



General Description

DNA pcDNA5/FRT/TO-TOPO<sup>®</sup>

Entire molecule length: 5155 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	6	376 429 512 698 1701 5155
Acc65I	1	1003
AccI	4	864 2960 2967 5155
AccIII	4	956 1895 2432 2568
Acil	67	62 309 337 349 363 530 621(c) 654(c) 758 779(c) 1064(c) 1068 1097 1323(c) 1347(c) 1396(c) 1410(c) 1413(c) 1441 1468 1693 1817(c) 1882 1949 1999 2019(c) 2043(c) 2065(c) 2085 2262(c) 2300 2310(c) 2423(c) 2451 2453(c) 2474 2603 2613(c) 2725 2728 2794(c) 3030 3133 3189(c) 3199(c) 3223 3266(c) 3273(c) 3294(c) 3385 3413 3540 3559 3680 3790(c) 3925 3934(c) 4296 4387 4578(c) 4624 4745(c) 4789 4866 4975 5074(c) 5121
Acsl	4	128 1038 1917 2879
AcyI	10	373 426 509 695 903 1698 2666 2770 4770 5152
AfIII	2	976 988
AfIII	2	229 3340
AluI	29	136 817 871 981 999 1011 1360 1527 1754 1786 1828 2213 2438 2503 2532 2844 2977 2983 3005 3100 3164 3282 3508 3598 3644 3901 4422 4522 4585
Alw44I	5	33 1954 2256 3654 4900
AlwI	18	13 16(c) 941(c) 1010(c) 1023 2133(c)

		2453 2560(c) 2777(c) 2806 3901(c) 3987(c) 3989 4085(c) 4086 4549(c) 4866 4870(c)
AlwNI	2	81 3756
Aosl	1	4455
Apal	1	1087
ApaLI	5	33 1954 2256 3654 4900
Apol	4	128 1038 1917 2879
Asel	4	258 3111 3170 4405
Asnl	4	258 3111 3170 4405
Asp700	1	4832
Asp718	1	1003
AspEI	1	4233
AspHI	9	37 819 873 1013 1958 2260 3658 4819 4904
Aspl	2	1734 2178
Aval	1	1071
Avall	5	942 2082 2623 4371 4593
Avill	1	4455
BamHI	1	1015
BanI	7	716 1003 1179 1573 2248 3084 4181
BanII	7	819 873 1013 1087 1332 1368 1543
BbsI	2	939 1303
BbvI	18	188(c) 1444 1763 1815(c) 2021 2027(c) 2414 2541 2853 3151(c) 3232(c) 3250(c) 3669(c) 3759 3762 3968 4271(c) 4662
Bcgl	1	4772
BclI	1	1101
Bfal	15	251 964 1022 1078 1123 1369 1461 1619 1650 2914 2974 2978 3835 4088 4423
Bfrl	2	976 988
BgII	4	341 463 534 4353
BgIII	2	13 837
BmyI	13	37 819 873 1013 1087 1332 1368 1543 1958 2260 3658 4819 4904
Bpml	6	918 2342 2396 2772(c) 2829 4303(c)
BpuAI	2	939 1303
BsaAI	3	591 1614 2702

BsaBI	2	836 857
BsaHI	10	373 426 509 695 903 1698 2666 2770 4770 5152
BsaI	1	4294(c)
BsaJI	10	611 1171 1669 2026 2227 2382 2451 2682 3079 3500
BsaWI	7	956 1895 2432 2568 3546 3693 4524
BseAI	4	956 1895 2432 2568
BsiEI	10	1068 1882 2017 2038 2047 2617 3256 3680 4603 4752
BsiHKAI	9	37 819 873 1013 1958 2260 3658 4819 4904
BsiYI	14	300 956 1395 1895 1958 2245 2354 2575 2795 3188 3362 3380 3546 3825
BsII	14	300 956 1395 1895 1958 2245 2354 2575 2795 3188 3362 3380 3546 3825
BsmAI	5	685 894(c) 1742 4294(c) 5070
BsmFI	6	426 577 745 955 2591 2781
BsmI	1	2909(c)
Bsp120I	1	1083
Bsp1286I	13	37 819 873 1013 1087 1332 1368 1543 1958 2260 3658 4819 4904
BspEI	4	956 1895 2432 2568
BspHI	2	4060 5068
BspMI	1	1987
BspWI	34	198 341 463 495 534 627 651 911 1320 1344 1405 1407 1449 1476 1506 1881 1948 1979 2031 2040 2062 2071 2193 2255 2408 2435 2535 3084 3128 3212 3279 3393 3965 4353
BsrBI	7	1070(c) 1470(c) 2065 2423 3032(c) 3273 5074

