



General Description

DNA pIB/V5-His-GW/lacZ

Entire molecule length: 6478 bp

Restriction Map

Enzyme	# of cuts	Positions
AatII	1	1269
AccI	5	183 204 216 3410 5455
Acil	86	149(c) 391 441 485 511 628 630(c) 634 760 836(c) 965 1180 1187(c) 1243(c) 1251(c) 1342 1374(c) 1440(c) 1446 1458(c) 1565(c) 1584 1630 1639(c) 1820 1843 1922 2077 2097(c) 2100(c) 2228 2274(c) 2325(c) 2400(c) 2464 2471 2618 2628(c) 2690 2751 2801(c) 2826 2829 2846 2911 2969 2996 3031 3068(c) 3071(c) 3131(c) 3147 3263 3274(c) 3313(c) 3338 3358 3369 3382 3450(c) 3489(c) 3514 3566(c) 3647(c) 3770 3772(c) 4018(c) 4109 4137 4264 4283 4404 4514(c) 4649 4658(c) 5125 5207(c) 5274(c) 5566(c) 5675(c) 5752(c) 5796 5917(c) 5963 6154(c) 6245(c)
AcsI	4	551 570 1142 3927
Acyl	6	368 476 1266 2794 2966 5771
AfIII	9	270 1948 2728 3153 3405 3821 4064 4936 5432
AgeI	1	3827
AluI	20	374 560 738 849 1029 2584 2884 3295 3658 3728 4232 4322 4368 4625 5108 5213 5477 5958 6021 6121
Alw44I	4	2991 3106 4378

		5639
Alwl	19	586(c) 599 647(c) 1913(c) 2063 2063(c) 2227(c) 2355 3396 4006 4625(c) 4711(c) 4713 5321 5672 5676(c) 5993 6456(c) 6457
AlwNI	5	544 2356 2781 3532 4480
Aosl	3	788 5173 6088
Apal	2	155 3770
ApalI	4	2991 3106 4378 5639
Apol	4	551 570 1142 3927
Ascl	1	3715
Asel	2	4948 6136
Asnl	2	4948 6136
Asp700	1	5711
AspEI	1	6311
AspHI	6	2586 2995 3110 4382 5643 5728
Asull	2	549 3777
Aval	4	1984 3427 3754 5438
Avall	5	336 2187 5165 5947 6169
Avill	3	788 5173 6088
BamHI	1	591
BanI	7	475 826 838 1442 1894 5280 6358
BanII	5	155 2586 3635 3770 5270
BbrPI	2	460 4937
BbsI	3	2163 3415(c) 5091
BbvI	32	405 590 728 801 1185(c) 1263(c) 1644(c) 1647(c) 1978 2515 2704 2797 2958(c) 3104 3172 3434(c) 3546(c) 4393(c) 4483 4486 4692 4907(c) 4915(c) 4943 5117 5185(c) 5188(c) 5191(c) 5222 5361(c) 5877(c) 6268
Bcgl	3	1955(c) 2282(c) 5773(c)
BclI	1	1992
Bfal	6	3761 4559 4857 5115 6118 6453
BgII	3	798 2919 6193
BgIII	1	5444
BmyI	12	155 2586 2772 2995

		3110 3635 3770 4382 5195 5270 5643 5728
Bpml	5	875 1373 2235 3649 6242
Bpu1102I	2	3659 5401
BpuAI	3	2163 3415(c) 5091
BsaAI	6	271 285 318 460 4813 4937
BsaBI	2	1977 5304
BsaHI	6	368 476 1266 2794 2966 5771
Bsal	2	3815 6245
BsaJI	17	628 688 978 1885 2023 2112 2384 3048 3754 3770 3805 4224 4874 5004 5309 5416 5438
BsaWI	7	338 464 3201 3827 4270 4417 6015
BsgI	6	1562(c) 1772 1985 2105 2573(c) 3545(c)
BsiEI	17	634 769 1495 1843 1975 2428 2464 2751 3147 3358 3670 4404 4830 5125 5241 5793 5942
BsiHKAI	6	2586 2995 3110 4382 5643 5728
BsiWI	2	318 3417
BsiYI	18	588 900 1186 1457 1721 1858 1891 2257 2320 2389 3082 3806 4086 4104 4270 4549 4825 5277
BsII	18	588 900 1186 1457 1721 1858 1891 2257 2320 2389 3082 3806 4086 4104 4270 4549 4825 5277
BsmAI	5	1273 2213(c) 3815 5025 6245
BsmFI	7	467(c) 875(c) 2351 2818(c) 3466 5178 5421(c)
Bsp120I	2	151 3766
Bsp1286I	12	155 2586 2772 2995 3110 3635 3770 4382 5195 5270 5643 5728

