

CRM IRON CHIPS & POWDER

analysis listed in mass %

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Co	Mo	Al	N	Units
NCS HC15007	0.091	0.399	0.0246	0.017	0.341	0.201	0.243	0.148	.	.	0.180	.	100 g chips
NCS HC15007a	0.080	0.358	0.036	0.031	0.506	0.254	0.203	0.170	.	.	0.432	0.018	100 g chips
NCS HC15006	0.080	0.043	0.0159	0.0075	0.171	0.135	0.147	0.043	.	.	0.088	.	100 g chips
NCS HC15006a	0.061	0.254	0.021	0.0058	0.341	0.168	0.182	0.114	.	.	0.412	0.012	100 g chips
NCS HC15005a	0.030	0.106	0.0061	0.025	0.182	0.123	0.162	0.147	.	.	0.205	0.011	100 g chips
NCS HC15004	0.0272	0.246	0.0094	0.012	0.0994	0.031	0.0202	0.013	.	.	0.37	.	100 g chips
NCS HC15004a	0.027	0.195	0.014	0.0063	0.018	0.089	0.116	0.048	.	.	0.290	0.016	100 g chips
IPT 19	0.027	0.046	0.014	0.007	0.073	0.104	0.101	0.014	.	0.007	0.020	0.006	120 g chips
NCS HC15013	0.023	0.193	0.0095	0.015	0.585	0.025	0.0168	0.0036	.	.	.	.	100 g chips
NCS HC41002	0.023	0.178	0.016	0.009	0.075	.	.	.	.	.	0.309*	.	150 g chips
NCS HC15012	0.0137	0.0080	0.0012	0.016	(0.0017)	0.031	0.023	0.0071	.	.	.	.	100 g chips
NCS HC15003a	0.012	0.034	0.0019	0.020	0.017	0.021	0.030	0.016	.	.	0.060	0.015	100 g chips
NCS HC41015	0.0074	0.055	0.0040	0.0083	0.047	0.024	0.026	0.016	.	.	.	.	150 g chips
NCS HC13013	0.0041	0.126	0.0085	0.021	0.018	.	.	.	.	.	.	.	150 g powder
IPT 73	0.0034	0.044	0.0034	0.0049	0.0028	0.076	0.033	0.030	0.004	0.0049	.	0.0076	120 g chips
NCS HC11001a	0.0019	0.0046	0.0064	0.0053	0.0011	0.0051	0.015	0.005	0.009	.	.	0.007	100 g chips
NCS HC11001	0.0016	0.0063	0.0064	0.0053	0.001	0.0044	0.012	0.0032	0.0063	0.0026	.	0.0074	100 g chips

* NCS HC41002 also contains 0.003 insoluble Al

CRM IRON & UNALLOYED STEEL CHIPS

analysis listed in mass %

NCS: 50 g units

all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	N	As	Mo	Sn	Other
ECRM 063-1	1.26	0.30	0.019	0.022	0.24	(0.09)	(0.10)	(0.16)	.	(0.005)	(0.02)	(0.012)	.	.
BAM 036-1	0.858	0.327	0.0074	0.0095	0.194	0.065	(0.058)	(0.091)	(0.015)	0.010	0.0233	.	.	V: (0.019)
ECRM 056-1 *	0.79	1.02	0.043	0.030	0.30	(0.12)	(0.13)	(0.11)	(0.01)	.	.	(0.026)	(0.017)	.
ECRM 059-2C	0.721	0.495	0.0046	0.0084	0.188	0.0074	0.0198	0.0090	**	0.0051	.	0.0018	.	.
ECRM 079-2	0.596	0.743	0.0233	0.192	0.247	0.046	0.022	0.0379	0.021	0.0074	0.004	.	0.0037	.
ECRM 091-1	0.518	.	.	.	.	.	0.310	0.312	.	0.0111	.	0.098	.	.
ECRM 055-1	0.51	0.77	0.016	0.036	0.24	(0.15)	(0.12)	(0.16)	.	.	.	(0.016)	.	.
BAM 030-4	0.456	0.603	0.018	0.021	0.318	0.061	0.042	0.117	0.042	0.0051	0.012	.	0.0055	.
ECRM 080-1	0.452	1.116	0.028	0.024	0.317	.	.	0.025	.	0.0073	.	.	(0.006)	.
ECRM 084-1 *	0.391	0.860	0.018	0.029	0.265	0.267	0.154	.	.	.	.	0.033	0.023	.
ECRM 086-1 *	0.297	0.879	0.024	0.037	0.206	0.320	0.168	0.150	.	.	0.023	.	0.026	.
BAM 032-2	0.271	0.556	0.0129	0.0254	0.282	0.085	(0.040)	(0.088)	.	0.0044	0.020	.	(0.006)	.
ECRM 017-1	0.261	0.725	0.015	0.022	0.266	0.062	0.085	0.044	.	0.0091	.	.	.	.
ECRM 054-1	0.22	(0.88)	0.092	(0.10)	(0.05)	(0.21)	(0.14)	(0.17)	.	.	(0.03)	(0.02)	.	V: (<0.01)
ECRM 061-1 *	0.210	(0.61)	(0.019)	(0.034)	0.12	(0.10)	(0.21)	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 087-1	0.174	0.671	0.010	0.046	0.263	0.171	0.118	0.078	.	.	0.024	0.021	Co: 0.015	.
ECRM 077-2	0.151	1.28	0.022	0.014	0.293	.	.	(0.016)	0.034	0.0054	0.007	.	.	V: 0.0584
ECRM 060-1	0.122	0.45	(0.024)	(0.031)	(0.17)	(0.060)	(0.039)	(0.028)	(0.004)	0.0040	.	(<0.005)	(0.005)	.
BAM 042-1	0.108	0.666	0.007	0.024	0.037	0.041	0.029	0.016	0.010	0.0078	.	.	.	Nb: 0.054
ECRM 081-1	0.099	0.605	0.014	0.014	0.105	0.026	0.042	.	0.023	.	.	.	Co: (0.017)	.
ECRM 057-1 *	0.066	0.52	(0.030)	(0.032)	(0.058)	.	.	.	(0.018)	0.016	.	.	.	.
NCS HC15017	0.061	0.319	0.04	0.005	0.166	0.02	0.02	0.022	0.284	0.0146	.	.	.	.
BAM 031-3	0.055	0.329	0.014	0.021	0.037	0.020	.	.	0.054	0.0050	0.013	.	.	.
BAM 033-1	0.043	0.379	0.171	0.022	(0.0028)	0.017	.	.	.	0.0100	0.0177	.	.	.
BAM 031-2	0.0344	0.296	0.053	(0.052)	.	0.083	.	.	.	0.012	0.061	.	.	.
ECRM 083-1	0.028	0.289	0.0077	0.0100	.	0.016	0.014	.	.	0.0022	.	.	.	.
NCS HC15016	0.022	0.201	0.0072	0.0027	0.199	0.066	0.066	0.032	0.217	0.0123	.	.	.	.
NCS HC15015	0.017	0.151	0.01	0.0022	0.214	0.118	0.105	0.017	0.413	0.0064	.	.	.	.

* Clearance Sale Items.

** ECRM 059-2 contains 0.00020 soluble and 0.00045 total Aluminum.

CRM	CARBON STEEL CHIPS											BCS, ECRM, GBW, JSS 030-7: 100 g units		other JSS: 150 g units	
	Number	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Nb	Al	Cu	N	Other		
ECRM 090-1C	1.054	0.226	0.013	0.0095	0.281	0.053	0.121	0.00043	.	.	0.0146	Mo: 0.009 V: 0.204 Zn: 0.00209	Pb: 0.00239 Ga: 0.00228		
GBW 01321	0.633	0.926	0.031	0.0125	0.242	0.030	0.042	.	0.032	0.059	0.0090	Mo: 0.0046	V: 0.0027		
JSS 061-7	0.626	0.516	0.0240	0.0106	0.206	.	.	.	(0.002)	0.0086	0.0036				
JSS 057-6	0.52	0.55	0.017	0.0057	0.19	.	.	.	0.030	0.006	0.0030				
JSS 050-6	0.38	0.50	0.013	0.0057	0.19	.	.	.	0.023	0.008	0.0029				
BCS 434/2	0.275	1.546	0.0611	0.0141	0.510	0.037	0.238	0.038	.	.	0.0104				
JSS 030-7	0.196	0.75	0.024	0.0076	0.24	.	.	.	0.023	0.024	0.0033				
JSS 023-8	0.112	0.48	0.020	0.0067	0.22	.	.	.	(0.015)	0.010	(0.0037)				
GBW 01407a	0.080	0.358	0.036	0.031	0.506	0.203	0.170	.	0.432*	0.254	0.018				
GBW 01406a	0.061	0.254	0.021	0.0058	0.341	0.182	0.114	.	0.412*	0.168	0.012				
ECRM 057-2	0.0507	0.246	0.0120	0.0127	.	0.0096	0.0114	.	0.059	0.0146	0.0023				
GBW 01405a	0.030	0.106	0.0061	0.025	0.182	0.162	0.147	.	0.205*	0.123	0.011				
GBW 01404a	0.027	0.195	0.014	0.0063	0.180	0.116	0.048	.	0.290*	0.089	0.016				
BCS 111	0.0258	0.155	0.0033	0.0054	0.0253	0.0387	0.0197	(0.0005)	0.0348	0.0171	0.0034	As: 0.0021 Mo: 0.0008 Ti: 0.0004	Co: 0.0144 Sn: 0.0015 V: 0.0009		
BCS 431/2	0.0249	0.902	0.121	0.0065	0.015	0.040	0.049	0.0040	.	.	0.0052				
GBW 01403a	0.012	0.034	0.0019	0.020	0.017	0.030	0.016	.	0.060*	0.021	0.015				
BCS 432/2	0.0065	0.712	0.0171	0.036	0.0822	0.0196	0.0166	0.0174	.	.	0.0066				

*Al(t)

CRM	CARBON STEEL CHIPS													100 g units	
	Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti	V	W	
IARM 254A	0.500	0.78	0.010	0.024	0.211	0.091	0.044	0.050	0.025	0.013	0.001	0.002	(0.001)		
IARM 200B	0.452	0.755	0.013	0.026	0.219	0.228	0.089	0.132	0.003	0.018	0.002	0.024	0.002		
IARM 200A	0.45	0.76	0.006	0.014	0.27	0.090	0.048	0.092	0.003	0.018	0.002	0.057	(<0.01)		
IARM 210B	0.40	0.67	0.011	0.005	0.20	0.020	0.028	0.058	0.029	0.016	0.002	0.0014	(0.003)		
IARM 210A	0.39	0.82	0.015	0.023	0.22	0.27	0.11	0.11	0.003	0.022	(0.002)	0.052	.		
IARM 209A	0.34	0.82	0.007	0.028	0.20	0.11	0.076	0.065	0.004	0.017	0.0014	0.055	.		
IARM 209B	0.321	0.66	0.008	0.031	0.25	0.17	0.064	0.08	0.003	0.011	0.001	0.024	(0.002)		
IARM 28B	0.18	0.75	0.010	0.029	0.23	0.36	0.13	0.13	0.003	0.029	0.002	0.002	(<0.001)		
IARM 28D	0.1700	0.80	0.010	0.016	0.27	0.11	0.09	0.081	0.0110	0.025	0.001	0.019	(0.003)		
IARM 28E	0.169	0.68	0.009	0.0026	0.171	0.12	0.145	0.079	0.011	0.033	0.001	0.019	0.002		
IARM 28C	0.16	0.76	0.011	0.011	0.25	0.23	0.24	0.073	0.010	0.042	0.001	0.024	(0.004)		
IARM 213A	0.16	0.66	0.015	0.034	0.15	0.41	0.15	0.15	0.0018	0.048	0.001	0.002	(0.007)		
IARM 28F	0.150	0.76	0.012	0.011	0.27	0.254	0.25	0.077	0.012	0.042	0.0012	0.023	(0.004)		

Number	As	B	Co	N	Nb	O	Pb	Sn
IARM 254A	0.005	0.0002	0.006	0.0096	0.001	(0.003)	(0.0003)	0.005
IARM 200B	0.005	0.0001	0.007	0.0097	0.001	0.004	0.0004	0.009
IARM 200A	0	<0.0005	0.006	0.0084	0.001	(0.0031)	.	0.007
IARM 210B	0.0025	(0.0002)	0.003	0.0059	(0.001)	0.0012	<0.002	0.0013
IARM 210A	0.007	(<0.005)	0.008	0.0124	(0.002)	(0.0033)	.	0.011
IARM 209A	0.005	(<0.0005)	0.006	0.0062	0.001	(0.0034)	(<0.001)	0.007
IARM 209B	0.0076	0.0002	0.007	0.0083	(0.002)	0.0039	.	0.008
IARM 28B	0.008	0.0002	0.011	0.0094	0.002	0.0070	(<0.01)	0.014
IARM 28D	0.0039	0.0002	0.009	0.0079	0.002	0.006	.	0.008
IARM 28E	0.007	0.0001	0.008	0.0088	0.001	0.0052	<0.001	0.01
IARM 28C	0.004	0.0002	0.008	0.0084	0.0014	0.0074	.	0.016
IARM 213A	0.007	0.0003	0.008	0.0082	0.002	0.011	0.0025	0.018
IARM 28F	0.004	0.0002	0.007	0.0089	0.002	0.0061	(0.0005)	0.015

CRM CARBON STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	Al	Cu	Ti	As	Sn	Units	Other
GBW 01208	1.26	0.28	0.018	0.0105	0.25	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g	
IPT 55	0.837	0.923	0.023	0.027	0.240	0.174	0.215	0.099	0.093	0.187	.	.	.	150 g	
GBW 01207	0.81	0.23	0.013	0.0065	0.18	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g	
CMSI 1069	0.736	0.67	0.032	0.020	0.297	0.010	0.0065	.	.	0.028	.	.	.	100 g	
GBW 01206	0.725	1.28	0.016	0.030	0.24	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g	
CMSI 1067	0.66	0.66	0.030	0.019	0.27	0.24	0.31	.	.	0.023	.	.	.	100 g	
GBW 01210a	0.613	0.818	0.023	0.014	0.234	0.027	0.015	.	.	0.016	.	.	.	150 g	
BCS 455/1	0.598	0.40	0.052	0.055	0.25	0.35	0.21	0.14	.	0.038	0.022	0.026	0.085	100 g	W: 0.20
IPT 13A	0.573	0.723	0.011	0.014	0.260	0.065	0.098	0.018	0.027	0.076	.	.	.	100 g	
CMSI 1050	0.526	0.902	0.016	0.016	0.261	0.030	0.021	.	.	0.118	.	.	.	100 g	
BCS 435/2	0.489	0.390	0.0373	0.0424	0.328	0.133	0.184	.	.	.	.	.	.	100 g	Nb: 0.134 Co: 0.0116
CMSI 1049	0.484	0.611	0.022	0.0082	0.297	0.045	0.052	.	.	0.088	.	.	.	100 g	
CMSI 1044	0.46	0.84	0.030	0.018	0.38	0.31	0.078	.	.	0.295	.	.	.	100 g	
GBW 01205b	0.455	0.734	0.024	0.023	0.270	0.050	0.113	.	.	0.043	.	.	.	150 g	
NCS HC41135	0.437	0.533	0.031	0.033	0.358	0.229	0.189	.	.	0.185	.	.	.	100 g	
IPT 14A	0.415	0.699	0.029	0.036	0.292	0.104	0.100	0.029	(0.009)	0.278	.	.	.	100 g	
IPT 71	0.406	1.04	0.017	0.025	0.541	0.085	0.174	0.018	0.038	0.125	.	.	.	100 g	B: 0.0084
BCS 454/1	0.376	0.80	0.061	0.047	0.31	0.069	0.062	0.20	.	0.051	0.010	0.070	0.054	100 g	W: 0.15
CMSI 1043	0.34	0.66	0.013	0.020	0.16	0.045	0.24	.	.	0.22	.	.	.	100 g	
BCS 452/1	0.323	1.30	0.035	0.017	0.055	0.19	0.067	0.054	.	0.22	0.031	0.015	0.094	100 g	W: 0.054
CMSI 1047	0.303	0.649	0.022	0.012	0.323	0.033	0.059	.	.	0.114	.	.	.	100 g	
CMSI 1048	0.239	0.525	0.025	0.014	0.278	0.027	0.066	.	.	0.172	.	.	.	100 g	
IRSID 021-1	0.243	1.29	0.013	.	0.271	0.255	0.125	.	.	0.167	.	.	.	100 g	
IPT 11A	0.205	0.439	0.009	0.011	0.030	0.079	0.121	0.010	0.153	0.013	.	.	.	120 g	
CMSI 1046	0.200	0.473	0.016	0.012	0.332	0.036	0.075	.	.	0.063	.	.	.	100 g	
BCS 453/1	0.160	1.38	0.044	0.026	0.34	0.11	0.26	0.081	.	0.099	0.073	0.052	0.022	100 g	W: 0.30
CMSI 1053	0.156	0.879	0.0149	0.0105	0.277	0.054	0.058	.	.	0.124	.	.	.	100 g	
CMSI 1041	0.145	0.45	0.035	0.015	0.31	0.23	0.10	.	.	0.105	.	.	.	100 g	
CMSI 1095	0.118	0.483	0.013	0.0168	0.252	0.020	0.020	.	.	0.022	.	.	.	100 g	
NCS HC41134	0.112	0.644	0.033	0.017	0.367	0.033	0.426	.	.	0.030	.	.	.	100 g	
CMSI 1040	0.10	0.325	0.047	0.014	0.51	0.040	0.074	.	.	0.080	.	.	.	100 g	
BCS 433/2	0.096	1.188	0.011	0.0083	0.0071	0.037	0.0262	.	.	.	.	.	.	100 g	Nb: 0.0590
CMSI 1045	0.096	0.487	0.0070	0.015	0.262	0.032	0.024	.	.	0.102	.	.	.	100 g	
IRSID 012-1	0.082	.	0.083	0.255	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g	
JSS 168-7	0.053	0.43	.	.	0.20	0.017	0.020	0.095	0.041	.	0.077	0.012	0.0065	150 g	Ca: 0.0006
JSS 170-7	0.052	0.43	.	.	0.18	0.081	0.049	0.011	0.045	.	0.105	0.032	0.056	150 g	Ca: 0.0019
BCS 451/1	0.051	0.62	0.009	0.014	0.116	0.016	0.104	0.039	.	0.47	0.105	0.041	0.002	100 g	W: 0.099
IPT 39	0.048	0.340	0.021	0.034	0.061	0.048	0.084	0.012	0.169	0.019	.	.	.	100 g	
JSS 169-7	0.047	0.42	.	.	0.21	0.046	0.108	0.068	0.040	.	0.012	0.0050	0.013	150 g	Ca: 0.0008
JSS 171-7	0.042	0.40	.	.	0.21	0.099	0.074	0.036	0.037	.	0.039	0.046	0.040	150 g	Ca: 0.0027