BsrDI	2	4294 4468(c)
BsrFI	4	1509 2012 2772 4313
BsrI	14	75(c) 546(c) 1027(c) 2160 2325 3140(c) 3748 3761 3873(c) 4279(c) 4397(c) 4440(c) 4709 4879(c)
Bst1107I	1	2961
BstNI	8	341 534 897 1173 3080 3368 3489 3502
BstUI	24	121 209 231 311 1386 1410 1430 1695 1884 2019 2130 2196 2262 2411 2453 2613 2794 3187 3189 3387 3968 4298 4791 5123
BstXI	2	1034 1060
BstYI	10	13 837 1015 2798 3981 3992 4078 4090 4858 4875
CfoI	29	121 201 1388 1401 1410 1432 1458 1466 1833 1886 2130 2198 2413 2540 2613 2794 3124 3189 3217 3250 3520 3587 3687 3861 3970 4363 4456 4793 5125
Cfr10I	4	1509 2012 2772 4313
Csp6I	14	44 214 469 494 549 582 633 790 1004 1615 2590 2643 2703 4712
Ddel	10	40 110 181 1233 1342 2052 3615 4024 4190 4730
Dpnl	31	7 15 23 839 860 892 948 1017 1103 1719 1852 2037 2050 2140 2447 2567 2784 2800 3908 3983 3994 4002 4080 4092 4197 4538 4556 4602 4860 4877 4913
DpnII	31	5 13 21 837 858 890 946 1015 1101 1717 1850 2035 2048

		2138 2445 2565 2782 2798 3906 3981 3992 4000 4078 4090 4195 4536 4554 4600 4858 4875 4911
DraI	5	972 1092 4099 4118 4810
Drall	1	1083
Dralll	2	1962 2255
DrdI	3	2178 2559 3448
Dsal	4	611 2026 2382 2451
DsaV	15	339 532 895 938 1171 2458 2574 2764 3078 3366 3487 3500 3718 4414 4765
EaeI	8	1065 1672 1879 2044 2297 2614 3179 4621
EagI	4	1065 1879 2044 2614
Eam1105I	1	4233
EarI	2	3224 5028
Ecl136II	3	817 871 1011
EclXI	4	1065 1879 2044 2614
Eco57I	2	3888 4900(c)
EcoO109I	1	1083
EcoRI	2	1038 1917
EcoRII	8	339 532 895 1171 3078 3366 3487 3500
EcoRV	1	1050
Esp3I	2	894(c) 1742
Fnu4HI	36	62 202 1065 1068 1397 1411 1433 1752 1829 1882 2010 2041 2044 2300 2403 2451 2454 2530 2614 2728 2842 3165 3246 3264 3267 3385 3540 3683 3748 3751 3957 4285 4624 4651 4746 4975
FnuDII	24	121 209 231 311 1386 1410 1430 1695 1884 2019 2130 2196 2262 2411 2453 2613 2794 3187 3189 3387 3968 4298

