



## **V-SEALS for ROTATING SHAFTS**

**AGRICULTURE • AUTOMOTIVE • BORING BOXES • CONVEYORS  
DRILLS • FORESTRY • GEAR BOXES • INDUSTRY  
MACHINING EQUIPMENT • MARINE • MINING • MOTORS  
PETRO CHEMICAL • PILLOW BLOCKS • PULP & PAPER • PUMPS  
ROLLING MILLS • STEEL MILLS • STRIP MILLS**



ISO 9001:2000



# Information

V-Seals are an excellent low-cost alternative used on rotating shafts to exclude dirt, water or other aggressive media from entering bearing housings while retaining grease from escaping out.

V-Seals are manufactured from an elastomeric material, usually nitrile or Viton®, depending on media to be sealed. V-Seals stretch over the shaft and when released provide a tight interface fit on the shaft. They rotate with the shaft while the lip rotates against the housing or bearing. As speed increased friction is decreased due to centrifugal action.

V-Seals have also been used with oil seals to give added protection to the lip of the oil seal against dirt greatly increasing the life of oil seals that work in applications where dirt or water is a problem.

There are four basic types of V-Seals:

**VA-Style:** The most common type incorporates a standard, provides a standard cross section on the shaft is suitable for most applications.

**VS-Style:** Incorporates a larger cross section in contact providing extra torque to the sealing lip.

**VL-Style:** Incorporates a very thin cross section and is used primarily where there are space limitations.

**VE-Style:** Has an extra length sealing lip required when the housing is further away from the shaft.

V-Seals are most commonly manufactured and stocked in the following materials:

Nitrile - temperature ranges -40°C to 125°C  
maximum speed - 2400 FPM

Fluoroelastomer(FKM) - temperature range  
- 34°C to 200°C

Viton® - maximum speed 1300 FPM

\*Other materials are available upon request.

Les Anneaux-V sont une excellente alternative, peu coûteuse, employés sur des axes de rotation afin de se débarrasser de la saleté, de l'eau ou d'autres résidus se retrouvant dans les assemblages de roulement, tout en évitant que la graisse s'échappe à l'extérieur.

Les Anneaux-V sont fabriqués avec un matériel élastomère (polymère ayant des propriétés élastiques). Le Nitrile ou Viton® sont les composantes normalement utilisées; tout dépend des joints à sceller. Les Anneaux-V s'installent au dessus de l'axe. Une fois relâchés, ils se moulent à l'axe, tandis que le joint tourne contre l'assemblage de roulement. Au fur et à mesure que la vitesse augmente, le frottement diminue dû à l'effet centrifuge créé.

L'Anneau-V a aussi été utilisé avec des joints pour donner une protection supplémentaire au joint de l'huile contre la saleté. Cette protection additionnelle augmente considérablement la longévité des joints qui fonctionnent dans des conditions où la saleté et l'eau sont un problème.

Il y a quatre types de base d'Anneaux-V:

**VA-Modèle:** Le modèle le plus commun et introduit une norme. Il fournit une coupe transversale standard sur l'axe. Ainsi il convient à la plupart des usages.

**VS-Modèle:** Il a une plus grande surface de contact permettant une protection supplémentaire à la lèvre d'étanchéité.

**VL-Modèle:** Ce modèle est plus mince. Il est principalement utilisé là où l'espace est limité.

**VE-Modèle:** Il y a une rallonge ou prolongement additionnel à la lèvre d'étanchéité. Pratique lorsque l'axe est éloigné de l'endroit où la pièce est insérée.

Les Anneaux-V sont généralement fabriqués et entreposés dans les matériaux suivants:

Nitriles - températures ambiantes requises entre -40°C et 125°C  
Vitesse maximale 2400 FPM.

Fluoroelastomère (FKM) - températures ambiantes entre - 34°C to 200°C.

Viton® - vitesse maximale 1300 FPM.

\* D'autres produits sont disponibles sur demande.



