 25	75	9400	250	96	282
BD-P-SR-19	76 × 3 × 38	59	3700	200	97	220
BD-C-SR-20	16 × 2 × 12	710	382000	450	70	1311
BD-C-SR-21	25 × 3 × 19	610	84000	250	74	617
BD-C-SR-22	38 × 4 × 30	590	25000	164	75	389
BD-C-SR-23	50 × 5 × 40	560	9300	142	76	323
BD-C-SR-24	76 × 9 × 57	520	1800	91	78	194

ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

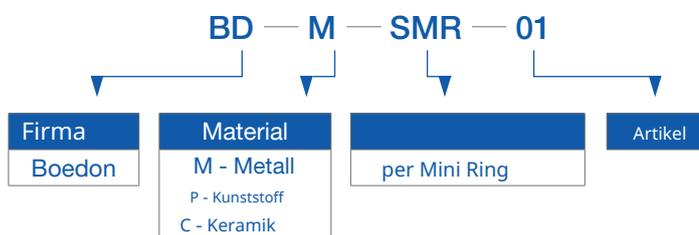
# Cascade Mini Ring



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdich- kg/m <sup>3</sup>	Schüttmen- (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche Bereich (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllkörper Faktor m <sup>-1</sup>
BD-M-CMR-01	25 × 0.5 × 12.5	383	98120	221	95	257
BD-M-CMR-02	38 × 0.6 × 19	325	30040	153	96	173
BD-M-CMR-03	50 × 0.8 × 25	308	12340	109	96	123
BD-M-CMR-04	76 × 1.2 × 38	306	3540	72	96	81
BD-P-CMR-05	25 × 1.2 × 13	98	81500	228	90	313
BD-P-CMR-06	38 × 1.4 × 19	58	27200	133	93	176
BD-P-CMR-07	50 × 1.5 × 25	55	10740	114	94	143
BD-P-CMR-08	76 × 3 × 38	698	3420	90	93	112
BD-C-CMR-09	25 × 3 × 15	650	72000	210	73	540
BD-C-CMR-10	38 × 4 × 23	630	21600	153	74	378
BD-C-CMR-11	50 × 5 × 30	580	9100	102	76	232
BD-C-CMR-12	76 × 9 × 46	530	2500	75	78	158

## ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Super Mini Ring



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdich- kg/m <sup>3</sup>	Schüttmen- (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche Bereich (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllkörper Faktor m <sup>-1</sup>
BD-M-SMR-01	16 × 0.5 × 5.5	604	630000	348	92	312
BD-M-SMR-02	25 × 0.6 × 9	506	160000	228	94	280
BD-M-SMR-03	38 × 0.7 × 12.7	390	48000	150	95	175
BD-M-SMR-04	50 × 0.8 × 17	275	21500	115	97	156
BD-P-SMR-05	38 × 1.2 × 12	70	46000	145	92	186
BD-P-SMR-06	50 × 1.5 × 17	67	21500	128	93	159
BD-P-SMR-07	76 × 2.5 × 26	58	6500	116	93	144
BD-C-SMR-08	16 × 1.5 × 10	750	300500	250	87	1150
BD-C-SMR-09	25 × 2.0 × 16	700	87040	180	85	800
BD-C-SMR-10	30 × 2.5 × 18	690	55000	170	85	850
BD-C-SMR-11	38 × 3.5 × 23	720	27600	140	85	905
BD-C-SMR-12	50 × 4.5 × 30	650	10100	110	84	880

ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Super Raschig Ring



BD — M — SRR — 01

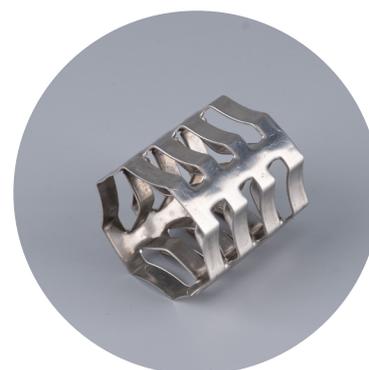
Firma	Material		Artikel
Boedon	M - Metal	Raschig Ring	

