



1.0 PRODUKTBESCHREIBUNG

Erhältliche Größen

- 2 – 12"/DN50 – DN300

Rohrmaterial

- Edelstahlrohre

Endbearbeitung

- Victaulic Original Groove System (OGS)

Maximaler Betriebsdruck

- Für Drücke von einem vollständigen Vakuum (29.9 in Hg/760 mm Hg) bis zu 300 psi/2068 kPa/21 bar für die Serie 250-S4 (2 – 8"/DN50 – DN200).
- Für Drücke von einem vollständigen Vakuum (29.9 in Hg/760 mm Hg) bis zu 250 psi/1724 kPa/17 bar für die Serie 250-S4 (10 – 12"/DN250 – DN300).
- Voller Betriebsdruck für bi-direktionale End-Armatur-Anwendungen.

HINWEIS

- Vor der Inbetriebnahme kann der Testdruck bei geschlossener Scheibe auf das 1,1-fache und bei geöffnetem Ventil auf das 1,5-fache des maximalen Betriebsdrucks erhöht werden. Dies gilt für einen einmaligen Systemtest und muss bei Umgebungsbedingungen vorgenommen werden.

Betriebstemperatur

- Hängt von der Sitzauswahl in Abschnitt 3.0 ab.

Anwendung

- Verwendung an Systemen, an denen Edelstahlrohre erforderlich sind. Typische Beispiele umfassen u. a. Trinkwasserleitungen, technisches Kühlwasser und HKL-Anlagen.

Betätigungsoptionen

- Montageflansch entsprechend ISO 5211 mit parallelem Vierkantantrieb entsprechend ISO 5211
- Rasterhebel/10-Positions-Griff (2 – 8"/DN50 – DN200), verriegelbar
- Antrieb (2 – 12"/DN50 – DN300)
- Ermöglicht bis zu 2"/50 mm Isolierung
- Kettenrad (Antrieb erforderlich)

HINWEIS

- Der Rasterhebel/10-Positions-Griff hat eine Verriegelungsöffnung mit 0.29"/7,25 mm Durchmesser, die eine Vielzahl gewerbsmäßiger Vorhängeschlösser mit Bügeln aus massivem Metall oder mit Kabelschäkeln aufnehmen kann. Der Bügel des Vorhängeschlosses sollte einen Durchmesser von 0.24"/6 mm und eine empfohlene Länge von 3.00 bis 3.35"/76 bis 85 mm haben. Die Armatur kann in vollständig geöffneter oder vollständig geschlossener Position verriegelt werden, um versehentliche Betätigung zu verhindern.

BEZIEHEN SIE SICH HINSICHTLICH DER INSTALLATION UND WARTUNG VON PRODUKTEN SOWIE DES SUPPORTS
IMMER AUF DIE ANMERKUNGEN AM ENDE DIESES DOKUMENTS.

2.0 ZERTIFIZIERUNGEN/ZULASSUNGEN



- Die Serie 250-S4 ist UL-klassifiziert entsprechend NSF/ANSI/CAN 61 und NSF/ANSI/CAN 372 für gewerbliche Heißwasseranwendungen bis zu +180 °F/+82 °C, wenn bei der Konstruktion ein Victaulic Sitz aus Fluorelastomermischung verwendet wird.
- Die Serie 250-S4 ist von IAPMO R&T in Übereinstimmung mit dem Uniform Plumbing Code (UPC) und MSS SP-67-2017 in den Größen 2 – 12"/DN50 – DN300 zertifiziert.
- Die Anforderungen für Druckprüfungen gemäß ASME B16.34, Abschnitt 7 werden erfüllt.

3.0 SPEZIFIKATIONEN – MATERIAL

Gehäuse: Gusseisen gemäß ASTM A536, Klasse 65-45-12

Endflächen: Edelstahl gemäß ASTM A351, Klasse CF8/ASTM A473 UNS S30400

Gehäusebeschichtung:

☐ Standard: blaue Beschichtung

Scheibe: Edelstahl gemäß ASTM A351, Klasse CF8/ASTM A473 UNS S30400

Sitz:

Victaulic Fluorelastomermischung: Fluorelastomermischung (Farbkennzeichnung doppelter blauer Streifen). Temperaturbereich –10 °F bis 180 °F/–23 °C bis 82 °C. Spezielle Zusammenstellung für Kompatibilität mit Trinkwassersystemen. Optimiert für bessere Beständigkeit gegen Chlor, Chloramin und andere typische Trinkwasserdesinfektionsmittel. UL-Zulassung gemäß ANSI/NSF 61 für kalte (+73 °F/+23 °C) und warme (+180 °F/+82 °C) Trinkwasserleitungen sowie gemäß ANSI/NSF 372.

