

Översättningsnyckel RAL-NCS

Ral-färgerna

Ral-färgerna är en halvofficiell tysk färgprovsamling, som främst används som färglikare inom den tyska industrin. RAL-färgerna finns tillgängliga i färgregister med halvmatta eller blanka färgprover och i mindre översiktsfärgkartor.

RAL-färgerna är ett antal ej systematiskt utvalda färgprover. Färgproverna är fördelade i de nio färggrupperna gult, orange, rött, violett, blått, grönt, grått, brunt och vitt/aluminium/svart.

I den 4-siffriga RAL-beteckningen anger den första siffran i vilken av de nio färggrupperna färgen ingår. De övriga siffrorna är bara ett löpnummer, som inte anger något om färgens utseende.

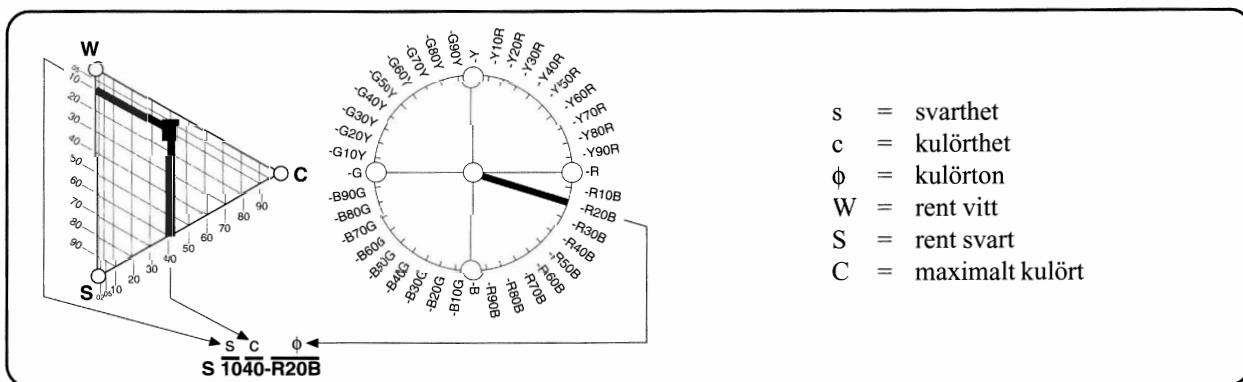
NCS

NCS (NATURAL COLOR SYSTEM) är ett system med vars hjälp man kan beskriva och beteckna alla tänkbara ytfärger (ej fluorescerande och metalliska färger). Systemet illustreras av en färgatlas med 1750 färgprover. NCS är svensk, norsk och spansk nationell standard och ett av de mest använda färgbeskrivande systemen i världen.

Denna översättningsnyckel är baserad på NCS edition 2. Alla färgprover i NCS edition 2 har ett S framför färgbeteckningen (S:et betyder second edition).

Variablerna i NCS bygger helt på visuellt iakttagbara egenskaper hos färger. I beteckningen för en rosa färg S 1040-R20B betyder de två första siffrorna färgens visuella svarthet i procent. De två följande siffrorna betyder färgens kulörthet. Bokstavs-sifferkombinationen efter bindestrecket betyder färgens kulörton, dvs vilka kulörta egenskaper som ingår och förhållandet mellan dessa. I detta fall är det en röd kulörton med 20% blåhet.

NCS kan även illustreras grafiskt i en geometrisk modell, där svartheten och kulörtheten anges i en liksidig triangel och kulörtonen i en cirkel. En punkt i triangeln och ett streck på cirkelns periferi är en entydig beskrivning av en färg. I triangeln och cirkeln nedan är den rosa färgen S 1040-R20B inprickad.



Översättningsnyckel

NCS färgbeteckningar för de 189 färgproverna i RAL K-7 (RAL 1994) har bestämts. Denna färgprovsamling innehåller alla kulörer som finns i färgregistren RAL 840HR (matta) och i RAL 841GL (höggglans). RAL K-7 innehåller även alla kulörer i färgkartorna RAL-F14 Kennfarben och RAL-F81 Farben im Straßenverkehr. Skillnader mellan RAL till NCS översättningar kan uppstå om man använder blanka och matta RAL färgprover (differenser på upp till $2 \Delta E_{CMC}$ har uppmäts). Det förekommer även viss metameri mellan olika RAL färgprover av samma kulör. För fluorescerande eller metalliska RAL färgprover anges ingen översättning.

I den första tabellen (sid 9-10) anges för varje RAL färgprov den exakta NCS-beteckningar (mätningar enl.

Svensk Standard SS 01 91 00), närmaste NCS standard färgprov (visuellt bestämt) och dess färgdifferens mot RAL färgprovet i ΔE_{CMC} .

I andra tabellen (sid 11-16) anges för varje NCS standard färgprov det närmast liggande RAL färgprovet. När skillnaden är större än $5 \Delta E_{CMC}$ anges inget närmaste RAL färgprov. Denna tabell kompletterar de nedan beskrivna trianglarna.

För översättning från en RAL färg till en NCS färg kan de 41 NCS färgtrianglarna (en för de neutrala samt en för varje kulörton) på sidorna 17 till 23 användas. I varje triangel har både NCS standardfärgprovers och RAL färgprovernas lägen markerats.

RAL	NCS exact	Nearest NCS sample	$\Delta E_{CMC(1:1)}$	RAL	NCS exact	Nearest NCS sample	$\Delta E_{CMC(1:1)}$
1000	2021-G92Y	S 2020-Y	1,6	3016	2763-Y82R	S 3060-Y80R	1,5
1001	2320-Y17R	S 2020-Y20R	1,0	3017	1264-R	S 1070-R	2,5
1002	2231-Y11R	S 2030-Y10R	1,9	3018	1073-R	S 1070-R	1,6
1003	1076-Y13R	S 1080-Y10R	2,1	3020	1381-Y89R	S 1085-Y90R	1,2
1004	1571-Y11R	S 2070-Y10R	3,3	3022	1953-Y77R	S 2050-Y80R	2,1
1005	2268-Y08R	S 2070-Y10R	2,1	3024	Fluorescent		
1006	1674-Y16R	S 2070-Y10R	3,3	3026	Fluorescent		
1007	1376-Y21R	S 1080-Y20R	2,3	3027	1772-R03B	S 2070-R	2,2
1011	3631-Y22R	S 4030-Y20R	3,0	3031	2167-Y95R	S 2070-R	2,5
1012	1561-Y	S 1070-Y	4,8	4001	4032-R44B	S 4030-R40B	2,8
1013	1105-Y21R	S 1005-Y20R	0,9	4002	3745-R11B	S 4040-R10B	2,4
1014	1617-Y09R	S 1020-Y20R	3,3	4003	1459-R25B	S 1060-R30B	3,6
1015	1110-Y22R	S 1010-Y20R	0,5	4004	4841-R19B	S 5040-R20B	0,8
1016	0362-G82Y	S 0560-G80Y	2,1	4005	3439-R57B	S 3040-R60B	3,3
1017	1154-Y23R	S 1060-Y20R	2,6	4006	2956-R34B	S 3055-R40B	3,3
1018	0763-G98Y	S 0570-Y	2,3	4007	6821-R34B	S 7020-R30B	1,4
1019	4009-Y29R	S 4010-Y30R	1,0	4008	3249-R42B	S 3050-R40B	1,0
1020	3822-G92Y	S 4020-G90Y	2,2	4009	3715-R30B	S 3020-R30B	2,7
1021	0977-Y04R	S 1080-Y	2,7	4010	1566-R22B	S 1070-R20B	3,3
1023	0876-Y05R	S 1070-Y	3,2	5000	5727-R83B	S 6020-R80B	2,9
1024	3139-Y05R	S 3040-Y10R	2,0	5001	5931-R96B	S 6030-B	2,0
1026	Fluorescent			5002	4350-R74B	S 4055-R70B	3,3
1027	3355-G98Y	S 3060-Y	1,8	5003	6624-R81B	S 7020-R80B	2,1
1028	0583-Y23R	S 0580-Y20R	2,3	5004	8504-R74B	S 8505-R80B	1,1
1032	1570-Y08R	S 1070-Y10R	3,8	5005	4152-R88B	S 3560-R90B	3,4
1033	0969-Y24R	S 1070-Y20R	2,4	5007	4534-R91B	S 4040-R90B	2,2
1034	1450-Y29R	S 1050-Y30R	1,8	5008	7510-R95B	S 8005-R80B	3,9
2000	1674-Y38R	S 1080-Y40R	2,8	5009	5133-R98B	S 5030-B	3,0
2001	2270-Y66R	S 2070-Y70R	2,3	5010	4547-R88B	S 4550-R90B	2,8
2002	1578-Y79R	S 1580-Y80R	1,3	5011	7812-R85B	S 8010-R90B	2,1
2003	0674-Y50R	S 0570-Y50R	1,7	5012	2550-R95B	S 2060-B	4,0
2004	0981-Y64R	S 1080-Y60R	1,7	5013	6722-R75B	S 7020-R70B	2,3
2005	Fluorescent			5014	4323-R83B	S 4020-R80B	2,8
2007	Fluorescent			5015	2756-R94B	S 3050-R90B	3,4
2008	0778-Y54R	S 0580-Y60R	2,9	5017	3657-R92B	S 3560-R90B	3,0
2009	1180-Y63R	S 1080-Y60R	1,7	5018	3441-B38G	S 3050-B40G	2,9
2010	1673-Y59R	S 1080-Y60R	3,0	5019	4345-R93B	S 4050-R90B	2,0
2011	1274-Y46R	S 1080-Y40R	3,2	5020	6430-B15G	S 6530-B30G	3,9
2012	1562-Y74R	S 2060-Y70R	3,1	5021	4046-B34G	S 4050-B30G	1,9
3000	2173-Y87R	S 2570-Y80R	1,7	5022	6130-R66B	S 6030-R70B	2,0
3001	2273-Y92R	S 2570-Y90R	1,0	5023	4431-R84B	S 4030-R80B	3,2
3002	2173-Y92R	S 2570-Y90R	1,0	5024	3031-R97B	S 3030-B	1,6
3003	3163-Y97R	S 2570-R	1,7	6000	4729-B95G	S 5030-G	3,6
3004	4547-R02B	S 5040-R	2,9	6001	4446-G19Y	S 4050-G20Y	2,3
3005	5634-R03B	S 6030-R	1,3	6002	5338-G22Y	S 5040-G20Y	2,1
3007	7811-R03B	S 8010-Y90R	2,7	6003	6715-G44Y	S 7010-G50Y	2,5
3009	5533-Y85R	S 6030-Y80R	1,3	6004	6822-B52G	S 7020-B50G	1,5
3011	4053-Y94R	S 4550-Y90R	2,3	6005	7020-B94G	S 7020-B90G	1,0
3012	2730-Y64R	S 3030-Y60R	2,3	6006	8006-G65Y	S 8005-G80Y	1,3
3013	2964-Y85R	S 2570-Y90R	2,1	6007	7909-G35Y	S 8010-G30Y	1,1
3014	1649-Y99R	S 2050-R	2,9	6008	8206-G55Y	S 8010-G50Y	2,6
3015	1429-R05B	S 1030-R	2,6	6009	8108-G15Y	S 8010-G10Y	1,0

