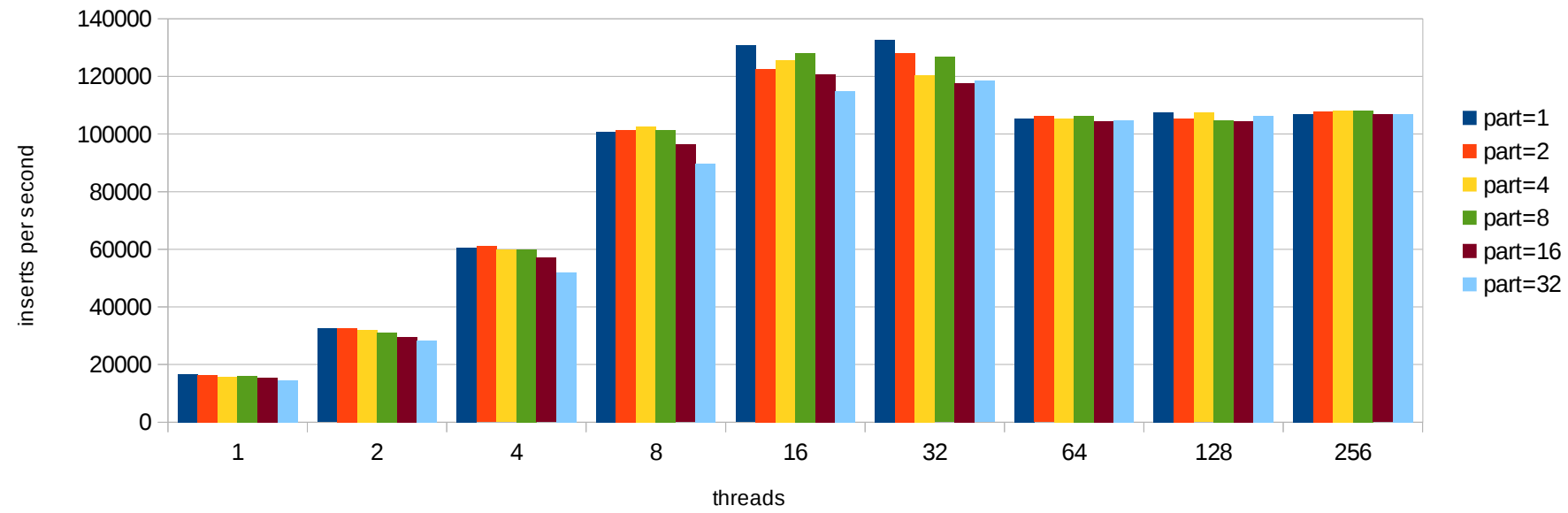


INSERTS in batches of 20, 32 tables, sysbench-mariadb, Intel (32 hw threads)

system throughput (qps)							throughput per used core						
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	
1	16724	16257	15805	15926	15356	14633	16724	16257	15805	15926	15356	14633	
2	32477	32623	31890	31069	29593	28425	16239	16312	15945	15535	14797	14213	
4	60636	61062	59770	59990	57053	51951	15159	15266	14943	14998	14263	12988	
8	100773	101395	102655	101393	96354	89741	12597	12674	12832	12674	12044	11218	
16	130701	122582	125751	128077	120651	114965	8169	7661	7859	8005	7541	7185	
32	132788	128099	120471	126704	117660	118421	4150	4003	3765	3960	3677	3701	
64	105371	106149	105373	106351	104464	104773	3293	3317	3293	3323	3265	3274	
128	107524	105375	107367	104763	104401	106389	3360	3293	3355	3274	3263	3325	
256	106880	107910	108159	108205	106758	106818	3340	3372	3380	3381	3336	3338	
							AVG	9226	9128	9020	9008	8616	8208
							vs. 1	0,0%	-1,1%	-2,3%	-2,4%	-7,1%	-12,4%