WIRD NICHT FÜR ERDÖL- ODER DAMPFANWENDUNGEN EMPFOHLEN.

Schaft: Edelstahl 416 gemäß ASTM A582

☐ Optional: Edelstahl 17-4 PH gemäß ASTM A564

Lager: Aluminium-Bronze ASTM B505 C95400 oder C95410

Überwurfmutter (Größen 10 – 12"/DN250 – DN300): Aluminium-Bronze ASTM B505 C95400 oder C95410

Schafthaltering (Größen 2 – 8"/DN50 – DN200): Edelstahl 316

Rasterhebel/10-Positions-Griff (Größen 2 – 8"/DN50 – DN200):

☐ Standard: schwarz lackiertes Gusseisen gemäß ASTM A536, Klasse 65-45-12, mit Platte und Befestigungselementen aus Edelstahl

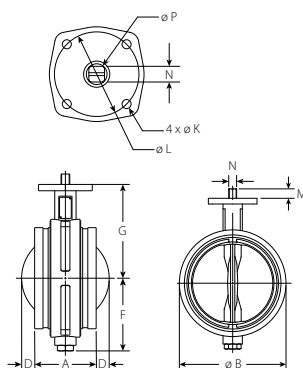
Antrieb (mit den folgenden Optionen):

☐ Handrad

☐ Handrad mit Kettenrad

4.0 ABMESSUNGEN

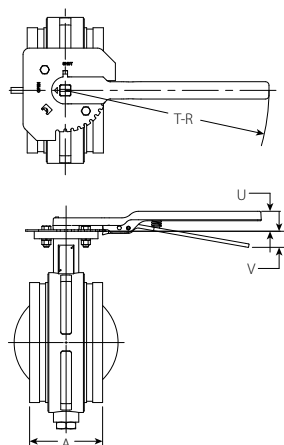
Absperrklappe Serie 250-S4 – bloße Armatur



Größe		Abmessungen										Ungef. Gewicht (jeweils) lb kg	Flanschbezeichnung nach ISO 5211
Nennwert Zoll DN	Tatsächlicher Außen- durchmesser Zoll mm	A E bis E Zoll mm	B Zoll mm	D Zoll mm	F Zoll mm	G Zoll mm	K Zoll mm	L Zoll mm	M Zoll mm	N (sq) Zoll mm	P Zoll mm		
2 DN50	2.375 60,3	3.19 81	3.50 88	-	2.38 60	4.13 103	0.34 8,5	2.76 70	0.70 18	0.35 9	0.47 12	4.1 1,9	F07
2 ½	2.875 73,0	3.81 97	4.13 105	-	2.63 65	4.25 108	0.34 8,5	2.76 70	0.70 18	0.35 9	0.47 12	6.1 2,8	F07
3 DN80	3.500 88,9	3.81 97	4.88 122	-	3.13 78	4.75 121	0.34 8,5	2.76 70	0.70 18	0.43 11	0.56 14	7.7 3,5	F07
4 DN100	4.500 114,3	4.56 116	5.75 146	-	3.63 91	5.25 134	0.34 8,5	2.76 70	0.70 18	0.43 11	0.56 14	11.0 5,0	F07
6 DN150	6.625 168,3	5.81 148	8.00 201	0.13 1	5.13 129	6.75 172	0.34 8,5	2.76 70	0.85 22	0.55 14	0.71 18	24.0 11,0	F07
8 DN200	8.625 219,1	5.25 133	10.13 256	1.25 31	6.25 158	8.00 204	0.43 10,9	4.02 102	0.89 23	0.74 19	0.98 25	39.0 17,5	F10
10 DN250	10.750 273,0	6.25 159	12.75 323	2.00 49	7.75 197	9.88 250	0.43 10,9	4.02 102	1.00 25	0.86 22	1.10 28	75.0 34,0	F10
12 DN300	12.750 323,9	6.50 165	14.75 374	2.75 70	8.75 221	10.75 274	0.43 10,9	4.02 102	1.00 25	0.86 22	1.10 28	101.0 46,0	F10

