



General Description

DNA pIND/V5-His-TOPO®

Entire molecule length: 5124 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatI	1	1745
AatII	1	5124
Acc65I	1	510
AccI	4	232 2929 2936 5124
Acil	64	22 50 204 587(c) 591 610 612(c) 702 928(c) 952(c) 1001(c) 1015(c) 1018(c) 1046 1073 1594 1606 1615 1627 1637 1648 1694 1865 1928 2022(c) 2086(c) 2187(c) 2190(c) 2430 2470(c) 2475 2525(c) 2541 2567 2623(c) 2694 2697 2763(c) 2999 3102 3158(c) 3168(c) 3192 3235(c) 3242(c) 3263(c) 3354 3382 3509 3528 3649 3759(c) 3894 3903(c) 4265 4356 4547(c) 4593 4714(c) 4758 4835 4944 5043(c) 5090
AcsI	2	1402 2848
Acyl	5	1956 2660 2739 4739 5121
AfIII	2	501 553
AfIII	3	270 661 3309
AgeI	1	667
AluI	31	74 109 144 179 288 310 319 488 506 518 965 1132 1389 1710 1764 1774 2062 2520 2813 2946 2952 2974 3069 3133 3251 3477 3613 3870 4391 4491 4554
Alw44I	2	3623 4869
AlwI	18	13 517(c) 530 1800 1824 2135 2200(c) 2381 2746(c) 2775 3870(c) 3956(c) 3958 4054(c) 4055 4518(c) 4835 4839(c)

AlwNI	1	3725
Aosl	2	2058 4424
Apal	1	610
ApaLI	2	3623 4869
Apol	2	1402 2848
Asel	4	1416 3080 3139 4374
Asnl	4	1416 3080 3139 4374
Asp700	3	449 1417 4801
Asp718	1	510
AspEI	1	4202
AspHI	6	520 2069 2259 3627 4788 4873
Aspl	1	2074
Asull	1	617
Aval	3	187 594 1767
Avall	3	2472 4340 4562
Avill	2	2058 4424
AvrII	1	1746
BamHI	1	522
BanI	7	510 784 1178 1955 1990 3053 4150
BanII	5	520 610 937 973 2321
BbsI	1	908
BbvI	18	319 1049 1903(c) 2029 2071 2087(c) 2180(c) 2592 2822 3120(c) 3201(c) 3219(c) 3638(c) 3728 3731 3937 4240(c) 4631
Bcgl	3	24(c) 48(c) 4741
BclI	2	706 1797
Bfal	13	489 529 601 728 974 1066 1747 2883 2943 2947 3804 4057 4392
BfRI	2	501 553
BglI	1	4322
BglII	1	13
BlnI	1	1746
BmyI	12	520 610 937 973 1902 1995 2069 2259 2321 3627 4788 4873
BpmI	3	2741(c) 2798 4272(c)
Bpu1102I	2	278 289
BpuAI	1	908
BsaAI	2	1219 2260
BsaBI	1	1815
BsaHI	5	1956 2660 2739 4739 5121

Bsal	2	655 4263(c)
BsaJI	15	187 610 645 776 1457 1466 1530 1653 1688 1746 1767 2119 2388 3048 3469
BsaWI	5	667 1987 3515 3662 4493
BsiEI	8	22 204 591 1865 3225 3649 4572 4721
BsiHKAI	6	520 2069 2259 3627 4788 4873
BsiYI	13	646 1000 1326 1471 1654 1937 2481 2764 3157 3331 3349 3515 3794
BsII	13	646 1000 1326 1471 1654 1937 2481 2764 3157 3331 3349 3515 3794
BsmAI	4	655 1798(c) 4263(c) 5039
BsmFI	6	1439(c) 1512(c) 1576(c) 2107 2639 2750
Bsml	1	2878(c)
Bsp120I	1	606
Bsp1286I	12	520 610 937 973 1902 1995 2069 2259 2321 3627 4788 4873
BspHI	2	4029 5037
BspMI	3	1843(c) 2224 2676
BspWI	30	316 925 949 1010 1012 1054 1081 1111 1468 1491 1563 1614 1693 1699 1947 2031 2054 2193 2199 2316 2352 2399 2668 3053 3097 3181 3248 3362 3934 4322
BsrBI	7	593(c) 1075(c) 2569(c) 2623 3001(c) 3242 5043
BsrDI	3	2189 4263 4437(c)
BsrFI	6	667 1114 2275 2456 2741 4282
BsrI	14	534(c) 1308 1631(c) 1900 2101 3109(c) 3717 3730 3842(c) 4248(c) 4366(c) 4409(c) 4678 4848(c)

