

Algorithm/problem	n	t	n_it	f_opt	g_norm	fevals	gevals	nfails	cosmin	cosmax
GENROSE	500									
QPS-roma	500	1.9861810207366943	1026	1.0000000023427351	0.0004297458611675505	53435	1028	2	-0.9999156685139754	0.1886986340214555
scipy_lbfgs	500	0.11991453170776367	1076	1.000000005339636	0.0009051731394819594	1312	1312	--	--	--
ARNHEAD	5000									
QPS-roma	5000	0.06543970108032227	6	0.0	3.678868230380241e-05	237	8	1	-0.09680639869621253	-0.09680639869621253
scipy_lbfgs	5000	0.020771503448486328	12	6.459095702737727e-09	0.0007540852963143579	14	14	--	--	--
BROYDN7D	5000									
QPS-roma	5000	21.52465271949768	1360	1959.9963778088268	0.0007062450133550335	75744	1362	1	-0.7891747589102175	0.0004862228834227991
scipy_lbfgs	5000	2.007606029510498	1636	1987.5706626513738	0.0009273993698947214	1670	1670	--	--	--
CRAGGLVY	5000									
QPS-roma	5000	0.8717808723449707	56	1688.2153104398317	0.0008260776898152411	2780	58	1	-0.16385502083520997	0.011139324066882629
scipy_lbfgs	5000	0.08773231506347656	60	1688.2153103078067	0.0008279815362228129	73	73	--	--	--
DIXMAANA	3000									
QPS-roma	3000	0.016009092330932617	5	1.000025313599711	0.00028137495549340426	120	7	1	-1.522623309853405e-08	-1.522623309853405e-08
scipy_lbfgs	3000	0.006808280944824219	9	1.0002602369299431	0.0008019704517347187	11	11	--	--	--
DIXMAANB	3000									
QPS-roma	3000	0.011813163757324219	5	1.00000000514996978	5.3105867580950136e-05	90	7	1	inf	-inf
scipy_lbfgs	3000	0.00673222541809082	9	1.00001100938776726	0.0006158030962495605	11	11	--	--	--
DIXMAANC	3000									
QPS-roma	3000	0.012487411499023438	5	1.0000001632758875	0.00045666875639049307	95	7	1	inf	-inf
scipy_lbfgs	3000	0.008012771606445312	11	1.00000001567050585	8.299074456547609e-05	13	13	--	--	--
DIXMAAND	3000									
QPS-roma	3000	0.019413232803344727	6	1.000000000133387	5.371870301321151e-06	153	8	1	-0.18738881061693188	-0.18738881061693188
scipy_lbfgs	3000	0.008260965347290039	12	1.00000063122524319	0.0007019886026321261	14	14	--	--	--
DIXMAANE	3000									
QPS-roma	3000	0.35596489906311035	65	1.0004840205945023	0.0009785950562551955	2853	67	1	-0.12383383576289485	8.830287862366847e-07
scipy_lbfgs	3000	0.050092458724975586	76	1.0012143542213243	0.0008742075457805209	81	81	--	--	--
DIXMAANF	3000									
QPS-roma	3000	0.1482086181640625	28	1.0005406855451924	0.0009722610331590373	1193	30	1	-0.7408274122440822	2.373500578502428e-05
scipy_lbfgs	3000	0.02569127082824707	46	1.0008362980165508	0.0009272754546412129	49	49	--	--	--
DIXMAANG	3000									
QPS-roma	3000	0.1578383445739746	29	1.0004800071743627	0.0008750450626865954	1263	31	1	-0.6903630897462233	3.4867789221677374e-05
scipy_lbfgs	3000	0.027298450469970703	50	1.000612759585141	0.0007388053284054241	52	52	--	--	--
DIXMAANH	3000									
QPS-roma	3000	0.1295936107635498	25	1.0004852801879422	0.0009625324738676633	1035	27	1	-0.6236715285305607	6.564713093512669e-05
scipy_lbfgs	3000	0.024306058883666992	43	1.0009662717496832	0.0009659073724102671	46	46	--	--	--
DIXMAANI	3000									
QPS-roma	3000	0.4763522148132324	86	1.0019213124270303	0.0009895293408446325	3858	88	1	-0.8765288169708391	3.209773554120957e-05