Model	Größe mm	Schüttdichte <b>304</b> kg/m <sup>3</sup>	Schüttgut Menge (Stk/m <sup>3</sup> )	Leerstellen Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )		Füllkörper Faktor m <sup>-1</sup>
-					%	
BD-M-SRR-01	0.3	230	180000	315	97.1	343.9
BD-M-SRR-02	0.5	275	145000	250	96.5	278
BD-M-SRR-03	0.6	310	145000	215	96.1	393.2
BD-M-SRR-04	0.7	240	45500	180	97	242.2
BD-M-SRR-05	1	220	32000	150	97.2	163.3
BD-M-SRR-06	1.5	170	13100	120	97.8	128
BD-M-SRR-07	2	165	9500	100	97.9	106.5
BD-M-SRR-08	3	150	4300	80	98.1	84.7
BD-M-SRR-09	3.5	150	3600	67	98.1	71

# Metal VSP Ring

BD — M — VSPR — 01

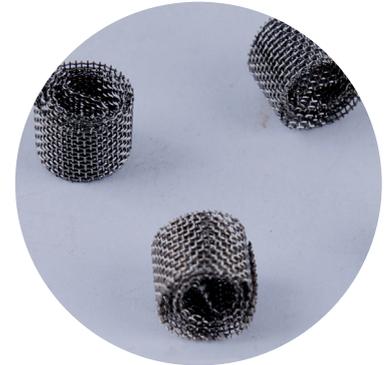
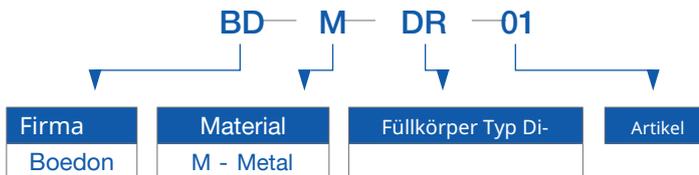
Firma	Material	Füllkörpertyp	Artikel
Boedon	M - Metal		



Model	Größe (D × T × H) mm	Schüttdichte <b>304</b> kg/m <sup>3</sup>	Schüttmen- (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche Bereich (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllkörper Faktor m <sup>-1</sup>
-						
BD-M-VSPR-01	25 × 0.6 × 25	420	59200	250	93	310
BD-M-VSPR-02	38 × 0.6 × 38	396	14000	138	94.7	163
BD-M-VSPR-03	50 × 0.8 × 50	350	7000	121	95	144
BD-M-VSPR-04	76 × 1.0 × 76	280	1950	75	95	86

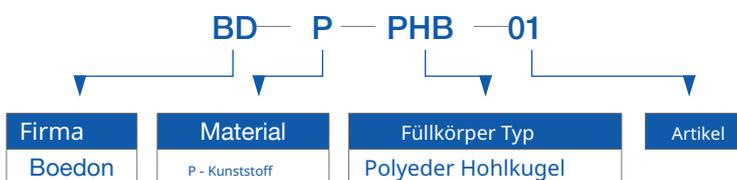
## ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Dixon Ring



Model	Spezifikationen mm	Maschenweite Größe Turbinen Masche	innere Durchmesser Plattenhöhe mm	Flüssigkeitsleerraum Schüttdichte Oberfläche Stück/m	(kg/m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	%	Druck Abfall mbar/m
BD-M-DR-01	2 × 2	100	10–35	60–65	670	3700	91	30
BD-M-DR-02	3 × 3	100	20–50	50–55	520	2800	93	15
BD-M-DR-03	4 × 4	100	20–70	30–32	380	1700	95	10
BD-M-DR-04	5 × 5	100	20–100	15–20	295	1100	95	10
BD-M-DR-05	6 × 6	80	20–150	12–15	280	950	95	10
BD-M-DR-06	7 × 7	80	20–200	14–17	265	800	95	8
BD-M-DR-07	8 × 8	80	20–250	12–20	235	750	95	8
BD-M-DR-08	10 × 10	80	20–300	7–8	200	550	95	8