CRM CARBON STEEL CHIPS

JSS, CMSI 1080 - 1084: 150 g units BCS, all others: 100 g units

Number	C	Mn	Si	Al(t)	Al(s)	Ni	Cr	Mo	Ti	As	Sn
NCS HC22109	0.551	0.613	0.427	0.2149	0.213	0.154	0.303	0.044	.	.	.
CMSI 1063	0.494	0.266	0.078	0.026	.	0.130	0.300	.	0.0021	.	.
BCS 459/2	0.467	0.909	0.640	0.015	(0.013)	.	.	.	.	.	.
CMSI 1084	0.450	0.615	0.285	.	0.034	0.026	0.037	0.0055	.	0.0089	0.066
BCS 460/2	0.383	0.616	0.126	0.024	(0.019)	.	.	.	.	.	.
NCS HC22108	0.350	0.313	0.123	0.0322	0.028	0.253	0.355	0.0072	.	.	.
CMSI 1059	0.338	0.856	0.475	0.0079	.	0.042	0.270	.	0.0030	.	.
CMSI 1082	0.327	0.515	0.310	.	0.022	0.130	0.165	0.036	.	0.017	0.022
BCS 457/2	0.307	0.327	0.105	0.088	0.084	.	.	.	.	.	.
CMSI 1083	0.327	0.511	0.300	.	0.051	0.036	0.024	0.0060	.	0.010	0.049
CMSI 1081	0.275	0.656	0.330	.	0.040	0.031	0.037	0.0058	.	0.0083	0.069
NCS HC22107	0.233	0.532	0.304	0.1067	0.104	0.421	0.251	0.029	.	.	.
BCS 458/2	0.198	0.479	0.504	0.055	0.053	.	.	.	.	.	.
CMSI 1055	0.188	0.461	0.150	0.048	.	0.175	0.128	.	0.0028	.	.
BCS 456/2	0.112	0.220	0.297	0.0017	(0.0013)	.	.	.	.	.	.
CMSI 1080	0.102	0.550	0.228	.	0.017	0.026	0.035	0.0059	.	0.0066	0.0030
CMSI 1052	0.091	0.569	0.266	0.095	.	0.241	0.093	.	0.0098	.	.
NCS HC22106	0.061	0.153	0.063	0.5585	0.556	0.021	0.056	0.0046	.	.	.
JSS 172-7	0.051	0.43	0.20	0.012	.	.	.	.	.	.	.
JSS 174-7	0.042	0.40	0.21	0.034	.	.	.	.	.	.	.
JSS 173-7	0.038	0.40	0.21	0.019	.	.	.	.	.	.	.
JSS 175-7	0.025	0.32	0.22	0.063	.	.	.	.	.	.	.

continued analysis listed in mass % except * which is mg/kg

Number	V	Co	B	Zr	Sb	Nb	P	S	Cu	Pb*	Bi*
NCS HC22109	0.0096	.	.	.	.	.	0.024	0.039	0.174	.	.
CMSI 1063	0.0066	.	.	.	.	.	0.052	0.052	0.117	.	.
BCS 459/2	0.0585	0.0890	0.0110	(0.074)	0.0121	0.0102	0.0482	0.0481	.	44	.
CMSI 1084	.	0.0083	.	.	0.0091	.	0.0221	0.021	0.105	13	<0.1
BCS 460/2	0.0322	0.0106	0.0027	(<0.0005)	(0.0006)	0.068	0.0374	0.0099	.	5	.
NCS HC22108	0.0012	.	.	.	.	.	0.034	0.015	0.410	.	.
CMSI 1059	0.0026	.	.	.	.	.	0.038	0.012	0.053	.	.
CMSI 1082	.	0.012	.	.	0.0076	.	0.0078	0.025	0.252	2.1	<0.1
BCS 457/2	0.153	0.0217	0.0046	0.025	0.050	0.0174	0.0098	0.0448	.	98	.
CMSI 1083	.	0.011	.	.	0.012	.	0.0214	0.023	0.212	6.2	<0.1
CMSI 1081	.	0.0095	.	.	0.0031	.	0.0168	0.016	0.127	5.4	0.26
NCS HC22107	0.0038	.	.	.	.	.	0.011	0.034	0.239	.	.
BCS 458/2	0.105	0.198	0.0069	(0.064)	0.089	0.0510	0.0281	0.0314	.	140	.
CMSI 1055	0.0048	.	.	.	.	.	0.0269	0.052	0.268	.	.
BCS 456/2	0.0221	0.0504	0.0015	(0.014)	0.0172	0.0057	0.0212	0.0221	.	189	.
CMSI 1080	.	0.0058	.	.	0.0010	.	0.0170	0.017	0.034	2.0	<0.1
CMSI 1052	0.011	.	.	.	.	.	0.0123	0.031	0.196	.	.
NCS HC22106	.	.	.	.	.	.	0.043	0.025	0.071	.	.
JSS 172-7	0.010	0.052	0.0010	0.009	0.0022	0.050	.	.	.	.	.
JSS 174-7	0.065	0.011	0.0076	0.014	0.0102	0.020	.	.	.	.	.
JSS 173-7	0.028	0.031	0.0041	0.005	0.0051	0.031	.	.	.	.	.
JSS 175-7	0.091	0.025	0.0102	0.044	0.020	0.0101	.	.	.	.	.

CRM LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH NITROGEN

Number	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ti	V	Cu	Co	S	P	Nb
NILAB 100LAC	1.002	0.283	0.333	1.517	0.027	0.012	0.0007	0.004	0.019	0.007	0.018	0.012	.
BCS 113	0.837	0.931	1.207	1.248	0.0784	0.056	0.0390	0.201	0.179	0.0415	0.0294	0.0595	0.0487
BCS 114	0.403	0.295	0.416	0.187	1.502	0.184	0.0096	0.0086	0.358	0.0171	0.0046	0.0044	0.0042
BCS 112	0.394	0.289	0.436	1.236	1.461	0.190	0.0100	0.0088	0.149	0.175	0.0026	0.0043	0.0065
IPT 142	0.304	0.242	0.801	0.505	0.421	0.179	.	.	0.226	0.008	0.025	0.022	0.020
ECRM 187-1C	0.195	0.026	1.354	1.186	0.096	.	.	.	0.161	0.014	0.025	0.014	.
IPT 97	0.165	0.231	1.11	1.22	0.227	0.064	0.002	0.024	0.129	0.012	0.026	0.015	0.023
ECRM 193-1C	0.14	0.40	0.97	0.18	1.18	0.35	(0.0013)	(0.002)	0.60	0.007	0.009	0.007	0.0232
JK 21	0.1726	0.36	1.45	0.024	0.035	0.004	0.0008	0.002	0.045	0.008	0.011	0.0148	0.017
VS C9	0.0373	3.12	0.066	0.043	0.096	0.0048	0.0056	0.0008	0.140	0.0099	0.0036	0.0076	.
ECRM 064-1C	0.0026	0.0065	0.1641	0.0184	0.0115	0.00077	0.0189	0.00015	0.0077	0.0027	0.0104	0.0091	0.0146

Number	Al(t)	Al(sol)	As	N	B	Mg	Sn	Sb	Pb	W	Zn	Zr	Units
NILAB 100LA C	0.005	.	0.004	0.0046	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
BCS 113	0.0151	.	0.0020	0.0109	0.0066	.	0.0067	.	.	0.012	.	0.0029	100 g
BCS 114	0.078	.	0.0025	0.0043	0.0008	.	0.041	.	.	.	.	0.0051	100 g
BCS 112	0.0148	.	0.0021	0.0021	0.0007	.	0.0086	.	.	.	.	.	100 g
IPT 142	0.029	0.027	.	0.0133	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
ECRM 187-1C	0.046	.	0.018	0.014	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
IPT 97	.	0.028	.	0.0119	0.0022	.	.	.	.	.	.	.	100 g
ECRM 193-1C	0.025	.	0.0062	0.0108	.	.	.	.	0.00030	.	.	.	100 g
JK 21	0.0148	.	.	0.0024	.	.	0.006	.	.	.	.	.	100 g
VS C9	0.0104	0.0076	0.0063	0.0129	.	0.0007	0.0038	0.00084	.	.	0.0004	.	100 g
ECRM 064-1C	0.0330	0.0302	0.0036	0.0026	.	.	0.00051	.	0.00018	.	.	.	100 g

CRM LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH NITROGEN

CMSI, NCS, JK: 150 g IPT 96: 120 g BAM, BCS, ECRM, IPT: 100 g

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	V	N	Other
BCS 402/2	1.311	0.228	0.0161	0.0138	0.111	0.302	0.808	0.652	0.140	0.161	0.194	0.0069	
ECRM 035-2C	1.277	0.305	0.0038	0.0111	0.216	0.0085	0.0190	0.0104	0.0056	0.0193	.	0.0230	As: 0.0017 Ti: 0.0030
ECRM 182-1	0.790	0.389	0.0076	0.011	0.368	0.141	0.152	0.591	.	0.020	0.1770	0.0102	As: 0.0202 Sn: 0.0135
ECRM 195-1C	0.756	0.571	0.017	0.012	0.467	0.036	0.33	1.56	0.77	.	0.31	0.010	
JK 3B	0.742	0.803	0.0101	0.0071	0.251	0.0175	0.0591	0.0529	0.0051	0.0036	(0.002)	0.0054	Sn: 0.0044 Co: 0.0048
BCS 404/2	0.696	0.532	0.0479	0.0228	1.121	0.427	0.393	0.774	0.307	0.017	0.107	0.0089	
IPT 29A	0.614	0.565	0.012	0.0076	0.372	0.012	0.794	0.845	0.276	0.028*	0.080	0.0039	
ECRM 179-2C	0.598	0.539	0.027	(0.0006)	0.578	0.111	0.078	1.081	0.070	.	0.188	0.0068	W: 1.87 Ti: 0.0014
BAM 130-1	0.546	1.593	0.0209	0.0158	0.313	0.072	(0.031)	(0.032)	.	0.0038	(0.003)	0.0093	As: 0.0167
IPT 100	0.462	0.755	0.016	0.019	0.188	0.053	0.524	1.08	0.94	0.029*	0.117	0.075	
BCS 410/2	0.428	0.419	0.074	0.041	1.10	0.436	2.07	1.684	0.432	0.046	0.44	0.0155	
ECRM 276-2C	0.399	0.365	0.0093	0.0189	1.034	0.183	0.203	4.975	1.134	.	0.296	0.0116	Sn: 0.0133
BAM 129-2	0.373	0.726	0.0075	0.0044	0.380	0.131	.	1.469	.	0.873	(0.008)	0.011	
JK 7B	0.342	0.697	0.0057	0.0064	0.267	0.021	1.34	1.34	0.182	0.014*	0.004	0.0050	
ECRM 184-1	0.333	0.528	0.0047	0.0032	0.218	0.060	3.318	1.287	0.457	0.0052	0.108	0.0051	As: 0.0180 Co: 0.0560
ECRM 180-1	0.197	1.286	0.0174	0.0249	0.362	0.115	0.096	1.250	.	.	.	0.0068	As: 0.030
CMSI 1118	0.15	2.06	0.015	.	0.29	0.036	0.023	0.51	0.004	0.064	.	0.031	Co: 0.008
JK 2D-C **	0.141	0.749	0.0099	0.0247	0.237	0.154	0.076	0.154	0.018	0.0248	.	0.0100	Sn: 0.0144
IPT 96	0.109	0.845	0.017	0.0049	0.286	0.272	0.018	0.614	.	0.041	.	0.0092	Nb: 0.0072 Co: 0.0048
ECRM 183-1	0.0831	0.354	0.089	0.031	0.421	0.445	0.073	0.670	.	0.027	.	0.0064	
NCS HC22201	0.073	0.675	0.0253	0.0053	0.438	0.089	0.096	0.090	.	0.093*	.	0.013	Nb: 0.044 R.E.: 0.048
NCS HC22202	0.069	0.991	0.0135	0.0076	0.715	0.075	0.071	0.228	.	0.123*	.	0.014	Nb: 0.076 R.E.: 0.018

* Soluble Aluminum

** Estimated certified values listed.

CRM **LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH NITROGEN** 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti	Sn	V
IARM 49C	1.04	0.31	0.009	0.013	0.26	0.082	0.064	1.35	0.016	0.015	0.003	0.005	0.008
IARM 34B	0.48	0.81	0.021	0.021	0.29	0.21	0.14	0.94	0.024	0.053	0.002	0.012	0.16
IARM 252A	0.419	0.91	0.024	0.009	0.248	0.107	0.507	0.501	0.017	0.206	0.001	0.007	0.005
IARM 252B	0.419	0.91	0.007	0.019	0.236	0.084	0.486	0.486	0.028	0.223	0.002	0.021	0.004
IARM 31C	0.413	0.78	0.013	0.0072	0.24	0.178	1.75	0.84	0.019	0.28	0.003	0.010	0.005
IARM 31D	0.4120	0.79	0.009	0.0053	0.264	0.171	1.71	0.830	0.023	0.238	0.003	0.010	0.005
IARM 30D	0.391	0.83	0.013	0.020	0.244	0.241	0.159	0.978	0.035	0.220	0.002	0.017	0.003
IARM 30C	0.39	0.84	0.021	0.016	0.28	0.16	0.18	0.94	0.027	0.16	0.003	0.014	0.004
IARM 143C	0.297	0.56	0.006	0.011	0.21	0.22	0.155	0.95	0.038	0.22	0.002	0.020	0.003
IARM 229A	0.218	0.86	0.008	0.010	0.331	0.014	0.029	0.015	0.027	0.493	0.002	0.002	0.006
IARM 155B	0.207	0.635	0.009	0.028	0.313	0.152	3.57	0.149	0.027	0.239	0.003	0.008	0.003
IARM 32B	0.20	0.81	0.016	0.024	0.25	0.14	0.44	0.54	0.038	0.15	0.001	0.011	0.004
IARM 33B	0.19	0.54	0.010	0.014	0.22	0.15	1.68	0.17	0.022	0.22	0.002	0.010	0.002
IARM 33C	0.184	0.562	0.009	0.017	0.25	0.223	1.71	0.133	0.025	0.236	0.0014	0.009	0.0021
IARM 36B	0.14	0.49	0.010	0.038	0.21	0.13	0.18	2.18	0.030	0.95	0.003	0.008	0.006
IARM 38B	0.130	0.427	0.023	0.013	0.78	0.119	0.15	8.84	0.032	0.94	0.004	0.010	0.014
IARM 35B	0.13	0.45	0.006	0.015	0.58	0.11	0.084	1.12	0.016	0.46	0.003	0.006	0.005
IARM 37B	0.119	0.431	0.011	0.016	0.235	0.137	0.11	4.82	0.025	0.470	0.0021	0.008	0.012
IARM 35C	0.115	0.44	0.012	0.014	0.56	0.271	0.102	1.09	0.029	0.52	0.003	0.017	0.005
IARM 238A *	0.11	0.40	0.007	0.010	0.32	0.17	0.257	8.24	0.03	0.94	0.003	0.013	0.22

Number	As	B	Co	N	Nb	O	Pb	W
IARM 49C	0.004	(0.0001)	0.007	0.0078	0.001	(0.0012)	(<0.001)	(<0.005)
IARM 34B	0.006	0.0002	0.009	0.0089	0.002	0.0018	(<0.01)	(<0.01)
IARM 252A	0.005	0.0002	0.008	0.0085	0.002	(0.001)	0.0007	0.004
IARM 252B	0.005	0.0002	0.005	0.0081	0.002	0.0016	0.0004	0.002
IARM 31C	0.0056	(0.0003)	0.012	0.0076	0.0042	0.0018	0.003	0.008
IARM 31D	0.006	(0.0002)	0.012	0.0084	0.006	0.0013	<0.005	0.009
IARM 30D	0.008	0.0004	0.013	0.0097	0.002	0.0014	0.003	0.004
IARM 30C	.	(0.0001)	0.009	0.0108	(0.002)	0.0025	.	.
IARM 143C	0.008	0.0002	0.011	0.0089	0.002	0.0014	(0.001)	0.002
IARM 229A	(0.002)	0.0002	0.011	0.0071	0.002	0.0013	(0.001)	(0.003)
IARM 155B	0.0038	0.0002	0.011	0.0080	0.0024	0.0017	0.0005	(0.01)
IARM 32B	0.005	0.0002	0.009	0.0078	0.003	0.0030	(<0.01)	(<0.01)
IARM 33B	0.005	0.0002	0.010	0.0070	0.003	0.0020	(<0.01)	(<0.01)
IARM 33C	(0.005)	(0.0002)	0.008	0.0078	0.002	0.021	<0.002	0.0026
IARM 36B	0.009	(0.002)	0.012	0.0102	0.004	0.0018	(0.003)	(<0.01)
IARM 38B	0.01	0.0004	0.017	0.0192	0.007	0.0030	<0.001	(0.01)
IARM 35B	0.006	0.0005	0.008	0.0079	0.003	0.0016	(<0.01)	(<0.01)
IARM 37B	0.006	0.0002	0.017	0.0155	0.005	0.0024	(0.0003)	0.013
IARM 35C	(0.005)	0.0004	0.011	0.0093	0.002	0.0016	(0.001)	(0.005)
IARM 238A *	0.012	0.0003	0.027	0.047	0.086	0.003	(0.0003)	<0.01 * Provisional Analysis

CRM **LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH SOLUBLE ALUMINUM AND BORON** 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	Ti	Al(t)	Al(s)	B(t)	B(s)
CMSI 1192	0.569	1.90	0.038	0.0038	0.204	0.018	0.116	0.413	0.283	0.064	0.279	0.276	0.0010	0.0007
CMSI 1191	0.506	0.755	0.034	0.012	1.96	0.126	0.314	0.102	0.241	.	0.201	0.197	0.0019	0.0016
CMSI 1190	0.392	1.08	0.028	0.019	0.626	0.030	0.241	0.174	0.023	0.116	0.086	0.082	0.0042	0.0037
CMSI 1189	0.283	0.438	0.022	0.023	1.09	0.247	0.224	0.300	0.144	0.171	0.132	0.128	0.0045	0.0041
CMSI 1188	0.188	1.44	0.013	0.046	0.305	0.277	0.166	0.389	0.158	0.285	0.112	0.106	0.0023	0.0018
CMSI 1187	0.0332	0.230	0.013	0.022	1.50	0.320	0.078	0.473	0.050	0.247	0.069	0.066	0.0067	0.0061

CRM	LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH SOLUBLE ALUMINUM														100 g units	
Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Ti	V	W	Als	Ali	Co	
NCS HC21201b *	0.990	0.315	0.0065	0.0054	0.239	0.086	0.042	1.47	0.032	0.0035	.	.	0.035	0.002	0.0093	
NCS HC28212	0.506	0.664	0.014	0.022	0.304	0.208	0.109	1.04	0.016	0.0021	0.154	.	0.002	0.0029	0.014	
NCS HC28214	0.312	1.35	0.023	0.017	0.292	0.243	0.117	0.069	0.010	0.023	0.0013	0.0022	0.040	0.0021	0.013	
NCS HC28211	0.265	0.934	0.013	0.014	0.312	0.148	0.082	1.13	0.011	0.070	0.0038	.	0.018	0.0019	0.012	
NCS HC28210	0.224	0.764	0.026	0.0083	0.288	0.175	0.452	0.621	0.254	0.0020	0.0033	0.0018	0.0051	0.0036	0.013	
NCS HC28208	0.203	0.502	0.020	0.018	0.221	0.181	0.050	0.907	0.194	0.0010	0.0025	0.0024	0.012	0.0022	0.013	
NCS HC28213	0.202	1.19	0.015	0.014	0.271	0.223	0.128	0.082	0.017	0.024	0.0013	0.0016	0.040	0.0019	0.011	
NCS HC28209	0.202	1.02	0.017	0.011	0.225	0.141	0.047	1.21	.	.	0.0035	.	0.020	0.0020	0.013	
NCS HC28215 **	0.104	0.476	0.093	0.024	0.308	0.295	0.011	0.016	.	(0.004)	0.0034	.	0.0015	.	0.0057	

* NCS HC21201b also contains: As: 0.0092, Pb: 0.00017, Sb: 0.0045, and Sn: 0.020.