RAL	NCS exact	Nearest NCS sample	$\Delta E_{\text{CMC}(1:1)}$	RAL	NCS exact	Nearest NCS sample	$\Delta E_{\text{CMC}(1:1)}$
6010	4345-G26Y	S 4050-G30Y	1,9	7040	3605-R92B	S 3502-B	2,0
6011	4426-G28Y	S 4030-G30Y	2,7	7042	4302-B77G	S 4502-G	1,9
6012	7907-B73G	S 8005-B80G	1,8	7043	7202-B81G	S 7500-N	2,3
6013	5217-G64Y	S 5020-G70Y	1,9	7044	2703-Y	S 2502-Y	1,3
6014	7905-G83Y	S 8005-G80Y	1,4	7045	4203-R92B	S 4502-B	1,6
6015	8104-G60Y	S 8005-G50Y	0,7	7046	4805-R98B	S 5005-B20G	1,9
6016	4543-B93G	S 4050-B90G	2,9	7047	2000-N	S 2000-N	1,1
6017	3548-G28Y	S 4040-G30Y	2,5	8000	5126-Y09R	S 5030-Y10R	1,3
6018	2063-G25Y	S 2060-G20Y	3,1	8001	4441-Y29R	S 4050-Y30R	2,2
6019	1420-G22Y	S 1020-G20Y	2,8	8002	6022-Y66R	S 6020-Y70R	1,9
6020	7312-G25Y	S 7020-G30Y	3,6	8003	5730-Y41R	S 6030-Y40R	2,9
6021	3323-G27Y	S 3030-G30Y	3,2	8004	4738-Y67R	S 5040-Y70R	3,9
6022	8106-G85Y	S 8010-G70Y	2,2	8007	6324-Y41R	S 6030-Y40R	2,1
6024	3053-G02Y	S 3050-G	3,0	8008	6222-Y27R	S 6030-Y20R	2,1
6025	4539-G32Y	S 5030-G30Y	2,6	8011	7116-Y61R	S 7020-Y60R	1,3
6026	4942-B73G	S 5040-B80G	1,8	8012	6028-Y84R	S 6030-Y80R	1,2
6027	1928-B50G	S 2030-B50G	1,8	8014	7808-Y42R	S 8010-Y30R	2,3
6028	6519-B92G	S 6030-B90G	4,3	8015	6424-Y85R	S 6030-Y90R	2,1
6029	3854-G03Y	S 3560-G	1,8	8016	7513-Y76R	S 7020-Y80R	3,1
6032	3450-G04Y	S 3060-G10Y	3,7	8017	7907-Y83R	S 8010-Y70R	2,9
6033	4028-B61G	S 4030-B70G	1,6	8019	8202-R01B	S 8005-R20B	3,1
6034	2624-B36G	S 2030-B30G	2,9	8022	8801-R14B	S 9000-N	2,7
7000	4508-B01G	S 4010-B10G	2,8	8023	3848-Y50R	S 4050-Y50R	1,5
7001	4007-R91B	S 4005-R80B	1,5	8024	6119-Y46R	S 6020-Y50R	0,8
7002	5210-G84Y	S 5010-G90Y	1,7	8025	6212-Y43R	S 6010-Y50R	2,9
7003	5606-G79Y	S 6005-G80Y	2,2	8028	7609-Y43R	S 8010-Y10R	4,1
7004	4001-R67B	S 4000-N	1,7	9001	0903-Y27R	S 1005-Y30R	2,8
7005	6002-G19Y	S 6005-B80G	2,7	9002	1402-G83Y	S 1502-Y	1,2
7006	6006-Y18R	S 6005-Y20R	1,2	9003	0602-G06Y	S 0502-G	1,1
7008	5818-Y07R	S 6020-Y10R	2,2	9004	8801-R51B	S 9000-N	3,0
7009	6805-G39Y	S 7005-G50Y	2,2	9005	9001-R96B	S 9000-N	0,9
7010	7003-G16Y	S 7005-G20Y	1,6	9006	2201-B88G	S 2000-N	2,3
7011	6905-B10G	S 7005-B20G	0,9	9007	4202-Y67R	S 4502-Y	3,1
7012	6703-B19G	S 6502-B	1,6	9010	0502-Y07R	S 0502-Y	0,6
7013	7206-G93Y	S 7005-Y20R	2,5	9011	8701-R85B	S 8505-B20G	3,0
7015	7105-R79B	S 7005-R80B	1,4	9016	0502-G73Y	S 0502-G50Y	1,3
7016	7805-B01G	S 8005-B20G	3,4	9017	8800-N	S 9000-N	2,7
7021	8303-B05G	S 8502-B	1,1	9018	0309-R62B	S 0510-R60B	2,3
7022	7602-G54Y	S 7502-Y	2,0				
7023	5304-G64Y	S 5005-G50Y	1,8				
7024	7504-R83B	S 7502-B	2,2				
7026	7606-B25G	S 8005-B20G	4,5				
7030	4503-G91Y	S 4502-Y	1,0				
7031	6007-B05G	S 6005-B20G	2,0				
7032	2906-G88Y	S 3005-G80Y	1,3				
7033	4908-G42Y	S 5005-G50Y	1,8				
7034	4411-G87Y	S 4010-G90Y	2,6				
7035	1902-B96G	S 1502-G	1,8				
7036	4201-Y89R	S 4000-N	1,8				
7037	5401-G34Y	S 5500-N	0,9				
7038	2903-G36Y	S 3005-G20Y	2,1				
7039	6303-Y01R	S 6502-Y	1,7				

Schlüssel NCS - nächstliegende RAL-Farbe
Clé de concordance NCS - RAL la plus proche
Key for translation from NCS to nearest RAL
Chiave di relazione NCS - RAL più vicino
Clave de la traslación de NCS - RAL más próxima
Översättningsnyckel NCS - närmaste RAL

WARNING!

Using this table for translation between NCS and RAL colours can give large visual differences. Only translations with less then 5,0 ΔE_{CMC} are included (normally values over 0,5 ΔE_{CMC} are visually detectable).