scipy_lbfgs	3000	0.05122208595275879	96	1.011262311654225	0.0009108866067485082	100	100	--	--	--
DIXMAANJ	3000									
QPS-roma	3000	1.8273403644561768	275	1.1538545189585667	0.00093746802338474	14657	277	1	-0.9133801925891211	2.6216945965723117e-05
scipy_lbfgs	3000	0.022313833236694336	38	1.0006464740166376	0.0005320639521329033	42	42	--	--	--
DIXMAANK	3000									
QPS-roma	3000	0.016288042068481445	30	1.000437678877035	0.00042559497664150145	1322	32	1	-0.8834387021168294	2.009968125130769e-05
scipy_lbfgs	3000	0.01764202117919922	30	1.0015342519077375	0.0006470894806847404	133	33	--	--	--
DIXMAANL	3000									
QPS-roma	3000	1.1994125843048096	166	2.473248569308236	0.0007941295991827297	9657	168	1	-0.8866739653748642	0.00047883562505038633
scipy_lbfgs	3000	0.021271944046020508	37	1.0002975743671665	0.0008299733435068512	40	40	--	--	--
DIXMAANM	3000									
QPS-roma	3000	0.5925824642181396	105	1.0060410272109284	0.0009795070828758322	4781	107	1	-0.9423906673167617	0.24561672371101922
scipy_lbfgs	3000	0.050911664962768555	95	1.0103517626111953	0.0008297833304764569	100	100	--	--	--
DIXMAANN	3000									
QPS-roma	3000	0.2950272560119629	51	1.001705459326355	0.0009752940936921261	2380	53	1	-0.867913092719714	2.1770859410392514e-05
scipy_lbfgs	3000	0.025531768798828125	46	1.0030454717733701	0.0008306800247340206	48	48	--	--	--
DIXMAANO	3000									
QPS-roma	3000	0.23766851425170898	42	1.0030040608064414	0.0009099820699220672	1919	44	1	-0.7009325419109854	2.6224610599149277e-05
scipy_lbfgs	3000	0.03102277809411621	56	1.0008916345169183	0.0007650052143371806	60	60	--	--	--
DIXMAANP	3000									
QPS-roma	3000	0.21912789344787598	38	1.0027113774981116	0.0009919835662406935	1766	40	1	-0.9846816253577892	4.396682210991773e-05
scipy_lbfgs	3000	0.02473139762878418	43	1.0019437328393535	0.0008614896694746716	46	46	--	--	--
EDENSCH	10000									
QPS-roma	10000	0.3061807155609131	17	60003.2845921859	0.0008024994350636235	708	19	1	-0.9114970507825545	0.032779054368322805
scipy_lbfgs	10000	0.05897164344787598	25	60003.28459213511	0.0008150276407352663	31	31	--	--	--
ENGVAL1	5000									
QPS-roma	5000	0.08716726301300586	14	5548.66841943217	0.0003888424585802852	484	16	1	-0.756003913400532	0.008842252321552793
scipy_lbfgs	5000	0.014803647994995117	15	5548.668419476293	0.000599330316806933	17	17	--	--	--
FLETCHCR	1000									
QPS-roma	1000	0.29013681411743164	124	2.0803780631659e-07	0.0009164516067282269	5682	126	1	-0.7430135362644199	7.678610101101748e-05
scipy_lbfgs	1000	0.9240524768829346	4917	2.6418651004708996e-09	0.000529302692734769	5820	5820	--	--	--
FMINSURF	5625									
QPS-roma	5625	2.333909749984741	237	1.0009139175534276	0.0008413839378586997	12291	239	0	-2.394081513764549e-05	0.0031460296820560447
scipy_lbfgs	5625	0.1857891082763672	174	1.0183890359731378	0.000997127493083721	178	178	--	--	--
LIARWHD	5000									

QPS-roma	5000	0.06074237823486328	14	7.073269691178676e-07	4.762747782442571e-05	386	16	3	-0.9999984043158342	0.018689345732122838
scipy_lbfgs	5000	0.020786285400390625	23	1.0387284996222966e-15	6.520133757788904e-06	27	27	--	--	--
NCB20	5010									