4.1 ABMESSUNGEN

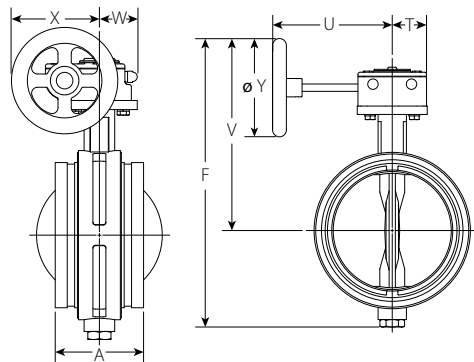
Absperrklappe Serie 250-S4 – mit Rasterhebel/10-Positions-Griff



Größe		Abmessungen				Ungef. Gewicht (jeweils) lb kg
Nennwert Zoll DN	Tatsächlicher Außen- durchmesser Zoll mm	A E bis E Zoll mm	T-R Zoll mm	U Zoll mm	V Zoll mm	
2 DN50	2.375 60,3	3.19 81	8.50 216	1.50 37	0.50 12	6.1 2,8
2 ½	2.875 73,0	3.81 97	8.50 216	1.50 37	0.50 12	8.2 3,7
3 DN80	3.500 88,9	3.81 97	8.50 216	1.50 37	0.50 12	9.7 4,4
4 DN100	4.500 114,3	4.56 116	8.50 216	1.50 37	0.50 12	13.0 5,9
6 DN150	6.625 168,3	5.81 148	12.00 305	1.50 37	1.00 25	27.0 12,0
8 DN200	8.625 219,1	5.25 133	14.13 357	1.50 37	1.25 30	43.0 19,5

4.2 ABMESSUNGEN

Absperrklappe Serie 250-S4 – mit Antrieb



Größe		Abmessungen								Ungef. Gewicht (jeweils) lb kg
Nennwert	Tatsächlicher Außen- durchmesser	A E bis E	F	T	U	V	W	X	Y	
Zoll DN	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	Zoll mm	
2 DN50	2.375 60,3	3.19 81	9.50 241	1.75 43	5.25 131	7.13 181	2.00 49	3.75 94	4.00 100	7.1 3,2
2 ½	2.875 73,0	3.81 97	9.88 251	1.75 43	5.25 131	7.38 186	2.00 49	3.75 94	4.00 100	9.0 4,1
3 DN80	3.500 88,9	3.81 97	11.00 277	1.75 43	5.25 131	7.88 199	2.00 49	3.75 94	4.00 100	11.0 5,0
4 DN100	4.500 114,3	4.56 116	12.00 302	1.75 43	5.25 131	8.38 212	2.00 49	3.75 94	4.00 100	14.0 6,4
6 DN150	6.625 168,3	5.81 148	15.50 393	2.25 57	7.38 185	10.50 264	2.25 58	4.63 116	5.00 125	29.0 13,0
8 DN200	8.625 219,1	5.25 133	18.63 471	2.25 57	7.75 195	12.38 314	2.25 58	5.25 133	6.38 160	43.0 19,5
10 DN250	10.750 273,0	6.25 159	23.00 584	2.88 73	9.00 228	15.38 388	3.13 79	6.38 160	7.88 200	85.0 38,5
12 DN300	12.750 323,9	6.50 165	24.88 632	2.88 73	9.00 228	16.25 412	3.13 79	6.38 160	7.88 200	115.0 52,0

4.3 ABMESSUNGEN

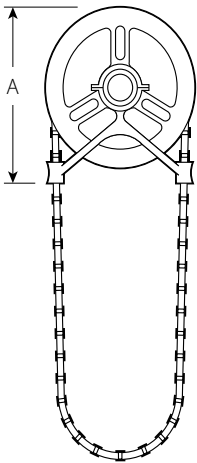
Zubehör

Kettenräder

Kettenräder sind an den Handrädern des Antriebs montiert. Kettenradkränze und Führungsarme sind aus Aluminiumguss. Die Kette ist aus verzinktem Stahl mit nahtlosen Kettengliedern.

Bitte immer die benötigte Kettenlänge angeben.

Für Isolations- und Verriegelungsvorrichtungen setzen Sie sich für Einzelheiten bitte mit Victaulic in Verbindung. Antriebswellenverlängerungen für Handräder können nicht zusammen mit Kettenrädern verwendet werden.