Type VA



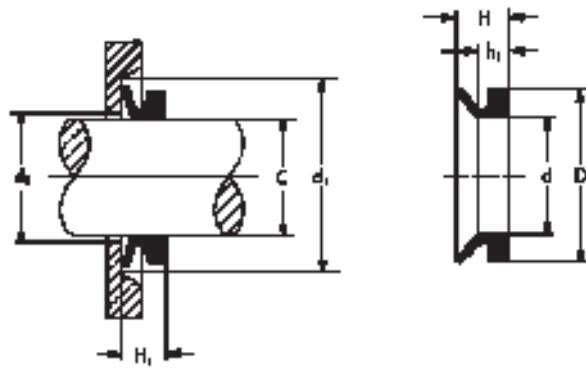
Type VS



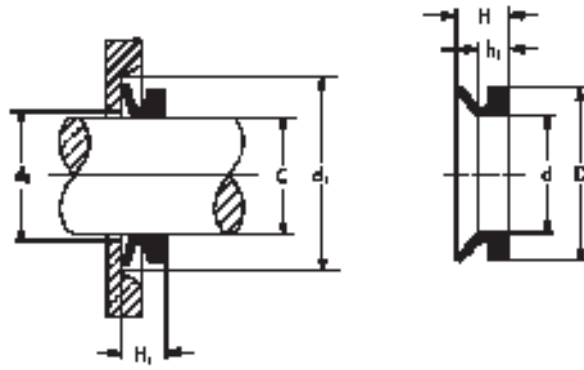
Type VL



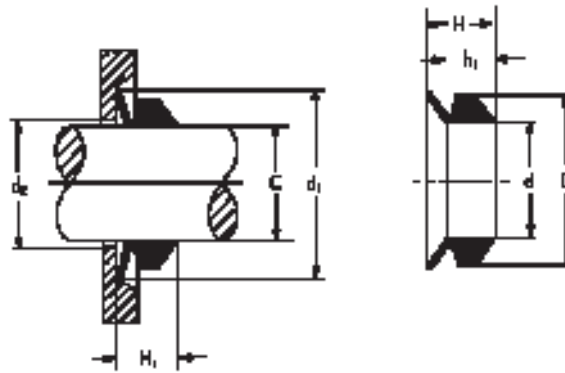
Type VE



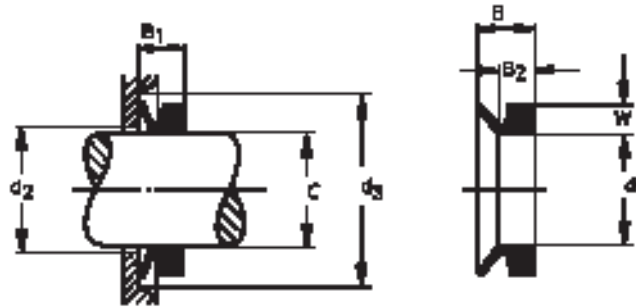
Part Number	Dimensions in mm						
	Shaft Diameter C	Seal I.D. d	Seal O.D. D	Total Width H	Housing I.D. d <sub>2</sub>	Housing O.D. d <sub>1</sub>	Working Length H <sub>1</sub>
VA 003	2.7 - 3.5	2.5	5.5	3.0	C + 1	C + 4	2.5 ± 0.3
VA 004	3.5 - 4.5	3.2	7.2	3.7	C + 1	C + 6	3.0 ± 0.4
VA 005	4.5 - 5.5	4	8	3.7	C + 1	C + 6	3.0 ± 0.4
VA 006	5.5 - 6.5	5	9	3.7	C + 1	C + 6	3.0 ± 0.4
VA 007	6.5 - 8.0	6	10	3.7	C + 1	C + 6	3.0 ± 0.4
VA 008	8.0 - 9.5	7	11	3.7	C + 1	C + 6	3.0 ± 0.4
VA 010	9.5 - 11.5	9	15	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 012	11.5 - 12.5	10.5	16.5	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 013	12.5 - 13.5	11.7	17.5	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 014	13.5 - 15.5	12.5	18.5	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 016	15.5 - 17.5	14	20	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 018	17.5 - 19	16	22	5.5	C + 2	C + 9	4.5 ± 0.6
VA 020	19 - 21	18	26	7.5	C + 2	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 022	21 - 24	20	28	7.5	C + 2	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 025	24 - 27	22	30	7.5	C + 2	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 028	27 - 29	25	33	7.5	C + 3	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 030	29 - 31	27	35	7.5	C + 3	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 032	31 - 33	29	37	7.5	C + 3	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 035	33 - 36	31	39	7.5	C + 3	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 038	36 - 38	34	42	7.5	C + 3	C + 12	6.0 ± 0.8
VA 040	38 - 43	36	46	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 045	43 - 48	40	50	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 050	48 - 53	45	55	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 055	53 - 58	49	59	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 060	58 - 63	54	64	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 065	63 - 68	58	68	9.0	C + 3	C + 15	7.0 ± 1.0
VA 070	68 - 73	63	75	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 075	73 - 78	67	79	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 080	78 - 83	72	84	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 085	83 - 88	76	88	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 090	88 - 93	81	93	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 095	93 - 98	85	97	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 100	98 - 105	90	102	11.0	C + 4	C + 18	9.0 ± 1.2
VA 110	105 - 115	99	113	12.8	C + 4	C + 21	10.5 ± 1.5
VA 120	115 - 125	108	122	12.8	C + 4	C + 21	10.5 ± 1.5
VA 130	125 - 135	117	131	12.8	C + 4	C + 21	10.5 ± 1.5
VA 140	135 - 145	126	140	12.8	C + 4	C + 21	10.5 ± 1.5
VA 150	145 - 155	135	149	12.8	C + 4	C + 21	10.5 ± 1.5
VA 160	155 - 165	144	160	14.5	C + 5	C + 24	12.0 ± 1.8
VA 170	165 - 175	153	169	14.5	C + 5	C + 24	12.0 ± 1.8
VA 180	175 - 185	162	178	14.5	C + 5	C + 24	12.0 ± 1.8