BssHII	1	2353
Bst1107I	1	2930
BstBI	1	617
BstNI	10	778 1459 1468 1515 1532 2343 3049 3337 3458 3471
BstUI	18	612 663 991 1015 1035 1411 2022 2323 2355 2640 2763 3156 3158 3356 3937 4267 4760 5092
BstXI	2	541 583
BstYI	12	13 522 1792 2127 2373 2767 3950 3961 4047 4059 4827 4844
CellI	2	278 289
CfoI	30	226 307 993 1006 1015 1037 1063 1071 1950 1958 2022 2059 2325 2355 2357 2585 2763 3093 3158 3186 3219 3489 3556 3656 3830 3939 4332 4425 4762 5094
Cfr10I	6	667 1114 2275 2456 2741 4282
Csp45I	1	617
Csp6I	6	184 194 511 665 2261 4681
Ddel	12	53 180 278 289 838 947 1706 2619 3584 3993 4159 4699
Dpnl	27	7 15 524 708 1794 1799 1818 2129 2207 2288 2297 2375 2753 2769 3877 3952 3963 3971 4049 4061 4166 4507 4525 4571 4829 4846 4882
DpnII	27	5 13 522 706 1792 1797 1816 2127 2205 2286 2295 2373 2751 2767 3875 3950 3961 3969 4047 4059 4164 4505 4523 4569 4827 4844 4880
DraI	5	497 697 4068 4087

		4779
Drall	1	606
Dralll	1	1222
Drdl	3	1266 1983 3417
Dsal	3	610 1653 2388
DsaV	20	186 187 776 1457 1466 1513 1530 1766 1767 1958 2118 2341 2733 3047 3335 3456 3469 3687 4383 4734
Eael	8	19 588 1862 2036 2427 2454 3148 4590
Eagl	3	19 588 1862
Eam1105I	1	4202
Earl	5	428(c) 2300(c) 2510(c) 3193 4997
Ecl136II	1	518
EclXI	3	19 588 1862
Eco57I	4	2102 2534 3857 4869(c)
EcoO109I	1	606
EcoRII	10	776 1457 1466 1513 1530 2341 3047 3335 3456 3469
EcoRV	1	573
Espl	2	278 289
Fnu4HI	39	22 308 588 591 1002 1016 1038 1694 1865 1917 1928 2018 2023 2060 2101 2188 2191 2194 2430 2526 2567 2581 2697 2811 3134 3215 3233 3236 3354 3509 3652 3717 3720 3926 4254 4593 4620 4715 4944
FnuDII	18	612 663 991 1015 1035 1411 2022 2323 2355 2640 2763 3156 3158 3356 3937 4267 4760 5092
FokI	10	937 1132(c) 1597(c) 1823 2280 2305 2761 4168(c) 4349(c) 4636(c)
Fspl	2	2058 4424
Haell	6	227 1064 1072 1959

		3187 3557
HaeIII	20	21 590 608 1227 1369 1687 1693 1745 1864 2038 2429 2456 3150 3324 3335 3353 3787 4245 4325 4592
HgaI	5	2668 2747 3420 3998 4728(c)
HgiAI	6	520 2069 2259 3627 4788 4873
HhaI	30	226 307 993 1006 1015 1037 1063 1071 1950 1958 2022 2059 2325 2355 2357 2585 2763 3093 3158 3186 3219 3489 3556 3656 3830 3939 4332 4425 4762 5094
HinP1I	30	224 305 991 1004 1013 1035 1061 1069 1948 1956 2020 2057 2323 2353 2355 2583 2761 3091 3156 3184 3217 3487 3554 3654 3828 3937 4330 4423 4760 5092
HincII	2	1 2937
HindII	2	1 2937
HindIII	1	504
Hinfl	15	353 597 655 1267 1289 2441 2575 2627 2687 2724 3144 3209 3284 3680 4197
HpaII	25	188 207 668 1115 1768 1861 1938 1960 1988 2119 2209 2276 2457 2734 2742 3027 3516 3663 3689 3879 4283 4317 4384 4494 4736
HphI	9	670(c) 676(c) 1219 2134(c) 4045(c) 4272(c) 4688 4894(c) 4929
ItaI	39	22 308 588 591 1002 1016 1038 1694 1865 1917 1928

		2018 2023 2060 2101 2188 2191 2194 2430 2526 2567 2581 2697 2811 3134 3215 3233 3236 3354 3509 3652 3717 3720 3926 4254 4593 4620 4715 4944
Kasl	1	1955
Kpnl	1	514
Ksp632l	5	428(c) 2300(c) 2510(c) 3193 4997
Kspl	1	613
Mael	13	489 529 601 728 974 1066 1747 2883 2943 2947 3804 4057 4392
Maell	11	272 1108 1218 1261 1273 2072 2259 4012 4428 4801 5121
Maelll	15	365 459 1029 1041 2076 2382 2822 3665 3728 3844 4127 4458 4516 4669 4857
Maml	1	1815
Mbol	27	5 13 522 706 1792 1797 1816 2127 2205 2286 2295 2373 2751 2767 3875 3950 3961 3969 4047 4059 4164 4505 4523 4569 4827 4844 4880
Mboll	14	445 484 913 1080(c) 2317 2527 2607(c) 2776(c) 3180(c) 3971 4042(c) 4797(c) 4875(c) 4984(c)
Mcrl	8	22 204 591 1865 3225 3649 4572 4721
Mlul	1	661
MluNI	1	2038
Mnll	34	208 214(c) 597(c) 650 655 723 765 810(c) 885(c) 942(c) 1192 1677(c) 1683(c) 1707 1713 1720(c) 1723(c) 1735(c) 1807(c) 1871(c)