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 0500-N	9003	1,6	S 0502-G50Y	9016	1,3	S 2070-Y10R	1005	2,1	S 8005-Y20R	6014	3,0
S 1000-N	9003	3,3	S 1002-G50Y	9002	3,0	S 3010-Y10R			S 8505-Y20R		
S 1500-N	7047	3,0	S 1502-G50Y	9002	2,1	S 3020-Y10R	1001	4,6	S 0505-Y30R	9001	3,8
S 2000-N	7047	1,1				S 3030-Y10R	1024	4,3	S 0510-Y30R	1015	4,2
S 2500-N	9006	2,6	S 0505-Y	9010	3,8	S 3040-Y10R	1024	2,0	S 0520-Y30R		
S 3000-N	7038	3,7	S 0510-Y			S 3050-Y10R	1024	4,4	S 0530-Y30R		
S 3500-N	7004	4,3	S 0520-Y			S 3060-Y10R			S 0540-Y30R		
S 4000-N	7004	1,6	S 0530-Y			S 4010-Y10R	1019	3,0	S 0550-Y30R	1017	4,3
S 4500-N	7036	1,9	S 0540-Y			S 4020-Y10R	1020	4,6	S 0560-Y30R	1017	4,8
S 5000-N	7037	3,0	S 0550-Y			S 4030-Y10R	1011	4,1	S 0570-Y30R		
S 5500-N	7037	0,9	S 0560-Y	1018	2,3	S 4040-Y10R			S 0580-Y30R	1033	4,9
S 6000-N	7005	2,7	S 0570-Y	1018	2,3	S 4050-Y10R			S 0585-Y30R		
S 6500-N	7005	3,8	S 0580-Y			S 4055-Y10R			S 1005-Y30R	1013	1,6
S 7000-N	7012	3,7	S 1005-Y	1013	2,1	S 5010-Y10R	7034	4,8	S 1010-Y30R	1015	2,1
S 7500-N	7043	2,3	S 1010-Y	1015	3,0	S 5020-Y10R	8000	3,3	S 1020-Y30R		
S 8000-N	8019	3,7	S 1020-Y			S 5030-Y10R	8000	1,3	S 1030-Y30R		
S 8500-N	7021	2,9	S 1030-Y			S 5040-Y10R			S 1040-Y30R		
S 9000-N	9005	0,9	S 1040-Y			S 6010-Y10R	7006	2,6	S 1050-Y30R	1034	1,8
			S 1050-Y			S 6020-Y10R	7008	2,2	S 1060-Y30R	1034	2,9
S 0502-Y	9010	0,6	S 1060-Y	1018	2,9	S 6030-Y10R	8008	4,7	S 1070-Y30R		
S 1002-Y	9002	2,0	S 1070-Y	1021	3,2	S 7010-Y10R	7013	4,4	S 1080-Y30R		
S 1502-Y	9002	1,1	S 1080-Y	1021	2,7	S 7020-Y10R			S 2005-Y30R		
S 2502-Y	7044	1,3	S 2005-Y			S 8010-Y10R	8014	2,7	S 2010-Y30R		
S 3502-Y	7038	4,5	S 2010-Y						S 2020-Y30R	1001	4,4
S 4502-Y	7030	1,0	S 2020-Y	1000	1,6	S 0505-Y20R	9001	4,1	S 2030-Y30R		
S 5502-Y	7023	2,6	S 2030-Y	1000	4,3	S 0510-Y20R	1015	3,9	S 2040-Y30R	1034	4,7
S 6502-Y	7039	1,7	S 2040-Y			S 0520-Y20R			S 2050-Y30R		
S 7502-Y	7022	2,0	S 2050-Y			S 0530-Y20R			S 2060-Y30R		
S 8502-Y	6008	3,2	S 2060-Y			S 0540-Y20R			S 2070-Y30R	2000	3,3
			S 2070-Y	1005	3,4	S 0550-Y20R			S 2570-Y30R		
S 0502-Y50R	9010	2,2	S 3010-Y			S 0560-Y20R	1017	4,6	S 3010-Y30R		
S 1002-Y50R	9002	3,3	S 3020-Y			S 0570-Y20R			S 3020-Y30R		
S 1502-Y50R	9002	2,9	S 3030-Y	1024	4,9	S 0580-Y20R	1028	2,3	S 3030-Y30R	1011	4,1
			S 3040-Y	1024	2,6	S 0585-Y20R	1028	3,5	S 3040-Y30R	1011	4,5
S 0502-R	9003	3,3	S 3050-Y	1027	2,6	S 1005-Y20R	1013	0,9	S 3050-Y30R		
S 1002-R	9003	4,7	S 3060-Y	1027	1,8	S 1010-Y20R	1015	0,5	S 3060-Y30R		
S 1502-R	7047	3,2	S 3560-Y	1027	2,9	S 1020-Y20R	1014	3,3	S 3560-Y30R	8001	4,6
S 2502-R	9006	3,4	S 4020-Y	1020	2,3	S 1030-Y20R			S 4010-Y30R	1019	1,0
S 3502-R	7004	3,7	S 4030-Y	1020	4,8	S 1040-Y20R			S 4020-Y30R		
S 4502-R	7036	2,6	S 4040-Y			S 1050-Y20R	1017	3,0	S 4030-Y30R		
S 5502-R	7037	3,3	S 4050-Y			S 1060-Y20R	1017	2,6	S 4040-Y30R	8001	2,9
S 6502-R			S 4550-Y			S 1070-Y20R	1033	2,4	S 4050-Y30R	8001	2,2
S 7502-R	7022	4,3	S 5020-Y	8000	4,5	S 1080-Y20R	1007	2,3	S 4550-Y30R	8001	4,5
S 8502-R	9004	3,8	S 5030-Y	8000	2,5	S 2005-Y20R	7044	4,7	S 5010-Y30R		
			S 5040-Y	8000	4,7	S 2010-Y20R			S 5020-Y30R		
S 0502-R50B	9003	3,3	S 6020-Y	7008	2,3	S 2020-Y20R	1001	1,0	S 5030-Y30R	8001	4,3
S 1002-R50B			S 6030-Y			S 2030-Y20R	1002	2,9	S 5040-Y30R	8001	4,8
S 1502-R50B	7047	4,2	S 7020-Y			S 2040-Y20R			S 6010-Y30R	7006	4,5
						S 2050-Y20R			S 6020-Y30R	8008	3,0
S 0502-B	9003	2,8	S 0505-Y10R	9001	4,1	S 2060-Y20R			S 6030-Y30R	8008	2,5
S 1002-B	9003	4,7	S 0510-Y10R			S 2070-Y20R			S 7010-Y30R		
S 1502-B	7035	3,2	S 0520-Y10R			S 3005-Y20R	7032	3,1	S 7020-Y30R	8028	4,7
S 2502-B	9006	3,5	S 0530-Y10R			S 3010-Y20R			S 8010-Y30R	8014	2,3
S 3502-B	7040	2,0	S 0540-Y10R			S 3020-Y20R					
S 4502-B	7045	1,6	S 0550-Y10R			S 3030-Y20R	1011	4,0	S 0505-Y40R	9001	3,8
S 5502-B	7037	3,4	S 0560-Y10R			S 3040-Y20R	1011	3,6	S 0510-Y40R		
S 6502-B	7012	1,6	S 0570-Y10R	1023	4,6	S 3050-Y20R			S 0520-Y40R		
S 7502-B	7024	2,2	S 0580-Y10R	1023	4,1	S 3060-Y20R			S 0530-Y40R		
S 8502-B	7021	1,1	S 1005-Y10R	1013	1,3	S 3065-Y20R			S 0540-Y40R		
			S 1010-Y10R	1015	1,8	S 3560-Y20R			S 0550-Y40R		
S 0502-B50G	9003	2,1	S 1020-Y10R	1014	3,3	S 4005-Y20R	1019	4,2	S 0560-Y40R		
S 1002-B50G	9003	3,9	S 1030-Y10R			S 4020-Y20R	1011	4,8	S 0570-Y40R		
S 1502-B50G	7035	2,6	S 1040-Y10R			S 4030-Y20R	1011	3,0	S 0580-Y40R		
			S 1050-Y10R			S 4040-Y20R			S 0585-Y40R		
S 0502-G	9003	1,0	S 1060-Y10R			S 4050-Y20R	8001	3,7	S 1005-Y40R	9001	2,8
S 1002-G	9003	3,7	S 1070-Y10R	1003	3,0	S 5005-Y20R			S 1010-Y40R	1015	4,6
S 1502-G	7035	1,8	S 1080-Y10R	1003	2,1	S 5020-Y20R	8000	3,4	S 1020-Y40R		
S 2502-G	7038	3,1	S 2005-Y10R			S 5030-Y20R	8000	3,8	S 1030-Y40R		
S 3502-G	7004	3,9	S 2010-Y10R			S 5040-Y20R	8001	4,3	S 1040-Y40R		
S 4502-G	7042	1,9	S 2020-Y10R	1001	2,3	S 6005-Y20R	7006	1,2	S 1050-Y40R		
S 5502-G	7037	2,2	S 2030-Y10R	1002	1,9	S 6020-Y20R	8008	3,4	S 1060-Y40R		
S 6502-G	7012	3,0	S 2040-Y10R	1002	2,6	S 6030-Y20R	8008	2,1	S 1070-Y40R	2011	4,8
S 7502-G	7022	2,4	S 2050-Y10R			S 7005-Y20R	7013	2,5	S 1080-Y40R	2000	2,8
S 8502-G	7021	3,7	S 2060-Y10R	1005	3,7	S 7020-Y20R					