Part Number	Dimensions in mm						
	Shaft Diameter C	Seal I.D. d	Seal O.D. D	Total Width H	Housing I.D. d <sub>2</sub>	Housing O.D. d <sub>1</sub>	Working Length H <sub>1</sub>
VA 190	185 - 195	171	187	14.5	C + 5	C + 24	12.0 ± 1.8
VA 199	195 - 210	180	196	14.5	C + 5	C + 24	12.0 ± 1.8
VA 200	190 - 210	180	210	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 220	210 - 235	198	228	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 250	235 - 265	225	255	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 275	265 - 290	247	277	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 300	290 - 310	270	300	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 325	310 - 335	292	322	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 350	335 - 365	315	345	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 375	365 - 390	337	367	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 400	390 - 430	360	390	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 450	430 - 480	405	435	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 500	480 - 530	450	480	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 550	530 - 580	495	525	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 600	580 - 630	540	570	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 650	630 - 665	600	630	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 700	665 - 705	630	660	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 725	705 - 745	670	700	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 750	745 - 785	705	735	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 800	785 - 830	745	775	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 850	830 - 875	785	815	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 900	875 - 920	825	855	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 950	920 - 965	865	895	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1000	965 - 1015	910	940	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1050	1015 - 1065	955	985	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1100	1065 - 1115	1000	1030	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1150	1115 - 1165	1045	1075	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1200	1165 - 1215	1090	1120	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1250	1215 - 1270	1135	1165	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1300	1270 - 1320	1180	1210	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1350	1320 - 1370	1225	1255	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1400	1370 - 1420	1270	1300	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1450	1420 - 1470	1315	1345	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1500	1470 - 1520	1360	1390	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1550	1520 - 1570	1405	1435	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1600	1570 - 1620	1450	1480	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1650	1620 - 1670	1495	1525	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1700	1670 - 1720	1540	1570	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1750	1720 - 1770	1585	1615	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1800	1770 - 1820	1630	1660	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1850	1820 - 1870	1675	1705	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1900	1870 - 1920	1720	1750	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 1950	1920 - 1970	1765	1795	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0
VA 2000	1970 - 2020	1810	1840	25.0	C + 10	C + 45	20.0 ± 4.0