Impact of buffer pool partitions

workload: inserts in batches of 20 (into 32 tables)

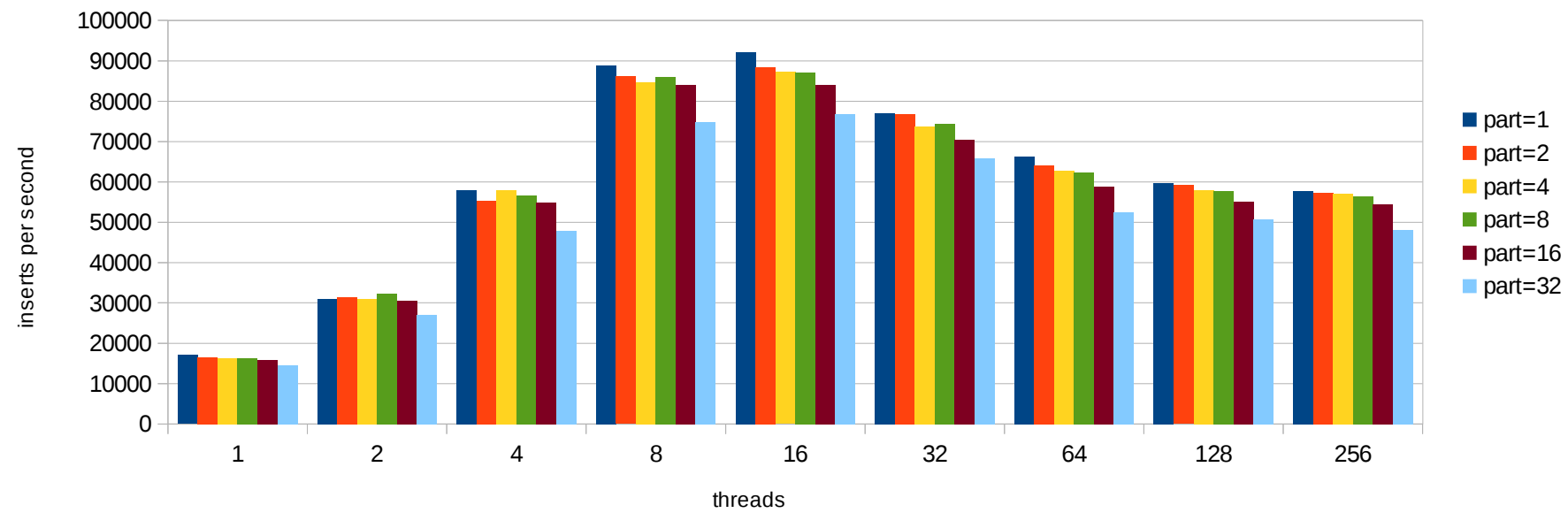


INSERTS in batches of 20, 1 table, sysbench-mariadb, Intel (32 hw threads)

system throughput (qps)							throughput per used core						
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	
1	17060	16538	16243	16271	15893	14560	17060	16538	16243	16271	15893	14560	
2	30931	31429	31005	32389	30510	27074	15466	15715	15503	16195	15255	13537	
4	57905	55279	57846	56565	54861	47931	14476	13820	14462	14141	13715	11983	
8	88917	86111	84774	86051	83997	74847	11115	10764	10597	10756	10500	9356	
16	92196	88433	87197	87162	83955	76783	5762	5527	5450	5448	5247	4799	
32	76919	76743	73634	74379	70395	65891	2404	2398	2301	2324	2200	2059	
64	66271	64110	62790	62274	58870	52541	2071	2003	1962	1946	1840	1642	
128	59666	59160	58020	57733	55117	50741	1865	1849	1813	1804	1722	1586	
256	57762	57247	57131	56404	54368	48102	1805	1789	1785	1763	1699	1503	
							AVG	8003	7823	7791	7850	7563	6780
							vs. 1	0,0%	-2,3%	-2,7%	-1,9%	-5,8%	-18,0%

