



Aleatorio Empacado

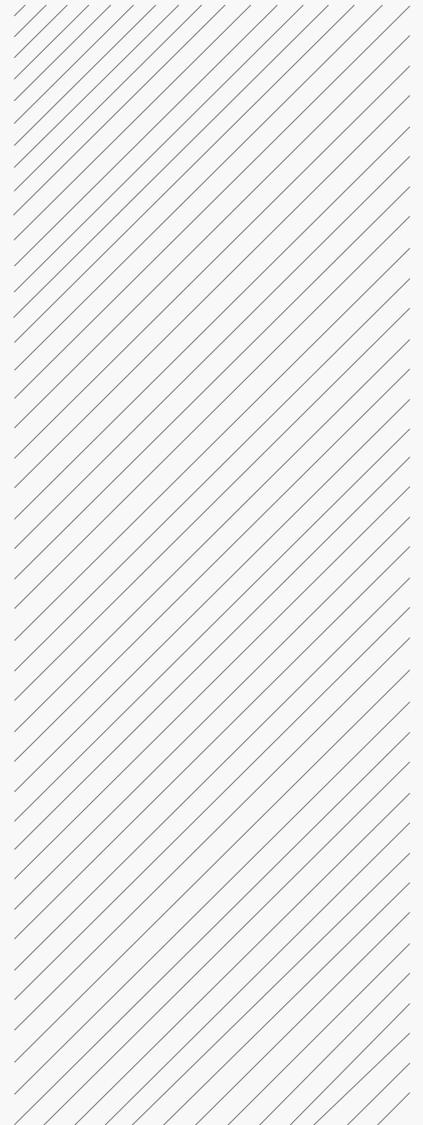
Convertir lo Imposible en Posible



BOEDON Industech Limited

www.boedon.com | sales@boedon.com

BOEDON Folleto



Ofrecemos empacado aleatorio en diferentes materiales y estructuras para satisfacer sus diversas demandas de transferencia de masa gas-líquido.

El empacado aleatorio puede estar hecho de materiales metálicos, plásticos o cerámicos. Es un eficiente empacado de torre ampliamente utilizado en enlaces de destilación, absorción y fraccionamiento en plantas químicas y refinerías. El empacado aleatorio se divide en anillos Raschig, anillos Pall, anillos de montura, mini anillos y anillos personalizados por su estructura, presentando una baja caída de presión, alta velocidad de flujo y alto rendimiento de transferencia de masa. Podemos ofrecer empacado aleatorio para satisfacer sus demandas de separación y entornos de trabajo.