** NCS HC28215 also contains: Nb: <0.001 and RE: 0.0022.

RM	LOW ALLOY STEEL CHIPS WITH NITROGEN														100 g units	
Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti	V	W			
IARM 173A	0.85	0.011	0.015	0.004	1.70	0.72	0.024	4.39	0.48	0.015	0.004	0.28	0.041			
IARM 172A	0.78	0.010	0.007	0.004	1.29	0.40	0.025	3.52	0.39	0.014	0.003	0.003	0.038			
IARM 170A	0.56	0.019	0.039	0.025	0.010	0.005	1.51	2.55	0.032	1.57	0.006	0.006	(0.018)			
IARM 34A	0.51	0.78	0.01	0.010	0.22	0.18	0.14	0.99	0.014	0.044	0.003	0.17	(0.02)			
IARM 30A	0.43	0.90	0.016	0.032	0.27	0.22	0.19	1.05	0.019	0.18	0.002	0.004	(<0.01)			
IARM 169A	0.31	0.21	0.033	0.065	0.79	0.31	2.50	2.19	0.30	0.95	0.005	0.006	0.65			
IARM 32A	0.20	0.80	0.011	0.024	0.23	0.12	0.49	0.45	0.003	0.18	0.002	0.068	.			
IARM 182A	0.20	0.90	0.028	0.023	0.25	0.23	0.50	0.56	0.020	0.18	0.005	0.005	(0.01)			
IARM 37A	0.13	0.46	0.017	0.018	0.25	0.13	0.10	4.27	0.03	0.46	0.004	0.012	.			
IARM 36A	0.099	0.55	0.006	0.013	0.22	0.17	0.16	2.08	0.024	0.93	0.003	0.008	.			
IARM 180A	0.007	0.41	0.004	0.046	0.023	0.89	1.29	0.037	0.76	0.006	0.002	0.76	1.48			
IARM 181A	0.007	1.76	0.004	0.095	0.026	1.45	1.40	0.044	0.87	0.009	0.003	1.12	1.65			
IARM 164A	0.004	1.57	0.004	0.070	0.019	0.88	1.29	0.032	0.72	0.009	0.002	0.78	1.44			
IARM 165A	0.003	1.65	0.005	0.086	0.021	1.40	1.43	0.036	0.80	0.009	0.002	1.13	1.57			
IARM 166A	0.003	1.29	0.005	0.073	0.91	0.64	0.77	0.014	0.55	1.08	0.002	0.40	1.02			
IARM 167A	0.003	1.36	0.019	0.087	1.08	0.95	1.00	0.016	0.64	1.25	0.003	0.59	1.19			
IARM 168A	0.003	0.12	0.030	0.064	0.46	0.009	2.32	0.004	0.19	0.69	0.004	0.004	0.52			

Number	As	B	Co	N	Nb	O	Pb	Sn	V	W
IARM 173A	(<0.01)	0.0004	0.010	0.0006	0.006	0.0007	(<0.01)	0.003	0.28	0.041
IARM 172A	(0.005)	0.0003	0.006	0.0004	0.004	0.0006	(<0.01)	0.003	0.003	0.038
IARM 170A	(0.005)	(0.0002)	0.004	0.0003	0.004	0.0003	(<0.01)	0.002	0.006	(0.018)
IARM 34A	(0.006)	(0.0002)	0.009	0.0076	0.003	(0.0014)	.	0.009	0.17	(0.02)
IARM 30A	(0.006)	(0.0001)	0.010	0.0105	0.001	(0.0031)	.	0.009	0.004	(<0.01)
IARM 169A	(0.009)	(0.001)	0.005	0.0004	0.005	0.0006	(0.002)	0.003	0.006	0.65
IARM 32A	(0.005)	(0.0002)	0.007	0.0093	0.003	(0.0037)	.	0.006	0.068	.
IARM 182A		0.0003	0.011	0.0067	0.003	0.0014	0.14	0.012	0.005	(0.01)
IARM 37A	(0.007)	(0.003)	0.015	0.0190	0.004	(0.0034)	(<0.005)	0.008	0.012	.
IARM 36A	(0.005)	(0.002)	0.012	0.0105	0.004	(0.0027)	(<0.005)	0.009	0.008	.
IARM 180A	(0.004)	0.0004	0.004	0.0096	(0.005)	0.0006	(0.002)	0.002	0.76	1.48
IARM 181A	(0.013)	(0.0002)	(0.004)	0.0185	(0.007)	0.0006	(0.002)	0.002	1.12	1.65
IARM 164A	(0.002)	(0.0001)	0.006	0.0003	0.006	0.0005	(0.004)	0.002	0.78	1.44
IARM 165A	(0.003)	(0.001)	0.006	0.0004	0.007	0.0004	(<0.01)	0.002	1.13	1.57
IARM 166A	(0.004)	(0.0002)	0.004	0.0002	0.006	0.0006	(<0.01)	(0.003)	0.40	1.02
IARM 167A	(0.004)	(0.0002)	0.003	0.0005	0.006	0.0007	(0.002)	0.003	0.59	1.19
IARM 168A	(0.003)	0.0004	0.003	0.0002	0.003	0.0008	(<0.01)	0.003	0.004	0.52

CRM **LOW ALLOY STEEL CHIPS** GBW, CMSI: 150 g units CMSI 1135, all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	B	W	Other
CMSI 1101	0.91	2.09	0.054	0.030	0.056	0.20	0.076	0.10	.	0.015*	.	.	
CMSI 1106	0.81	0.19	0.060	0.047	0.29	0.295	0.11	0.53	.	0.065*	.	.	
CMSI 1103	0.70	0.28	0.083	0.064	0.041	0.12	0.93	1.45	.	(0.0007)	.	.	
IPT 33	0.603	0.772	0.011	0.007	0.133	0.036	0.059	0.793	.	0.099*	.	.	
CMSI 1131	0.45	0.12	0.038	0.025	0.11	0.298	1.80	1.20	0.26	0.100	0.010	0.056	
IRSID 107-1	0.407	0.611	.	.	0.286	0.108	0.191	1.443	0.323	0.345	.	.	
CMSI 1153	0.39	0.425	0.0246	0.011	0.335	0.275	0.238	1.44	0.17	0.93	.	.	
CMSI 1134	0.34	1.00	0.0043	0.0017	0.52	0.052	0.67	0.40	0.083	0.061	0.0013	0.34	
CMSI 1158	0.315	0.84	0.019	0.016	1.05	0.163	0.16	0.97	0.132	0.153	.	0.193	
ECRM 153-1	0.315	0.81	0.011	0.027	0.079	0.088	2.55	0.66	0.58	(0.003)	.	.	Sn: 0.011
IPT 36	0.315	0.430	0.016	0.004	0.291	0.129	0.217	1.25	0.201	0.86*	.	.	
CMSI 1133	0.24	0.72	0.014	0.034	0.19	0.097	1.03	0.91	0.15	0.073	0.0049	0.25	
IPT 16A	0.212	0.820	0.019	0.018	0.287	0.053	0.559	0.493	0.201	0.016*	.	.	
GBW 01351	0.177	0.50	0.017	0.019	0.254	0.170	2.84	0.781	0.136	0.067	.	0.193	
CMSI 1132	0.15	0.39	0.022	0.014	0.092	0.20	1.42	0.56	0.21	0.061	0.0075	0.15	
CMSI 1104	0.097	0.87	0.011	0.096	0.29	0.034	0.29	0.76	.	0.073	.	.	
CMSI 1135	0.074	1.23	0.0045	0.0064	0.35	0.033	0.32	0.22	0.025	0.015	0.0006	0.48	
CMSI 1237	0.071	0.199	0.0078	0.0090	3.61	0.251	0.269	0.168	.	0.158	.	.	
CMSI 1238	0.066	0.082	0.0024	0.0088	4.60	0.036	0.363	0.063	.	0.025	.	.	
CMSI 1102	0.056	1.20	0.127	0.093	1.07	0.073	0.66	2.88	.	0.40*	.	.	
CMSI 1236	0.052	0.203	0.0032	0.010	3.65	0.226	0.256	0.144	.	0.094	.	.	
CMSI 1105	0.035	1.79	0.089	0.009	0.59	0.46	0.020	1.03	.	0.59*	.	.	
CMSI 1235	0.013	0.073	0.0026	0.010	5.12	0.047	0.120	0.044	.	0.0022	.	.	

* Acid soluble

RM **LOW ALLOY STEEL CHIPS**

these are clearance sale items

150 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	As	Co
BS CE 26	0.88	0.18	0.042	0.005	0.24	.	.	.	.	.	.	.
BS CE 24	0.63	0.84	0.016	0.010	0.27	0.066	0.045	0.016	0.006	0.044	0.0029	0.010
BS CE 31	0.074	0.19	0.0074	0.0088	3.67	0.26	0.27	0.17	0.003	0.19	0.0052	0.005

RM **LOW ALLOY STEEL CHIPS**

typical analysis

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Co	Al	Sn	Ti	As	W	Units
C12XLA50	0.81	0.98	0.057	0.015	0.67	0.09	0.13	0.12	0.19	0.58	.	0.19	.	.	.	.	50 g
C12XLA40	0.67	0.24	0.044	0.021	0.28	0.29	0.46	0.64	0.46	0.36	.	0.19	.	.	.	.	50 g
C12XLA30	0.48	1.50	0.032	0.04	0.13	0.20	0.31	0.37	0.30	0.19	.	0.06	.	.	.	.	50 g
C12XLA90	0.47	0.58	0.074	0.065	1.07	0.51	2.04	3.10	1.10	0.39	0.30	0.05	0.007	.	.	.	50 g
C12XLA70	0.295	0.62	0.051	0.039	0.39	0.23	0.31	1.04	0.26	0.24	0.15	1.14	0.05	.	.	.	50 g
C12X3490	0.24	0.69	0.021	0.024	0.26	0.20	0.23	0.10	0.06	0.002	0.006	0.32	0.16	0.085	0.005	0.08	100 g
C12XLA20	0.24	0.55	0.026	0.042	0.98	0.44	0.73	0.81	0.10	0.09	.	0.03	.	.	.	.	50 g
C12XLA80	0.205	1.05	0.028	0.024	0.26	0.30	3.98	1.98	0.39	0.05	0.06	0.12	0.10	.	.	.	50 g
C12X3500	0.18	0.70	0.029	0.032	0.45	0.15	0.18	0.31	0.10	0.002	0.005	0.35	0.03	0.054	0.070	0.29	100 g
C12XLA10	0.06	1.32	0.013	0.045	0.75	0.034	0.21	0.85	<0.01	0.41	.	<0.01	.	.	.	.	50 g
C12XLA60	0.01	0.10	0.005	0.006	0.06	0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	.	<0.01	.	.	.	.	50 g

CRM LOW ALLOY STEEL CHIPS

CMSI, GBW, JSS: 150 g units CMSI 1145, 1147, 1148, 1163, 1189, all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	V	Ti	Other
CMSI 1108	1.086	0.308	0.013	0.004	1.42	0.036	0.021	0.045	0.89	0.11*	0.50	0.30	B*: 0.016
BCS 401/2	0.935	1.197	0.0265	0.0078	0.602	0.101	0.019	0.138	0.495	0.074	0.496	.	Co: 0.0042
CMSI 1110	0.78	0.675	0.013	0.122	0.88	0.036	0.021	0.019	0.65	0.10*	0.33	0.039	B*: 0.0058
BCS 403/2	0.750	1.677	0.055	0.0381	0.209	0.221	0.223	0.463	0.088	0.0485	0.341	.	
IPT 108	0.598	0.861	0.028	0.020	1.96	0.121	0.052	0.133	0.017	0.019*	.	0.004	Co: 0.006
IPT 31	0.497	0.794	0.021	0.009	0.146	0.251	0.106	1.15	.	0.087*	0.250	.	
BCS 407/2	0.490	0.195	0.038	0.105	0.66	0.397	0.527	3.03	0.83	0.040	0.19	.	
CMSI 1163	0.440	1.35	0.013	0.033	1.37	0.346	2.29	1.21	0.035	0.013	0.303	0.206	W: 0.283
CMSI 1111	0.43	0.18	0.018	0.036	0.685	0.035	0.020	0.020	0.28	0.036*	0.081	0.087	B*: 0.0028
ECRM 155-1	0.40	0.56	0.019	0.012	0.23	(0.17)	1.43	1.08	0.34	(0.01)	(<0.01)	.	
JSS 151-12	0.39	1.69	0.029	.	0.103	0.097	2.92	0.102	0.054	(0.028)	0.050	.	
GBW 01334a	0.358	0.573	0.014	0.0086	0.272	0.150	0.020	1.03	0.137	0.061*	.	.	
CMSI 1160	0.302	0.503	0.039	0.061	0.278	0.257	2.31	0.94	0.244	0.011	0.217	.	W: 0.056
CMSI 1107	0.294	1.48	0.036	0.009	0.070	0.035	0.019	0.037	0.038	0.029*	0.025	0.023	B*: 0.011
BCS 408/2	0.289	0.557	0.056	0.030	0.237	0.694	4.13	0.111	0.098	0.154	0.067	.	
JSS 152-12	0.27	0.45	0.018	.	0.38	0.46	1.97	0.50	0.96	(0.001)	0.108	.	
CMSI 1138	0.23	0.305	0.021	0.021	0.28	0.10	0.092	0.081	0.23	0.027	.	0.054	
CMSI 1147	0.202	1.10	0.016	0.015	0.223	0.194	0.242	1.24	0.214	0.017*	0.0036	0.0035	Co: 0.017 W: 0.014
BCS 406/2	0.173	0.447	0.0102	0.043	0.342	0.289	1.62	2.001	0.98	0.013	0.010	.	
CMSI 1140	0.166	1.33	0.014	0.022	0.162	0.017	0.040	0.027	0.003	0.029*	0.110	0.034	B*: 0.0011
CMSI 1137	0.15	0.95	0.0092	0.011	0.43	0.057	0.018	0.009	0.105	0.0095	.	0.028	
IPT 93	0.140	1.02	0.036	0.028	0.261	0.129	0.053	0.104	0.013	0.045	.	0.034	B: 0.0022
CMSI 1145	0.137	1.03	0.014	0.012	0.102	0.080	0.035	1.36	0.910	0.031	0.272	0.0045	Co: 0.010 W: 0.032
CMSI 1157	0.117	0.50	0.017	0.019	0.254	0.170	2.84	0.781	0.136	0.067	.	.	W: 0.193
JSS 154-12	0.100	1.16	0.0039	0.0040	0.61	0.20	0.51	1.93	0.38	(0.001)	0.30	.	
BCS 409/2	0.086	0.559	0.0141	0.0179	1.18	0.205	3.02	1.318	0.599	0.094	0.008	.	
BAM 128-1	0.085	0.839	0.007	0.007	0.949	0.055	0.046	0.108	.	0.286	(0.008)	0.890	
CMSI 1148	0.083	2.02	0.027	0.023	0.875	0.196	0.051	0.079	0.014	0.027*	0.0017	0.0046	Co: 0.010 W: 0.0097
CMSI 1112	0.045	0.396	0.054	0.069	0.46	0.030	0.016	0.0095	0.11	0.028*	0.051	0.041	B*: 0.028
BCS 405/2	0.044	0.903	0.0095	0.058	0.947	0.022	0.102	0.206	0.025	0.330	0.411	.	
CMSI 1109	0.042	0.309	0.012	0.006	1.11	0.035	0.021	0.013	0.485	0.186*	0.25	0.70	B*: 0.010