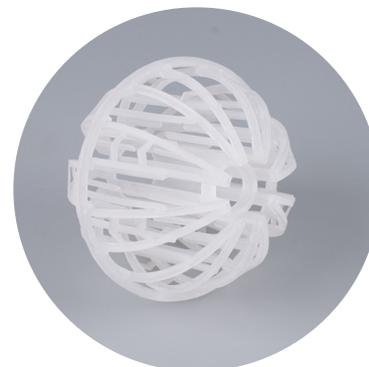
# Plastik Polyeder Hohl Ring



Model	Größe mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllfaktor m <sup>-1</sup>
BD-P-PHB-01	25	64	64000	460	90	776
BD-P-PHB-02	38	72.5	25000	325	91	494
BD-P-PHB-03	50	52	11500	237	91	324
BD-P-PHB-04	76	75	3000	214	92	193
BD-P-PHB-05	100	56	1500	330	92	155

ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Plastik Tri-Pack Ring



Firma	Material		Artikel
Boedon	P - Kunststoff	-Pack Ring	

Model	Größe mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllfaktor m <sup>-1</sup>
-						
BD-P-TPR-01	25	81	81200	85	90	28
BD-P-TPR-02	32	70	25000	70	92	25
BD-P-TPR-03	50	62	11500	48	93	16
BD-P-TPR-04	95	45	1800	38	95	12

ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Plastik Pentagon Ring

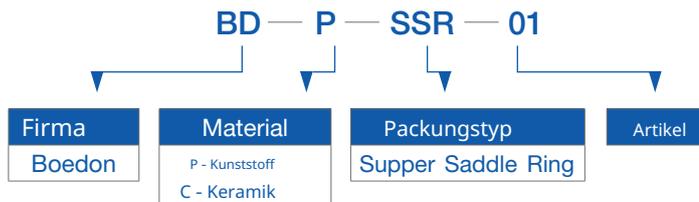


Firma	Material	Packungstyp	Artikel
Boedon	P - Kunststoff	Pentagonring	

Model	Größe (D×T×H) mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllfaktor m <sup>-1</sup>
-						
BD-P-PR-01	38 × 12 × 1.2	112	46000	246	95	260.3
BD-P-PR-02	50 × 17 × 1.5	107	21500	218	97	225.2
BD-P-PR-03	76 × 26 × 2.5	92	6500	198	96	207.1

ZUFÄLLIGE FÜLLKÖRPER

# Supper Saddle Ring



Model	Größe (D×T×H) mm	Schüttdichte kg/m <sup>3</sup>	Schüttmenge (Stk/m <sup>3</sup> )	Oberfläche (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Leerstellenanteil %	Füllfaktor m <sup>-1</sup>
BD-P-SSR-01	25 × 1.2 × 20	56000	238	85	340	260.3
BD-P-SSR-02	38 × 1.2 × 19	25200	178	75	201	225.2
BD-P-SSR-03	50 × 1.5 × 25	9400	168	68	184	260.3
BD-P-SSR-04	76 × 3 × 38	3700	130	52	138	225.2
BD-C-SSR-05	25 × 3 × 20	76600	190	78	340	260.3
BD-C-SSR-06	38 × 4 × 30	24600	131	84	190	225.2
BD-C-SSR-07	50 × 6 × 42	7344	88.4	81	166	260.3
BD-C-SSR-08	76 × 9 × 53	1976	58.5	77	127	225.2

# Merkmale und Anwendung

## Merkmale

- Es stehen mehrere Materialien zur Verfügung, um verschiedenen Umgebungen gerecht zu werden.
- Mehrere Typen für verschiedene gefüllte Türme.
- Hoher Fluss und geringer Druckabfall.
- Hohe Temperaturbeständigkeit und gute chemische Stabilität.
- Hohe Stoffübertragungsleistung.
- Hohe Effizienz und geringer Widerstand.

## Anwendung



### Chemisch

- Entgasung
- Vakuumdestillation
- Extraktion
- Gasverdichtung, usw.



### Raffinerie

- Vakuumdestillation
- Kompression
- Stripping
- Katalytisch, usw.