Bausatz Kettenrad
und Führung
mit Sicherheitskabel

Größe		Zahngröße	Ketten- Handelsgröße	Abmessungen		Ungef. Gewicht (jeweils) lb kg
Nennwert Zoll DN	Tatsächlicher Außen- durchmesser Zoll mm			Kettenradgröße (Durchmesser) Zoll mm	A Zoll mm	
2 – 4 DN50 – DN100	2.375 – 4.500 60,3 – 114,3	0	2	4.00 102	4.63 118	2.0 0,9
6 DN150	6.625 168,3	1	1/0	5.75 146	6.38 162	4.0 1,8
8 DN200	8.625 219,1	1 ½	1/0	7.50 191	7.75 197	5.0 2,3
10 – 12 DN250 – DN300	10.750 – 12.750 273,0 – 323,9	2	1/0	9.00 229	10.50 267	10.0 4,5

5.0 LEISTUNG

Absperrklappe der Serie 250-S4

Die folgende Tabelle enthält C_v/K_v-Werte für den Wasserdurchfluss bei +60 °F/+16 °C bei unterschiedlichen Scheibenpositionen.

Formeln für C_v/K_v-Werte:

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Wobei:

Q = Durchfluss (Gallonen pro Min.)

ΔP = Druckverlust (psi)

C_v = Durchflusskoeffizient

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

Wobei:

Q = Durchfluss (m³/St.)

ΔP = Druckverlust (bar)

K_v = Durchflusskoeffizient

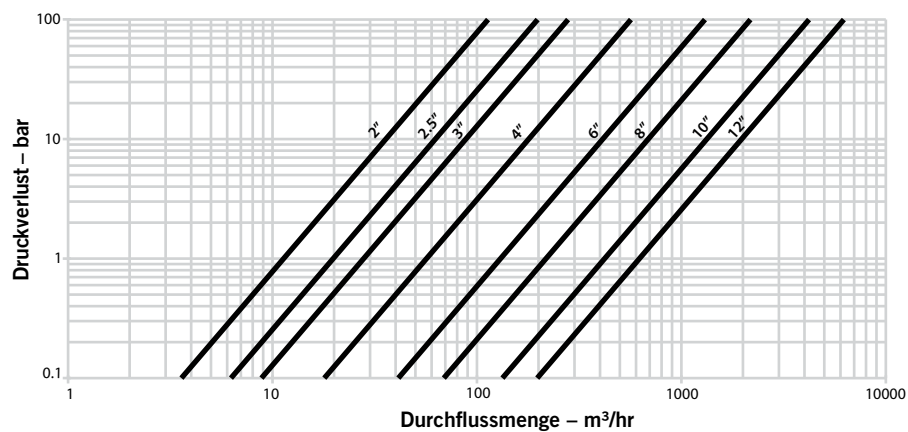
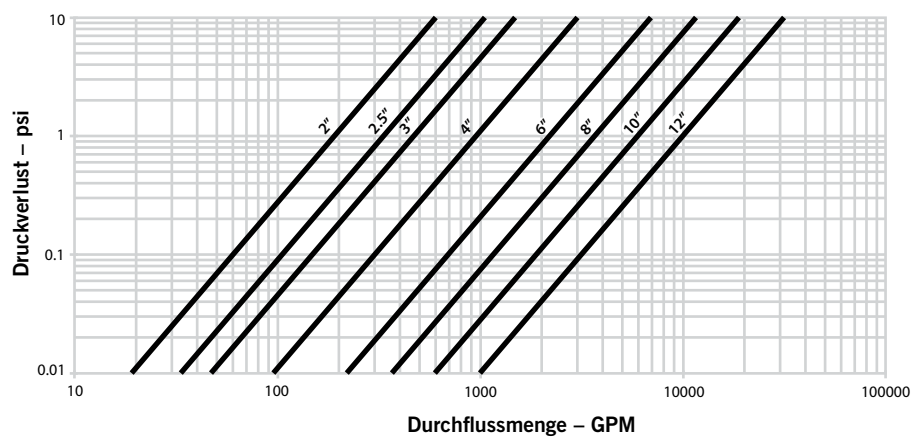
Größe		Durchflussverhalten
Nennwert	Tatsächlicher Außen-durchmesser	(vollständig geöffnet)
Zoll	Zoll	C _v
DN	mm	K _v
2	2.375	190
DN50	60,3	164
2 ½	2.875	332
	73,0	287
3	3.500	468
DN80	88,9	405
4	4.500	950
DN100	114,3	822
6	6.625	2187
DN150	168,3	1892
8	8.625	3650
DN200	219,1	3157
10	10.750	6794
DN250	273,0	5877
12	12.750	10411
DN300	323,9	9006

HINWEIS

- Victaulic empfiehlt, die Strömungsgeschwindigkeiten für Wasserleitungen auf 13.5 Fuß/Sekunde (4 Meter/Sekunde) zu beschränken.