* Acid soluble

LOW ALLOY STEEL CHIPS

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	V	Co	Al	Nb	Sb	Zr	B	N	Se
CRM														
C12X3520	0.275	0.200	0.070	0.126	0.414	0.029	0.020	0.257	0.104	0.022	.	.	(0.006)	0.006
RM	typical analysis													
C12X3570	0.45	0.24	0.016	0.062	0.23	0.19	0.21	0.06	(<0.001)	<0.005	(<0.005)	0.014	.	.
C12X3560	0.36	0.44	0.049	0.031	0.37	0.09	0.12	0.05	0.02	0.02	0.01	0.007	.	.
C12X3540	0.27	0.86	0.066	0.015	0.19	0.02	0.03	0.01	0.07	0.05	0.03	0.0002	.	.
C12X3550	0.20	0.62	0.028	0.024	0.48	0.11	0.05	<0.01	0.02	0.08	<0.01	0.001	.	.
C12X3530 *	0.19	0.82	0.021	0.025	0.14	0.048	0.058	0.007	0.10	0.16	.	.	0.015	0.018

Number	As	Bi	Cr	Cu	Mo	Ni	Pb	Sn	Ti	W	Zn	
C12X3520	0.036	0.008	0.313	0.140	0.261	0.376	0.006	0.110	0.291	0.202	0.005	
C12X3570	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C12X3560	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C12X3540	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C12X3550	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C12X3530 *	0.057	0.020	0.49	0.30	0.11	0.19	0.016	0.078	0.055	0.10	0.050	* Provisional Analysis

CRM LOW ALLOY STEEL CHIPS

Number	JSS, GBW, CMSI: 150 g units							BCS, CMSI 1141 - 1144, all others: 100 g units				Other
	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V		
ECRM 185-1	1.172	(0.41)	(0.02)	0.0209	(0.25)	(0.17)	(0.17)	0.990	.	.	Sn: 0.021	
ECRM 188-1	1.094	.	.	0.0113	.	.	(0.28)	1.538	(0.17)	(0.02)	Co: (0.06)	
CMSI 1181	0.967	0.910	0.0223	0.032	0.270	0.028	0.022	1.06	.	.	W: 1.555	
BAM 126-1	0.841	1.817	0.0092	0.0050	(0.241)	(0.098)	(0.038)	0.317	.	0.143		
JK 40	0.793	(0.78)	(0.014)	0.200	(0.20)	.	.	(0.24)	(0.52)	.		
BCS 404/1	0.74	0.31	0.057	0.024	0.87	0.34	0.40	0.48	0.31	0.11		
IRSID 113-1	0.680	0.586	(0.013)	(0.006)	0.249	0.146	1.744	0.816	0.413	.		
BCS 404	0.67	0.52	0.050	0.018	1.04	0.31	0.46	0.68	0.33	0.100		
CMSI 1186	0.603	0.756	0.0218	0.024	1.84	0.318	0.249	1.108	.	.		
CMSI 1184	0.558	1.47	0.0235	0.032	0.507	0.161	0.246	0.74	0.245	.		
CMSI 1182	0.503	0.326	0.0212	0.015	0.592	0.028	0.140	1.14	.	.	W: 2.22	
CMSI 1183	0.476	0.675	0.0201	0.016	0.273	0.203	1.25	0.62	.	.		
BCS 407/1	0.47	0.047	0.030	0.010	0.59	0.57	0.59	2.95	0.78	0.18		
JSS 150-15	0.469	0.129	0.0344	0.0295	0.219	0.0388	3.91	0.289	0.198	0.175		
CMSI 1156	0.467	0.687	0.025	0.022	0.472	.	1.515	1.03	.	0.147	W: 0.69	
IPT 12A	0.435	0.908	0.012	0.009	0.348	0.082	0.508	0.528	0.172	.		
IPT 17A	0.415	0.724	0.014	0.021	0.260	0.074	1.76	0.820	0.259	.	Co: 0.039	
CMSI 1125	0.409	0.742	0.015	0.011	0.376	0.086	0.063	1.053	0.0088	0.0023		
IPT 25	0.400	0.902	0.012	0.007	0.222	0.040	0.072	1.01	0.280	.		
ECRM 190-1C	0.395	1.28	0.0112	0.0044	0.278	.	0.934	2.18	0.410	.	Co: 0.034	
ECRM 152-1	0.39	1.61	0.032	0.043	0.18	0.21	0.15	0.09	0.26	(<0.01)		
IRSID 102-1	0.389	0.367	0.012	(0.006)	0.22	0.169	4.40	0.261	1.20	.		
IRSID 108-1	0.384	0.690	0.0176	0.017	0.340	0.118	0.215	2.92	0.538	.		
CMSI 1155	0.375	0.691	0.026	0.032	0.345	0.164	0.26	0.999	.	.		
CMSI 1154	0.367	0.56	0.018	0.027	0.375	.	3.95	0.957	0.143	.		
CMSI 1185	0.346	0.962	0.0282	0.025	1.49	0.218	0.236	1.24	.	.		
CMSI 1152	0.33	1.02	0.032	0.024	0.40	0.17	0.26	0.18	1.37	0.25	W: 0.50 B: 0.034	
ECRM 154-1	(0.31)	(0.62)	(0.020)	(0.009)	(0.22)	(0.14)	3.54	(0.05)	(0.029)	.	Co: (0.037)	
BCS 408/1	0.285	0.51	0.037	0.028	0.23	0.66	4.45	0.102	0.09	0.031		
BCS 408	0.28	0.64	0.043	0.030	0.24	0.73	4.58	0.090	0.14	0.19		
CMSI 1141	0.27	1.72	0.034	0.0165	0.904	0.21	0.036	0.047	.	.		
CMSI 1144	0.24	1.35	0.0195	0.010	0.65	0.35	0.027	0.014	.	.		
CMSI 1151	0.215	1.44	0.0168	0.016	0.40	.	0.30	0.304	.	0.097		
GBW 01356A	0.212	0.460	0.0174	0.0117	0.270	0.031	.	0.972	0.191	.		
CMSI 1142	0.21	1.44	0.042	0.025	0.77	0.14	0.051	0.031	.	.		
CMSI 1124	0.209	0.609	0.015	0.014	0.298	0.089	0.093	0.808	0.0088	0.0032		
CMSI 1161	0.197	0.92	0.032	0.022	0.297	0.303	0.366	1.328	0.110	.	W: 0.12	
CMSI 1143	0.19	1.16	0.022	0.028	0.56	0.19	0.028	0.011	.	.		
JSS 153-14	0.189	0.80	0.0110	0.0099	0.30	0.30	1.01	1.03	1.26	0.20	Al: (0.003)	
CMSI 1254	0.177	0.509	0.021	0.005	0.27	0.083	4.06	1.51	.	.	W: 1.34	
JK 24C	0.1744	.	0.0151	0.0010	.	.	.	1.048	0.578	.		
ECRM 106-2	0.153	0.727	.	.	0.238	0.078	1.430	1.030	0.054	.		
IPT 47	0.122	0.959	0.013	0.020	0.273	0.245	0.221	0.573	.	.	Nb: 0.032	
BCS 409	0.11	0.48	0.025	0.015	1.07	0.23	3.14	1.22	0.77	0.028		
JSS 154-14	0.102	1.224	0.0023	0.0046	0.589	0.201	0.505	2.03	0.394	0.301		
BCS 409/1	0.082	0.44	0.025	0.021	1.46	0.048	3.06	0.94	0.65	0.09	Co: 0.014	
BCS 405	0.058	1.28	0.017	0.060	1.38	0.015	0.12	0.21	0.017	0.32		
BCS 405/1	0.032	1.28	0.018	0.069	1.71	0.013	0.22	0.15	0.002	0.28		

CALCIUM TREATED STEEL CHIPS

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Ca	V	Mo	Other	
CRM														
ECRM 194-1C	0.1532	1.188	0.0097	0.0008	0.431	0.0751	0.3417	0.733	0.0837	0.0026	0.0243	0.2857	As: 0.0042 B: 0.0020	N: 0.0115
ECRM 096-1C	0.113	1.35	0.019	0.0009	0.263	0.022	0.020	0.019	0.044	0.0021	0.0036	0.003	Nb: 0.029	
ECRM 096-2C	0.1050	1.320	0.0128	0.0016	0.262	0.0170	0.0253	0.0243	0.0460	0.0020	.	0.0020	Nb: 0.0252	
RM														
BS CSN-2C	0.469	0.60	0.012	0.0305	0.17	0.073	0.071	0.072	0.046	0.0033	0.004	(0.006)	N: 0.0173	

CRM CASE HARDENING STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Al	N	Pb	Units
JSS 519-1	0.39	0.70	0.012	0.022	0.25	0.105	0.056	0.120	.	.	.	.	0.097	150 g
JSS 517-7	0.200	0.826	0.0107	0.0084	0.250	0.0132	3.04	1.75	0.516	(0.003)	(0.006)	0.0061	.	150 g
JSS 514-7	0.20	0.80	0.012	0.0156	0.20	0.007	0.020	1.06	0.18	0.005	0.032	0.0122	.	150 g
JSS 513-7	0.173	0.84	0.016	0.021	0.29	0.011	0.024	1.14	(0.005)	0.006	0.034	0.0077	.	150 g
JSS 512-7	0.073	0.45	0.0089	0.0097	0.18	0.008	0.015	0.059	(0.010)	(0.001)	(0.017)	0.0034	.	150 g

CRM HIGH CHROMIUM STEEL

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Co	Ti	N	B																		
ECRM 272-1C	0.2815	0.600	0.0156	0.0196	0.420	0.0192	0.2445	11.927	0.0030	0.0167	0.0145	0.00096	0.0508	0.0018																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Number</th> <th>Al</th> <th>As</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> <th>Nb</th> <th>Sb</th> <th>Zn</th> <th>Units</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ECRM 272-1C</td> <td>0.0046</td> <td>0.0116</td> <td>0.00090</td> <td>(0.0002)</td> <td>0.0028</td> <td>0.0007</td> <td>0.0031</td> <td>100 g</td> </tr> </tbody> </table>															Number	Al	As	Ca	Mg	Nb	Sb	Zn	Units	ECRM 272-1C	0.0046	0.0116	0.00090	(0.0002)	0.0028	0.0007	0.0031	100 g
Number	Al	As	Ca	Mg	Nb	Sb	Zn	Units																								
ECRM 272-1C	0.0046	0.0116	0.00090	(0.0002)	0.0028	0.0007	0.0031	100 g																								

CRM LEADED STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	W	N	Pb	Units
JK 20A	1.263	.	.	0.0094	.	.	.	.	0.161	1.75	0.0027	0.160	150 g
ECRM 082-1	0.415	0.769	0.013	0.030	0.235	0.025	0.027	0.018	.	.	.	0.149	100 g
IRSID 023-1	0.331	0.667	0.021	0.016	0.264	.	.	.	.	.	.	0.280	100 g
BAM 039-2	0.107	1.274	0.083	0.310	0.011	0.117	0.051	0.048	.	.	0.0113	0.207	100 g
IRSID 024-1	0.104	0.726	0.018	0.235	0.139	.	.	.	.	.	.	0.287	100 g

HIGH MANGANESE STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	N	Al	Sn	N	Units
CRM															
BCS 494	1.24	13.6	0.040	0.005	0.26	(0.19)	0.69	0.56	0.078	(0.02)	.	0.004	.	.	100 g
CMSI 1422	1.23	11.39	0.085	0.005	0.52	.	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
ECRM 253-1	1.15	12.5	0.042	0.019	0.34	(0.17)	0.29	0.16	(0.031)	(0.02)	.	.	.	.	100 g
BCS 491	0.92	16.1	0.026	0.012	0.90	(0.04)	0.05	1.45	0.60	(0.06)	.	0.042	.	.	100 g
BAM 235-1	0.912	12.73	0.045	0.0072	0.094	0.073	.	0.354	0.032	.	0.020	.	.	.	100 g
BCS 495	0.82	13.6	0.036	0.014	0.46	(0.09)	1.05	1.93	0.035	(0.02)	.	0.103	.	.	100 g
BCS 495/1	0.81	13.1	0.054	0.026	0.58	.	1.13	1.93	0.11	(0.02)	.	0.17	.	.	100 g
C13X NSD20	0.253	17.01	.	0.0027	1.50	0.054	0.104	23.54	1.06	.	.	.	.	0.801	40 g
C13X NSD10	0.077	22.59	.	0.0067	0.559	0.023	0.100	24.97	1.10	.	.	.	.	1.09	40 g
RM typical analysis															
C14XMN50	1.55	8.1	0.047	0.028	1.32	0.50	1.54	3.45	1.97	0.04	.	0.003	0.006	.	50 g
C14XMN30	1.06	10.7	0.061	0.013	1.40	0.24	0.35	0.59	0.27	0.04	.	0.002	0.02	.	50 g
C14XMN10	0.53	18.4	0.022	0.004	0.65	0.03	0.04	1.31	0.45	0.03	.	0.004	0.03	.	50 g

CRM HIGH TENSILE STRENGTH STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	V	Ti	N	Units
JSS 502-6	0.43	0.70	0.018	0.0097	0.25	0.067	0.049	1.01	0.17	0.026	(0.004)	.	0.0049	100 g
JSS 507-5	0.36	0.76	0.015	(0.0079)	0.20	0.17	0.075	0.99	0.21	0.022	.	.	0.0102	100 g

RESULFURIZED STEEL CHIPS

IPT 43: 120 g units

all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Pb	As	N	Co	V	Sb	Zn
CRM																
ECRM 058-2C	0.424	1.186	0.0098	0.1712	0.1080	0.261	0.199	0.1211	0.0589	.	0.0095	0.0107	.	.	.	.
IPT 43	0.310	1.42	0.029	0.112	0.207	0.056	0.056	0.098	0.013	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 051-1	0.181	1.18	(0.025)	0.126	(0.11)	(0.15)	(0.14)	(0.05)	.	.	.	.	.	.	.	.
IRSID 022-1	0.115	0.797	0.057	0.300	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
IPT 41B	0.072	1.08	0.057	0.322	0.022	0.005	0.012	0.037	.	0.220	.	.	.	.	.	.
ECRM 085-1C	0.067	0.977	0.062	0.336	0.008	0.291	.	.	.	0.0010	.	.	0.019	0.0021	0.0073	0.0025
RM	typical analysis															
C14XFM10	0.50	0.54	0.029	0.65	0.07	.	.	.	0.34	.	.	.	.	.	.	.
C14XFM20	0.10	1.37	0.053	0.134	0.14	.	.	.	0.06	.	.	.	.	.	.	.

RESULFURIZED STEEL CHIPS

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti
CRM											
IARM 199B	0.45	1.45	0.009	0.29	0.18	0.089	0.035	0.048	0.003	0.008	0.002
IARM 143B	0.29	0.48	0.009	0.009	0.28	0.13	0.14	0.93	0.018	0.20	(0.001)
IARM 29C	0.18	1.20	0.011	0.13	0.28	0.15	0.075	0.076	0.003	0.016	0.0015
IARM 29D	0.17	1.07	0.018	0.1153	0.050	0.085	0.042	0.076	0.0033	0.016	0.0014
IARM 233A	0.081	0.86	0.071	0.30	0.009	0.093	0.037	0.045	0.002	0.010	0.001
IARM 206A	0.068	0.90	0.069	0.26	(0.019)	0.098	0.044	0.041	0.003	0.012	0.0015
RM											
IARM 199A	0.44	1.47	0.008	0.27	0.16	0.11	0.10	0.10	(0.002)	0.031	0.001
IARM 183A	0.072	1.01	0.070	0.31	(0.006)	0.006	0.006	0.010	(0.002)	0.002	(0.001)

Number	As	B	Bi	Co	N	Nb	O	Pb	Sn	V	W
IARM 199B	0.005	0.002	.	0.007	0.0059	(0.002)	(0.0048)	(<0.01)	0.005	0.003	0.002
IARM 143B	.	0.0001	.	0.009	0.0080	(0.002)	0.0023	.	0.012	0.004	.
IARM 29C	0.009	(0.003)	.	(0.01)	0.010	(0.003)	0.005	<0.001	0.008	0.003	(0.002)
IARM 29D	0.0046	(0.0003)	.	(0.023)	0.0057	(0.0027)	(0.0082)	.	0.0072	0.0018	(0.0030)
IARM 233A	0.004	(0.001)	0.16	0.005	0.0058	(0.001)	0.013	0.003	0.010	0.002	0.002
IARM 206A	0.008	0.0006	.	0.009	0.0119	(0.002)	(0.019)	.	0.005	0.002	.
IARM 199A	.	.	.	0.007	0.0071	0.003	0.0021	.	0.007	0.003	.
IARM 183A	.	.	.	0.005	0.0056	(0.002)	0.022	0.24	(<0.005)	(0.002)	(<0.01)

CRM HIGH SILICON STEEL CHIPS

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al(t)	N	Other
ECRM 186-1C	0.610	0.870	0.022	0.035	1.72	0.281	0.190	0.218	0.048	0.014	.	
ECRM 181-1	0.589	1.047	0.018	0.035	1.054	0.174	0.070	0.126	.	0.022	0.0068	
NCS HC28304	0.407	0.315	0.015	0.013	1.06	0.017	0.037	5.08	1.20	0.0096	.	Al(s): 0.0056 Al(ins): 0.0040 Co: 0.011 Ti: 0.0049 V: 0.946
NCS HC29325	0.397	0.369	0.0081	0.0017	1.04	0.113	0.058	5.19	1.32	.	.	V: 1.04
ECRM 276-1	0.364	0.368	0.012	0.011	0.985	0.083	0.178	5.29	1.47	.	0.021	V: 0.541
NCS HC14212	0.255	1.33	0.0129	0.0029	0.776	0.188	0.248	0.204	.	.	.	V: 0.138
NCS HC20212	0.162	0.346	0.036	0.030	0.998	0.213	0.103	0.471	0.0048	0.209	.	Al(s): 0.208 Al(ins): 0.0010
ASMW 173	0.081	0.22	0.013	0.009	1.69	.	.	6.30	.	1.03	.	
NCS HC20209	0.079	2.313	0.026	0.025	2.39	0.408	0.222	0.392	0.0040	.	.	
NCS HC14213	0.076	0.081	0.0090	0.023	3.18	0.066	.	.	.	.	0.0081	Al(s): 0.031
NCS HC20210	0.057	0.225	0.012	0.020	3.36	0.314	0.316	0.259	0.0036	0.168	.	Al(s): 0.166 Al(ins): 0.0019
NCS HC14214	0.044	0.060	0.0081	0.025	3.15	0.162	.	.	.	.	0.0040	Al(s): 0.014
NCS HC20211	0.034	0.127	0.007	0.019	4.38	0.118	0.415	0.164	0.0037	0.075	.	Al(s): 0.073 Al(ins): 0.0018
ECRM 151-1 *	0.028	0.085	0.015	(0.025)	3.49	.	.	.	.	.	.	* Clearance Sale Item
ECRM 191-1C	0.013	0.025	0.011	0.0017	3.14	0.008	0.018	0.025	(0.002)	0.397	0.0026	As: 0.0031 Ti: 0.009
ECRM 196-1C	0.0039	0.365	0.0076	0.0005	1.908	.	.	.	.	0.201	0.0020	Ca: 0.0005
NCS HC14215	0.0032	0.256	0.080	0.0076	0.477	0.033	.	.	.	.	0.0020	Al(s): 0.022
NCS HC14216	0.0030	0.234	0.0090	0.0066	1.57	0.035	.	.	.	.	0.0048	Al(s): 0.027

CRM SPRING STEEL CHIPS

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al(s)	V	W	B(s)
CMSI 1434	0.706	0.875	0.0256	0.0374	1.10	0.303	0.393	0.760	0.273	0.158	0.168	0.176	0.0012
CMSI 1435	0.666	0.725	0.0144	0.0190	1.74	0.147	0.081	0.071	0.061	0.132	0.129	0.40	0.0013
CMSI 1433	0.599	1.14	0.0209	0.0291	1.69	0.095	0.124	1.13	0.091	0.018	0.081	0.028	.
CMSI 1432	0.400	0.437	0.0064	0.0029	2.91	0.64	0.064	0.159	0.012	0.113	.	1.18	.
CMSI 1431	0.051	0.600	0.0149	0.0174	2.15	0.195	0.276	0.362	0.160	0.065	0.043	0.77	.