BspDI	2	1470 4001
BspHI	1	1
BspMI	2	1420(c) 3292(c)
BspWI	36	31 484 493 627 768 798 807 833 1101 1771 1801 1963 2479 2716 2791 2837 2919 2968 3092 3271 3288 3305 3456 3669 3725 4117 4689 5100 5105 5124 5204 5207 5210 5265 5280 6193
BsrBI	3	1251 3149(c) 3313
BsrDI	2	6077 6251(c)
BsrFI	6	290 1933 3665 3827 5099 6226
BsrGI	2	610 3735
BsrI	23	683 905 1356 2294 2345 2431(c) 2515(c) 2597 2914(c) 3326 3481(c) 3499(c) 3682(c) 4472 4485 4597(c) 5140 5164 5666 5836(c) 6105 6148 6266
BssHII	2	2144 3715
Bst1107I	2	217 3411
BstBI	2	549 3777
BstNI	12	690 817 1121 2214 2782 3049 3083 3628 4092 4213 4226 5310
BstUI	43	149 307 426 443 445 494 630 1051 1167 1187 1344 1448 1497 1632 1924 1950 1957 1971 2042 2144 2146 2148 2224 2255 2730 2747 2831 2976 3155 3274 3457 3459 3489 3566 3717 3772 3823 3993 4111 4692 5237 5752 6245
BstXI	2	2866 3483
BstYI	10	591 652 3388 4705 4716 5444 5664 5681 6449 6461
Bsu36I	1	870
CeIII	2	3659 5401
CfoI	46	428 445 478 496 588

		789 810 925 1104 1157 1169 1346 1450 1541 1797 1926 1971 2030 2044 2146 2148 2226 2482 2605 2705 2780 2976 3274 3301 3447 3459 3489 3665 3717 3719 3993 4244 4311 4411 4585 4694 5105 5174 5752 6089 6182
Cfr10l	6	290 1933 3665 3827 5099 6226
Clal	2	1470 4001
Csp45l	2	549 3777
Csp6l	12	164 268 319 611 1349 1828 2140 2726 3418 3736 3825 5829
Ddel	11	870 1151 2810 3659 3705 3870 4339 4748 5401 5810 6350
Dpnl	37	519 593 600 654 768 864 1230 1494 1920 1974 1994 2057 2070 2234 2349 2427 2979 3390 3749 4000 4632 4707 4718 4726 5240 5301 5315 5446 5630 5666 5683 5941 5987 6005 6346 6451 6463
Dpnll	37	517 591 598 652 766 862 1228 1492 1918 1972 1992 2055 2068 2232 2347 2425 2977 3388 3747 3998 4630 4705 4716 4724 5238 5299 5313 5444 5628 5664 5681 5939 5985 6003 6344 6449 6461
Dral	5	556 3911 5733 6425 6444
Drall	2	3766 5165
Dralll	2	1836 5411
Drdl	4	2755 4172 5093

		5433
Dsal	8	628 978 1885 2023 2112 2384 3770 5004
DsaV	25	688 815 1119 2079 2169 2212 2528 2705 2765 2780 3047 3081 3626 3753 3754 4090 4211 4224 4442 4923 5308 5437 5438 5773 6124
Eael	7	631 1117 2115 5007 5122 5413 5918
Eagl	2	631 5122
Eam1105I	1	6311
EarI	2	747(c) 5512(c)
Ecl136II	1	2584
EclXI	2	631 5122
Eco47III	2	587 2481
Eco57I	4	1380 4612 5103 5645
EcoO109I	2	3766 5165
EcoRI	1	570
EcoRII	12	688 815 1119 2212 2780 3047 3081 3626 4090 4211 4224 5308
EcoRV	2	566 1759
Esp3I	2	1273 2213(c)
Espl	2	3659 5401
Fnu4HI	57	394 441 579 631 634 717 790 1199 1252 1277 1342 1375 1441 1658 1661 1967 2098 2326 2471 2504 2618 2693 2786 2829 2969 2972 3069 3093 3161 3338 3369 3448 3490 3514 3560 4109 4264 4407 4472 4475 4681 4921 4929 4932 5106 5125 5199 5202 5205 5208 5211 5375 5567 5796 5891 5918 6257
FnuDII	43	149 307 426 443 445 494 630 1051 1167 1187 1344 1448 1497 1632 1924 1950 1957 1971 2042 2144 2146