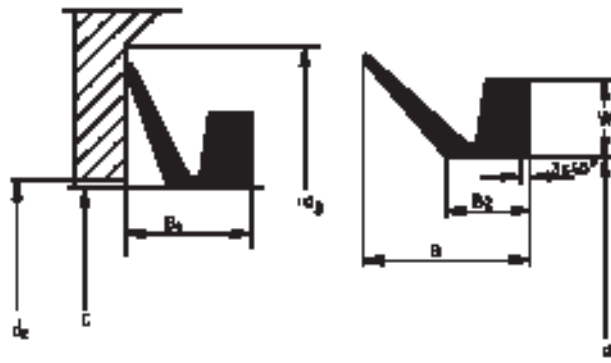


Part Number	Dimensions in mm						
	Shaft Diameter C	Seal I.D. d	Seal O.D. D	Total Width H	Housing I.D. d <sub>2</sub>	Housing O.D. d <sub>1</sub>	Working Length H <sub>1</sub>
VS 005	4.5 - 5.5	4	8	5.2	C + 1	C + 6	4.5 ± 0.4
VS 006	5.5 - 6.5	5	9	5.2	C + 1	C + 6	4.5 ± 0.4
VS 007	6.5 - 8.0	6	10	5.2	C + 1	C + 6	4.5 ± 0.4
VS 008	8.0 - 9.5	7	11	5.2	C + 1	C + 6	4.5 ± 0.4
VS 010	9.5 - 11.5	9	15	7.7	C + 2	C + 9	6.7 ± 0.6
VS 012	11.5 - 13.5	10.5	16.5	7.7	C + 2	C + 9	6.7 ± 0.6
VS 014	13.5 - 15.5	12.5	18.5	7.7	C + 2	C + 9	6.7 ± 0.6
VS 016	15.5 - 17.5	14	20	7.7	C + 2	C + 9	6.7 ± 0.6
VS 018	17.5 - 19	16	22	7.7	C + 2	C + 9	6.7 ± 0.6
VS 020	19 - 21	18	26	10.5	C + 2	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 022	21 - 24	20	28	10.5	C + 2	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 025	24 - 27	22	30	10.5	C + 2	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 028	27 - 29	25	33	10.5	C + 3	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 030	29 - 31	27	35	10.5	C + 3	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 032	31 - 33	29	37	10.5	C + 3	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 035	33 - 36	31	39	10.5	C + 3	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 038	36 - 38	34	42	10.5	C + 3	C + 12	9.0 ± 0.8
VS 040	38 - 43	36	46	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 045	43 - 48	40	50	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 050	48 - 53	45	55	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 055	53 - 58	49	59	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 060	58 - 63	54	64	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 065	63 - 68	58	68	13.0	C + 3	C + 15	11.0 ± 1.0
VS 070	68 - 73	63	75	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 075	73 - 78	67	79	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 080	78 - 83	72	84	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 085	83 - 88	76	88	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 090	88 - 93	81	93	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 095	93 - 98	85	97	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 100	98 - 105	90	102	15.5	C + 4	C + 18	13.5 ± 1.2
VS 110	105 - 115	99	113	18.0	C + 4	C + 21	15.5 ± 1.5
VS 120	115 - 125	108	122	18.0	C + 4	C + 21	15.5 ± 1.5
VS 130	125 - 135	117	131	18.0	C + 4	C + 21	15.5 ± 1.5
VS 140	135 - 145	126	140	18.0	C + 4	C + 21	15.5 ± 1.5
VS 150	145 - 155	135	149	18.0	C + 4	C + 21	15.5 ± 1.5
VS 160	155 - 165	144	160	20.5	C + 5	C + 24	18.0 ± 1.8
VS 170	165 - 175	153	169	20.5	C + 5	C + 24	18.0 ± 1.8
VS 180	175 - 185	162	178	20.5	C + 5	C + 24	18.0 ± 1.8
VS 190	185 - 195	171	187	20.5	C + 5	C + 24	18.0 ± 1.8
VS 199	195 - 210	180	196	20.5	C + 5	C + 24	18.0 ± 1.8



Part Number	Dimensions in mm	
	Shaft Diameter C	Housing O.D. d <sub>1</sub>
VL 130	125 - 135	117
VL 140	135 - 145	126
VL 150	145 - 155	135
VL 160	155 - 165	144
VL 170	165 - 175	153
VL 180	175 - 185	162
VL 190	185 - 195	171
VL 200	195 - 210	182
VL 220	210 - 233	198
VL 250	233 - 260	225
VL 275	260 - 285	247
VL 300	285 - 310	270
VL 320	310 - 335	292
VL 350	335 - 365	315
VL 375	365 - 385	337
VL 400	385 - 410	360
VL 425	410 - 440	382
VL 450	440 - 475	405
VL 500	475 - 510	450
VL 550	540 - 575	495
VL 600	575 - 625	540

V-Seals, Type VL, larger than VL 600 are available on enquiry.