CRM TUNGSTEN STEEL CHIPS

100 g units

Number	W	C	Mn	P	S	Si	Mo
BCS 424	3.02	(0.024)	(0.09)	(0.02)	(0.024)	(0.05)	(0.036)
BCS 423	2.06	(0.030)	(0.07)	(0.017)	(0.027)	(0.05)	(0.027)
BCS 422	1.28	(0.036)	(0.09)	(0.015)	(0.025)	(0.06)	(0.033)
BCS 421	0.52	(0.049)	(0.11)	(0.012)	(0.027)	(0.07)	(0.028)

CRM	TOOL STEEL CHIPS													JK, JSS: 150 g units		all others: 100 g units	
	Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Co	W	N	Other		
ECRM 288-1C	2.08	0.292	0.024	(0.0012)	0.260	0.060	0.298	12.00	0.103	0.055	0.018	(0.68)	0.0151	Al: 0.012	As: (0.0065)		
JSS 601-10	1.143	0.441	0.0194	(0.0042)	0.237	0.120	0.0580	0.462	0.106	0.110	.	0.876	0.0109				
JSS 610-9	1.24	0.32	0.018	0.0029	0.30	0.040	0.100	4.04	3.06	3.26	9.61	9.07	0.0354				
ECRM 283-1	1.219	0.217	0.022	0.029	0.345	.	.	4.15	3.41	3.28	10.27	9.66	0.033	B: 0.0003			
BAM 227-1	0.950	0.236	0.016	0.022	0.272	0.124	0.114	4.25	2.64	2.44	.	3.03	0.040				
JSS 609-9	0.92	0.30	0.026	(0.0007)	0.32	0.048	0.16	4.01	4.84	1.85	4.66	6.11	0.0248				
ECRM 290-1C	0.91	0.24	0.016	0.016	0.08	0.081	0.33	4.18	4.81	1.92	5.12	6.24	0.0325				
JK 12A	0.886	0.312	0.020	0.023	0.30	0.062	0.191	4.04	4.85	1.94	0.189	6.42	0.0259	Sn: 0.007	Pb: 0.0004		
JSS 611-10	0.874	0.305	0.0267	0.00064	0.332	0.0479	0.116	4.09	4.89	1.83	0.535	6.21	0.0252				
JSS 607-8	0.78	0.35	0.026	0.0031	0.30	0.025	0.052	3.97	0.54	0.84	4.59	17.48	0.0270				
JSS 603-8	0.30	0.31	0.012	0.012	0.32	0.055	0.084	2.32	0.13	0.46	.	5.47	0.0250				

CRM	TOOL STEEL CHIPS													IPT 50: 120 g units		NCS, GBW 01318 & 01319, CMSI: 150 g units		CMSI 1403. all others: 100 g units	
	Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Co	W	Other					
CMSI 1406	2.00	0.294	0.049	0.0053	0.297	.	0.113	11.71	.	.	.	0.96							
GBW 01369a	1.585	0.328	0.0209	0.0157	0.231	0.073	0.083	11.44	0.430	0.217	.	.							
ASMW 92	1.32	0.29	.	0.006	0.18	.	.	4.01	0.79	3.96	4.50	11.40							
CMSI 1403	1.308	0.186	0.0222	0.040	0.266	0.029	0.0217	0.56	0.0175	.	.	5.03							
IPT 67	1.27	0.256	0.036	0.007	0.26	0.092	0.32	4.33	4.39	2.58	9.79	8.03							
CMSI 1405	1.14	0.287	0.014	0.0046	0.274	0.040	0.073	0.183	.	.	.	2.31							
CMSI 1409	1.096	0.390	0.0435	0.023	0.078	0.106	.	.	.	.	.	.	
NCS HC17405	0.941	0.441	0.023	0.028	0.521	.	0.095	1.99	0.122	0.18	.	19.22							
IPT 50	0.916	0.280	0.031	0.015	0.326	0.091	0.33	4.49	5.54	2.00	0.260	6.40							
ECRM 254-1	0.88	0.30	0.023	0.029	0.19	0.09	0.12	5.12	4.92	1.94	0.32	6.97	Sn: 0.019						
CMSI 1401	0.855	0.275	0.0261	0.011	0.232	0.041	0.046	4.08	4.84	2.02	.	5.99							
BCS 484	0.85	0.21	0.030	0.024	0.20	.	.	5.17	1.07	0.93	10.2	22.4							
NCS HC28402	0.847	0.296	0.023	0.012	0.190	0.122	0.096	3.99	5.06	1.93	0.023	6.14	Al(s): 0.0020	Ti: 0.0013					
ECRM 251-1	0.84	0.27	0.024	0.025	0.21	0.08	0.15	5.35	0.53	1.59	5.70	19.9	Sn: 0.025						
NCS HC21401	0.828	0.283	0.028	0.0072	0.226	0.140	0.083	4.08	3.13	1.33	0.018	9.23	Al(s): 0.013	Sn: 0.017	Ti: 0.0044				
CMSI 1408	0.827	0.253	0.0183	0.047	0.197	0.076	.	.	.	.	.	.	
NCS HC17406	0.78	0.427	0.024	0.020	0.230	.	0.134	3.64	0.176	0.44	.	18.72							
CMSI 1404	0.762	0.280	0.0241	0.026	0.241	0.038	0.040	4.03	0.245	1.30	.	18.16							
NCS HC17407	0.710	0.268	0.029	0.0064	0.183	.	0.187	4.29	0.266	1.05	.	17.64							
NCS HC17410	0.705	0.348	0.0144	0.0066	0.336	.	3.612	2.547	3.58	2.00	0.99	2.046	Al: 0.917	Nb: 0.0866					
BCS 482	0.70	0.28	0.021	0.025	0.13	.	.	4.09	0.27	0.98	0.24	18.1							
BCS 481	0.69	0.29	0.021	0.027	0.14	.	.	3.56	0.22	0.52	0.21	14.2							
BCS 483	0.67	0.29	0.019	0.025	0.11	.	.	3.21	0.17	0.54	1.94	10.8							
BCS 482/1	0.67	0.26	0.027	0.027	0.14	.	(0.16)	3.95	0.40	1.04	0.29	17.8							
BCS 483/1	0.65	0.22	0.023	0.023	0.16	.	(0.08)	2.90	0.18	0.22	2.06	9.28							
NCS HC17411	0.619	0.443	0.0174	0.0068	0.58	.	2.592	3.048	3.872	3.043	1.52	4.74	Al: 1.13	Nb: 0.529					
NCS HC17408	0.577	0.233	0.015	0.0043	0.383	.	0.231	2.70	0.330	0.81	.	16.24							
IPT 117	0.515	0.557	0.019	0.011	0.349	0.070	3.01	1.02	0.292	0.015	0.014	0.060	Al(s): 0.026						
NCS HC17412	0.51	0.622	0.0188	0.0107	0.823	.	1.602	4.045	4.34	5.044	1.978	6.246	Al: 1.323	Nb: 0.319					
NCS HC17409	0.493	0.343	0.304	0.0048	0.493	.	0.278	4.78	0.411	1.49	.	14.96							
NCS HC17413	0.418	0.887	0.0208	0.0068	0.925	.	1.29	3.593	4.84	7.072	2.448	7.66	Al: 1.574	Nb: 0.481					
IPT 114	0.388	0.361	0.021	0.0023	1.02	0.064	0.165	5.20	1.29	0.89	0.018	0.74	Al(s): 0.028						
CMSI 1402	0.359	0.298	0.0211	0.021	0.170	0.030	0.0208	2.48	0.055	0.27	.	8.39							
IRSID 112-1	0.348	0.191	.	.	1.00	0.115	0.234	4.78	1.21	0.604	.	1.78							
NCS HC17414	0.332	2.719	0.0228	0.0177	1.16	.	0.862	4.43	6.16	1.083	2.939	9.22	Al: 1.955	Nb: 0.497					

TOOL STEEL CHIPS

100 g units

Number	Grade	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti
CRM												
IARM 39B	A2	0.99	0.54	.	0.35	0.004	0.10		4.79	0.006	1.01	0.22
IARM 40B	A6	0.68	1.98	.	0.39	0.004	0.050	(0.0014)	1.04	(0.006)	1.22	0.014
IARM 41B	D2	1.49	0.36	.	0.30	0.004	0.035	(0.0024)	(12.51)	0.014	0.80	0.76
IARM 255A *	H11	0.40	0.27	0.013	0.001	0.92	0.049	0.085	4.8	0.004	1.3	0.002
IARM 42B	H13	0.38	0.36	(0.0003)	0.99	0.005	0.089	0.0026	5.10	0.013	1.23	0.94
IARM 43B	L6	0.711	0.56	<0.005	0.251	0.013	0.180	0.0016	0.651	0.021	0.206	0.0035
IARM 44B	M2	0.84	0.27	0.014	0.006	0.39	0.072	0.18	3.86		4.79	0.004
IARM 251A *	M4	1.40	0.33	0.013	0.058	0.57	0.13	0.13	4.07	0.008	5.16	0.004
IARM 47B	S5	0.59	0.79	(0.0003)	1.96	0.008	0.17	(0.0014)	0.23	0.014	0.20	0.17
IARM 259A *	S7	0.480	0.399	<0.005	0.43	0.004	0.082	0.0014	3.27	0.016	1.42	0.255
IARM 48B	T1	0.74	0.28	0.020	0.023	0.28	0.07	0.080	4.14	(0.006)	0.093	(0.004)
RM												
IARM 43A	L6	0.68	0.61	(<0.005)	0.24	0.008	0.15	(0.0026)	0.66	0.030	0.20	0.008
IARM 45A	O6	1.39	0.88	(<0.005)	1.02	0.005	0.049	(0.0017)	0.13	0.011	0.25	0.005
IARM 46A	S1	0.49	0.48	(<0.005)	0.94	0.024	0.083	(0.0027)	1.31	0.011	0.16	0.16
IARM 47A	S5	0.58	0.80	(<0.005)	1.92	0.031	0.25	(0.0021)	0.29	0.017	0.41	0.22

Number	As	B	Co	N	Nb	O	Pb	Sn	V	W	
IARM 39B	.	.	0.014	0.0096	0.006	0.017	0.003	0.003	(0.026)	0.14	
IARM 40B	.	(0.0010)	0.015	0.0107	0.005	0.012	0.003	0.003	0.013	0.096	
IARM 41B	.	.	0.025	0.0128	.	0.021	0.005	0.005	(0.022)	0.095	
IARM 255A *	.	0.004	0.008	0.007	0.005	.	.		0.43	0.007	* Provisional Analysis
IARM 42B	.	(0.0005)	0.013	0.0105	0.004	0.014	0.005	0.003	0.012	0.18	
IARM 43B	0.005	0.0002	0.012	0.0093	0.004	0.008	0.013	0.0047	<0.005	1.39	
IARM 44B	.	.	0.41	0.0251	0.016	0.0028	(0.0001)	(0.008)	1.83	5.98	
IARM 251A *	0.016	0.002	0.13	0.044	0.013	(0.006)	.	0.012	3.88	5.50	* Provisional Analysis
IARM 47B	.	(<0.001)	0.007	0.0092	(0.002)	0.017	0.006	0.010	(0.016)	0.090	
IARM 259A *	0.006	0.0002	0.011	0.0076	0.003	0.019	0.001	0.003	0.035	0.192	* Provisional Analysis
IARM 48B	.	.	(0.040)	0.0096	0.004	(0.0125)	.	(0.009)	1.12	(17.26)	
IARM 43A	(0.006)	(0.0002)	0.016	0.0089	0.003	0.009	0.034	0.003	(0.016)	1.34	
IARM 45A	(0.003)	(0.0001)	0.004	0.0079	0.002	0.014	0.012	0.003	.	0.11	
IARM 46A	(0.009)	(0.0012)	0.015	0.0144	0.004	0.023	0.012	0.004	1.84	0.30	
IARM 47A	(0.014)	(0.0003)	0.009	0.0084	(0.004)	0.015	0.010	0.008	(0.016)	0.23	

RM TOOL STEEL CHIPS

typical analysis

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Co	W
C14XHS40	0.99	0.13	0.010	0.012	0.11	0.03	0.05	3.71	0.42	0.47	2.04	9.83
C14XHS80	0.97	0.29	0.020	0.022	0.13	0.09	0.17	3.58	9.47	1.20	9.04	1.81
C14XHS20	0.90	0.38	0.037	0.040	0.41	0.04	0.07	3.79	0.86	1.01	5.02	18.11
C14XHS30	0.84	0.59	0.019	0.020	0.58	0.04	0.33	4.65	1.06	1.17	10.1	19.1
C14XHS10	0.79	0.29	0.020	0.022	0.195	0.05	0.10	3.93	1.11	0.90	0.51	16.8
C14XHS60	0.70	0.17	0.029	0.032	0.16	0.08	0.06	3.94	5.47	1.95	0.28	6.63
C14XHS50	0.59	0.29	0.017	0.022	0.30	0.13	0.14	3.40	3.54	1.37	8.02	6.0

CRM LOW NICKEL STAINLESS STEEL CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	N	Al	As	B	Co	Nb	O	Pb	Sn	Ti	W	Units
ECRM 278-1	0.903	0.405	0.0154	0.0052	0.336	0.077	0.236	18.11	1.040	0.077	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
ECRM 291-1C	0.90	0.81	0.017	0.0088	0.91	0.071	0.56	17.15	2.10	0.39	0.1142	.	.	.	0.0233	.	.	.	.	.	.	100 g
IPT 22	0.628	0.804	0.029	0.009	0.449	0.050	0.143	16.21	.	.	0.008	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
RAM 226-1	0.416	0.434	0.0207	0.0094	0.514	.	0.139	13.67	0.024	0.022	0.0362	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
IRSID 201-1	0.291	0.363	.	.	0.843	0.099	0.202	12.33	0.050	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
BCS 339	0.29	0.41	0.022	0.022	0.36	(0.08)	0.37	12.40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
BCS 469	0.279	0.598	0.015	0.020	0.421	(0.02)	0.246	11.93	.	(0.02)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
BCS 472	0.227	1.02	0.032	0.029	1.05	(0.02)	1.95	15.82	0.661	(0.02)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
IPT 26	0.201	0.713	0.022	0.012	0.306	0.029	0.413	13.69	0.070	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
CMSI 1305	0.196	0.256	0.023	0.028	0.400	0.10	0.207	12.68	0.13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.14	0.182	150 g
BCS 342	0.18	0.91	0.030	0.026	0.92	(0.08)	2.16	16.15	0.69	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
BCS 340	0.18	0.38	0.024	0.020	0.35	(0.06)	0.40	16.35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
IARM 20B	0.18	0.35	0.019	0.004	0.40	0.069	1.94	12.42	0.32	0.17	0.0434	0.006	.	.	0.030	0.010	0.0056	.	0.005	0.004	3.52	100 g
IARM 20C	0.18	0.30	0.018	0.007	0.35	0.060	1.93	12.15	0.12	0.086	0.0222	(0.004)	.	.	0.031	0.010	0.0068	.	0.004	(0.003)	2.59	100 g
BCS 473	0.172	0.494	0.019	0.030	0.604	(0.03)	(0.06)	9.06	0.95	(0.02)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
BCS 470	0.153	0.235	0.024	0.035	0.335	(0.02)	0.369	17.68	.	(0.02)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC20315	0.150	0.391	0.028	0.0067	0.425	0.076	1.90	17.18	0.014	0.018	0.043	0.021	0.011	.	0.045	.	.	.	0.0058	0.0096	0.0026	100 g
NCS HC20316	0.123	9.80	0.047	0.018	0.660	0.133	4.01	16.14	0.168	0.034	0.244	0.0033	0.010	.	0.088	.	.	.	0.014	0.0034	0.020	100 g
ECRM 296-1C	0.1166	0.676	0.0178	0.0026	0.242	0.1498	2.790	11.82	1.700	0.363	0.0214	0.0275	0.0139	.	0.0218	.	.	0.00016	0.0131	.	.	100 g
BCS 341	0.100	0.43	0.016	0.024	0.31	(0.10)	0.56	24.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
CMSI 1303	0.099	0.71	0.027	0.024	0.29	0.084	2.53	11.81	1.76	0.36	0.021	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
CMSI 1332	0.099	0.303	0.0260	0.023	0.303	0.058	0.403	12.99	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
BCS 471	0.095	0.417	0.018	0.023	0.326	(0.02)	0.96	23.85	.	(0.03)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
ECRM 279-2	0.088	0.258	.	.	0.516	0.107	1.603	15.642	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
CMSI 1335	0.069	4.76	0.031	0.011	0.470	0.121	4.54	11.54	3.09	0.020	(0.040)	0.63	0.0093	.	0.044	.	.	0.015	0.010	0.023	100 g	
ECRM 294-1C	0.0657	18.68	0.0271	0.00031	0.283	0.0242	0.429	17.98	0.0861	0.0694	0.566	.	0.0037	.	0.0288	.	.	.	.	.	.	100 g
JSS 650-10	0.046	0.44	0.021	0.0053	0.45	0.038	0.39	16.18	0.021	.	0.0336	(0.002)	.	.	0.024	.	.	.	.	.	.	100 g
IARM 22B	0.045	0.53	0.022	0.001	0.41	3.25	4.81	14.29	0.35	0.054	0.012	0.004	.	(0.0007)	0.08	0.301	0.001	.	0.01	0.003	0.028	100 g
JSS 650-14	0.041	0.48	0.025	(0.0013)	0.41	0.047	0.21	16.20	0.012	.	0.0340	0.002	.	.	0.028	.	.	.	.	.	.	150 g
IARM 23B	0.034	0.81	0.022	0.022	0.40	3.67	4.10	15.21	0.19	0.059	0.0334	0.003	.	0.007	0.038	0.22	0.0035	.	0.009	0.002	0.02	100 g
ECRM 273-1	0.0336	0.785	0.0131	0.0004	0.378	3.046	4.85	14.747	0.2462	0.0512	0.0444	.	0.0030	.	0.0391	0.221	.	.	0.0021	.	.	100 g
CMSI 1314	0.015	0.453	0.015	0.014	0.679	0.191	0.201	14.26	0.240	0.050	.	0.0047	0.0079	.	0.197	.	.	.	0.0017	0.0049	0.026	100 g
JSS 670-3	0.008	0.53	0.020	(0.0005)	0.55	0.044	0.21	11.23	0.020	.	0.0064	(0.055)	.	.	.	.	.	.	.	0.26	.	100 g