5.0 LEISTUNG (FORTSETZUNG)

Durchflussverhalten bei Serie 250-S4



5.0 LEISTUNG (FORTSETZUNG)

Absperrklappe der Serie 250-S4

Größe		Durchflusskoeffizienten – Cv/Kv						
		Position der Klappenscheibe (Öffnungswinkel)						
Nennwert Zoll DN	Tatsächlicher Außendurchmesser Zoll mm	90	80	70	60	50	40	30
								
		Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv	Cv Kv
2 DN50	2.375 60,3	190 164	154 133	94 81	55 48	33 29	19 16	10 9
2 ½	2.875 73,0	332 287	269 233	164 142	97 84	57 49	33 29	18 16
3 DN80	3.500 88,9	468 405	379 328	232 201	136 118	80 69	46 40	25 22
4 DN100	4.500 114,3	950 822	770 666	470 407	277 240	163 141	94 81	50 43
6 DN150	6.625 168,3	2187 1892	1772 1533	1083 937	636 550	375 324	216 187	115 99
8 DN200	8.625 219,1	3650 3157	2958 2559	1807 1563	1062 919	625 541	360 311	193 167
10 DN250	10.750 273,0	6794 5877	5505 4762	3363 2909	1977 1710	1164 1007	669 579	358 310
12 DN300	12.750 323,9	10411 9006	8436 7297	5153 4457	3030 2621	1784 1543	1026 887	549 475

5.1 LEISTUNG

Drehmomentanforderungen

Absperrklappe der Serie 250-S4

Größe		Drehmoment – Inch Pounds/Newtonmeter					
		Differenzdruck – psi/bar					
Zoll DN	Zoll mm	50/3	100/7	150/10	200/14	250/17	300/20
2	2.375	52	64	69	78	82	166
DN50	60,3	6	7	8	9	9	19
2 ½	2.875	70	76	81	90	94	217
	73,0	8	9	9	10	11	25
3	3.500	104	117	136	162	179	402
DN80	88,9	12	13	15	18	20	45
4	4.500	125	155	186	227	253	434
DN100	114,3	14	18	21	26	29	49
6	6.625	307	400	510	624	722	1150
DN150	168,3	35	45	58	71	82	130
8	8.625	517	691	893	1128	1241	2196
DN200	219,1	58	78	101	127	140	248
10	10.750	1212	1584	1884	2796	3732	–
DN250	273,0	137	179	213	316	422	–
12	12.750	1320	2052	2652	3132	5160	–
DN300	323,9	149	232	300	354	583	–

Quelle:

Diese Drehmomentwerte entstammen Daten, die im Rahmen von Tests an Armaturen mit Dichtungen aus Fluorelastomermischung in Wasser bei Umgebungstemperaturen ermittelt wurden. Verwenden Sie für andere Materialien und Betriebsbedingungen einen geeigneten Betriebsfaktor.

Faktoren für das Drehmoment:

Alle Drehmomentwerte gelten für normale Bedingungen (d. h. die Armatur wird mindestens einmal pro Quartal betätigt, die Klappenscheibe weist nur eine geringe Korrosion auf, die Medien sind sauber und ohne Schleifwirkung und die chemische Belastung des Elastomers ist gering).

In der Branche übliche Faktoren für das Drehmoment in der Fluidtechnik lauten:

Wasser: 1,0.

Material-Drehmomentfaktoren:

Fluorelastomermischung = 1,0

Durchlauffaktor:

Das Ventildrehmoment erhöht sich typischerweise beim Durchlauf der Armatur und die Antriebsleistung verringert sich. Wenn davon ausgegangen wird, dass die gesamten Durchläufe der Armatur 5.000 überschreiten, sollte ein Faktor von 1,5 angewandt werden.

Antriebsfaktor:

Es sollte ein Faktor hinzugefügt werden, um einem potenziellen Drift bei der Leistung des Antriebs Rechenschaft zu tragen, aufgrund der Antriebsleistung, von Ausrichtungsfehlern oder externen Einspeisungen (z. B. Luft- oder Stromversorgung). Dafür kann ein Faktor von bis zu 1,25 verwendet werden.

Kombinieren von Drehmomentfaktoren:

Wenn mehrere Drehmomentfaktoren gelten, werden sie durch Multiplikation kombiniert. Beispiel: Für eine Dichtung aus Fluorelastomermischung und einen Durchlauffaktor von 5000 wäre der kombinierte Faktor $1,0 \times (1,5) = 1,5$.