### Öl & Gas

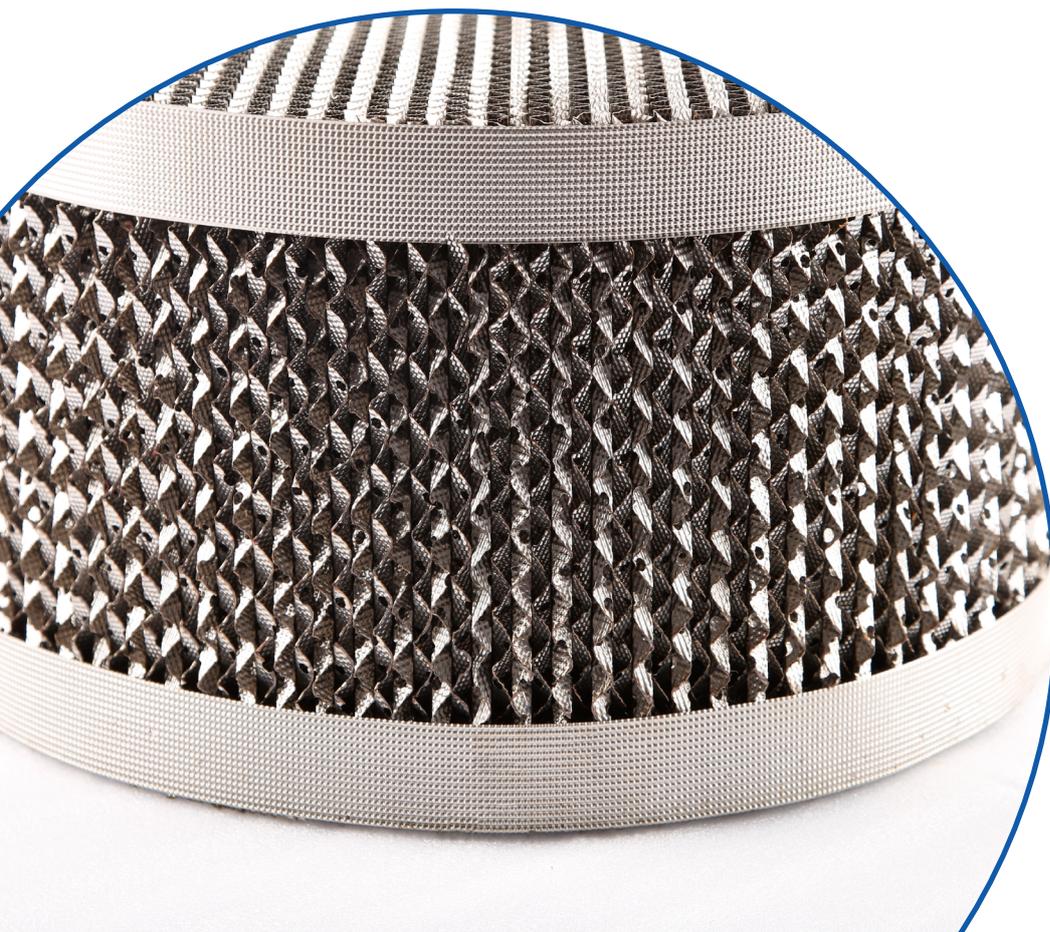
- Trennung
- Entfeuchtung
- Absorption
- Entschwefelung, usw.

# Strukturierte Füllkörper

**Wir liefern eine breite Palette von metallischen, keramischen und Kunststoff-Strukturfüllkörpern, um Ihren unterschiedlichen industriellen Trenn- und Destillationsanforderungen gerecht zu werden.**

Strukturierte Füllkörper sind eine Art geometrisch geformter und gewellter Füllkörper. Im Gegensatz zu zufälligem Füllkörpern werden strukturierte Füllkörper ordentlich im Turm gestapelt. Jedes Füllkörperelement besteht aus einer Reihe gewellter Schichten, so dass Gas/Flüssigkeit von Schicht zu Schicht radial im Element verteilt wird und eine große Kontaktfläche zwischen Gas/Flüssigkeit und Füllkörper entsteht. Strukturierte Füllkörper zeichnen sich durch eine große Oberfläche, einen geringen Druckverlust, gleichmäßige Strömung, hohe Effizienz bei Wärme- und Stoffübertragung usw. aus. Sie werden weit verbreitet für Rektifikation, Absorption und Extraktion in verschiedenen Bereichen eingesetzt.

Je nach gewelltem Winkel wird es in den X-Typ und den Y-Typ unterteilt. Der X-Typ steht für den Winkel von  $30^\circ$  und der Y-Typ steht für den Winkel von  $45^\circ$ . Der X-Typ strukturierte Füllkörper hat einen geringen Druckverlust und der Y-Typ strukturierte Füllkörper hat eine bessere Stoffübertragungseigenschaft.