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 2005-Y40R			S 8005-Y50R	8014	3,4	S 3040-Y70R			S 0560-Y90R		
S 2010-Y40R			S 8010-Y50R	8014	2,7	S 3050-Y70R			S 0570-Y90R		
S 2020-Y40R						S 3060-Y70R			S 0580-Y90R		
S 2030-Y40R			S 0505-Y60R	9001	4,2	S 3560-Y70R			S 1005-Y90R		
S 2040-Y40R			S 0510-Y60R			S 4010-Y70R			S 1010-Y90R		
S 2050-Y40R			S 0520-Y60R			S 4020-Y70R			S 1020-Y90R		
S 2060-Y40R			S 0530-Y60R			S 4030-Y70R			S 1030-Y90R		
S 2070-Y40R	2011	4,6	S 0540-Y60R			S 4040-Y70R	8004	4,4	S 1040-Y90R		
S 2570-Y40R			S 0550-Y60R			S 4050-Y70R	8004	3,1	S 1050-Y90R		
S 3010-Y40R			S 0560-Y60R			S 4550-Y70R	8004	4,3	S 1060-Y90R		
S 3020-Y40R			S 0570-Y60R			S 5010-Y70R			S 1070-Y90R	3017	5,0
S 3030-Y40R			S 0580-Y60R	2008	2,9	S 5020-Y70R			S 1080-Y90R	3020	2,7
S 3040-Y40R			S 0585-Y60R	2004	3,3	S 5030-Y70R	8004	3,6	S 1085-Y90R	3020	1,1
S 3050-Y40R			S 1005-Y60R	9001	4,2	S 5040-Y70R	8004	3,9	S 1580-Y90R	3020	1,8
S 3060-Y40R			S 1010-Y60R			S 6010-Y70R			S 2005-Y90R		
S 3560-Y40R	8023	4,9	S 1020-Y60R			S 6020-Y70R	8002	1,9	S 2010-Y90R		
S 4020-Y40R			S 1030-Y60R			S 6030-Y70R	8012	4,0	S 2020-Y90R		
S 4030-Y40R			S 1040-Y60R			S 7010-Y70R	8028	4,8	S 2030-Y90R		
S 4040-Y40R	8001	5,0	S 1050-Y60R			S 7020-Y70R	8011	3,0	S 2040-Y90R	3014	4,4
S 4050-Y40R	8023	3,2	S 1060-Y60R			S 8010-Y70R	8017	2,9	S 2050-Y90R	3014	4,1
S 4550-Y40R	8023	4,6	S 1070-Y60R	2008	4,9				S 2060-Y90R	3017	4,8
S 5020-Y40R			S 1080-Y60R	2009	1,6	S 0505-Y80R			S 2070-Y90R	3016	2,4
S 5030-Y40R			S 2005-Y60R			S 0510-Y80R			S 2570-Y90R	3001	1,0
S 5040-Y40R	8003	4,3	S 2010-Y60R			S 0520-Y80R			S 3010-Y90R		
S 6020-Y40R	8024	1,8	S 2020-Y60R			S 0530-Y80R			S 3020-Y90R		
S 6030-Y40R	8007	2,1	S 2030-Y60R			S 0540-Y80R			S 3030-Y90R		
S 7020-Y40R	8007	4,7	S 2040-Y60R	3012	4,3	S 0550-Y80R			S 3040-Y90R		
			S 2050-Y60R			S 0560-Y80R			S 3050-Y90R		
S 0505-Y50R	9001	3,5	S 2060-Y60R	2010	4,3	S 0570-Y80R			S 3060-Y90R	3013	2,8
S 0510-Y50R			S 2070-Y60R	2010	3,2	S 0580-Y80R			S 3560-Y90R	3011	2,5
S 0520-Y50R			S 2075-Y60R	2001	3,5	S 0585-Y80R			S 4010-Y90R		
S 0530-Y50R			S 2570-Y60R	2001	2,6	S 1005-Y80R			S 4020-Y90R		
S 0540-Y50R			S 3010-Y60R			S 1010-Y80R			S 4030-Y90R		
S 0550-Y50R			S 3020-Y60R			S 1020-Y80R			S 4040-Y90R		
S 0560-Y50R			S 3030-Y60R	3012	2,3	S 1030-Y80R			S 4050-Y90R	3011	4,3
S 0570-Y50R	2003	1,7	S 3040-Y60R			S 1040-Y80R			S 4550-Y90R	3011	2,3
S 0580-Y50R	2003	2,3	S 3050-Y60R			S 1050-Y80R			S 5010-Y90R		
S 0585-Y50R	2003	4,2	S 3060-Y60R	2001	4,3	S 1060-Y80R	3022	4,1	S 5020-Y90R		
S 1005-Y50R	9001	3,8	S 3560-Y60R			S 1070-Y80R	2012	3,4	S 5030-Y90R		
S 1010-Y50R			S 4020-Y60R			S 1080-Y80R	2002	4,0	S 5040-Y90R	3009	2,0
S 1020-Y50R			S 4030-Y60R			S 1085-Y80R	2002	3,1	S 5540-Y90R	3005	3,9
S 1030-Y50R			S 4040-Y60R	8023	4,0	S 1580-Y80R	2002	1,3	S 6010-Y90R		
S 1040-Y50R			S 4050-Y60R	8023	4,7	S 2005-Y80R			S 6020-Y90R		
S 1050-Y50R			S 4550-Y60R	8004	3,7	S 2010-Y80R			S 6030-Y90R	8015	2,1
S 1060-Y50R	2003	4,7	S 5020-Y60R			S 2020-Y80R			S 7010-Y90R		
S 1070-Y50R	2003	2,5	S 5030-Y60R	8004	4,0	S 2030-Y80R			S 7020-Y90R	8016	3,9
S 1080-Y50R	2008	3,3	S 5040-Y60R	8004	3,5	S 2040-Y80R			S 8010-Y90R	3007	2,7
S 2005-Y50R	7044	4,7	S 6020-Y60R	8002	2,5	S 2050-Y80R	3022	2,1			
S 2010-Y50R			S 6030-Y60R			S 2060-Y80R	3022	4,5	S 0505-R		
S 2020-Y50R			S 7020-Y60R	8011	1,3	S 2070-Y80R	2002	3,2	S 0510-R		
S 2030-Y50R						S 2570-Y80R	3000	1,7	S 0520-R		
S 2040-Y50R			S 0505-Y70R	9001	4,8	S 3005-Y80R			S 0530-R		
S 2050-Y50R			S 0510-Y70R			S 3010-Y80R			S 0540-R		
S 2060-Y50R			S 0520-Y70R			S 3020-Y80R			S 0550-R		
S 2070-Y50R	2010	3,8	S 0530-Y70R			S 3030-Y80R			S 0560-R	3014	4,7
S 2570-Y50R			S 0540-Y70R			S 3040-Y80R			S 0565-R		
S 3005-Y50R			S 0550-Y70R			S 3050-Y80R			S 1005-R		
S 3010-Y50R			S 0560-Y70R			S 3060-Y80R	3016	1,5	S 1010-R		
S 3020-Y50R			S 0570-Y70R			S 3560-Y80R	3013	2,2	S 1020-R		
S 3030-Y50R	3012	4,7	S 0580-Y70R	2004	4,5	S 4005-Y80R	9007	3,6	S 1030-R	3015	2,6
S 3040-Y50R			S 0585-Y70R	2004	3,5	S 4020-Y80R			S 1040-R	3015	5,0
S 3050-Y50R			S 1005-Y70R			S 4030-Y80R			S 1050-R	3014	4,5
S 3060-Y50R	8023	4,1	S 1010-Y70R			S 4040-Y80R			S 1060-R	3014	3,6
S 3560-Y50R	8023	3,1	S 1020-Y70R			S 4050-Y80R	3013	4,2	S 1070-R	3018	1,6
S 4005-Y50R	9007	4,4	S 1030-Y70R			S 4550-Y80R	3011	4,1	S 1080-R	3027	3,7
S 4010-Y50R			S 1040-Y70R			S 5005-Y80R			S 1580-R	3001	3,3
S 4020-Y50R			S 1050-Y70R			S 5020-Y80R			S 2005-R	7047	4,8
S 4030-Y50R			S 1060-Y70R			S 5030-Y80R	8002	5,0	S 2010-R		
S 4040-Y50R	8023	3,1	S 1070-Y70R	2012	3,5	S 5040-Y80R	3009	2,7	S 2020-R	3015	4,8
S 4050-Y50R	8023	1,5	S 1080-Y70R	2009	3,7	S 6005-Y80R	7039	5,0	S 2030-R		
S 4550-Y50R			S 2005-Y70R			S 6020-Y80R	8002	4,2	S 2040-R	3014	3,5
S 5005-Y50R			S 2010-Y70R			S 6030-Y80R	8012	1,2	S 2050-R	3014	2,9
S 5010-Y50R			S 2020-Y70R			S 7005-Y80R			S 2060-R	3017	4,7
S 5020-Y50R			S 2030-Y70R	3012	4,5	S 7020-Y80R	8015	2,9	S 2070-R	3027	2,2
S 5030-Y50R			S 2040-Y70R	3012	3,5	S 8005-Y80R	8017	3,2	S 2570-R	3003	1,7
S 5040-Y50R	8003	4,1	S 2050-Y70R	3022	3,3	S 8505-Y80R	8022	4,4	S 3010-R		
S 6005-Y50R	7006	4,3	S 2060-Y70R	2012	3,1				S 3020-R		
S 6010-Y50R	8025	2,9	S 2070-Y70R	2001	2,3	S 0505-Y90R			S 3030-R		
S 6020-Y50R	8024	0,8	S 2075-Y70R	2001	2,4	S 0510-Y90R			S 3040-R		
S 6030-Y50R	8007	3,5	S 2570-Y70R	2001	5,0	S 0520-Y90R			S 3050-R		
S 7005-Y50R	7013	5,0			S 0530-Y90R			S 3060-R	3003	3,1	
S 7010-Y50R			S 3010-Y70R			S 0540-Y90R			S 3560-R	3011	2,4
S 7020-Y50R	8011	2,1	S 3020-Y70R			S 0550-Y90R			S 4020-R		
			S 3030-Y70R	3012	3,4						