HINWEISE

- Unter bestimmten Bedingungen mit hohem Durchfluss kann das hydrodynamische Drehmoment das Öffnungsmoment übersteigen. Große Absperrklappen werden nicht für den Einsatz mit freiem Abfließen empfohlen, wie z. B. das Auffüllen einer leeren Leitung mit einer Flüssigkeit unter vollem Nenndruck.
- Wenden Sie sich für Informationen zu anderen Medien bitte an Victaulic.

6.0 ANMERKUNGEN

⚠ ACHTUNG



- Lesen Sie alle Anweisungen gründlich durch, bevor Sie mit der Installation von Victaulic Produkten beginnen.
- Vergewissern Sie sich unmittelbar vor Installation, Ausbau, Einstellung oder Wartung von Victaulic-Produkten immer, dass das Rohrleitungssystem vollständig drucklos gemacht und entleert wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Anlagenteile, Abzweigleitungen oder Leitungsabschnitte, die möglicherweise für/während Tests oder aufgrund von Schließung/Positionierung von Armaturen isoliert wurden, unmittelbar vor Installation, Ausbau, Einstellung oder Wartung von Victaulic-Produkten identifiziert, drucklos gemacht und entleert werden.
- Tragen Sie Schutzbrille, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz.

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann es zu tödlichen oder schweren Verletzungen und Sachschäden kommen.

7.0 REFERENZMATERIALIEN

[I-100: Victaulic Montagehandbuch](#)

[I-250: Montage- und Wartungsanleitung – Absperrklappe der Serie 250](#)

[I-ENDCAP: Sicherheitsvorschriften zur Installation von Victaulic Endkappen](#)

Verantwortlichkeit des Benutzers für die Auswahl und Eignung von Produkten

Jeder Benutzer trägt die letztendliche Verantwortung zur Bestimmung der Eignung von Victaulic Produkten für die jeweilige Endanwendung. Diese Entscheidung muss gemäß den in der Branche geltenden Normen und den Projektspezifikationen sowie der Leistungsbeschreibung, der Wartungsanleitung und den Sicherheitshinweisen sowie allen Warnhinweisen und Montageanweisungen von Victaulic getroffen werden. Keiner der Inhalte dieses oder eines anderen Dokuments, noch mündlich erteilte Empfehlungen, Beratungen oder Meinungen eines Mitarbeiters von Victaulic ändern, ersetzen oder machen die Bestimmungen der Standardverkaufsbedingungen, der Garantie, der Montageanleitung oder dieses Haftungsausschlusses der Firma Victaulic ungültig.

Montage

Beziehen Sie sich immer auf das [Victaulic Montagehandbuch](#) oder die Montageanleitung für das jeweilige Produkt und befolgen Sie alle dort enthaltenen Anweisungen. Mit jeder Lieferung von Victaulic Produkten werden Handbücher mitgeliefert, die vollständige Installations- und Montagedaten enthalten und im PDF-Format auf unserer Website unter victaulic.com verfügbar sind.

Garantie

Konsultieren Sie den Garantieabschnitt in der aktuellen Preisliste oder wenden Sie sich für weitere Informationen an Victaulic.

Rechte des geistigen Eigentums

Keine Aussage zur Verwendung eines Materials, Produkts, einer Dienstleistung oder eines Designs ist als Erteilung einer Lizenz im Rahmen eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentumsrechts von Victaulic oder eines seiner verbundenen Unternehmen oder als Empfehlung für die Verwendung eines solchen Materials, Produkts, einer Dienstleistung oder eines Designs bei der Verletzung eines Patents oder eines anderen geistigen Eigentumsrechts gedacht oder sollte so ausgelegt werden. Die Begriffe „patentiert“ oder „zum Patent angemeldet“ beziehen sich auf Design- oder Gebrauchsmuster oder Patentanmeldungen für Artikel und/oder Methoden der Verwendung in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Victaulic und alle anderen Victaulic-Marken sind Marken oder eingetragene Marken der Firma Victaulic und/oder ihrer verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

Hinweis

Alle Produkte mit Victaulic Marke werden von Victaulic oder gemäß den Spezifikationen von Victaulic gefertigt. Alle Produkte dürfen nur gemäß der maßgeblichen Victaulic Montageanleitung installiert werden. Victaulic behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen, Designs und Standardausstattungen ohne Vorankündigung zu ändern, ohne dass dadurch Verpflichtungen entstehen.