Aleatorio Empacado

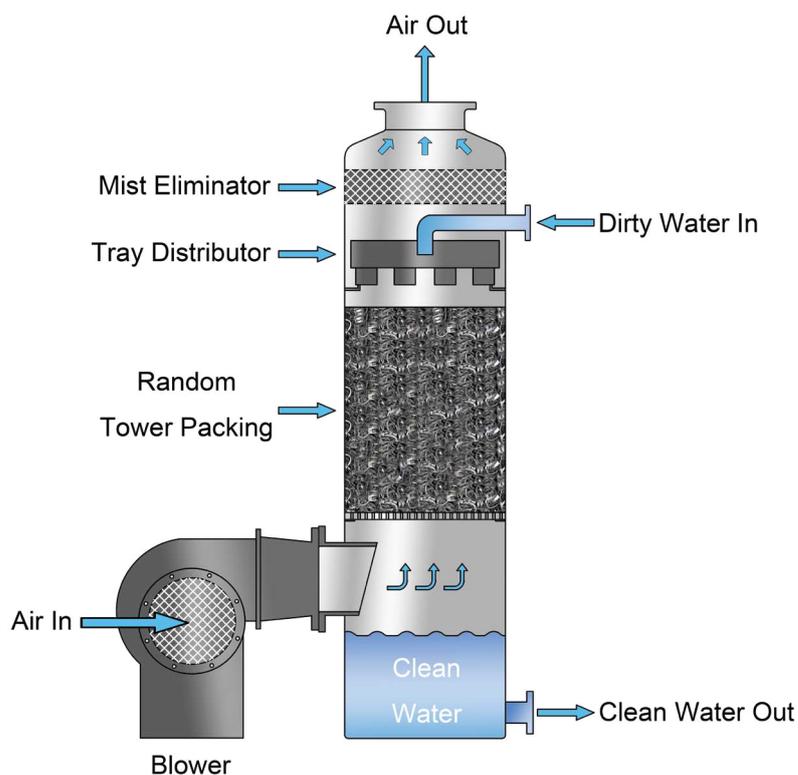


EMPAQUE ALEATORIO

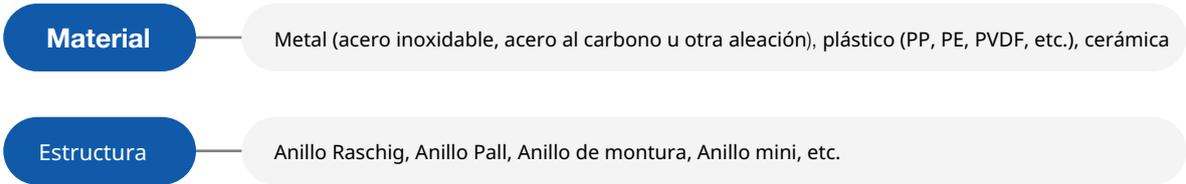
Principios de funcionamiento

El empaque aleatorio se utiliza ampliamente en torres de absorción, torres de destilación, torres de desgasificación y torres de despojo, con el objetivo de lograr la transferencia de masa gas-líquido. A continuación se muestra un ejemplo del principio de funcionamiento del empaque aleatorio en torres de despojo.

El stripping es un proceso de recuperación del soluto absorbido del fluido y separación del líquido del soluto. Primero, a diferencia de la distribución ordenada del empaque estructurado, el empaque aleatorio se distribuye al azar en la cama empaçada, el strippant (gas) entra desde abajo y se mueve hacia arriba. El agua sucia se rocía hacia abajo desde los distribuidores de bandejas. Durante el proceso, las moléculas de soluto se transfieren a los gases a través de un proceso endotérmico. Los gases y líquidos se contactan entre sí en forma de contraflujo en la torre. La distribución irregular del empaque aleatorio aumenta la superficie y mejora la transferencia de masa entre dos fluidos. El soluto se convierte en gas y se mezcla con el strippant. Las gotas se eliminan a través del eliminador de niebla en la parte superior de la torre y fluyen desde la parte superior de la torre. El líquido limpio se mueve hacia abajo debido a la gravedad y fluye hacia afuera en la parte inferior de la torre.



Especificación Tipos



RIO

populares



Anillo Raschig
Metal/plástico/cerámica



Anillo Pall
Metal/plástico/cerámica



Anillo de montura
Metal/plástico/cerámica



Anillo mini en cascada
Metal/plástico/cerámica



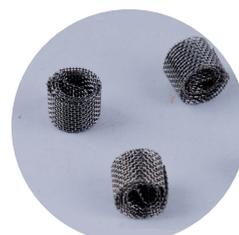
Anillo super mini
Metal/plástico/cerámica



Anillo super Raschig
Solo metal



Anillo VSP
Solo metal



Anillo Dixon
Solo metal



Bola hueca poliédrica
Solo plástico



Tri-Pack
Solo plástico



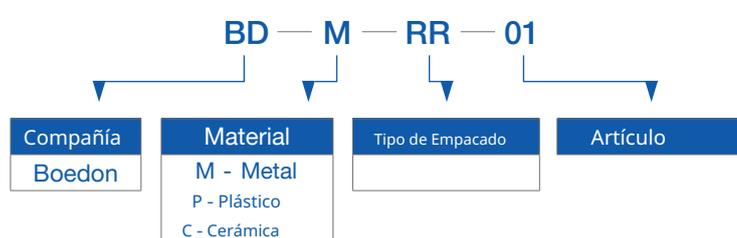
Anillo pentágono
Solo plástico



Anillo super de montura
Plástico/cerámica

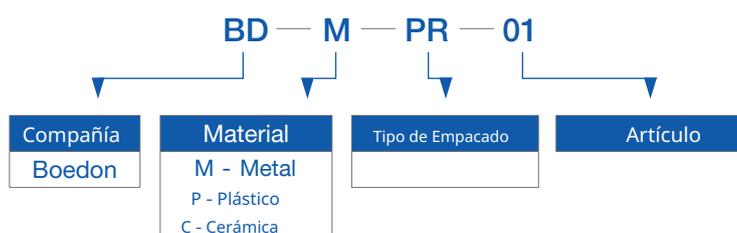
EMPAQUE ALEATORIO

Anillo Raschig



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a granel kg/m ³	Cantidad a granel (unidades/m ³)	Área de superficie (m ² /m ³)	Porosidad (%)
-					%
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