		2148 2224 2255 2730 2747 2831 2976 3155 3274 3457 3459 3489 3566 3717 3772 3823 3993 4111 4692 5237 5752 6245
FokI	18	708(c) 1258 1698(c) 1748 1803(c) 1877 2165 2460(c) 2608 2621 2657 2828(c) 3252(c) 5057(c) 5292(c) 5872 6159 6340
FspI	3	788 5173 6088
HaeII	12	479 589 811 1105 1542 2031 2483 2606 2706 2781 3666 4312
HaeIII	29	99 153 290 294 633 758 875 1044 1119 1851 2022 2117 3075 3086 3282 3337 3474 3768 4079 4090 4108 4542 4818 5009 5124 5415 5920 6187 6267
HgaI	17	296(c) 376 409 432 1057 1486(c) 2048 2230 2783(c) 2820(c) 2827 2974 3463 4175 4753 5083(c) 5779
HgiAI	6	2586 2995 3110 4382 5643 5728
HhaI	46	428 445 478 496 588 789 810 925 1104 1157 1169 1346 1450 1541 1797 1926 1971 2030 2044 2146 2148 2226 2482 2605 2705 2780 2976 3274 3301 3447 3459 3489 3665 3717 3719 3993 4244 4311 4411 4585 4694 5105 5174 5752 6089 6182
HinP1I	46	426 443 476 494 586 787 808 923 1102 1155 1167 1344

		1448 1539 1795 1924 1969 2028 2042 2144 2146 2224 2480 2603 2703 2778 2974 3272 3299 3445 3457 3487 3663 3715 3717 3991 4242 4309 4409 4583 4692 5103 5172 5750 6087 6180
HincII	4	1072 1696 3524 4942
HindII	4	1072 1696 3524 4942
HindIII	1	558
Hinfl	14	323 985 1552 1684 1903 2015 3623 3815 4039 4435 4911 5030 5362 6312
Hpal	2	1072 1696
HpaII	32	291 339 397 465 824 842 1170 1934 2081 2171 2529 2696 2706 2766 3190 3202 3269 3666 3755 3828 4271 4418 4444 4634 4924 5100 5439 5774 6016 6126 6193 6227
HphI	17	634(c) 1201 1433 1472 1973(c) 2414 2642 2977(c) 3757 3830(c) 3836(c) 5002 5584(c) 5619 5825(c) 6241 6468
Ital	57	394 441 579 631 634 717 790 1199 1252 1277 1342 1375 1441 1658 1661 1967 2098 2326 2471 2504 2618 2693 2786 2829 2969 2972 3069 3093 3161 3338 3369 3448 3490 3514 3560 4109 4264 4407 4472 4475 4681 4921 4929 4932 5106 5125 5199 5202 5205 5208 5211

		5375 5567 5796 5891 5918 6257
Kasl	1	475
Ksp632l	2	747(c) 5512(c)
Kspl	2	631 3773
Mael	6	3761 4559 4857 5115 6118 6453
Maell	17	175 270 284 317 459 670 939 1266 1507 1515 3420 4767 4812 4936 5434 5709 6082
Maelll	31	280 313 359 460 674 694 914 940 998 1112 1208 1262 1385 1399 1498 1700 1951 2261 2545 2815 3956 4420 4483 4599 4808 4867 5650 5838 5991 6049 6380
Maml	2	1977 5304
Mbol	37	517 591 598 652 766 862 1228 1492 1918 1972 1992 2055 2068 2232 2347 2425 2977 3388 3747 3998 4630 4705 4716 4724 5238 5299 5313 5444 5628 5664 5681 5939 5985 6003 6344 6449 6461
Mboll	16	764 857(c) 1238 2168 3415(c) 3581 4574 4726 5039 5096 5122(c) 5285(c) 5529 5638 5716 6471
Mcrl	17	634 769 1495 1843 1975 2428 2464 2751 3147 3358 3670 4404 4830 5125 5241 5793 5942
Mlul	4	1948 2728 3153 3821
MluNI	1	5009
Mnll	30	110 439 466(c) 605 748(c) 865(c) 904 1193 1348(c) 1627(c) 1682(c) 1725 2649 2819 3757(c) 3810

		3815 4172(c) 4246 4496(c) 4856 4986(c) 5048 5389 5389(c) 5411(c) 5938(c) 6144(c) 6291 6372
MscI	1	5009
MseI	22	555 705 1014 1071 1326 1695 1785 2361 2907 3891 3910 3922 4770 4948 5485 5732 6097 6136 6371 6424 6438 6443
MspII	8	458 1986 2543 2935 3481 5540 5899 6058
MspA1I	16	630 738 1440 1822 2230 2620 2971 2998 3295 3384 3658 3772 4406 4651 5213 5675
MspI	32	291 339 397 465 824 842 1170 1934 2081 2171 2529 2696 2706 2766 3190 3202 3269 3666 3755 3828 4271 4418 4444 4634 4924 5100 5439 5774 6016 6126 6193 6227
MvaI	12	690 817 1121 2214 2782 3049 3083 3628 4092 4213 4226 5310
MvnI	43	149 307 426 443 445 494 630 1051 1167 1187 1344 1448 1497 1632 1924 1950 1957 1971 2042 2144 2146 2148 2224 2255 2730 2747 2831 2976 3155 3274 3457 3459 3489 3566 3717 3772 3823 3993 4111 4692 5237 5752 6245
MwoI	36	31 484 493 627 768 798 807 833 1101 1771 1801 1963 2479 2716 2791 2837 2919 2968 3092 3271 3288