Impact of buffer pool partitions

workload: inserts in batches of 20 (into a single table)



OLTP, 32 tables, uniform rng, sysbench-mariadb, Intel (32 hw threads)

system throughput (qps)

OLTP read-only						
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11148	11209	10939	11212	11141	11291
2	20489	20584	20161	20582	20512	20990
4	37228	36925	36950	38051	36938	37193
8	69644	70323	71393	68675	68475	68997
16	125133	127294	126260	123510	120960	121454
32	178467	179198	179707	178637	182574	182162
64	169466	170028	169680	170737	170360	172057
128	165945	166593	166156	166310	166567	167108
256	166626	167417	166790	166710	167786	169356

throughput per used core

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11148	11209	10939	11212	11141	11291
2	10245	10292	10081	10291	10256	10495
4	9307	9231	9238	9513	9235	9298
8	8706	8790	8924	8584	8559	8625
16	7821	7956	7891	7719	7560	7591
32	5577	5600	5616	5582	5705	5693
64	5296	5313	5303	5336	5324	5377
128	5186	5206	5192	5197	5205	5222
256	5207	5232	5212	5210	5243	5292
AVG	7610	7648	7599	7627	7581	7654
vs. 1	0,0%	0,5%	-0,1%	0,2%	-0,4%	0,6%

OLTP read/write (10% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10284	10192	11165	10055	10093	9904
2	20772	20878	20467	20965	20512	19787
4	39960	38283	37639	39070	38216	39037
8	75092	76126	75305	73372	72582	70378
16	141530	141882	140540	138640	134941	125039
32	185859	188271	188763	188795	184097	177773
64	194776	194549	194244	195305	194502	194275
128	191820	192054	190217	191032	192109	191532
256	195517	194576	193312	193274	193688	196396

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10284	10192	11165	10055	10093	9904
2	10386	10439	10234	10483	10256	9894
4	9990	9571	9410	9768	9554	9759
8	9387	9516	9413	9172	9073	8797
16	8846	8868	8784	8665	8434	7815
32	5808	5883	5899	5900	5753	5555
64	6087	6080	6070	6103	6078	6071
128	5994	6002	5944	5970	6003	5985
256	6110	6081	6041	6040	6053	6137
AVG	8099	8070	8107	8017	7922	7769
vs. 1	0,0%	-0,4%	0,1%	-1,0%	-2,2%	-4,3%

OLTP read/write (22% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	9142	10231	8893	9351	10177	9580
2	18918	18148	17741	18393	19096	18666
4	35061	34612	34385	36430	34520	34085
8	68073	66671	66710	66036	64982	63003
16	124864	124638	124373	121874	121151	116607
32	164085	165554	169067	168419	165403	158307
64	176530	176302	175844	176166	174560	171134
128	174170	174239	173366	173291	174016	175180
256	164348	174569	175961	174736	176106	178678

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	9142	10231	8893	9351	10177	9580
2	9459	9074	8871	9197	9548	9333
4	8765	8653	8596	9108	8630	8521
8	8509	8334	8339	8255	8123	7875
16	7804	7790	7773	7617	7572	7288
32	5128	5174	5283	5263	5169	4947
64	5517	5509	5495	5505	5455	5348
128	5443	5445	5418	5415	5438	5474
256	5136	5455	5499	5461	5503	5584
AVG	7211	7296	7130	7241	7291	7106
vs. 1	0,0%	1,2%	-1,1%	0,4%	1,1%	-1,5%

OLTP read/write (80% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11214	11011	11260	10912	11131	10424
2	23051	22383	22867	21843	21905	20754
4	43343	42706	42833	44297	41585	39508
8	82517	83016	84037	82048	80098	74405
16	113939	117827	116238	115659	104108	97487
32	114621	112521	114167	113226	106241	98702
64	108286	95303	114955	101567	102584	99692
128	98211	112457	103380	103407	97026	102758
256	97327	96022	105328	99166	97445	97761