Anillo de Montura



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a granel kg/m ³	Cantidad a granel (unidades/m ³)	Área de superficie (m ² /m ³)	Porosidad (%)
-					
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

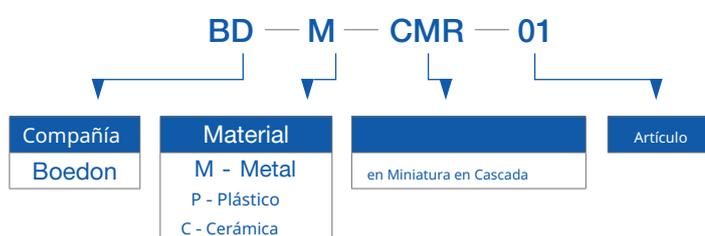
EMPAQUE ALEATORIO

Anillo de Montura



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a Granel kg/m ³	Cantidad a Granel (unidades/m ³)	Área Superficial (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
-						
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

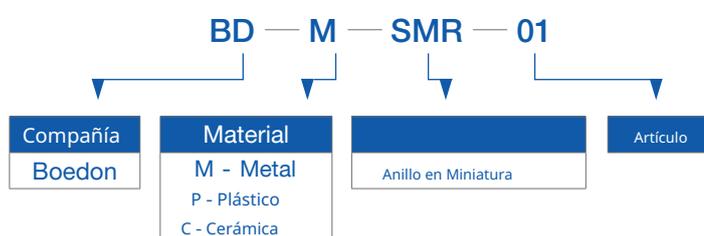
Anillo en Miniatura en Cascada



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a Granel kg/m ³	Cantidad a Granel (unidades/m ³)	Área Superficial (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
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

EMPAQUE ALEATORIO

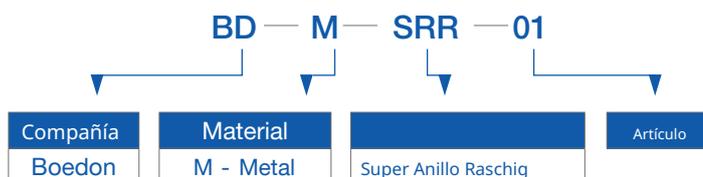
Super Anillo en Miniatura



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a Granel kg/m ³	Cantidad a Granel (unidades/m ³)	Área Superficial (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
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

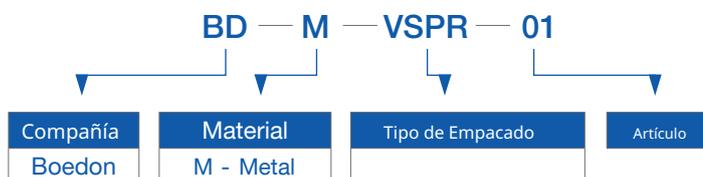
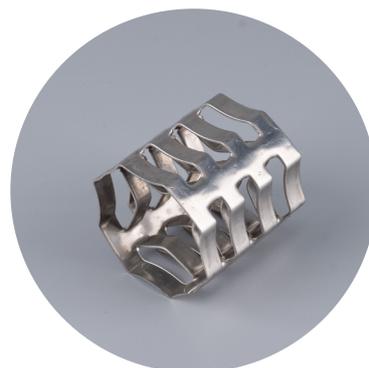
EMPAQUE ALEATORIO

Super Anillo Raschig



Model	Tamaño mm	Densidad a Granel 304 kg/m ³	Densidad a Granel Cantidad (unidades/m ³)	Superficie Área (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
-	mm					
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