		2007(c) 2364(c) 2557 2765 2950 3158(c) 3208 3417(c) 3491 3741(c) 4141(c) 4222(c) 4369 4575
Msci	1	2038
Msel	23	29 346 360 496 502 554 696 1009 1280 1378 1395 1406 1416 3080 3139 4015 4067 4072 4086 4139 4374 4413 4778
Msil	4	2393 4454 4613 4972
MspA1l	9	310 612 704 965 2062 3133 3651 3896 4837
Mspl	25	188 207 668 1115 1768 1861 1938 1960 1988 2119 2209 2276 2457 2734 2742 3027 3516 3663 3689 3879 4283 4317 4384 4494 4736
Mval	10	778 1459 1468 1515 1532 2343 3049 3337 3458 3471
Mvnl	18	612 663 991 1015 1035 1411 2022 2323 2355 2640 2763 3156 3158 3356 3937 4267 4760 5092
Mwol	30	316 925 949 1010 1012 1054 1081 1111 1468 1491 1563 1614 1693 1699 1947 2031 2054 2193 2199 2316 2352 2399 2668 3053 3097 3181 3248 3362 3934 4322
Nael	3	1116 2458 2743
Narl	1	1956
Ncil	10	188 189 1768 1769 1960 2120 2735 3689 4385 4736
Ncol	2	1653 2388
Ndell	27	5 13 522 706 1792 1797 1816 2127 2205 2286 2295 2373 2751 2767

		3875 3950 3961 3969 4047 4059 4164 4505 4523 4569 4827 4844 4880
NgoMI	3	1114 2456 2741
NheI	1	488
NlaIII	19	919 1494 1566 1657 1830 2175 2361 2392 2418 2776 2924 2967 3313 4033 4524 4534 4612 4648 5041
NlaIV	18	512 524 608 786 1159 1180 1463 1536 1957 1992 3055 3341 3380 4152 4246 4287 4498 5088
NotI	1	588
NruI	1	2640
NsiI	2	1496 1568
NspI	5	919 1494 1566 2361 3313
NspV	1	617
PaeR7I	1	594
PinAI	1	667
PleI	7	605 1275 1283(c) 2621(c) 3203(c) 3688 4191(c)
PmeI	2	497 697
Ppu10I	2	1492 1564
Psp1406I	2	4428 4801
PstI	3	333 570 2009
PvuI	1	4572
PvuII	4	310 965 2062 3133
RcaI	2	4029 5037
RsaI	6	185 195 512 666 2262 4682
RsrII	1	2472
SacI	1	520
SacII	1	613
SalI	2	2935 5123
SapI	3	2300(c) 2510(c) 3193
Sau3AI	27	5 13 522 706 1792 1797 1816 2127 2205 2286 2295 2373 2751 2767 3875 3950 3961 3969 4047 4059 4164 4505 4523 4569 4827 4844 4880
Sau96I	8	606 607 1225 2472

		4244 4323 4340 4562
Scal	1	4682
ScrFI	20	188 189 778 1459 1468 1515 1532 1768 1769 1960 2120 2343 2735 3049 3337 3458 3471 3689 4385 4736
SexAI	1	1513
SfaNI	16	835 915(c) 1154 1503 1575 1914(c) 2169(c) 2255 2319 2385(c) 2594 2850 3406 4458 4649(c) 4898
Sfcl	7	329 566 996 2005 3574 3765 4443
Sful	1	617
Smal	2	189 1769
Snol	2	3623 4869
Spel	1	528
Sphl	4	919 1494 1566 2361
Sspl	1	5006
Stul	1	1745
Styl	3	1653 1746 2388
Taql	20	44 76 111 146 200 595 617 653 715 1184 2069 2225 2249 2285 2447 2685 2936 3409 4853 5124
Tfil	8	353 655 2441 2575 2687 2724 3144 3284
Thal	18	612 663 991 1015 1035 1411 2022 2323 2355 2640 2763 3156 3158 3356 3937 4267 4760 5092
Tru9I	23	29 346 360 496 502 554 696 1009 1280 1378 1395 1406 1416 3080 3139 4015 4067 4072 4086 4139 4374 4413 4778
Tsp509I	20	244 249 357 417 545 561 821 1402 1413 1417 1500 1572 1664 2848 2989 3006 3081 4069 4375 4630

Tth111I	1	2074
XbaI	1	600
XhoI	1	594
XhoII	12	13 522 1792 2127 2373 2767 3950 3961 4047 4059 4827 4844
XmaI	2	187 1767
XmaIII	3	19 588 1862
XmnI	3	449 1417 4801

No cuts: AccIII, AscI, BbrPI, BseAI, BsgI, BsiWI, BspDI, BspEI, BsrGI, BstEII, Bsu36I, ClaI, Eco47III, EcoNI, EcoRI, Esp3I, HpaI, MfeI, MroI, MnlI, NdeI, PacI, PflMI, PmaCI, PmlI, PpuMI, SfiI, SgrAI, SnaBI, SspBI, SwaI, Van91I, XcmI