CRM STAINLESS STEEL CHIPS WITH NITROGEN

JK, JSS 650-14: 150 g units NILAB: 150 g powder BCS, all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Co	Al	N	As	B	Nb	Pb	Sn	Ti	V	W	Other
BHM 327-2	0.152	1.289	0.0228	0.0046	2.052	0.060	19.72	24.35	0.174	0.159	0.070	0.059	.	.	.	.	.	.	0.044	.	.
ECRM 286-1	0.100	1.92	0.026	0.280	.	.	8.55	18.13	0.329	0.150	.	0.043	.	.	.	0.0084	.	.	.	.	Sb: 0.0014
BHM 237-1	0.068	1.443	0.032	0.012	0.482	0.123	10.32	17.24	0.306	0.221	.	0.035	.	.	0.560	.	.	.	0.057	.	.
BCS 465/1	0.066	1.380	0.021	0.012	0.405	0.098	9.24	17.31	0.092	0.053	0.026	0.010	.	0.0006	.	.	.	0.40	0.102	.	.
JSS 653-14	0.0564	1.575	0.0307	0.00094	0.621	0.201	13.74	22.36	0.146	0.193	(0.005)	(0.039)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CMSI 1319	0.058	1.25	0.026	0.0053	0.435	0.058	7.09	18.78	0.0070	0.033	0.0037	(0.042)	0.0095	.	.	0.0047	0.0093	0.026	0.0022	.	.
NGS HC20317	0.057	0.629	0.030	0.0046	0.517	0.142	6.95	15.06	2.26	0.098	0.865	0.038	0.0094	.	.	0.021	0.052	0.022	0.028	.	.
IPT 98	0.050	1.88	0.042	0.016	0.26	0.292	11.01	16.75	1.92	0.125	.	0.0112	.	.	.	0.019	0.41	0.053	0.053	Al(s) 0.070 Al(t) 0.073	.
IPT 24A	0.048	1.53	0.035	0.020	0.510	0.32	11.12	17.37	2.47	(0.16)	.	(0.036)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 281-1	0.048	0.786	0.012	0.016	0.929	0.076	9.37	18.17	.	0.023	.	0.023	.	0.0012	.	0.0005	.	0.216	.	.	.
JK 27A C	0.0477	1.59	0.022	0.0168	0.411	0.197	12.04	16.76	2.53	0.089	0.0169	0.0629	.	0.0018	0.002	0.00016	0.0039	.	0.0041	.	Ca: 0.0033
CMSI 1336	0.046	1.30	0.024	0.011	0.574	0.197	12.14	17.03	2.73	0.056	0.062	(0.023)	0.0096	.	.	.	0.016	0.350	0.029	0.013	.
JSS 651-14	0.046	1.19	0.027	0.0058	0.67	0.12	9.03	18.26	0.11	0.17	(0.002)	(0.0426)	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JSS 654-10	0.042	0.97	0.015	0.0007	0.82	0.038	19.12	24.87	0.039	0.16	0.017	0.0393	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NILAB 500HAC	0.041	1.541	0.024	0.012	0.720	0.182	11.00	16.93	2.73	0.139	.	0.1154	.	.	0.023	.	.	.	0.074	.	.
NGS HC20318	0.037	1.33	0.029	0.012	0.666	0.171	11.69	17.18	2.07	0.086	0.144	0.018	0.010	.	.	0.018	0.515	0.026	0.025	.	.
ECRM 292-1C	0.0367	1.744	0.0175	0.0055	0.402	0.0391	10.09	18.00	0.0464	0.0255	(0.002)	0.0640	.	.	.	.	.	.	.	.	.
JSS 652-14	0.0358	1.177	0.0315	0.00135	0.624	0.177	10.60	16.88	2.06	0.143	0.0030	0.0191	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 297-1C	0.0223	0.897	0.0135	0.0101	0.344	0.204	12.33	18.37	0.290	0.0413	0.0195	0.0152	0.0040	1.146	.	.	.	0.0072	0.0535	B10/B11 (0.24811)	.
ECRM 284-2C	0.0201	1.745	0.0258	0.0237	0.537	0.1831	10.72	16.811	2.111	0.0525	0.0027	0.0151	0.0063	0.0026	.	.	0.0047	0.191	0.0425	.	O: 0.0099
BCS 463/1	0.019	1.400	0.0025	0.019	0.270	0.276	10.20	18.46	0.265	0.116	.	0.063	.	0.0022	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 287-1C	0.016	1.48	0.027	0.0014	0.569	0.203	10.35	18.61	0.247	0.148	.	0.019	.	0.924	.	.	.	.	.	.	.
ECRM 298-1C	0.0146	0.398	0.0198	0.0006	0.262	0.201	7.056	24.72	3.799	0.055	0.0285	0.263	.	0.0021	.	0.00008	.	0.0014	0.0607	.	Fe: 63.38
BCS 466/2	0.0141	1.314	0.0105	0.0009	0.480	0.0278	10.20	17.84	2.772	(0.02)	0.0018	0.0505	0.0020	0.0039	.	.	.	.	0.0346	.	.
ECRM 231-2C	0.0140	1.263	0.0179	0.0250	0.368	0.0941	10.105	18.071	0.301	0.0402	0.0032	0.0444	0.0048	0.0020	.	.	0.0043	0.0007	0.0708	0.0141	Ca: 0.0074 Sb: 0.0011
JK 37C	0.0133	1.73	0.0160	0.0009	0.141	0.936	30.82	26.72	3.55	0.058	0.008	0.0344	.	0.0012	.	.	.	.	0.075	.	Ce: 0.123

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Co	Al	N	As	B	Nb	Pb	Sn	Ti	V	W	Other
--------	---	----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----	---	----	----	----	----	---	---	-------

CRM	300s and 400s SERIES STAINLESS STEEL CHIPS											100 g units	
Number	Grade	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti	
IARM 241A	302	0.059	1.43	0.025	0.020	0.43	0.142	8.08	18.21	0.004	0.076	0.002	
IARM 241B	302	0.023	1.76	0.025	0.022	0.53	0.389	8.12	18.46	0.005	0.369	0.042	
IARM 241C	302	0.069	1.50	0.043	0.030	0.630	0.52	8.05	17.80	0.003	0.117	0.002	
IARM 234B	302HQ	0.103	1.35	0.004	0.0011	0.54	3.01	8.05	17.99	0.29	0.004	0.002	
IARM 1B	303	0.057	1.99	0.030	0.33	0.29	0.42	8.99	17.24	(0.001)	0.24	(0.001)	
IARM 253A	303Se	0.041	1.50	0.140	0.0089	0.50	0.223	9.17	17.90	0.003	0.348	0.002	
IARM 2F	304	0.041	1.48	0.043	0.028	0.27	0.40	8.09	18.37	0.003	0.20	0.001	
IARM 162A	304L	0.015	1.69	0.023	0.024	0.36	0.34	8.56	18.31	0.003	0.27	0.002	
IARM 3B	309	0.058	1.68	0.027	0.0034	0.46	0.282	12.62	22.41	0.009	0.49	0.004	
IARM 4C	310	0.064	1.69	0.029	0.0017	0.454	0.230	19.3	23.95	0.01	0.224	0.003	
IARM 5D	316	0.021	1.78	0.040	0.020	0.458	0.168	10.38	16.56	0.005	2.11	0.008	
IARM 163B	316L	0.0138	1.36	0.027	0.025	0.516	0.475	11.14	16.78	0.005	2.04	0.005	
IARM 153A	317L	0.024	1.61	0.03	0.002	0.33	0.23	14.11	18.13	0.009	2.99	0.002	
IARM 153B	317L	0.015	1.58	0.031	0.0082	0.28	0.408	13.19	18.13	0.006	3.12	0.002	
IARM 6C	321	0.038	1.73	0.038	0.0087	0.61	0.130	9.23	17.61	0.064	0.090	0.22	
IARM 6D	321	0.048	1.52	0.024	0.0007	0.27	0.302	9.42	17.45	0.110	0.358	0.63	
IARM 6E	321	0.046	1.67	0.023	0.022	0.489	0.238	10.49	17.25	0.139	0.383	0.49	
IARM 8B	347	0.054	1.43	0.025	0.024	0.48	0.26	9.06	17.61	0.004	0.50	0.003	
IARM 8C	347	0.060	1.50	0.030	0.027	0.43	0.46	9.15	17.53	0.003	0.70	0.002	
IARM 8D	347	0.054	1.76	0.029	0.027	0.36	0.472	9.19	17.30	0.004	0.437	0.003	
IARM 9C	410	0.122	0.38	0.021	0.029	0.35	0.063	0.33	12.4	0.014	0.192	0.002	
IARM 10C	416	0.128	0.35	0.026	0.29	0.37	0.155	0.24	12.25	0.003	0.08	0.002	
IARM 154B	420	0.35	0.405	0.017	0.0004	0.45	0.087	0.223	12.20	0.002	0.079	0.002	
IARM 205B	422	0.220	0.68	0.014	0.001	0.37	0.149	0.702	11.72	0.009	0.97	0.003	
IARM 11B	430	0.077	0.50	0.019	0.009	0.59	0.05	0.26	17.59	(0.003)	0.03	(<0.01)	
IARM 12B	431	0.174	0.6	0.016	0.003	0.56	0.143	2.15	16.02	(0.003)	0.057	0.003	
IARM 13B	440C	1.02	0.39	0.015	0.001	0.72	0.030	0.14	16.78	0.004	0.48	0.002	
IARM 14B	446	0.016	0.426	0.022	0.0015	0.51	0.071	0.29	23.60	0.004	0.095	0.0024	

Number	B	Co	N	Nb	O	Se	Sn	V	W
IARM 241A	0.0003	0.083	0.051	0.004	0.0050	.	0.005	0.065	0.014
IARM 241B	0.0007	0.121	0.065	0.007	0.008	.	0.022	0.057	0.037
IARM 241C	0.0005	0.058	0.0478	0.003	0.007	.	0.0057	0.039	0.01
IARM 234B	0.0005	0.20	0.067	0.094	0.0005	.	0.002	(0.003)	0.014
IARM 1B	.	0.18	0.041	0.012	0.0081	.	0.013	0.066	0.025
IARM 253A	0.0003	0.088	0.0373	0.016	0.009	0.21	0.01	0.106	0.10
IARM 2F	0.0004	0.070	0.057	0.003	0.0087	.	0.008	0.036	0.021
IARM 162A	.	0.084	0.077	0.012	0.0039	.	0.012	0.072	0.026
IARM 3B	(0.0004)	0.093	0.079	0.077	0.0044	.	0.008	0.066	0.047
IARM 4C	0.0003	0.098	0.039	0.013	0.0054	.	0.007	0.078	0.024
IARM 5D	(0.0005)	0.143	0.056	(0.004)	0.0097	.	0.004	0.029	0.016
IARM 163B	0.0026	0.128	0.046	0.007	0.0043	.	0.006	0.075	0.036
IARM 153A	.	0.16	0.0496	0.022	(0.0040)	.	0.008	0.065	0.027
IARM 153B	0.0022	0.115	0.0158	0.008	0.0052	.	0.014	0.031	0.020
IARM 6C	(0.0003)	0.139	0.027	0.003	0.0021	.	0.005	0.039	0.013
IARM 6D	0.0037	0.182	0.0095	0.039	0.0010	.	0.013	0.128	0.09
IARM 6E	0.0005	0.148	0.011	0.048	0.0011	.	0.007	0.144	0.029
IARM 8B	0.0030	0.097	0.0324	0.63	0.0056	.	0.010	0.071	0.031
IARM 8C	(0.0008)	0.146	0.054	0.67	0.0054	.	0.011	0.047	0.140
IARM 8D	0.0005	0.141	0.0151	0.72	0.0043	.	0.007	0.062	0.079
IARM 9C	(0.0003)	0.038	0.019	0.005	0.0039	.	0.002	0.080	0.073
IARM 10C	<0.0005	0.022	0.015	0.003	0.008	.	0.009	0.024	0.011
IARM 154B	(0.001)	0.020	0.020	0.003	0.0016	.	0.006	0.067	0.010
IARM 205B	0.0003	0.025	0.049	0.018	0.0016	.	0.006	0.262	1.1
IARM 11B	.	0.023	0.083	(0.007)	.	.	(0.010)	0.055	.
IARM 12B	(0.0003)	0.018	0.061	0.011	0.0101	.	0.006	0.037	0.014
IARM 13B	.	0.016	0.0290	0.003	0.0053	.	0.004	0.041	(0.003)
IARM 14B	(0.0004)	0.030	0.043	0.006	0.0054	.	0.005	0.11	0.011

STAINLESS STEEL CHIPS WITH NITROGEN

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Co	Nb	Al	N	V	W
CRM	40 g units														
C13X NSC40	0.565	8.78	.	0.0115	1.95	0.17	7.05	32.20	0.98	0.195	1.95	.	0.86	0.19	0.17
C13X NSC50	0.493	2.49	.	0.0095	1.153	0.745	4.16	22.46	0.0018	.	2.31	0.315	0.257	0.026	.
C13X NSB30	0.178	0.50	.	0.009	0.63	.	9.92	16.8	0.51	.	.	.	0.264	.	.
C13X NSA20	0.094	0.51	.	0.010	0.506	.	9.97	16.89	1.74	.	.	.	0.126	.	.
RM	typical analysis			NSC30: 40 g units			all others: 100 g units								
C13X NSC30	0.71	9.5	.	.	1.19	.	3.34	24.8	.	.	2.40*	.	0.62	.	.
C13X PH70	0.16	1.44	0.017	0.029	1.28	0.82	5.65	14.1	2.56	.	0.28*	.	0.094	.	.
C13X PH10	0.107	1.49	0.053	0.031	0.236	3.11	5.21	16.17	0.172	0.004	0.071	.	0.238	.	.
C13X PH20	0.08	1.24	0.058	0.045	0.47	3.97	3.6	16.88	1.00	.	0.17	.	0.035	.	.
C13X PH40	0.047	0.87	0.033	0.051	0.75	5.55	4.07	15.00	0.26	.	0.39*	.	0.092	.	.