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 4030-R			S 4005-R20B	7036	3,7	S 4040-R40B	4008	3,8	S 0505-R70B	9003	4,6
S 4040-R			S 4020-R20B			S 4050-R40B			S 0510-R70B		
S 4050-R	3011	3,6	S 4030-R20B			S 5020-R40B			S 0520-R70B		
S 5020-R			S 4040-R20B	4002	4,2	S 5030-R40B			S 0525-R70B		
S 5030-R			S 4050-R20B	4004	4,1	S 5040-R40B			S 1005-R70B		
S 5040-R	3004	2,9	S 5005-R20B			S 6020-R40B			S 1010-R70B		
S 6020-R			S 5020-R20B			S 6030-R40B	4007	3,5	S 1020-R70B		
S 6030-R	3005	1,3	S 5030-R20B			S 7020-R40B	4007	2,9	S 1030-R70B		
S 7020-R	3007	3,8	S 5040-R20B	4004	0,8				S 1040-R70B		
			S 6005-R20B			S 0505-R50B	9003	5,0	S 1550-R70B		
S 0505-R10B			S 6020-R20B			S 0510-R50B			S 1555-R70B		
S 0510-R10B			S 6030-R20B	4004	4,2	S 0520-R50B			S 2005-R70B	9006	4,0
S 0520-R10B			S 7005-R20B			S 0530-R50B			S 2010-R70B		
S 0530-R10B			S 7020-R20B	4007	4,4	S 1005-R50B			S 2020-R70B		
S 0540-R10B			S 8005-R20B	8019	3,1	S 1010-R50B			S 2030-R70B		
S 0550-R10B			S 8505-R20B	8022	2,7	S 1020-R50B			S 2040-R70B		
S 1005-R10B						S 1030-R50B			S 2050-R70B		
S 1010-R10B			S 0505-R30B			S 1040-R50B			S 2060-R70B		
S 1020-R10B			S 0510-R30B			S 2005-R50B	9006	4,7	S 3010-R70B	7040	4,5
S 1030-R10B	3015	3,1	S 0520-R30B			S 2010-R50B			S 3020-R70B		
S 1040-R10B	3015	4,7	S 0530-R30B			S 2020-R50B			S 3030-R70B		
S 1050-R10B			S 0540-R30B			S 2030-R50B			S 3040-R70B		
S 1060-R10B			S 1005-R30B			S 2040-R50B			S 3050-R70B		
S 1070-R10B	3017	4,6	S 1010-R30B			S 2050-R50B			S 3060-R70B		
S 1575-R10B	3027	3,3	S 1020-R30B			S 3005-R50B			S 4010-R70B	7001	4,4
S 2005-R10B	9006	4,7	S 1030-R30B			S 3010-R50B			S 4020-R70B		
S 2010-R10B			S 1040-R30B			S 3020-R50B			S 4030-R70B		
S 2020-R10B			S 1050-R30B			S 3030-R50B			S 4040-R70B		
S 2030-R10B			S 1060-R30B	4003	3,6	S 3040-R50B			S 4050-R70B		
S 2040-R10B			S 2005-R30B	9006	4,4	S 3050-R50B			S 4055-R70B	5002	3,3
S 2050-R10B			S 2010-R30B			S 3055-R50B	4008	4,9	S 4550-R70B	5002	3,4
S 2060-R10B			S 2020-R30B			S 4005-R50B	7004	3,5	S 5010-R70B		
S 2070-R10B	3027	4,4	S 2030-R30B			S 4010-R50B			S 5020-R70B		
S 3010-R10B			S 2040-R30B			S 4020-R50B			S 5030-R70B		
S 3020-R10B			S 2050-R30B	4003	4,4	S 4030-R50B	4001	3,6	S 5040-R70B	5002	3,8
S 3030-R10B			S 2060-R30B	4010	4,9	S 4040-R50B			S 5540-R70B	5022	3,1
S 3040-R10B			S 3010-R30B			S 4050-R50B			S 6010-R70B		
S 3050-R10B	4002	4,2	S 3020-R30B	4009	2,7	S 5005-R50B	7046	4,7	S 6020-R70B		
S 3060-R10B			S 3030-R30B			S 5010-R50B			S 6030-R70B	5022	2,0
S 4010-R10B			S 3040-R30B			S 5020-R50B			S 7010-R70B	7015	5,0
S 4020-R10B			S 3050-R30B			S 5030-R50B			S 7020-R70B	5013	2,3
S 4030-R10B			S 3055-R30B	4006	3,6	S 5040-R50B			S 8010-R70B	5011	3,1
S 4040-R10B	4002	2,4	S 4010-R30B	4009	3,0	S 6005-R50B					
S 4050-R10B	3004	3,3	S 4020-R30B	4009	4,4	S 6010-R50B			S 0505-R80B	9003	4,9
S 5010-R10B			S 4030-R30B			S 6020-R50B			S 0510-R80B		
S 5020-R10B			S 4040-R30B			S 6030-R50B			S 0520-R80B		
S 5030-R10B			S 4050-R30B			S 7005-R50B	7015	3,0	S 0530-R80B		
S 5040-R10B	3005	2,5	S 5010-R30B			S 7010-R50B			S 1005-R80B		
S 6010-R10B			S 5020-R30B			S 7020-R50B			S 1010-R80B		
S 6020-R10B			S 5030-R30B			S 8005-R50B	7021	4,8	S 1020-R80B		
S 6030-R10B	3005	2,9	S 5040-R30B	4004	4,6	S 8010-R50B			S 1030-R80B		
S 7010-R10B			S 6010-R30B						S 1040-R80B		
S 7020-R10B	3007	3,4	S 6020-R30B			S 0505-R60B			S 1550-R80B		
S 8010-R10B	3007	2,8	S 6030-R30B	4007	4,1	S 0510-R60B			S 1555-R80B		
			S 7010-R30B			S 0520-R60B			S 2005-R80B	9006	3,6
			S 7020-R30B	4007	1,4	S 0525-R60B			S 2010-R80B		
			S 8010-R30B			S 1005-R60B			S 2020-R80B		
S 0505-R20B						S 1010-R60B			S 2030-R80B		
S 0510-R20B			S 0505-R40B			S 1020-R60B			S 2040-R80B		
S 0520-R20B			S 0510-R40B			S 1030-R60B			S 2050-R80B		
S 0530-R20B			S 0520-R40B			S 1040-R60B			S 2060-R80B		
S 0540-R20B			S 0530-R40B			S 2005-R60B	9006	4,2	S 2565-R80B		
S 1005-R20B			S 1005-R40B			S 2010-R60B			S 3005-R80B	7040	3,5
S 1010-R20B			S 1010-R40B			S 2020-R60B			S 3010-R80B	7040	4,3
S 1020-R20B			S 1020-R40B			S 2030-R60B			S 3020-R80B		
S 1030-R20B			S 1030-R40B			S 2040-R60B			S 3030-R80B		
S 1040-R20B			S 1040-R40B			S 2050-R60B			S 3040-R80B		
S 1050-R20B			S 1050-R40B			S 3010-R60B			S 3050-R80B		
S 1060-R20B	4003	3,7	S 2005-R40B	9006	4,2	S 3020-R60B			S 3060-R80B		
S 1070-R20B	4010	3,3	S 2010-R40B			S 3030-R60B			S 3560-R80B		
S 2005-R20B			S 2020-R40B			S 3040-R60B	4005	3,3	S 4005-R80B	7001	1,5
S 2010-R20B			S 2030-R40B			S 3050-R60B			S 4020-R80B	5014	2,8
S 2020-R20B			S 2040-R40B			S 3555-R60B			S 4030-R80B	5023	3,2
S 2030-R20B			S 2050-R40B			S 4020-R60B			S 4040-R80B	5023	4,8
S 2040-R20B			S 2060-R40B			S 4030-R60B			S 4050-R80B	5005	4,6
S 2050-R20B	4003	3,9	S 3010-R40B			S 4040-R60B			S 4550-R80B		
S 2060-R20B	4010	3,4	S 3020-R40B	4009	4,6	S 4050-R60B			S 5005-R80B	7046	2,7
S 2065-R20B			S 3030-R40B			S 5020-R60B			S 5020-R80B	5023	4,9
S 3005-R20B			S 3040-R40B			S 5030-R60B			S 5030-R80B	5000	4,5
S 3010-R20B			S 3050-R40B	4008	1,0	S 5040-R60B			S 5040-R80B	5010	4,2
S 3020-R20B	4009	4,0	S 3055-R40B	4006	3,2	S 6020-R60B			S 6005-R80B	7031	3,0
S 3030-R20B			S 4020-R40B			S 6030-R60B	5022	3,8	S 6020-R80B	5000	2,9
S 3040-R20B			S 4030-R40B	4001	2,8	S 7020-R60B			S 6030-R80B	5003	3,3
S 3050-R20B											
S 3060-R20B											