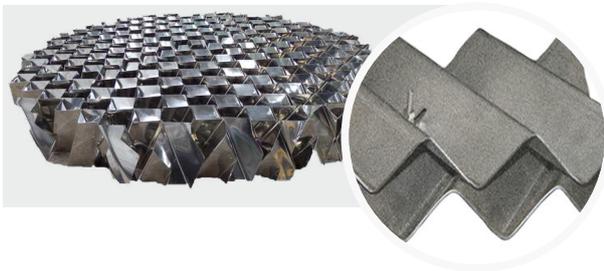
STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

# Metall strukturierte Füllkörper

Es kann aus verschiedenen Metallmaterialien hergestellt werden, wie zum Beispiel aus Kohlenstoffstahl, Edelstahl, Duplex-Edelstahl, Monel, Titanlegierung und anderen. Der Edelstahl strukturierte Füllkörper ist aufgrund seiner ausgezeichneten Korrosions- und Rostbeständigkeit und seiner langlebigen Eigenschaften am weitesten verbreitet. Metall strukturierte Füllkörper haben verschiedene Füllkörpertypen, die in Rasterstrukturierte Füllkörper, gewebte strukturierte Füllkörper, perforierte strukturierte Füllkörper und hervorstehende strukturierte Füllkörper unterteilt werden können.

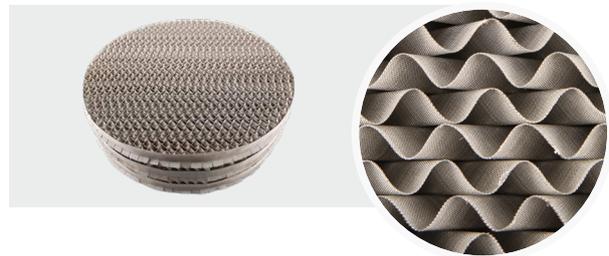
### Metallgitter strukturierte Füllkörper

Besitzt eine glatte Oberfläche und eine große Kontaktfläche.

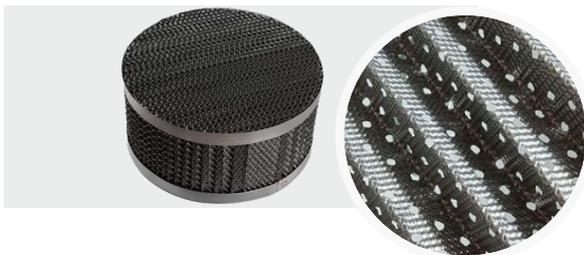


Metall gewebte strukturierte Füllkörper werden für

die Destillation von thermosensitiven Produkten verwendet.

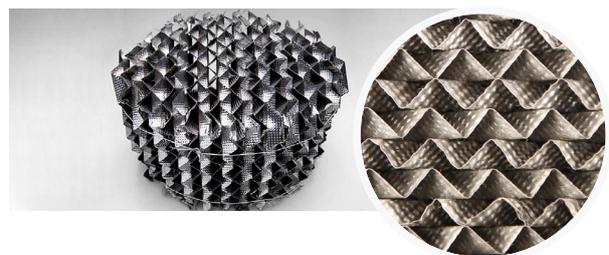


Metall perforierte strukturierte Füllkörper werden für  
Rektifikations- und Absorptionsanwendungen verwendet.



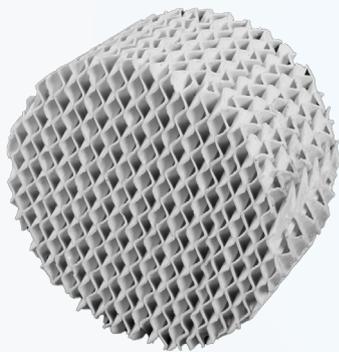
### Metall hervorstehende strukturierte Füllkörper

verbessern ihre Schmierungeigenschaften und gewährleisten eine effiziente  
Filtration.



## STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

## Keramik Strukturierte Füllkörper



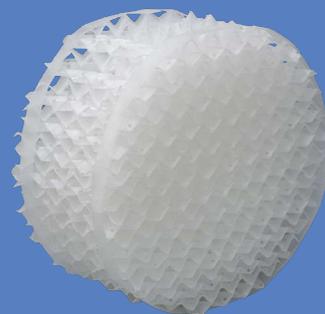
Es besteht aus vielen ähnlichen geometrischen Füllkörpereinheiten. Das geometrische Design besteht aus einer Reihe von gewellten Blechen, die parallel angeordnet sind.