Part Number	Dimensions in mm		Part Number	Dimensions in mm		Part Number	Dimensions in mm	
	Shaft Diameter C	Housing O.D. d <sub>1</sub>		Shaft Diameter C	Housing O.D. d <sub>1</sub>		Shaft Diameter C	Housing O.D. d <sub>1</sub>
VE 450	450 - 455	439	VE 710	710 - 720	689	VE 1240	1225 - 1245	1176
VE 455	455 - 460	444	VE 720	720 - 730	699	VE 1260	1245 - 1270	1195
VE 460	460 - 465	448	VE 730	730 - 740	709	VE 1280	1270 - 1295	1218
VE 465	465 - 470	453	VE 740	740 - 750	718	VE 1300	1296 - 1315	1240
VE 470	470 - 475	458	VE 750	750 - 758	728	VE 1325	1315 - 1340	1259
VE 475	475 - 480	463	VE 760	758 - 766	735	VE 1350	1340 - 1365	1281
VE 480	480 - 485	468	VE 770	766 - 774	743	VE 1375	1365 - 1390	1305
VE 485	485 - 490	473	VE 780	774 - 783	751	VE 1400	1390 - 1415	1328
VE 490	490 - 495	478	VE 790	783 - 792	759	VE 1425	1415 - 1440	1350
VE 495	495 - 500	483	VE 800	792 - 801	768	VE 1450	1440 - 1465	1374
VE 500	500 - 505	488	VE 810	801 - 810	777	VE 1475	1465 - 1490	1397
VE 505	505 - 510	493	VE 820	810 - 821	786	VE 1500	1490 - 1515	1419
VE 510	510 - 515	497	VE 830	821 - 831	796	VE 1525	1515 - 1540	1443
VE 515	515 - 520	502	VE 840	831 - 841	805	VE 1550	1540 - 1570	1467
VE 520	520 - 525	507	VE 850	841 - 851	814	VE 1575	1570 - 1600	1495
VE 525	525 - 530	512	VE 860	851 - 861	824	VE 1600	1600 - 1640	1524
VE 530	530 - 535	517	VE 870	861 - 871	833	VE 1650	1640 - 1680	1559
VE 535	535 - 540	521	VE 880	871 - 882	843	VE 1700	1680 - 1720	1596
VE 540	540 - 545	526	VE 890	882 - 892	853	VE 1750	1720 - 1765	1632
VE 545	545 - 550	531	VE 900	892 - 912	871	VE 1800	1765 - 1810	1671
VE 550	550 - 555	536	VE 920	912 - 922	880	VE 1850	1810 - 1855	1714
VE 555	555 - 560	541	VE 930	922 - 933	890	VE 1900	1855 - 1905	1753
VE 560	560 - 565	546	VE 940	933 - 944	900	VE 1950	1905 - 1955	1794
VE 565	565 - 570	550	VE 950	944 - 955	911	VE 2000	1955 - 2010	1844
VE 570	570 - 575	555	VE 960	955 - 966	921			
VE 575	575 - 580	560	VE 970	966 - 977	932			
VE 580	580 - 585	565	VE 980	977 - 988	942			
VE 585	585 - 590	570	VE 990	988 - 999	953			
VE 590	590 - 600	575	VE 1000	999 - 1010	963			
VE 600	600 - 610	582	VE 1020	1010 - 1025	973			
VE 610	610 - 620	592	VE 1040	1025 - 1045	990			
VE 620	620 - 630	602	VE 1060	1045 - 1065	1008			
VE 630	630 - 640	612	VE 1080	1065 - 1085	1027			
VE 640	640 - 650	621	VE 1100	1085 - 1105	1045			
VE 650	650 - 660	631	VE 1120	1105 - 1125	1065			
VE 660	660 - 670	640	VE 1140	1125 - 1145	1084			
VE 670	670 - 680	650	VE 1160	1145 - 1165	1103			
VE 680	680 - 690	660	VE 1180	1165 - 1185	1121			
VE 690	690 - 700	670	VE 1200	1185 - 1205	1139			
VE 700	700 - 710	680	VE 1220	1205 - 1225	1157			

V-Seals, Type VE, larger than VE 2000 are available on enquiry.

ISO 9001:2000



9211 - 41 Avenue, Edmonton, Alberta T6E 6R5  
 Ph: (780) 438-6055 Toll Free Phone: 1-800-661-6055  
 Fax: (780) 434-5866 Toll Free Fax: 1-800-465-5866  
 www.hitechseals.com E-Mail: info@hitechseals.com

ISO 9001:2000



Bay #3, 5940 - 30 Street SE, Calgary, Alberta T2C 1X8  
 Ph: (403) 720-2856 Toll Free Phone: 1-800-830-7822  
 Fax: (403) 279-2662 Toll Free Fax: 1-800-321-0862  
 www.hitechseals.com E-Mail: info@hitechseals.com

ISO 9001:2000



1180 Kerrisdale Blvd; Unit 8, Newmarket, Ontario, L3Y 7V1  
 Ph: (905) 953-9666 Toll Free Phone: 1-877-296-9412  
 Fax: (905) 953-8739 Toll Free Fax: 1-888-580-(SEAL) 7325  
 www.hitechseals.com E-Mail: info@hitechseals.com

NOT REGISTERED



1450 Rue Nobel, Suite #20, Boucherville, Québec, J4B 5H3  
 Tél: (450) 655-SEAL (7325) Sans Frais Tél: 1-866-894-SEAL (7325)  
 Téléc: (450) 655-7359 Sans Frais Téléc: 1-866-904-SEAL (7325)  
 www.hitechseals.com E-Mail: info@hitechseals.com