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 7005-R80B	7015	1,4	S 4550-B			S 2020-B30G			S 7010-B50G	7011	4,8
S 7020-R80B	5003	2,1	S 5020-B			S 2030-B30G	6034	2,9	S 7020-B50G	6004	1,5
S 8005-R80B	7021	3,5	S 5030-B	5009	3,0	S 2040-B30G			S 8010-B50G	6012	2,8
S 8505-R80B	5004	1,1	S 5040-B	5009	3,5	S 2050-B30G					
			S 5540-B	5001	4,0	S 2555-B30G			S 1040-B60G		
S 0505-R90B	9003	4,5	S 6020-B			S 3010-B30G			S 1050-B60G		
S 0510-R90B			S 6030-B	5001	1,9	S 3020-B30G	6034	3,3	S 2040-B60G		
S 0520-R90B			S 7020-B			S 3030-B30G	6034	4,8	S 2050-B60G		
S 0530-R90B						S 3040-B30G	5018	4,2	S 2555-B60G		
S 0540-R90B						S 3050-B30G	5018	3,0	S 3040-B60G		
S 1005-R90B			S 0510-B10G			S 3060-B30G	5021	4,9	S 3050-B60G		
S 1010-R90B			S 0520-B10G			S 4010-B30G	7000	3,9	S 3555-B60G		
S 1020-R90B			S 0530-B10G			S 4020-B30G			S 4040-B60G	5021	4,9
S 1030-R90B			S 0540-B10G			S 4030-B30G			S 4050-B60G		
S 1040-R90B			S 1010-B10G			S 4040-B30G	5021	3,7	S 5040-B60G	6026	2,3
S 1050-R90B			S 1020-B10G			S 4050-B30G	5021	1,9	S 6035-B60G		
S 1560-R90B	5012	4,5	S 1030-B10G			S 4550-B30G					
S 2005-R90B	9006	4,2	S 1040-B10G			S 5010-B30G	7000	4,4	S 0510-B70G		
S 2010-R90B			S 1050-B10G			S 5020-B30G			S 0520-B70G		
S 2020-R90B			S 1555-B10G			S 5030-B30G			S 0530-B70G		
S 2030-R90B			S 2010-B10G			S 5040-B30G			S 1010-B70G		
S 2040-R90B			S 2020-B10G			S 5540-B30G			S 1020-B70G		
S 2050-R90B	5012	4,2	S 2030-B10G			S 6010-B30G	7031	2,8	S 1030-B70G		
S 2060-R90B	5015	4,7	S 2040-B10G			S 6020-B30G			S 1040-B70G		
S 2065-R90B	5015	3,7	S 2050-B10G			S 6030-B30G			S 1050-B70G		
S 3010-R90B	7040	4,2	S 2055-B10G			S 6530-B30G	5020	3,9	S 2010-B70G		
S 3020-R90B			S 3010-B10G	7040	4,3	S 7010-B30G	7011	4,1	S 2020-B70G	6027	3,9
S 3030-R90B	5024	2,9	S 3020-B10G			S 7020-B30G	6004	4,3	S 2030-B70G	6027	3,3
S 3040-R90B	5012	4,3	S 3030-B10G			S 8010-B30G	6012	4,4	S 2040-B70G		
S 3050-R90B	5015	3,4	S 3040-B10G						S 2050-B70G		
S 3060-R90B			S 3050-B10G						S 2060-B70G		
S 3065-R90B	5017	3,9	S 3060-B10G			S 1040-B40G			S 3010-B70G		
S 3560-R90B	5017	3,0	S 4010-B10G	7000	2,8	S 1050-B40G			S 3020-B70G		
S 4010-R90B	7001	3,1	S 4020-B10G			S 2040-B40G			S 3030-B70G		
S 4020-R90B	5014	3,7	S 4030-B10G			S 2050-B40G			S 3040-B70G		
S 4030-R90B	5014	3,1	S 4040-B10G			S 2555-B40G	5018	4,2	S 3050-B70G		
S 4040-R90B	5007	2,2	S 4050-B10G			S 3040-B40G	5018	3,0	S 3060-B70G		
S 4050-R90B	5019	2,0	S 5010-B10G	7000	4,1	S 3050-B40G	5018	2,8	S 4010-B70G		
S 4550-R90B	5010	2,8	S 5020-B10G			S 3060-B40G			S 4020-B70G	6033	4,3
S 5010-R90B			S 5030-B10G			S 4040-B40G	5021	3,4	S 4030-B70G	6033	1,6
S 5020-R90B	5014	4,6	S 5040-B10G			S 4050-B40G	5021	3,1	S 4040-B70G		
S 5030-R90B	5007	2,8	S 5045-B10G			S 4055-B40G			S 4050-B70G		
S 5040-R90B	5010	2,3	S 5540-B10G	5020	4,8	S 4550-B40G			S 5010-B70G		
S 5540-R90B			S 6010-B10G	7031	2,3	S 5040-B40G			S 5020-B70G		
S 6010-R90B	7031	3,9	S 6020-B10G			S 5540-B40G			S 5030-B70G		
S 6020-R90B			S 6030-B10G						S 5040-B70G	6026	2,0
S 6030-R90B	5001	2,8	S 7010-B10G	7011	4,3	S 0505-B50G	9003	3,9	S 6010-B70G		
S 7010-R90B	7024	3,8	S 7020-B10G			S 0510-B50G			S 6020-B70G		
S 7020-R90B	5011	4,3	S 8010-B10G	7021	4,4	S 0520-B50G			S 6030-B70G	6028	4,7
S 8010-R90B	5011	2,1				S 0530-B50G			S 7010-B70G		
			S 0505-B20G	9003	4,1	S 1005-B50G			S 7020-B70G	6004	2,3
			S 1005-B20G			S 1010-B50G			S 8010-B70G	6012	3,7
S 0505-B			S 1040-B20G			S 1020-B50G					
S 0510-B			S 1050-B20G			S 1030-B50G					
S 0520-B			S 2005-B20G	9006	4,0	S 1040-B50G			S 0505-B80G	9003	3,5
S 0530-B			S 2040-B20G			S 1050-B50G			S 1005-B80G	9018	4,4
S 0540-B			S 2050-B20G			S 2005-B50G	7035	3,2	S 1040-B80G		
S 1005-B			S 2555-B20G			S 2010-B50G			S 1050-B80G		
S 1010-B			S 3005-B20G	7040	3,8	S 2020-B50G	6027	4,0	S 2005-B80G	7035	3,3
S 1020-B			S 3040-B20G			S 2030-B50G	6027	1,8	S 2040-B80G		
S 1030-B			S 3050-B20G	5018	4,7	S 2040-B50G			S 2050-B80G		
S 1040-B			S 3060-B20G	5021	4,6	S 2050-B50G			S 2555-B80G		
S 1050-B			S 4005-B20G	7001	2,8	S 2060-B50G			S 3005-B80G	7038	4,4
S 1060-B			S 4040-B20G			S 3010-B50G			S 3040-B80G		
S 1565-B			S 4050-B20G	5021	3,9	S 3020-B50G	6034	3,1	S 3050-B80G		
S 2005-B	9006	4,1	S 4550-B20G			S 3030-B50G	6034	5,0	S 3555-B80G		
S 2010-B			S 5005-B20G	7046	1,9	S 3040-B50G	5018	3,6	S 4005-B80G	7042	2,8
S 2020-B			S 5040-B20G			S 3050-B50G	5018	3,6	S 4040-B80G	6000	4,8
S 2030-B			S 5540-B20G			S 3055-B50G			S 4050-B80G	6016	3,7
S 2040-B			S 6005-B20G	7031	2,0	S 4010-B50G	7042	4,7	S 4550-B80G	6026	3,1
S 2050-B			S 7005-B20G	7011	0,9	S 4020-B50G			S 5005-B80G	7037	4,7
S 2060-B	5012	4,0	S 8005-B20G	7021	2,1	S 4030-B50G	6033	2,0	S 5040-B80G	6026	1,8
S 2065-B			S 8505-B20G	9011	3,0	S 4040-B50G	5021	4,0	S 5540-B80G		
S 3010-B	7040	4,2				S 4050-B50G	5021	4,5	S 6005-B80G	7005	2,7
S 3020-B			S 0510-B30G			S 4550-B50G	6026	3,5	S 7005-B80G	7043	2,5
S 3030-B	5024	1,6	S 0520-B30G			S 5010-B50G			S 8005-B80G	6012	1,8
S 3040-B	5012	4,7	S 0530-B30G			S 5020-B50G			S 8505-B80G	9011	4,3
S 3050-B	5012	4,9	S 0540-B30G			S 5030-B50G					
S 3060-B			S 1010-B30G			S 5040-B50G	6026	4,5	S 0510-B90G		
S 4020-B			S 1020-B30G			S 5540-B50G	6026	4,8	S 0520-B90G		
S 4030-B			S 1030-B30G			S 6010-B50G	7031	4,4	S 0530-B90G		
S 4040-B			S 1040-B30G			S 6020-B50G			S 1010-B90G		
S 4050-B			S 1050-B30G			S 6030-B50G	6004	3,3	S 1020-B90G		
S 4055-B			S 2010-B30G			S 6530-B50G	6004	4,0	S 1030-B90G		