* Nb + Ta

STAINLESS STEEL CHIPS WITH NITROGEN

100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Mo	Ti
CRM											
IARM 242A	0.24	0.018	0.002	0.0004	0.02	0.007	11.1	3.00	0.004	1.21	0.009
IARM 100B	0.100	1.07	0.010	0.0006	0.400	0.049	21.16	22.32	0.31	3.13	0.005
IARM 18B	0.085	8.58	0.032	0.0012	3.67	0.362	8.50	16.37	0.006	0.31	0.006
IARM 152A	0.075	0.83	0.026	0.001	0.39	0.40	7.21	16.37	1.18	0.44	0.077
IARM 7B	0.062	1.47	0.018	(0.001)	1.38	0.21	35.84	19.32	0.023	0.19	(0.005)
IARM 26B	0.050	0.19	0.013	0.002	0.16	0.038	25.06	14.76	0.25	1.24	2.03
IARM 15B	0.047	0.39	0.013	0.001	0.33	1.53	6.94	14.53	0.006	0.82	0.005
IARM 21B	0.038	0.059	0.006	0.003	0.047	0.032	8.17	12.32	1.04	2.11	0.012
IARM 17B	0.032	5.12	0.033	0.003	0.38	0.17	13.36	21.34	(0.003)	2.30	(0.002)
IARM 239A	0.028	1.01	0.023	0.0015	0.40	1.63	6.07	25.74	0.005	3.14	0.003
IARM 25B	0.022	0.36	0.015	0.001	0.37	3.25	33.31	19.42	0.006	2.06	(0.005)
IARM 19B	0.021	9.31	0.021	0.0020	0.48	0.174	6.83	19.98	0.01	0.275	0.006
IARM 214A	0.018	18.3	0.033	0.002	1.00	0.36	2.33	12.36	(0.002)	0.44	0.002
IARM 212A	0.015	1.43	0.025	0.002	0.41	0.21	5.69	22.27	(0.002)	3.08	0.003
IARM 16B	0.0067	0.026	0.007	0.0025	0.039	2.23	8.28	11.44	0.062	0.016	1.11
IARM 99B	0.005	0.036	0.005	0.0005	0.022	0.094	18.46	0.081	0.095	4.88	0.74
RM											
IARM 24A	0.055	0.76	0.01	0.001	0.27	0.08	36.07	0.17	(0.002)	0.01	<0.005
IARM 157A	0.023	0.35	0.014	0.001	0.39	0.14	23.8	20.7	0.021	6.18	(0.004)

Number	B	Co	N	Nb	O	Sn	V	W
IARM 242A	(0.0005)	13.5	0.0003	0.004	0.0006	(0.001)	0.01	<0.01
IARM 100B	(0.003)	18.03	0.132	0.130	0.0016	<0.005	0.043	2.48
IARM 18B	(0.002)	0.124	0.157	0.004	0.0016	0.003	0.058	0.020
IARM 152A	.	0.11	0.0277	0.18	(0.0021)	0.008	0.12	0.051
IARM 7B	(0.002)	0.069	0.0130	0.023	0.0026	0.004	0.048	(0.031)
IARM 26B	.	0.24	0.0064	0.021	0.0032	0.003	0.28	0.068
IARM 15B	.	0.24	0.0355	0.65	0.0039	0.009	0.033	0.12
IARM 21B	.	0.020	0.0039	0.008	0.0010	0.002	0.011	0.01
IARM 17B	.	0.080	0.33	0.22	0.0042	0.005	0.20	0.093
IARM 239A	0.0030	0.037	0.253	0.010	0.017	<0.01	0.05	0.027
IARM 25B	0.0026	0.14	0.0227	0.52	0.0056	(0.005)	0.098	(0.021)
IARM 19B	(0.001)	0.098	0.25	0.057	0.0061	0.005	0.102	0.022
IARM 214A	(0.001)	0.021	0.27	0.23	0.0026	0.008	0.04	0.02
IARM 212A	(0.001)	0.13	0.14	0.012	0.0057	0.008	0.079	0.027
IARM 16B	(0.0018)	0.027	0.0022	0.25	0.0011	0.004	0.067	0.011
IARM 99B	0.0026	9.24	0.0011	(0.005)	0.0015	(0.003)	0.012	0.016
IARM 24A	.	0.056	(0.0026)	(0.01)	(0.009)	(0.002)	0.024	(0.035)
IARM 157A	.	0.045	0.20	0.019	.	(<0.01)	0.044	0.023

CRM	STAINLESS STEEL CHIPS												BCS, ECRM, IRSID: 100 g units		all others: 150 g units	
	Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Co	Al	Ti	Other		
CMSI 1329	0.347	0.533	0.0125	0.008	0.98	0.348	7.16	11.92	0.47	.	0.96	0.52	Pb: 0.016 Sn: 0.0032	As: 0.024		
CMSI 1310	0.193	1.59	0.0123	0.0093	0.334	0.045	9.02	18.53	.	.	0.025	0.123				
BCS 468/1	0.143	1.70	0.014	0.020	1.41	.	8.90	17.96	.	0.018	.	.				
CMSI 1324	0.137	2.03	0.027	0.146	0.98	0.072	15.35	24.46	0.104	.	.	.	W: 0.28 As: 0.0066	Sn: 0.0064		
GBW 01604	0.109	0.960	0.027	0.0130	1.35	0.208	20.12	17.97	0.153	.	0.029	.	W: 0.155			
BCS 461/1	0.103	0.686	0.0053	0.0051	0.374	0.0091	6.124	14.727	0.0138	(0.004)	.	.				
CMSI 1312	0.101	0.788	0.038	0.0096	0.602	0.065	11.00	17.57	.	.	0.035	.				
BCS 462	0.092	0.74	0.010	0.018	0.46	.	12.55	12.35	.	.	.	.	Pb: 0.0005	As: 0.007		
CMSI 1311	0.091	1.18	0.0216	0.0178	0.446	0.046	9.94	18.22	.	.	0.035	.				
BCS 463	0.088	0.77	0.015	0.017	0.51	.	9.65	18.30	.	.	.	.	B: (0.0004)			
ECRM 282-1	0.086	1.64	0.019	0.0042	0.734	0.109	10.86	16.72	2.19	.	.	0.488				
BCS 464/1	0.086	0.791	0.020	0.028	0.57	.	20.05	25.39	.	0.054	.	.	Pb: 0.0004	As: (0.003)		
BCS 467/1	0.082	0.788	0.018	0.019	0.52	.	9.21	18.09	.	.	.	.	As: 0.004 Ta: 0.0017	Pb: 0.004 Nb: 0.99		
BCS 333	0.066	0.79	0.016	0.020	0.45	.	9.49	18.7	.	.	.	.
BCS 332	0.063	0.80	0.015	0.020	0.44	(0.10)	12.45	12.80	.	(0.037)	.	.	V: (0.02)			
IRSID 202-1	0.055	.	.	.	0.68	.	9.8	16.	2.30	.	.	0.54				
CMSI 1347	0.054	0.60	0.0076	0.0074	0.53	3.20	3.96	16.79	.	.	.	.	Nb: 0.40			
CMSI 1313	0.053	1.40	0.022	0.019	0.259	0.052	12.22	19.56	2.14	0.066	.	0.0024	W: 0.0095 Sn: 0.0034	V: 0.025 As: 0.0048		
BCS 475	0.050	0.89	0.037	0.008	0.21	1.94	5.66	14.14	1.59	0.22	0.013	.	Nb: 0.22	Sn: 0.015		
BCS 462/1	0.0345	0.722	0.0053	0.0041	0.463	0.0112	12.85	11.88	0.0304	.	.	.				
CMSI 1301	0.030	0.41	0.024	0.012	0.32	.	6.16	15.00	2.06	.	0.37	.	Nb: 0.56			
CMSI 1345	0.029	0.96	0.017	(0.007)	0.76	.	14.62	17.39	3.64	.	.	0.32				
CMSI 1327	0.028	1.59	0.010	0.079	0.48	0.238	10.99	15.95	1.93	.	0.29	0.101	W: 0.085			
CMSI 1322	0.025	1.04	0.035	0.026	0.613	0.070	8.89	18.33	0.039	.	.	0.21				
BCS 474	0.022	1.70	0.008	0.020	0.17	0.35	14.74	19.06	3.55	(0.02)	.	.	As: 0.030	V: 0.30		
JK 25	.	(1.7)	.	.	.	.	(11.3)	(22.3)	(0.1)	.	.	.	Ce: 0.096			

RM	STAINLESS STEEL CHIPS															
	Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Co	Nb	Al	B	Ti	W	Units
C13X 150240	0.20	0.66	0.042	0.035	0.77	0.36	3.00	14.9	0.26	0.10	0.17	.	.	.	.	100 g
C13X 150230	0.15	1.56	0.020	0.020	0.23	0.08	1.49	10.59	1.08	0.21	1.15*	.	.	.	.	100 g
C13X 147750	0.13	1.47	0.060	0.074	0.59	0.22	1.79	17.84	0.51	0.16	0.72	.	.	.	.	100 g
C13X 180030	0.12	1.10	0.050	0.030	0.79	0.07	10.0	19.8	0.40	0.11	1.00*	.	.	.	.	100 g
C13X 170020	0.11	1.09	0.038	0.024	0.48	0.06	8.12	17.7	0.21	0.08	0.46	.	0.016	.	.	100 g
C13X 125340	0.10	0.71	0.033	0.017	0.78	0.10	8.12	17.90	2.02	0.04	.	0.02	.	0.35	.	100 g
C13X 190030	0.09	1.60	0.063	0.029	0.59	0.08	13.1	18.9	2.50	.	0.11*	.	.	.	.	100 g
C13X 180040	0.09	1.53	0.077	0.017	1.30	0.02	11.98	21.84	0.60	0.16	0.78*	.	.	.	.	100 g
C13X 142110	0.08	0.70	0.006	0.016	1.72	0.31	12.4	26.05	0.30	0.08	0.18	.	.	.	3.29	50 g
C13X 190020	0.07	1.05	0.031	0.053	0.76	0.105	9.18	17.1	1.99	.	0.07*	.	.	.	.	100 g
C13X 125370	0.05	0.91	0.097	0.030	0.99	0.05	9.98	19.8	2.99	0.11	.	0.06	.	0.54	.	100 g
C13X 125380	0.05	0.61	0.042	0.039	0.52	2.97	6.03	25.6	2.02	.	.	.	.	.	.	50 g
C13X 170050	0.030	0.40	0.015	0.052	1.64	0.11	20.0	24.72	0.48	0.03	0.12	.	0.002	.	.	100 g
C13X 149350	0.02	0.42	0.036	0.049	0.31	.	18.9	0.01	5.55	7.07	.	0.22	.	0.89	.	50 g
C13X 149330	0.017	0.15	0.02	0.016	0.05	.	16.9	0.04	3.97	10.9	.	0.002	.	0.04	.	50 g

* Nb + Ta

HIGH ALLOY STEEL CHIPS

C23X: 50 g units CMSI: 150 g units others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Al	Co	Nb	Ti	Mo	Other
CRM														
GBW 01317	1.090	0.433	0.0112	(0.0005)	0.431	0.158	0.134	1.442	0.0381	.	.	0.0074	0.060	As: 0.023 Sn: 0.0273 Sb: 0.0025
CMSI 1453	0.065	0.019	0.0054	0.008	0.075	.	.	.	15.51	.	.	0.29	1.01	
CMSI 1452	0.047	0.235	0.0057	(0.009)	0.094	.	.	.	12.57	.	.	.	3.06	
CMSI 1454	0.031	0.12	0.010	(0.009)	0.43	0.16	0.39	.	4.00	.	.	0.15	.	
ECRM 376-1	0.026	0.046	.	0.0040	0.313	2.94	13.37	.	8.12	23.70	0.309	0.158	.	Ta: (0.016)
BCS 398	0.025	0.065	.	0.19	0.11	6.09	16.59	.	9.98	14.92	0.13	0.765	.	
BCS 383	0.025	(0.07)	.	0.20	.	(2.63)	(13.2)	.	(7.7)	(24.4)	(0.51)	.	.	
RM typical analysis														
C23XDS10	0.13	1.65	.	.	2.38	0.04	34.6	17.7	0.04	0.99	.	0.04	0.04	
C23X80010	0.11	1.05	.	.	0.22	0.07	30.1	22.9	0.38	0.98	.	0.44	0.52	
C23X80030	0.05	0.42	.	.	0.87	0.53	34.7	18.92	0.06	0.11	.	0.10	0.14	
C23XDS30	0.04	0.67	.	.	1.43	0.62	39.66	19.87	0.01	0.11	.	0.34	0.62	

CRM HIGH ALLOY STEEL CHIPS

analysis listed in mass % except * which is mg/kg CMSI, JSS, NCS HC20505-8, NILAB: 150 g units CMSI 1320, all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	N	Ti	Al	V	W	Other
NCS HC20505	0.73	0.26	0.009	0.004	0.25	.	.	.	3.98	.	.	.	.	.
NCS HC23503	0.384	3.43	0.0329	0.010	0.626	.	8.11	12.42	1.342	.	0.076	.	1.21	1.76	
GBW 01615	0.347	0.533	0.0125	0.008	0.98	0.348	7.16	11.92	0.47	.	0.52	0.96	.	.	Pb: 32* Sn: 0.016 As: 0.024
GBW 01610	0.137	2.03	0.027	0.146	0.98	0.072	15.35	24.46	0.104	.	.	.	.	0.28	Pb: 18* As: 66*
NCS HC23502	0.13	0.79	0.024	0.0145	0.40	.	1.55	11.18	0.48	.	0.25	12.02	.	.	
CMSI 1334	0.126	1.50	0.032	0.031	0.80	0.026	36.62	5.46	.	.	1.27	0.033	.	2.76	
CMSI 1323	0.125	1.62	0.030	0.031	0.834	.	35.92	15.39	.	.	1.09	.	.	2.89	
CMSI 1306	0.122	0.756	0.0297	0.008	0.360	.	.	25.06	2.49	.	1.25	.	.	.	
CMSI 1307	0.109	0.960	0.027	0.013	1.35	0.208	20.12	17.97	0.153	.	0.45	0.029	.	0.155	
CMSI 1381	0.097	0.070	0.0013	0.0054	0.648	.	35.32	13.15	.	.	3.13	2.38	.	6.66	B: 0.016
CMSI 1357	0.096	8.556	0.0355	0.013	0.62	0.040	3.96	20.366	3.98	0.097	.	.	0.024	.	
CMSI 1387	0.093	0.37	0.011	0.0075	0.407	.	35.41	21.52	1.88	.	0.84	0.613	.	1.36	
CMSI 1358	0.09	9.88	0.0464	0.012	0.775	0.039	4.97	18.80	3.10	0.17	.	.	0.024	.	
CMSI 1356	0.09	6.54	0.0204	0.023	0.37	0.041	3.115	21.766	4.965	0.14	.	.	0.0236	.	
CMSI 1302	0.089	0.92	0.023	0.015	0.46	0.084	0.538	10.49	0.79	0.018	.	.	0.216	.	B: 0.009
CMSI 1379	0.077	13.49	0.074	0.0166	1.487	.	1.63	14.00	.	.	.	.	.	.
CMSI 1382	0.067	0.17	0.015	0.0046	0.313	.	40.79	11.76	.	.	2.83	2.35	.	5.60	B: 0.015
CMSI 1388	0.065	0.57	0.0045	0.012	0.577	.	37.51	19.10	2.22	.	0.98	0.402	.	0.63	
CMSI 1377	0.057	17.21	0.092	0.0083	0.606	.	.	9.26	.	.	.	.	.	.
JSS 680-3	0.051	0.95	(0.0009)	0.0018	0.44	0.20	32.80	20.96	.	.	0.42	0.51	.	.	Co: 0.40 Fe: (43.2)
ECRM 289-1C	0.0489	1.016	0.0114	0.0027	0.531	.	24.68	14.63	1.102	.	2.01	0.199	0.260	.	Sn: 0.11 Co: 0.065 B: 44*
CMSI 1389	0.044	0.68	0.0017	0.0073	0.217	.	33.84	23.00	1.66	.	0.61	0.79	.	0.06	
CMSI 1383	0.036	0.50	0.0013	0.012	0.10	.	38.48	14.02	.	.	2.66	1.49	.	6.08	B: 54*
CMSI 1320	0.032	0.578	0.013	0.0036	0.238	0.030	22.43	4.04	19*	(0.011)	18*	24*	47*	(0.001)	Co: 0.011 Sn: 22* As: 26*
NCS HC21309	0.026	15.95	0.027	0.0008	5.21	0.086	6.69	12.04	0.257	.	0.015	.	0.035	0.099	Nb: 0.108 Co: 0.031 Al(s): 0.047 Sn: 0.0064
NCS HC20507	0.024	0.018	0.0027	0.0031	0.052	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CMSI 1385	0.019	0.37	0.014	0.0077	0.421	.	36.16	15.91	.	.	3.26	1.28	.	5.33	
ECRM 295-1C	0.0166	1.758	0.0167	0.0004	0.418	1.481	24.40	19.51	3.996	615*	.	203*	453*	.	As: 41* B: 18* Mg: 3* Co: 450* Sb: 7* Sn: 25* Fe: 48.36
CMSI 1390	0.016	0.564	0.0011	0.014	0.071	.	44.01	12.09	2.02	.	3.79	2.79	.	4.62	
NILAB 501HAC	0.014	0.858	0.020	0.003	0.676	0.761	17.69	19.79	6.14	0.2243	.	0.003	0.044	.	Co: 0.159 Nb: 0.007
ECRM 285-2C	0.0018	0.0168	0.0053	0.0025	117*	94*	18.07	236*	4.99	7*	0.520	0.1067	.	.	B: 0.0009 Co: 7.76
NCS HC20503	0.0015	0.307	0.0019	0.0056	0.106	0.072	28.80	0.148	.	.	30*	.	.	.	Co: 17.77

CRM TRACE ELEMENTS IN SUPERALLOYS

Number	informational values listed in mass %														150 g units	
	Al	B	C	Ce	Cr	Fe	Mn	Mo	Ni	P	S	Si	Ti	W	Zr	
NCS HC11523	1.9	0.010	0.11	0.001	14.4	bal	0.10	2.0	36.2	0.004	0.003	0.12	3.0	5.6	0.03	
NCS HC11524	1.8	0.010	0.09	0.001	14.4	bal	0.03	2.1	37.8	0.004	0.006	0.08	2.9	5.6	0.03	
NCS HC11521	1.7	0.010	0.06	0.004	14.6	bal	0.04	2.0	37.8	0.004	0.006	0.08	3.0	5.6	0.03	
NCS HC11522	1.7	0.009	0.06	0.011	14.6	bal	0.04	2.0	37.8	0.004	0.004	0.07	3.0	5.6	0.03	
NCS HC11520	1.6	0.010	0.07	0.003	14.5	bal	0.04	2.0	38.0	0.004	0.005	0.06	2.8	5.6	0.03	

continued certified values listed in mg/kg

Number	Ag	As	Bi	Ca	Cd	Ga	In	Mg	Pb	Sb	Se	Sn	Te	Tl	Zn
NCS HC11523	0.3	72	0.5	32	1.9	28	0.4	53	2.2	7.4	43	1040	0.5	83	20
NCS HC11524	0.7	72	3.4	5.3	1.6	63	9.2	111	91	6.2	53	92	83	8.1	6.0
NCS HC11521	4.6	11	0.4	21	4.6	32	2.6	16	4.1	95	16	53	11	22	32
NCS HC11522	5.3	15	0.4	11	1.8	108	30	15	11	59	11	72	2.1	51	105
NCS HC11520	3.5	17	4.2	42	7.0	29	11	82	12	204	43	103	3.0	8.5	24

CRM CAST IRON WITH GRAPHITIC CARBON CONTENT CHIPS

Number	C Total	C Graphitic	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Ti	Mo	V	Other	Units
IPT 66	3.56	2.23	0.635	0.048	0.027	1.49	0.154	0.163	0.621	.	0.022	.	.	80 g
IPT 75A	3.4	2.7	0.722	0.250	0.033	1.98	0.433	0.425	0.487	0.022	0.438	0.030	.	80 g
IPT 37B	3.37	2.85	0.737	0.148	0.069	1.66	0.052	0.074	0.088	0.034	.	0.165	.	80 g
IPT 69	3.34	2.50	0.715	0.267	0.018	2.07	0.47	0.272	0.353	0.019	(0.004)	.	.	80 g
BAM 430-1	2.60	2.34	0.684	1.76	0.024	2.17	0.044	.	.	.	.	.	.	100 g
ECRM 454-1	(2.53)	(1.96)	1.16	0.046	0.068	2.00	(0.07)	(0.21)	.	0.052	.	.	As: (0.025)	100 g
ECRM 483-1	2.46	1.65	0.596	0.615	0.103	1.75	.	.	0.039	.	.	.	Sn: 0.130	100 g
ECRM 453-1	(2.44)	(2.37)	0.72	1.63	0.049	3.17	0.10	0.068	0.053	(0.040)	.	0.050	As: 0.019	100 g

CRM CAST IRON CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	As	Ti	N	V	Other	Units
ECRM 478-2	4.003	0.321	0.201	0.0460	2.411	0.1276	0.151	0.251	(0.0018)	0.0328	0.0023	0.0113	B: 0.0006	100 g
ECRM 488-2	3.956	0.201	0.0111	0.1173	0.374	0.0256	0.1247	0.303	.	0.0636	0.0052	0.0545	Sn: 0.0013	100 g
ECRM 476-3	3.390	0.987	0.0908	0.0493	1.813	0.2445	0.0549	0.0648	0.0145	0.0222	0.0038	0.0115	.	100 g
ECRM 485-2	3.308	0.190	0.610	0.165	0.508	0.0303	0.0742	0.0845	.	.	0.0058	.	.	100 g
ECRM 489-1	2.860	(0.510)	0.815	0.155	1.524	0.274	.	.	.	.	(0.0056)	.	.	100 g

CRM CAST IRON CHIPS

Number	analysis listed in mass %										150 g units		analysis listed in mg/kg				
	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	Ti	As	Al	Sn	Sb	Pb	Mo	Co
NCS HC28009	3.24	0.380	0.352	0.159	1.89	0.077	0.018	0.025	.	0.055	0.0070	.	23	8.5	0.18	.	.
NCS HC28017	3.08	0.665	0.106	0.122	1.49	0.100	0.023	0.035	0.020	0.043	0.016	.	28	25.5	0.21	29	110
NCS HC28007	3.06	0.770	0.069	0.094	1.36	0.068	0.042	0.033	.	0.032	0.0060	.	19	8.9	0.22	.	.
NCS HC28011	3.05	0.570	0.298	0.079	2.67	0.194	0.018	0.022	.	0.079	0.045	.	23	44	0.29	.	.
NCS HC28008	2.96	0.665	0.106	0.123	1.48	0.101	0.023	0.035	.	0.043	0.016	.	27	25	0.20	.	.
NCS HC28010	2.65	0.575	0.446	0.097	2.29	0.086	0.067	0.041	.	0.041	0.0099	.	42	18	0.20	.	.
NCS HC41012	2.52	1.24	0.635	0.032	3.86	0.114	0.037	0.115	0.033	0.071	.	0.017	.	11	8	.	.
NCS HC41013	2.46	0.93	0.41	0.041	2.66	0.132	0.036	0.105	0.024	0.061	.	0.026	.	11	8	.	.