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11214	11011	11260	10912	11131	10424
2	11526	11192	11434	10922	10953	10377
4	10836	10677	10708	11074	10396	9877
8	10315	10377	10505	10256	10012	9301
16	7121	7364	7265	7229	6507	6093
32	3582	3516	3568	3538	3320	3084
64	3384	2978	3592	3174	3206	3115
128	3069	3514	3231	3231	3032	3211
256	3041	3001	3292	3099	3045	3055
AVG	7121	7070	7206	7048	6845	6504
vs. 1	0,0%	-0,7%	1,2%	-1,0%	-4,0%	-9,5%

OLTP, 32 tables, pareto rng (hotspot), sysbench-mariadb, Intel (32 hw threads)

system throughput (qps)

OLTP read-only						
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10955	10956	11376	11068	11134	11031
2	20880	21065	21223	20764	20951	21095
4	36370	38856	38426	37735	36780	38280
8	69477	67891	70369	68557	68495	68116
16	123093	125490	123108	125366	122529	122691
32	178869	177967	178855	177022	178094	177099
64	170282	168949	171560	168721	170290	170894
128	167390	166353	167340	166598	167067	168534
256	171859	170406	172979	173236	176704	179943

throughput per used core

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10955	10956	11376	11068	11134	11031
2	10440	10533	10612	10382	10476	10548
4	9093	9714	9607	9434	9195	9570
8	8685	8486	8796	8570	8562	8515
16	7693	7843	7694	7835	7658	7668
32	5590	5561	5589	5532	5565	5534
64	5321	5280	5361	5273	5322	5340
128	5231	5199	5229	5206	5221	5267
256	5371	5325	5406	5414	5522	5623
AVG	7598	7655	7741	7635	7628	7677
vs. 1	0,0%	0,8%	1,9%	0,5%	0,4%	1,0%

OLTP read/write (10% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10587	10709	10774	11375	10884	9581
2	20339	19383	21041	20374	19885	19686
4	38364	38816	39277	40256	39476	38115
8	74502	73937	74175	74115	73955	70907
16	139045	140699	140362	138020	132591	126408
32	184836	186042	188086	186356	182224	172110
64	193967	192854	195631	192649	191840	188648
128	191233	189746	191373	189540	190562	190949
256	193306	191737	192751	192772	196706	197025

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	10587	10709	10774	11375	10884	9581
2	10170	9692	10521	10187	9943	9843
4	9591	9704	9819	10064	9869	9529
8	9313	9242	9272	9264	9244	8863
16	8690	8794	8773	8626	8287	7901
32	5776	5814	5878	5824	5695	5378
64	6061	6027	6113	6020	5995	5895
128	5976	5930	5980	5923	5955	5967
256	6041	5992	6023	6024	6147	6157
AVG	8023	7989	8128	8145	8002	7679
vs. 1	0,0%	-0,4%	1,3%	1,5%	-0,3%	-4,5%

OLTP read/write (22% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	9827	8902	9222	10482	9963	9561
2	18970	19046	18631	19408	19116	18520
4	35383	36061	36383	36504	36159	33599
8	67768	66502	65992	67875	64998	61048
16	123143	124302	123198	120636	115734	104654
32	163421	162606	165580	164035	155657	143399
64	173691	172793	173841	172410	170067	160091
128	169036	167178	168568	167593	168135	165038
256	157458	156546	156303	156617	158474	160223

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	9827	8902	9222	10482	9963	9561
2	9485	9523	9316	9704	9558	9260
4	8846	9015	9096	9126	9040	8400
8	8471	8313	8249	8484	8125	7631
16	7696	7769	7700	7540	7233	6541
32	5107	5081	5174	5126	4864	4481
64	5428	5400	5433	5388	5315	5003
128	5282	5224	5268	5237	5254	5157
256	4921	4892	4884	4894	4952	5007
AVG	7229	7124	7149	7331	7145	6782
vs. 1	0,0%	-1,5%	-1,1%	1,4%	-1,2%	-6,6%