		4791 5123
FokI	8	893(c) 1332 2043 2416(c) 2792 4199(c) 4380(c) 4667(c)
FspI	1	4455
HaeII	4	1459 1467 3218 3588
HaeIII	22	220 335 528 1067 1085 1674 1881 2025 2046 2074 2226 2299 2381 2616 3181 3355 3366 3384 3818 4276 4356 4623
HgaI	11	777 911 1724(c) 2176(c) 2417 2562 2674 2778 3451 4029 4759(c)
HgiAI	9	37 819 873 1013 1958 2260 3658 4819 4904
HhaI	29	121 201 1388 1401 1410 1432 1458 1466 1833 1886 2130 2198 2413 2540 2613 2794 3124 3189 3217 3250 3520 3587 3687 3861 3970 4363 4456 4793 5125
HinP1I	29	119 199 1386 1399 1408 1430 1456 1464 1831 1884 2128 2196 2411 2538 2611 2792 3122 3187 3215 3248 3518 3585 3685 3859 3968 4361 4454 4791 5123
HinCI	5	1 235 865 2510 2968
HindII	5	1 235 865 2510 2968
Hinfl	15	174 661 960 1074 1770 1892 2092 2343 2718 2755 3175 3240 3315 3711 4228
HpaII	22	939 957 1510 1896 2013 2246 2433 2459 2569 2575 2765 2773 3058 3547 3694 3720 3910 4314 4348 4415 4525 4767

HphI	8	627 1614 1682(c) 4076(c) 4303(c) 4719 4925(c) 4960
Ital	36	62 202 1065 1068 1397 1411 1433 1752 1829 1882 2010 2041 2044 2300 2403 2451 2454 2530 2614 2728 2842 3165 3246 3264 3267 3385 3540 3683 3748 3751 3957 4285 4624 4651 4746 4975
Kpnl	1	1007
Ksp632I	2	3224 5028
Kspl	1	2454
Mael	15	251 964 1022 1078 1123 1369 1461 1619 1650 2914 2974 2978 3835 4088 4423
Maell	15	373 385 426 509 590 695 1503 1613 1698 1968 2701 4043 4459 4832 5152
Maelll	15	312 399 748 1424 1436 1964 2853 3696 3759 3875 4158 4489 4547 4700 4888
Maml	2	836 857
Mbol	31	5 13 21 837 858 890 946 1015 1101 1717 1850 2035 2048 2138 2445 2565 2782 2798 3906 3981 3992 4000 4078 4090 4195 4536 4554 4600 4858 4875 4911
Mboll	15	183 944 1308 1475(c) 1779 2360(c) 2363(c) 2807(c) 3211(c) 3850 4002 4073(c) 4828(c) 4906(c) 5015(c)
Mcrl	10	1068 1882 2017 2038 2047 2617 3256 3680 4603 4752
Mfel	1	162
Mlul	1	229
MluNI	1	1674

Mnll	32	96(c) 792(c) 934 964 1074(c) 1118 1160 1205(c) 1280(c) 1337(c) 1587 1754(c) 1791(c) 2015(c) 2222(c) 2262 2321(c) 2348(c) 2371(c) 2419(c) 2677(c) 2796 2981 3189(c) 3239 3448(c) 3522 3772(c) 4172(c) 4253(c) 4400 4606
Mrol	4	956 1895 2432 2568
Mscl	1	1674
Msel	18	70 132 258 971 977 989 1091 1404 3111 3170 4046 4098 4103 4117 4170 4405 4444 4809
MslI	4	616 4485 4644 5003
MspA1I	9	1099 1360 2001 2310 2453 3164 3682 3927 4868
Mspl	22	939 957 1510 1896 2013 2246 2433 2459 2569 2575 2765 2773 3058 3547 3694 3720 3910 4314 4348 4415 4525 4767
Munl	1	162
Mval	8	341 534 897 1173 3080 3368 3489 3502
Mvnl	24	121 209 231 311 1386 1410 1430 1695 1884 2019 2130 2196 2262 2411 2453 2613 2794 3187 3189 3387 3968 4298 4791 5123
Mwol	34	198 341 463 495 534 627 651 911 1320 1344 1405 1407 1449 1476 1506 1881 1948 1979 2031 2040 2062 2071 2193 2255 2408 2435 2535 3084 3128 3212 3279 3393 3965 4353
Nael	2	1511 2774
Ncil	7	940 2460 2576 2766