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 1040-B90G			S 1010-G10Y			S 5040-G20Y	6002	2,1	S 2050-G40Y		
S 1050-B90G			S 1020-G10Y	6019	3,8	S 5540-G20Y	6002	4,5	S 2060-G40Y		
S 1055-B90G			S 1030-G10Y			S 6005-G20Y	7005	3,6	S 2070-G40Y		
S 2010-B90G			S 1040-G10Y			S 7005-G20Y	7010	1,6	S 3010-G40Y	7032	4,7
S 2020-B90G			S 1050-G10Y			S 8005-G20Y	6015	2,5	S 3020-G40Y		
S 2030-B90G			S 1060-G10Y			S 8505-G20Y	6009	3,4	S 3030-G40Y		
S 2040-B90G			S 1070-G10Y						S 3040-G40Y		
S 2050-B90G			S 2005-G10Y	9018	3,0	S 0505-G30Y	9010	2,9	S 3050-G40Y		
S 2060-B90G			S 2010-G10Y			S 0510-G30Y			S 3060-G40Y		
S 3010-B90G			S 2020-G10Y			S 0520-G30Y			S 3065-G40Y		
S 3020-B90G			S 2030-G10Y			S 0530-G30Y			S 3560-G40Y		
S 3030-B90G			S 2040-G10Y			S 0540-G30Y			S 4040-G40Y		
S 3040-B90G			S 2050-G10Y			S 0550-G30Y			S 4050-G40Y	6025	4,9
S 3050-B90G			S 2060-G10Y			S 0560-G30Y			S 4550-G40Y		
S 3060-B90G			S 2070-G10Y			S 0570-G30Y			S 5040-G40Y	6025	4,1
S 4010-B90G			S 3010-G10Y			S 0580-G30Y			S 5540-G40Y		
S 4020-B90G			S 3020-G10Y	6021	4,9	S 1005-G30Y	9002	3,0			
S 4030-B90G	6033	4,8	S 3030-G10Y			S 1010-G30Y			S 0505-G50Y	9010	3,5
S 4040-B90G	6000	4,1	S 3040-G10Y			S 1020-G30Y	6019	3,4	S 0510-G50Y		
S 4050-B90G	6016	2,8	S 3050-G10Y	6032	3,9	S 1030-G30Y			S 0520-G50Y		
S 4550-B90G	6016	4,7	S 3060-G10Y	6032	3,7	S 1040-G30Y			S 0530-G50Y		
S 5010-B90G			S 3065-G10Y	6029	4,7	S 1050-G30Y			S 0540-G50Y		
S 5020-B90G			S 3560-G10Y	6029	3,8	S 1060-G30Y			S 0550-G50Y		
S 5030-B90G	6000	3,8	S 4010-G10Y			S 1070-G30Y			S 0560-G50Y		
S 5040-B90G	6026	3,5	S 4020-G10Y			S 1080-G30Y			S 0565-G50Y		
S 5540-B90G			S 4030-G10Y	6011	4,8	S 2005-G30Y	9018	3,3	S 1005-G50Y	9002	4,0
S 6010-B90G			S 4040-G10Y	6032	5,0	S 2010-G30Y			S 1010-G50Y		
S 6020-B90G	6028	4,3	S 4050-G10Y	6001	3,5	S 2020-G30Y	6019	4,0	S 1020-G50Y		
S 6030-B90G	6028	4,3	S 4550-G10Y			S 2030-G30Y			S 1030-G50Y		
S 7010-B90G			S 5010-G10Y	7033	4,7	S 2040-G30Y			S 1040-G50Y		
S 7020-B90G	6005	1,0	S 5020-G10Y			S 2050-G30Y			S 1050-G50Y		
S 8010-B90G	6009	3,1	S 5030-G10Y			S 2060-G30Y	6018	3,1	S 1060-G50Y		
			S 5040-G10Y	6002	3,6	S 2070-G30Y	6018	3,6	S 1070-G50Y		
S 0505-G	9016	3,3	S 5540-G10Y			S 2075-G30Y	6018	4,9	S 1075-G50Y		
S 0510-G			S 6010-G10Y			S 2570-G30Y			S 2005-G50Y	7044	4,5
S 0520-G			S 6020-G10Y			S 3010-G30Y			S 2010-G50Y		
S 0530-G			S 6030-G10Y	6002	4,9	S 3020-G30Y	6021	3,1	S 2020-G50Y		
S 0540-G			S 6530-G10Y	6005	4,9	S 3030-G30Y	6021	3,2	S 2030-G50Y		
S 1005-G	9018	3,9	S 7010-G10Y	7010	5,0	S 3040-G30Y			S 2040-G50Y		
S 1010-G	9018	5,0	S 7020-G10Y	6020	4,3	S 3050-G30Y	6017	3,3	S 2050-G50Y		
S 1020-G			S 8010-G10Y	6009	1,0	S 3060-G30Y	6017	3,8	S 2060-G50Y		
S 1030-G						S 3560-G30Y	6010	4,3	S 2070-G50Y		
S 1040-G			S 0505-G20Y	9016	3,0	S 4010-G30Y			S 3005-G50Y	7038	3,3
S 1050-G			S 0510-G20Y			S 4020-G30Y	6021	4,4	S 3010-G50Y	7032	5,0
S 1060-G			S 0520-G20Y			S 4030-G30Y	6011	2,7	S 3020-G50Y		
S 1565-G			S 0530-G20Y			S 4040-G30Y	6017	2,5	S 3030-G50Y		
S 2005-G	9018	3,0	S 0540-G20Y			S 4050-G30Y	6010	1,9	S 3040-G50Y		
S 2010-G			S 0550-G20Y			S 4550-G30Y	6010	4,3	S 3050-G50Y		
S 2020-G			S 0560-G20Y			S 5010-G30Y	7033	2,3	S 3060-G50Y		
S 2030-G			S 0570-G20Y			S 5020-G30Y	6011	3,6	S 3065-G50Y		
S 2040-G			S 0575-G20Y			S 5030-G30Y	6025	2,6	S 3560-G50Y		
S 2050-G			S 1005-G20Y	9002	3,3	S 5040-G30Y	6025	4,5	S 4005-G50Y	7030	3,7
S 2060-G			S 1010-G20Y			S 5540-G30Y	6002	3,6	S 4010-G50Y		
S 2565-G	6024	4,6	S 1020-G20Y	6019	2,8	S 6010-G30Y			S 4020-G50Y		
S 3010-G			S 1030-G20Y	6019	4,5	S 6020-G30Y	6003	5,0	S 4030-G50Y		
S 3020-G			S 1040-G20Y			S 6030-G30Y	6002	4,0	S 4040-G50Y		
S 3030-G			S 1050-G20Y			S 7010-G30Y	6003	4,2	S 4050-G50Y		
S 3040-G			S 1060-G20Y			S 7020-G30Y	6020	3,6	S 4550-G50Y		
S 3050-G	6024	3,0	S 1070-G20Y			S 8010-G30Y	6007	1,1	S 5005-G50Y	7023	1,8
S 3060-G	6024	4,0	S 1075-G20Y						S 5010-G50Y	7033	2,2
S 3560-G	6029	1,7	S 2005-G20Y	9018	3,2	S 0505-G40Y	9010	2,9	S 5020-G50Y	6013	2,7
S 4020-G			S 2010-G20Y			S 0510-G40Y			S 5030-G50Y		
S 4030-G			S 2020-G20Y	6019	4,6	S 0520-G40Y			S 5040-G50Y		
S 4040-G	6032	4,0	S 2030-G20Y			S 0530-G40Y			S 5540-G50Y		
S 4050-G	6029	2,6	S 2040-G20Y			S 0540-G40Y			S 6005-G50Y	7003	3,8
S 4550-G	6016	4,0	S 2050-G20Y			S 0550-G40Y			S 6010-G50Y	7003	4,9
S 5020-G	6000	4,9	S 2060-G20Y	6018	3,1	S 0560-G40Y			S 6020-G50Y		
S 5030-G	6000	3,6	S 2070-G20Y	6018	4,0	S 0570-G40Y			S 6030-G50Y		
S 5040-G	6016	4,5	S 2075-G20Y			S 0575-G40Y			S 6530-G50Y		
S 5540-G			S 2570-G20Y			S 1005-G40Y	9002	3,0	S 7005-G50Y	7009	2,2
S 6020-G			S 3005-G20Y	7038	2,1	S 1010-G40Y			S 7010-G50Y	6003	2,5
S 6030-G			S 3010-G20Y			S 1020-G40Y			S 7020-G50Y		
S 7020-G	6005	1,4	S 3020-G20Y	6021	3,5	S 1030-G40Y			S 8005-G50Y	6015	0,7
			S 3030-G20Y	6021	3,1	S 1040-G40Y			S 8010-G50Y	6007	2,1
S 0505-G10Y	9016	2,5	S 3040-G20Y			S 1050-G40Y					
S 0510-G10Y			S 3050-G20Y	6017	4,9	S 1060-G40Y			S 0505-G60Y	9010	2,9
S 0520-G10Y			S 3060-G20Y			S 1070-G40Y			S 0510-G60Y		
S 0530-G10Y			S 3560-G20Y	6001	4,2	S 1075-G40Y			S 0520-G60Y		
S 0540-G10Y			S 4005-G20Y	7042	4,2	S 2005-G40Y	9018	3,6	S 0530-G60Y		
S 0550-G10Y			S 4040-G20Y	6017	4,2	S 2010-G40Y			S 0540-G60Y		
S 0560-G10Y			S 4050-G20Y	6001	2,3	S 2020-G40Y			S 0550-G60Y		
S 0565-G10Y			S 4550-G20Y	6002	3,3	S 2030-G40Y			S 0560-G60Y		
S 1005-G10Y	9002	3,9	S 5005-G20Y	7023	3,1	S 2040-G40Y			S 0570-G60Y		

NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE	NCS	Ral	ΔE
S 0575-G60Y			S 0505-G80Y	9010	3,4	S 6010-G90Y	7006	3,3
S 1005-G60Y	9002	3,3	S 0510-G80Y			S 6020-G90Y	7008	4,2
S 1010-G60Y	1013	4,5	S 0520-G80Y			S 6030-G90Y		
S 1020-G60Y			S 0530-G80Y			S 7010-G90Y	7013	2,9
S 1030-G60Y			S 0540-G80Y			S 7020-G90Y		
S 1040-G60Y			S 0550-G80Y			S 8010-G90Y	6022	2,8
S 1050-G60Y			S 0560-G80Y	1016	2,1			
S 1060-G60Y			S 0570-G80Y	1016	3,2			
S 1070-G60Y			S 1005-G80Y	9001	2,7			
S 1075-G60Y			S 1010-G80Y	1013	4,8			
S 2005-G60Y	7044	4,4	S 1020-G80Y					
S 2010-G60Y			S 1030-G80Y					
S 2020-G60Y			S 1040-G80Y					
S 2030-G60Y			S 1050-G80Y					
S 2040-G60Y			S 1060-G80Y					
S 2050-G60Y			S 1070-G80Y					
S 2060-G60Y			S 1075-G80Y					
S 2070-G60Y			S 2005-G80Y					
S 3010-G60Y	7032	3,8	S 2010-G80Y					
S 3020-G60Y			S 2020-G80Y	1000	3,5			
S 3030-G60Y			S 2030-G80Y	1000	4,9			
S 3040-G60Y			S 2040-G80Y					
S 3050-G60Y			S 2050-G80Y					
S 3060-G60Y			S 2060-G80Y					
S 3065-G60Y			S 2070-G80Y					
S 3560-G60Y			S 3005-G80Y	7032	1,3			
S 4040-G60Y			S 3010-G80Y	7032	3,7			
S 4050-G60Y			S 3020-G80Y					
S 4550-G60Y			S 3030-G80Y					
S 5040-G60Y			S 3040-G80Y					
S 5540-G60Y			S 3050-G80Y					
			S 3060-G80Y					
S 0505-G70Y	9010	2,9	S 4005-G80Y	7030	3,7			
S 0510-G70Y			S 4040-G80Y					
S 0520-G70Y			S 4050-G80Y					
S 0530-G70Y			S 5005-G80Y	7023	2,7			
S 0540-G70Y			S 5040-G80Y					
S 0550-G70Y			S 6005-G80Y	7003	2,2			
S 0560-G70Y	1016	3,3	S 7005-G80Y	7009	3,0			
S 0570-G70Y	1016	3,7	S 8005-G80Y	6006	1,3			
S 0575-G70Y			S 8505-G80Y	6008	3,1			
S 1005-G70Y	9001	3,1						
S 1010-G70Y	1013	4,5	S 0505-G90Y	9010	3,7			
S 1020-G70Y			S 0510-G90Y					
S 1030-G70Y			S 0520-G90Y					
S 1040-G70Y			S 0530-G90Y					
S 1050-G70Y			S 0540-G90Y					
S 1060-G70Y			S 0550-G90Y					
S 1070-G70Y			S 0560-G90Y	1016	3,4			
S 1075-G70Y			S 0570-G90Y	1018	3,9			
S 2005-G70Y	7044	4,8	S 0575-G90Y					
S 2010-G70Y			S 1005-G90Y	1013	2,6			
S 2020-G70Y	1000	4,8	S 1010-G90Y	1015	4,2			
S 2030-G70Y			S 1020-G90Y					
S 2040-G70Y			S 1030-G90Y					
S 2050-G70Y			S 1040-G90Y					
S 2060-G70Y			S 1050-G90Y					
S 2070-G70Y			S 1060-G90Y	1018	4,6			
S 3010-G70Y	7032	4,1	S 1070-G90Y					
S 3020-G70Y			S 1075-G90Y					
S 3030-G70Y			S 2005-G90Y	7044	4,9			
S 3040-G70Y			S 2010-G90Y					
S 3050-G70Y			S 2020-G90Y	1000	1,9			
S 3060-G70Y			S 2030-G90Y	1000	4,0			
S 3560-G70Y			S 2040-G90Y					
S 4010-G70Y	7034	4,5	S 2050-G90Y					
S 4020-G70Y			S 2060-G90Y					
S 4030-G70Y			S 2070-G90Y					
S 4040-G70Y			S 3010-G90Y	7032	4,5			
S 4050-G70Y			S 3020-G90Y					
S 4550-G70Y			S 3030-G90Y					
S 5010-G70Y	7002	2,6	S 3040-G90Y					
S 5020-G70Y	6013	1,9	S 3050-G90Y					
S 5030-G70Y			S 3060-G90Y	1027	3,5			
S 5040-G70Y			S 4010-G90Y	7034	2,6			
S 5540-G70Y			S 4020-G90Y	1020	2,2			
S 6010-G70Y	7003	4,2	S 4030-G90Y	1020	3,5			
S 6020-G70Y			S 4040-G90Y					
S 6030-G70Y			S 4050-G90Y					
S 7010-G70Y	6003	3,4	S 5010-G90Y	7002	1,7			
S 7020-G70Y			S 5020-G90Y					
S 8010-G70Y	6022	2,2	S 5030-G90Y					
			S 5040-G90Y					