OLTP read/write (80% writes)

threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11824	11253	11883	12352	12126	11262
2	23208	21625	21407	22025	21754	19512
4	42292	40425	41696	42084	39847	36551
8	76057	74984	74119	74893	72082	61228
16	111974	116343	119055	111108	110588	93550
32	115229	119743	117164	112533	107164	100685
64	106478	110825	113606	110506	107094	101974
128	109733	116262	114071	116188	109355	105387
256	113878	116418	117150	119696	114079	113698

	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32
1	11824	11253	11883	12352	12126	11262
2	11604	10813	10704	11013	10877	9756
4	10573	10106	10424	10521	9962	9138
8	9507	9373	9265	9362	9010	7654
16	6998	7271	7441	6944	6912	5847
32	3601	3742	3661	3517	3349	3146
64	3327	3463	3550	3453	3347	3187
128	3429	3633	3565	3631	3417	3293
256	3559	3638	3661	3741	3565	3553
AVG	7158	7033	7128	7170	6952	6315
vs. 1	0,0%	-1,8%	-0,4%	0,2%	-3,0%	-13,3%

sysbench-1.0 OLTP @ ARM (46 cores)

system throughput (qps)							
OLTP read-only							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	7848	1124	8380	8309	8356	8493	7820
6	47507	6634	48224	47764	47609	48307	47581
12	93703	23007	95706	95355	95699	95871	95745
23	177955	179108	178935	175943	178719	179870	177461
46	341748	334491	330195	330272	334042	334364	330349
92	320318	315784	314077	311186	317435	321288	310883
184	307794	302183	303199	299476	302173	309151	299181
368		301214	302866		301857		

OLTP read/write							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	6505	6455	6035	6383	6805	6324	6908
6	44759	43020	44759	44507	44842	43131	44094
12	82810	82244	81621	83225	83561	84717	83530
23	143912	143735	138806	139964	146344	150355	149829
46	236469	239631	234422	235556	241663	245553	239821
92	242260	240539	237660	240447	243846	252776	243184
184	234280	229561	231850	229525	232034	237267	227716
368	223739		224415	221729			218265

OLTP write-only							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	7143	6920	7152	7092	9393	9887	9134
6	47041	45185	45232	46204	48089	49949	48692
12	81652	81361	75648	79246	83610	83096	84349
23	148383	146254	143062	141937	145665	146231	148166
46	229465	218239	193719	213464	200696	205260	218491
92	206883	216166	199949	198476	204256	203187	211876
184	187002	188601	183069	182580	183007	181280	188813
368	147237	148222	144238	144542	148970	148249	148048

throughput per used core						
part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
7848	1124	8380	8309	8356	8493	7820
7918	1106	8037	7961	7935	8051	7930
7809	1917	7976	7946	7975	7989	7979
7737	7787	7780	7650	7770	7820	7716
7429	7272	7178	7180	7262	7269	7182
6963	6865	6828	6765	6901	6985	6758
6691	6569	6591	6510	6569	6721	6504

AVG vs. 1 7485 0,0% 4663 -60,5% 7539 0,7% 7474 -0,1% 7538 0,7% 7618 1,7% 7413 -1,0%

part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
6505	6455	6035	6383	6805	6324	6908
7460	7170	7460	7418	7474	7189	7349
6901	6854	6802	6935	6963	7060	6961
6257	6249	6035	6085	6363	6537	6514
5141	5209	5096	5121	5254	5338	5214
5267	5229	5167	5227	5301	5495	5287
5093	4990	5040	4990	5044	5158	4950
4864		4879	4820			4745