		3720 4416 4767
NcoI	2	611 2026
NdeI	2	485 2124
NdeII	31	5 13 21 837 858 890 946 1015 1101 1717 1850 2035 2048 2138 2445 2565 2782 2798 3906 3981 3992 4000 4078 4090 4195 4536 4554 4600 4858 4875 4911
NgoMI	2	1509 2772
NlaIII	17	171 555 615 1314 2030 2113 2148 2807 2955 2998 3344 4064 4555 4565 4643 4679 5072
NlaIV	21	718 943 1005 1017 1085 1181 1542 1554 1575 2250 2273 2457 2573 3086 3372 3411 4183 4277 4318 4529 5119
NotI	1	1065
NruI	1	209
NspI	2	1314 3344
PaeR7I	1	1071
PleI	6	655(c) 954(c) 1082 3234(c) 3719 4222(c)
PmeI	2	972 1092
Psp1406I	2	4459 4832
PstI	2	1047 2011
PvuI	2	2038 4603
PvuII	2	1360 3164
RcaI	2	4060 5068
RsaI	14	45 215 470 495 550 583 634 791 1005 1616 2591 2644 2704 4713
RsrII	1	2082
SacI	3	819 873 1013
SacII	1	2454
SalI	3	863 2966 5154
SapI	1	3224
Sau3AI	31	5 13 21 837 858 890 946 1015 1101 1717 1850 2035 2048 2138 2445 2565 2782 2798 3906 3981 3992 4000 4078 4090 4195

		4536 4554 4600 4858 4875 4911
Sau96I	14	218 334 527 942 1083 1084 2073 2082 2224 2623 4275 4354 4371 4593
Scal	2	2644 4713
ScrFI	15	341 534 897 940 1173 2460 2576 2766 3080 3368 3489 3502 3720 4416 4767
SfaNI	17	48(c) 608(c) 1230 1310(c) 1738(c) 1884 1951 2021(c) 2206(c) 2438 2516(c) 2538(c) 2881 3437 4489 4680(c) 4929
Sfcl	6	1043 1391 2007 3605 3796 4474
SnaBI	1	591
Snol	5	33 1954 2256 3654 4900
Spel	2	250 1021
SphI	1	1314
Sspl	1	5037
Styl	3	611 1669 2026
TaqI	17	864 1072 1110 1579 1705 1720 1729 1789 2206 2419 2521 2546 2716 2967 3440 4884 5155
Tfil	9	174 1770 1892 2092 2343 2718 2755 3175 3315
Thal	24	121 209 231 311 1386 1410 1430 1695 1884 2019 2130 2196 2262 2411 2453 2613 2794 3187 3189 3387 3968 4298 4791 5123
Tru9I	18	70 132 258 971 977 989 1091 1404 3111 3170 4046 4098 4103 4117 4170 4405 4444 4809
Tsp509I	14	128 162 269 1038 1216 1917 2516 2879 3020 3037 3112 4100 4406 4661

Tth111I	2	1734 2178
XbaI	2	1077 1649
XhoI	1	1071
XhoII	10	13 837 1015 2798 3981 3992 4078 4090 4858 4875
XmaIII	4	1065 1879 2044 2614
XmnI	1	4832

No cuts: AatI, AgeI, AscI, AsuII, AvrII, BbrPI, BlnI, Bpu1102I, BsgI, BsiWI, BspDI, BsrGI, BssHIII, BstBI, BstEII, Bsu36I, CelII, ClaI, Csp45I, Eco47III, EcoNI, EspI, HindIII, HpaI, Kasi, NarI, NheI, NsiI, NspV, PacI, PflMI, PinAI, PmaCI, PmlI, Ppu10I, PpuMI, SexAI, SfiI, SfuI, SgrAI, SmaI, SspBI, StuI, SwaI, Van91I, XcmI, XmaI