QPS-roma	5010	9.573410749435425	210	-1130.8712540576912	0.0006368073915608008	10954	212	1	-0.010640551552633468	0.005978567882750121
scipy_lbfgs	5010	0.7406389713287354	174	-1204.2344442978224	0.0006487722799341789	198	198	--	--	--
NONCVXU2	5000									
QPS-roma	5000	36.256330251693726	3325	11584.465851447683	0.0009812281662289202	163863	3327	0	-6.064306806773765e-05	4.205228372037404e-05
scipy_lbfgs	5000	3.5679285526275635	3385	11584.193865230656	0.0008996655003654652	3466	3466	--	--	--
NONCVXUN	5000									
QPS-roma	5000	54.581907510757446	5000	11605.379961747642	0.006153984011239899	247037	5002	0	-3.3866363822428026e-05	2.262705371242724e-05
scipy_lbfgs	5000	5.375349760055542	5000	11594.123926495098	0.004721942396010537	5110	5110	--	--	--
NONDIA	5000									
QPS-roma	5000	0.009284019470214844	5	0.0002574467285153788	0.00025646194135531264	37	7	1	inf	-inf
scipy_lbfgs	5000	0.006304740905761719	4	0.000257072072567898	0.0002565602365223185	5	5	--	--	--
NONDQUAR	5000									
QPS-roma	5000	0.7353618144989014	128	0.0003354057148101889	0.0009285461002778216	7496	130	1	-0.9838115607651261	0.0020705362715009827
scipy_lbfgs	5000	0.05770087242126465	103	0.0003447129904928643	0.0009729097237887518	118	118	--	--	--
POWELLSG	5000									
QPS-roma	5000	0.04470562934875488	15	0.0036484699244605026	0.000731335924202966	487	17	2	-0.559461860354199	0.0477677141566102
scipy_lbfgs	5000	0.01516866683959961	26	0.0005741271381446254	0.00024188094344284867	28	28	--	--	--
POWER	10000									
QPS-roma	10000	1.9853591918945312	281	1.9444410431062206e-05	0.0009873447514531272	16049	283	1	-0.994109225623237	0.027208118507582365
scipy_lbfgs	10000	0.2744150161743164	307	1.7357727549867046e-05	0.000946770729079024	314	314	--	--	--
SCHMVETT	5000									
QPS-roma	5000	0.33412718772888184	22	-14993.999999846661	0.0007701412103022984	921	24	1	-0.9946215638265414	0.00019837472579466872
scipy_lbfgs	5000	0.04690051078796387	27	-14993.999999691874	0.0006474967243017788	29	29	--	--	--
SROSENBR	5000									
QPS-roma	5000	0.023499250411987305	6	2.3713680096013458e-12	9.720654777676969e-07	221	8	1	-0.9938025147691654	-0.9938025147691654
scipy_lbfgs	5000	0.011368274688720703	16	7.529421320871214e-08	0.00011995145633106896	17	17	--	--	--
TOINTGSS	5000									
QPS-roma	5000	0.022985219955444336	1	10.002000799679799	1.4210854715202004e-14	106	3	0	inf	-inf
scipy_lbfgs	5000	0.01727437973022461	13	10.002000819760791	0.00036409233624187017	17	17	--	--	--
TQUARTIC	5000									
QPS-roma	5000	0.011913299560546875	1	0.8061346126035276	0.0003439069958616141	109	3	0	inf	-inf
scipy_lbfgs	5000	0.015214204788208008	18	9.28791730899245e-14	3.9781172820981136e-05	26	26	--	--	--
VAREIGVL	5000									
QPS-roma	5000	0.395782470703125	36	1.6400283464038286e-05	0.000812879466308348	1506	38	1	-0.8706123829007897	5.807971478203452e-05
scipy_lbfgs	5000	0.023601770401000977	15	1.1179171984832347e-07	0.0008711729437351909	19	19	--	--	--
WOODS	4000									
QPS-roma	4000	0.22530531883239746	37	2.58268025422665e-05	0.0007970715753142122	2090	39	1	-0.9013501440411322	0.0005856768579058059
scipy_lbfgs	4000	0.05346250534057617	87	5.675325340677293e-07	0.00031994742054930274	114	114	--	--	--