AVG vs. 1 5936 0,0% 6022 1,4% 5814 -2,1% 5872 -1,1% 6172 3,8% 6157 3,6% 5991 0,9%

part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
7143	6920	7152	7092	9393	9887	9134
7840	7531	7539	7701	8015	8325	8115
6804	6780	6304	6604	6968	6925	7029
6451	6359	6220	6171	6333	6358	6442
4988	4744	4211	4641	4363	4462	4750
4497	4699	4347	4315	4440	4417	4606
4065	4100	3980	3969	3978	3941	4105
3201	3222	3136	3142	3238	3223	3218

AVG vs. 1 5624 0,0% 5544 -1,4% 5361 -4,9% 5454 -3,1% 5841 3,7% 5942 5,4% 5925 5,1%

sysbench-1.0 OLTP @ ARM (46 cores), single BP, testing AHI partitioning

system throughput (qps)							
OLTP read-only							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	7926	7708	8467	7941	8023	8087	8567
6	47530	48131	48239	47731	47256	48206	48798
12	95327	93202	95113	94229	93961	94991	95181
23	177393	177853	181119	180344	177640	181253	180406
46	331540	331628	330586	333542	329691	338736	334128
92	297060	302452	301093	302618	308887	333211	326178
184	288086	290274	286656	288377	300740	318332	315164
368	291707	293596	289799	292968		312475	

OLTP read/write							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	6269	6798	6511	6493	6651	6538	6272
6	44646	43679	44301	45013	44615	44523	45110
12	85285	82716	82246	81168	86174	85790	84269
23	155661	149051	145234	142967	154631	156283	151730
46	251789	238346	235581	239602	252242	255400	248501
92	233650	229684	226753	230546	241489	260124	256361
184	217296	220854	220902	221299	231161	242277	240851
368		213166	211468			232748	232069

OLTP write-only							
threads	part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
1	8710	7954	7704	8523	8814	8202	7688
6	50276	47310	45269	47125	49687	49391	48698
12	86479	81613	82168	80073	90948	89721	88341
23	163534	149994	150497	146408	166201	158739	157253
46	223502	213646	211269	209408	241763	235664	229010
92	202185	196515	193831	191787	219041	219248	214272
184	181479	178695	179779	175799	193156	197859	193345
368	147064	144042	146241	143096	150006	152054	151786

throughput per used core						
part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
7926	7708	8467	7941	8023	8087	8567
7922	8022	8040	7955	7876	8034	8133
7944	7767	7926	7852	7830	7916	7932
7713	7733	7875	7841	7723	7881	7844
7207	7209	7187	7251	7167	7364	7264
6458	6575	6546	6579	6715	7244	7091
6263	6310	6232	6269	6538	6920	6851
6341	6383	6300	6369		6793	

AVG vs. 1 7222 7213 7321 7257 7410 7530 7669
 vs. 1 0,0% -0,1% 1,4% 0,5% 2,5% 4,1% 5,8%

part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
6269	6798	6511	6493	6651	6538	6272
7441	7280	7384	7502	7436	7421	7518
7107	6893	6854	6764	7181	7149	7022
6768	6480	6315	6216	6723	6795	6597
5474	5181	5121	5209	5484	5552	5402
5079	4993	4929	5012	5250	5655	5573
4724	4801	4802	4811	5025	5267	5236

AVG vs. 1 6123 6061 5988 6001 6250 6340 6232
 vs. 1 0,0% -1,0% -2,3% -2,0% 2,0% 3,4% 1,7%

part=1	part=2	part=4	part=8	part=16	part=32	part=64
8710	7954	7704	8523	8814	8202	7688
8379	7885	7545	7854	8281	8232	8116
7207	6801	6847	6673	7579	7477	7362
7110	6521	6543	6366	7226	6902	6837
4859	4644	4593	4552	5256	5123	4978
4395	4272	4214	4169	4762	4766	4658
3945	3885	3908	3822	4199	4301	4203
3197	3131	3179	3111	3261	3306	3300

AVG vs. 1 5975 5637 5567 5634 6172 6039 5893
 vs. 1 0,0% -6,0% -7,3% -6,1% 3,2% 1,0% -1,4%