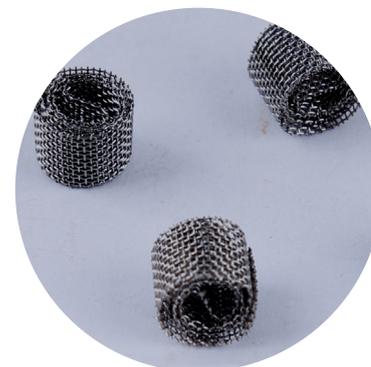
Anillo VSPMetal



Model	Tamaño (D × T × H) mm	Densidad a Granel 304 kg/m ³	Cantidad a Granel (unidades/m ³)	Área Superficial (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
-	mm					
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

EMPAQUE ALEATORIO

Anillo Dixon



Model	Especificaciones	Malla	Tamaño de Granel	Placa Teórica	Densidad	Área Superficial	Porosidad	Caída de Presión
-	mm	malla	mm	pcs/m	(kg/m ³)	(m ² /m ³)	%	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

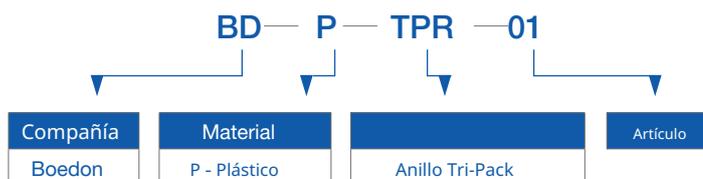
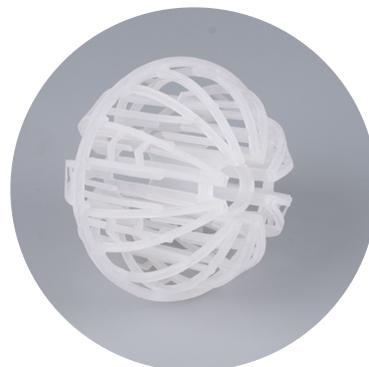
Anillo Hueco Poliédrico de Plástico



Model	Tamaño	Densidad a granel	Cantidad a granel	Área de superficie	Porosidad	Factor de Empacado
-	mm	kg/m ³	(unidades/m ³)	(m ² /m ³)	%	m ⁻¹
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

EMPAQUE ALEATORIO

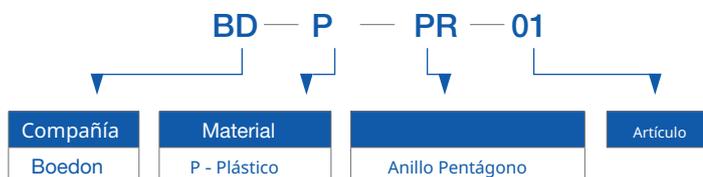
Anillo Tri-Pack de Plástico



Model	Tamaño mm	Densidad a granel kg/m ³	Cantidad a granel (unidades/m ³)	Área de superficie (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
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

EMPAQUE ALEATORIO

Anillo Pentágono de Plástico



Model	Tamaño (D×T×H) mm	Densidad a granel kg/m ³	Cantidad a granel (unidades/m ³)	Área de superficie (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
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

EMPAQUE ALEATORIO

Anillo de Silla Super



Model	Tamaño (D×T×H) mm	Densidad a granel kg/m ³	Cantidad a granel (unidades/m ³)	Área de superficie (m ² /m ³)	Porosidad %	Factor de Empacado m ⁻¹
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

Características y Aplicación

Características

- Hay múltiples materiales disponibles para adaptarse a diferentes entornos.
- Múltiples tipos para diferentes torres de empaque.
- Alto flujo y baja caída de presión.
- Resistencia a altas temperaturas y buena estabilidad química.
- Alto rendimiento de transferencia de masa.
- Alta eficiencia y baja resistencia.

Aplicación



Químico

- Desgasificación
- Destilación a presión reducida
- Extracción
- Compresión de gas, etc.



Refinería

- Destilación al vacío
- Compresión
- Stripping
- Catalítico, etc.



Petróleo y Gas

- Separación
- Deshidratación
- Absorción
- Desulfurización, etc.



BOEDON Industech Limited

Convertir lo Imposible
en Posible



Correo Electrónico : ventas@boedon.com

www.boedon.com