Keramische strukturierte Füllkörper haben eine hohe Filter- und Trenneffizienz, um komplexe Anwendungen zu erfüllen. Sie haben auch einen geringen Druckverlust, erhöhte Betriebselastizität und maximale Flüssigkeitsbehandlung. Keramische strukturierte Füllkörper können in runder oder rechteckiger Form hergestellt werden, um verschiedenen Anwendungen gerecht zu werden. Sie können in verschiedene unabhängige Einheiten umgewandelt werden, um den Transport und die Montage von strukturierten Füllkörpern mit großen Durchmessern zu erleichtern.

## STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

## Kunststoff Strukturierte Füllkörper

Es handelt sich in der Regel um perforierte Kunststoffstrukturfüllkörper. Die perforierten strukturierten Füllkörper bestehen aus PP- und PE-Materialien und die Plattenfüllkörper bestehen aus PP- oder PVDF-Materialien. Es können Öffnungen auf die Platte hinzugefügt werden, um die Stoffübertragungseffizienz zu verbessern. Es sind auch Kunststoffdrahtgewebe-Füllkörper aus PP oder PE-Materialien erhältlich. Ähnlich wie bei keramischen Strukturfüllkörpern und metallischen Strukturfüllkörpern können auch Kunststoffstrukturfüllkörper in runder oder rechteckiger Form hergestellt werden. Spezielle Formen können angepasst werden.



STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

# Spezifikation

**Material**

Metall (Edelstahl, Kohlenstoffstahl, Duplex-Edelstahl, Monel, Titanlegierung, etc.), Kunststoff, Keramik

**Anordnung**

X-Typ (30°) und Y-Typ (45°) gewellte Winkelgeometrie.

STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

## Metallgitter



Model	Form	Oberfläche	Höhe (mm)	Oberflächenstruktur	Materialstärke
-	-	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	mm	-	mm
BD-M-GSP-90X	90X	90	140	Glatt	0.5–2
BD-M-GSP-64X	64X	64	220	Glatt	0.5–2
BD-M-GSP-64Y	64Y	64	130	Glatt	0.5–2
BD-M-GSP-40Y	40Y	40	200	Glatt	0.5–2

## STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

# Metallgewebe



Model	Form	Oberfläche	Volumenmasse	Leerstellen	Druckabfall	Theoretische Plattenzahl
-	-	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	%	Pa/m <sup>3</sup>	m <sup>-1</sup>
BD-M-MSP-250X	250X	250	125	95	100–400	2.5–3
BD-M-MSP-500X	500X	500	250	90	400	4–5
BD-M-MSP-700Y	700Y	700	280	85	600–700	8–10

## STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

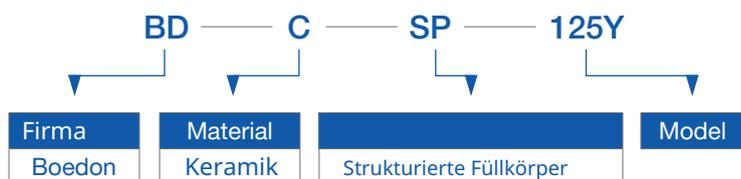
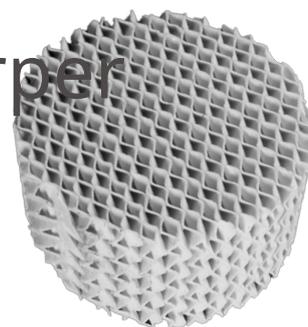
# Metallperforiert



Model	Form	Oberfläche	Volumenmasse	Leerstellen	Druckabfall	Theoretische Plattenzahl
-	-	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	%	Pa/m <sup>3</sup>	m <sup>-1</sup>
BD-M-PSP-125Y	125Y	125	100	98	200	1–1.2
BD-M-PSP-250Y	250Y	250	200	97	300	2–2.5
BD-M-PSP-350Y	350Y	350	280	94	350	3.5–4
BD-M-PSP-500Y	500Y	500	360	92	400	4–4.5
BD-M-PSP-125X	125X	125	100	98	140	0.8–0.9
BD-M-PSP-250X	250X	250	200	97	180	1.6–2
BD-M-PSP-350X	350X	350	280	94	230	2.3–2.8
BD-M-PSP-500X	500X	500	360	92	280	2.8–3.2

STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

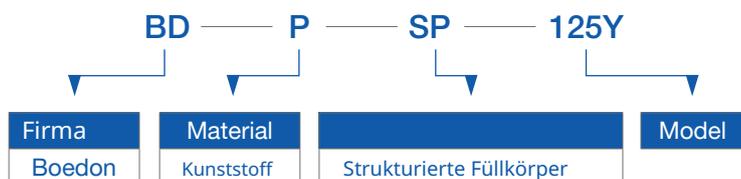
# Keramik Strukturierte Füllkörper



Model	Form	Leerstellenanteil %	Platte Dicke mm	Schütt-kg/m <sup>3</sup>	dichte Spit-mm	zenhöhe Wellen-%	abstand F-Fak-(kg/m <sup>3</sup> ) <sup>0.5</sup>	Theoretische Plattenzahl m <sup>-1</sup>
-	-	%	mm	kg/m <sup>3</sup>	mm	%		m <sup>-1</sup>
BD-C-SP-125Y	125Y	85	2.5±0.5	490	23	42	3	1–1.5
BD-C-SP-150Y	150Y	84	2.2±0.2	520	17	30	2.8	1.5–2
BD-C-SP-250Y	250Y	82	1.4±0.2	580	13	22	2.5	2–3
BD-C-SP-350Y	350Y	80	1.2±0.2	590	9	15	2	3.5–4
BD-C-SP-450Y	450Y	76	1±0.2	630	6.5	11	1.5–2	4–5
BD-C-SP-500Y	500Y	72	0.8±0.2	650	6	10-10.5	9–12	5–6
BD-C-SP-550Y(X)	550Y(X)	74	0.8±0.2	680	5	10	1–1.3	5–6
BD-C-SP-700Y(X)	700Y(X)	72	0.8±0.2	700	4.5	8	1.2–1.4	6–7

STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

# Kunststoff Strukturierte Füllkörper



Model	Formleerstelle	Plat-tentiefe mm	Schüttdich-kg/m <sup>3</sup>	Spit-zenhöhe mm	Wellenab-stand %	F-Faktor m/s (kg/m <sup>3</sup> ) <sup>0.5</sup>	Theoretische Plattenzahl m <sup>-1</sup>	
-	-	%	mm	kg/m <sup>3</sup>	mm	%	m <sup>-1</sup>	
BD-P-SP-125Y	125Y	125	98.5	37.5	200	0.2–100	3	1.0–2.0
BD-P-SP-125X	125X	125	98.5	37.5	140	0.2–100	3.5	0.8–0.9
BD-P-SP-250Y	250Y	250	97	75	300	0.2–100	2.6	2.0–2.5
BD-P-SP-250X	250X	250	97	75	180	0.2–100	2.8	1.5–2.0
BD-P-SP-350Y	350Y	350	95	105	200	0.2–100	2	3.5–4.0
BD-P-SP-350X	350X	350	95	105	130	0.2–100	2.2	2.3–2.8
BD-P-SP-550Y	550Y	550	93	150	300	0.2–100	1.8	4.0–4.5
BD-P-SP-500X	500X	500	93	150	180	0.2–100	2	2.8–3.2

STRUKTURIERTE FÜLLKÖRPER

# Merkmale und Anwendung

## Merkmale

- Geringer Druckverlust
- Große Kontaktfläche
- Hohe Trenn- und Filtereffizienz
- Hohe Kapazität
- Reduzierte Flüssigkeitsrückhalteleistung
- Korrosions- und Hochtemperaturbeständigkeit

## Anwendung



Chemisch

- Entgasung
- Extraktion
- Entgasung, etc.



Öl &amp; Gas

- Entfeuchtung
- Trennung
- Absorption, etc.



Pharmazeutisch

- Entfeuchtung
- Extraktion, etc.



**BOEDON** Industech Limited

Wir machen das Unmögliche  
möglich



**E-Mail:** [verkauf@boedon.com](mailto:verkauf@boedon.com)

---

[www.boedon.com](http://www.boedon.com)