		3305 3456 3669 3725 4117 4689 5100 5105 5124 5204 5207 5210 5265 5280 6193
NaeI	2	292 5101
NarI	1	476
NciI	13	2081 2171 2530 2707 2767 3755 3756 4444 4925 5439 5440 5775 6126
NcoI	1	5004
NdeI	1	3603
NdeII	37	517 591 598 652 766 862 1228 1492 1918 1972 1992 2055 2068 2232 2347 2425 2977 3388 3747 3998 4630 4705 4716 4724 5238 5299 5313 5444 5628 5664 5681 5939 5985 6003 6344 6449 6461
NgoMI	2	290 5099
NlaIII	20	5 69 457 649 1313 1724 1735 1894 2757 3409 3582 3888 4068 4788 5008 5454 5868 5904 5982 5992
NlaIV	19	153 477 593 626 828 840 1444 1896 2104 3632 3768 4096 4135 5166 5282 6014 6225 6266 6360
NotI	1	631
Nrul	1	5237
Nspl	3	3409 4068 5454
NspV	2	549 3777
PfiMI	2	1891 2257
PinAI	1	3827
PleI	4	3617(c) 4443 4919 6320
PmaCI	2	460 4937
PmlI	2	460 4937
PpuMI	1	5165
Psp1406I	2	5709 6082
PstI	2	580 4933
PvuI	6	769 1495 1975 2428 5241 5942

Pvull	4	738 3295 3658 5213
Rcal	1	1
Rsal	12	165 269 320 612 1350 1829 2141 2727 3419 3737 3826 5830
Rsrll	1	336
Sacl	1	2586
Sacll	2	631 3773
Sau3Al	37	517 591 598 652 766 862 1228 1492 1918 1972 1992 2055 2068 2232 2347 2425 2977 3388 3747 3998 4630 4705 4716 4724 5238 5299 5313 5444 5628 5664 5681 5939 5985 6003 6344 6449 6461
Sau96l	15	151 152 336 757 2187 3073 3335 3473 3766 3767 5165 5947 6169 6186 6265
Scal	1	5830
ScrFl	25	690 817 1121 2081 2171 2214 2530 2707 2767 2782 3049 3083 3628 3755 3756 4092 4213 4226 4444 4925 5310 5439 5440 5775 6126
SfaNI	20	550 897(c) 910(c) 1717 2482 2857 2886 3118(c) 3172 3274 3993(c) 4161 4832(c) 5079 5136 5268 5314 5610(c) 5859 6050(c)
Sfcl	8	576 1034 3517 4329 4520 4929 5089 6065
Sful	2	549 3777
SgrAl	1	5099
Smal	2	3756 5440
Snol	4	2991 3106 4378 5639
Spel	1	4856
SspBl	2	610 3735
Sspl	1	1876
Styl	2	4874 5004

TaqI	18	549 568 597 1470 1518 1687 2067 2541 2880 3054 3591 3750 3777 3813 4001 4164 5298 5657
TfiI	10	323 985 1552 1684 1903 2015 3815 4039 5030 5362
ThaI	43	149 307 426 443 445 494 630 1051 1167 1187 1344 1448 1497 1632 1924 1950 1957 1971 2042 2144 2146 2148 2224 2255 2730 2747 2831 2976 3155 3274 3457 3459 3489 3566 3717 3772 3823 3993 4111 4692 5237 5752 6245
Tru9I	22	555 705 1014 1071 1326 1695 1785 2361 2907 3891 3910 3922 4770 4948 5485 5732 6097 6136 6371 6424 6438 6443
Tsp509I	19	44 551 570 1053 1142 1464 2903 3461 3466 3927 3940 4945 5369 5469 5481 5486 5878 6133 6439
Van91I	2	1891 2257
XbaI	1	3760
XcmI	2	2863 3608
XhoI	10	591 652 3388 4705 4716 5444 5664 5681 6449 6461
XmaI	2	3754 5438
XmaIII	2	631 5122
XmnI	1	5711

No cuts: AatI, Acc65I, AccIII, AflIII, Asp718, AspI, AvrII, BfrI, BlnI, BseAI, BsmI, BspEI, BstEII, EcoNI, KpnI, MfeI, MroI, MunI, NheI, NsiI, PacI, PaeR7I, PmeI, Ppu10I, Sall, SapI, SexAI, SfiI, SnaBI, SphI, StuI, SwaI, Tth111I, XhoI