CRM CAST IRON CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	Al	As	Mg	Units
ECRM 481-1	3.91	0.448	0.019	0.004	2.29	0.150	1.19	0.063	0.011	0.023	0.010	0.051	100 g
ECRM 480-1	3.029	0.1514	0.0021	0.0086	2.407	(0.0052)	0.4826	.	.	0.0163	.	0.0172	100 g

RM CAST IRON CHIPS

BS CE: 150 g units CKD 215: 200 g units all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	Co	As
CKD 227 *	3.2	0.95	0.66	0.037	1.67	0.33	0.05	0.68	0.60	0.11	0.07	0.04**	0.03	0.01
BS CE 207 *	3.05	1.20	0.090	0.016	2.07	0.222	0.048	0.039	(0.001)	0.034	0.079	0.005	0.031	0.004
CKD 230 *	2.55	0.31	0.049	0.024	1.04	1.05	1.11	0.09	0.05	0.02	0.01	0.01**	0.01	0.005
BS CE 206 *	2.64	0.99	0.145	0.018	2.76	0.45	0.048	0.068	0.007	0.038	0.078	0.004	0.029	0.004
BS CE 209 *	(2.47)	0.39	0.167	0.027	2.13	0.211	0.045	0.010	(0.001)	0.030	0.062	0.006	0.030	0.003
CKD 215 *	2.46	0.76	0.087	0.17	3.08	0.43	0.081	0.15	0.05	0.05	0.04	0.01**	.	0.02
BS CE 208 *	2.41	0.34	0.118	0.041	1.63	0.212	0.047	0.007	(0.001)	0.024	0.048	0.003	0.031	0.004
CKD 228	1.95	1.27	0.30	0.145	2.51	0.56	0.31	0.31	1.00	0.005	0.03	0.01**	0.015	0.035

typical analysis

C11X 152940	2.15	0.52	0.081	0.072	0.49	0.174	4.20	31.02	0.278	0.024	.	.	1.05	.
-------------	------	------	-------	-------	------	-------	------	-------	-------	-------	---	---	------	---

* Clearance Sale Items

** Acid soluble aluminum

Number	Mg	Ce	La	Sn	Sb	Bi	Se	Te	Zr	Pb	B	W	Zn
CKD 227	.	.	.	0.07	0.03	0.005	(0.007)	(0.004)	0.00	0.001	0.007	0.06	0.01
BS CE 207	0.003	0.016	0.004	.	.	.	.	<0.002	.	.	.	.	.
CKD 230	0.040	0.01	(0.005)	0.010	0.006	(0.001)	.	.	.	.	.	.	.
BS CE 206	0.0006	0.011	0.004	.	.	.	.	<0.002	.	.	.	.	.
BS CE 209	0.0013	0.026	0.008	.	.	.	.	<0.002	.	.	.	.	.
CKD 215	.	.	.	0.048	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BS CE 208	0.0008	0.018	0.007	.	.	.	.	<0.002	.	.	.	.	.
CKD 228	.	.	.	0.050	0.020	0.005	(0.02)	(0.01)	0.015	0.005	0.005	0.04	.
C11X 152940	.	.	.	0.072	.	.	.	.	.	0.023	.	0.301	.

CRM ALLOYED CAST IRON CHIPS

NCS HC28037, CMSI 1308: 150 g units all others: 100 g units

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Mg	Nb	W
CMSI 1571	3.95	0.27	0.130	0.233	1.30	0.011	0.029	4.31	0.36	0.012	0.016	.	.	.
NCS HC37002	3.42	0.71	0.058	0.064	1.05	0.90	0.23	8.93	1.74	.	.	.	.	.
NCS HC37001	3.40	0.89	0.060	0.054	1.35	1.22	0.63	13.54	1.03	.	.	.	.	.
NCS HC28037	3.32	0.485	0.526	0.084	0.855	0.092	0.528	0.256	0.302	0.026	0.041	.	.	.
NCS HC28054	3.01	0.645	0.188	0.011	2.03	.	1.19	0.619	0.355	.	.	0.047	0.095	.
NCS HC37003	2.95	1.72	0.062	0.034	1.32	1.06	1.05	15.39	1.12	.	.	.	.	.
CMSI 1569	2.86	1.07	0.058	0.028	0.36	0.42	0.25	22.52	1.14	0.039	0.005	.	.	.
CMSI 1567	2.74	1.20	0.027	(0.0020)	1.57	.	2.05	25.21	0.79	0.043	0.113	.	.	.
CMSI 1568	2.46	1.63	0.383	0.013	0.32	0.73	1.20	12.95	0.76	0.026	0.0089	.	.	.
CMSI 1566	2.37	0.99	0.031	(0.0090)	1.05	.	1.59	22.26	0.88	0.043	0.114	.	.	.
CMSI 1570	2.31	0.83	0.064	0.043	0.59	0.36	0.49	26.50	2.71	0.039	0.0051	.	.	.
CMSI 1308	2.223	0.142	0.0226	0.0094	0.171	0.41	0.095	12.18	0.0067	0.030	.	.	.	0.028
CMSI 1565	2.20	0.80	0.030	(0.0030)	0.82	.	1.06	20.16	0.34	0.21	0.057	.	.	.
ECRM 451-2	2.059	1.079	0.0593	0.0315	2.092	6.26	14.01	1.097	.	.	.	.	.	.
CTIF FA10	1.976	1.063	0.045	.	1.480	0.492	20.05	1.986	.	.	.	.	.	.
CTIF FA20	0.643	0.368	0.048	.	1.519	.	.	28.30	.	.	.	.	.	.

CRM HIGH PHOSPHORUS CAST IRON CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Units
NCS HC28022	3.33	0.798	0.811	0.086	1.73	0.170	0.064	150 g
NCS HC28023	3.08	0.704	0.847	0.13	1.61	0.294	0.094	150 g
NCS HC28026	2.90	0.702	1.91	0.124	1.81	0.245	0.086	150 g

CRM CAST IRON CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Co	Other	Units
BR N411 *	4.509	0.5	0.05	0.0295	0.4	0.02	0.06	.	.	.	.	.		100 g
CMSI 1532	4.03	0.619	0.137	0.047	1.09	0.039	0.024	0.038	.	0.34	0.433	0.033	Ga: 0.0075	100 g
GBW 01110B	3.90	0.414	0.044	0.044	0.93	0.010	.	.	.	.	0.024	.		150 g
GBW 01107B	3.67	1.57	0.051	0.056	1.00	0.030	.	.	.	.	0.013	.		150 g
CMSI 1528	3.67	0.90	0.142	0.049	2.58	0.036	0.0175	0.045	0.0048	0.016	0.054	0.0058		150 g
CMSI 1527	3.66	0.71	0.091	0.055	2.52	0.036	0.016	0.043	0.0047	0.016	0.058	0.0050	Sn: 0.002	150 g
CTIF FB20-2	3.557	(0.39)	(0.07)	0.061	(0.935)	.	.	(0.10)	.	.	.	.		100 g
CTIF FB20-1	3.552	(0.39)	(0.07)	0.059	(0.935)	.	.	(0.10)	.	.	.	.		100 g
CMSI 1572	3.46	1.05	0.252	0.062	3.15	0.263	0.132	0.202	0.047	0.007	0.047	.		100 g
GBW 01108B	3.45	1.84	0.046	0.018	1.44	0.015	.	.	.	.	0.019	.		150 g
GBW 01104B	3.39	0.94	0.113	0.016	2.41	0.202	.	.	.	.	0.058	.		150 g
CMSI 1531	3.30	0.198	0.063	0.040	0.484	0.065	0.024	0.030	.	0.165	0.078	0.032	Ga: 0.0066	100 g
GBW 01105B	3.27	0.42	0.219	0.0046	3.87	0.123	.	.	.	.	0.107	.		150 g
ECRM 484-1	3.20	0.395	0.121	0.230	0.717	.	.	0.155	.	.	.	.		100 g
CMSI 1530	3.16	0.335	0.066	0.103	0.461	0.065	0.027	0.030	.	0.56	0.225	0.033	Ga: 0.0078	100 g
GBW 01101B	3.04	1.22	0.072	0.052	1.34	0.025	.	.	.	.	0.008	.		150 g
CMSI 1533	3.00	0.869	0.048	0.145	1.42	0.066	0.027	0.033	.	0.29	0.254	0.033	Ga: 0.0077	100 g
ECRM 479-1	2.86	0.136	0.0764	0.0893	2.018	(0.0065)	1.0123	1.001	0.1959	.	.	.	Al: 0.0143	100 g
ECRM 428-2	2.747	0.750	0.0691	0.1105	1.751	0.0996	0.0358	0.0366	.	0.0120	0.0311	.	As: 0.0156	100 g
GBW 01106B	2.71	0.98	0.077	0.089	1.14	0.036	.	.	.	.	0.007	.		150 g
NCS HC41011	2.64	0.725	0.177	0.033	2.23	0.146	0.035	0.151	0.105	0.014	0.031	.		150 g
NCS HC41010	2.64	0.540	0.086	0.029	1.49	0.056	0.030	0.086	0.021	0.011	0.024	.		150 g
ECRM 482-2	2.599	0.728	0.0974	0.0491	1.815	1.231	2.284	0.675	0.454	.	.	.		100 g
CTIF FG20	2.487	0.571	1.440	0.109	1.726	.	.	.	.	.	.	.		100 g
CMSI 1534	2.38	1.28	0.069	0.077	2.12	0.070	0.028	0.030	.	0.40	0.314	0.034	Ga: 0.0073	100 g
GBW 01102B	2.38	0.700	0.082	0.034	0.48	0.026	.	.	.	.	0.006	.		150 g
CTIF FG10	2.322	1.098	0.111	0.016	2.467	.	.	.	.	.	.	.		100 g
GBW 01109B	2.31	0.509	0.025	0.100	0.28	0.038	.	.	.	.	0.030	.		150 g
ECRM 486-1	2.21	0.841	1.00	0.023	2.43	0.548	0.057	0.104	.	0.020	.	.	Sn: 0.074	100 g
BCS 170/4	2.15	0.78	0.70	0.080	2.45	0.60	.	.	.	.	.	.		100 or 500 g
CTIF FB20	2.114	0.464	0.039	0.128	1.012	.	.	0.035	.	.	.	.		100 g
IPT 49	2.11	0.272	0.012	0.019	0.78	0.040	0.021	0.020	.	.	.	.		80 g

* Argon sprayed cast iron

CRM CAST IRON CHIPS

analysis listed in mass % except * which is mg/kg

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	Ti	Mo	B	Bi*	Units
NCS HC11003	3.77	0.659	0.230	0.129	1.47	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37012	3.75	0.730	0.152	0.068	2.15	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37011	3.73	0.565	0.117	0.067	2.58	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37010	3.63	0.762	0.187	0.070	2.82	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC28015	3.58	0.97	0.080	0.014	3.02	0.091	0.0125	0.0075	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC37016	3.42	0.71	0.058	0.064	1.05	0.90	0.23	8.93	.	.	1.74	.	.	100 g
NCS HC37015	3.40	0.89	0.060	0.054	1.35	1.22	0.63	13.45	.	.	1.03	.	.	100 g
NCS HC11003a	3.36	0.561	0.166	0.176	1.39	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC11003b	3.36	0.386	0.135	0.154	1.82	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC13010	3.35	0.699	0.147	0.045	2.44	0.018	0.300	0.96	.	.	2.39	.	.	150 g
NCS HC28036	3.27	0.60	0.775	0.089	1.67	0.784	.	.	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC13011	3.23	1.20	0.310	0.045	4.30	0.243	0.919	1.36	.	.	0.639	.	.	150 g
NCS HC28030	3.23	0.736	0.109	0.124	1.28	0.12	.	0.12	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC13012	3.21	0.582	0.172	0.054	0.255	0.017	0.025	2.81	.	.	0.175	.	.	150 g
NCS HC28032	3.19	0.955	0.107	0.108	1.295	0.745	.	0.54	.	0.040	0.303	.	.	150 g
NCS HC39005	3.18	0.76	0.122	0.073	1.57	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC28033	3.17	1.15	0.148	0.056	2.02	0.99	.	0.344	.	0.081	0.27	.	.	150 g
NCS HC28034	3.15	0.795	0.321	0.082	1.67	1.04	.	0.464	.	0.053	0.515	.	.	150 g
NCS HC28035	3.15	0.685	0.49	0.076	1.44	0.915	.	.	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC30002	3.12	0.687	0.100	0.023	0.96	0.29	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC11006	3.11	0.850	0.270	0.130	1.37	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC28028	3.11	0.605	0.250	0.088	1.71	1.03	.	0.280	0.023	0.0494	.	.	.	150 g
NCS HC13009	3.06	1.08	0.162	0.112	2.17	0.016	0.0069	0.045	0.0053	0.035	0.0036	.	.	150 g
NCS HC28012	3.06	0.77	0.071	0.094	1.36	0.068	0.0415	0.0325	.	0.032	.	.	.	150 g
NCS HC28014	3.05	0.57	0.300	0.079	2.67	0.194	0.018	0.022	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC39012	3.03	0.68	0.128	0.064	2.08	.	.	.	.	.	.	0.125	.	100 g
NCS HC39014	3.03	0.36	0.100	0.054	1.95	.	.	.	.	.	.	0.049	.	100 g
NCS HC28025	2.98	0.698	1.80	0.087	1.80	0.201	.	0.081	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC39011	2.96	0.57	0.082	0.058	1.67	.	.	.	.	.	.	0.061	.	100 g
NCS HC28031	2.95	0.595	0.065	0.107	1.75	0.642	.	0.23	.	0.030	0.155	.	.	150 g
NCS HC37017	2.95	1.72	0.062	0.034	1.32	1.06	1.05	15.39	.	.	1.12	.	.	100 g
NCS HC39003	2.95	0.26	0.143	0.085	1.49	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC28024	2.87	0.568	1.35	0.129	1.79	0.356	.	0.049	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC39013	2.86	0.56	0.106	0.052	2.35	.	.	.	.	.	.	0.101	.	100 g
NCS HC39001	2.85	0.38	0.081	0.096	2.48	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC28029	2.84	0.85	0.086	0.0995	1.91	0.865	.	0.316	0.017	0.033	.	.	.	150 g
NCS HC39002	2.81	0.57	0.062	0.134	1.71	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC39004	2.78	0.78	0.066	0.082	2.17	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC11004	2.72	0.359	0.124	0.115	2.56	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC18002	2.67	1.36	0.051	0.031	2.94	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC28013	2.65	0.575	0.450	0.098	2.29	0.086	0.0675	0.041	.	0.041	.	.	.	150 g
NCS HC39010	2.65	0.331	0.113	0.134	1.29	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC30003	2.62	1.68	0.120	0.032	1.64	0.52	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC39008	2.59	0.859	0.187	0.093	2.17	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC18001	2.54	1.82	0.110	0.054	1.74	.	.	.	.	.	.	.	.	150 g
NCS HC39009	2.47	1.56	0.318	0.057	3.33	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37043	2.28	0.358	0.086	0.161	1.34	0.041	.	0.028	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC30001	2.26	1.28	0.178	0.025	2.21	1.01	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37014	2.25	0.537	0.241	0.088	1.03	.	.	0.163	.	.	.	.	9.3	100 g
NCS HC37041	2.22	0.869	0.339	0.101	2.20	0.501	.	0.142	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC11005	2.19	0.219	0.047	0.048	3.07	.	.	.	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37040	2.15	1.08	0.451	0.068	2.69	0.752	.	0.221	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37013	2.11	0.353	0.167	0.139	1.70	.	.	0.119	.	.	.	.	25	100 g
NCS HC37039	2.04	1.34	0.479	0.038	3.37	0.642	.	0.197	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37042	2.04	0.670	0.226	0.103	1.86	0.176	.	0.054	.	.	.	.	.	100 g
NCS HC37038	2.01	0.677	0.057	0.115	1.44	.	.	0.113	.	.	.	.	15	100 g
NCS HC37037	1.90	0.780	0.110	0.055	2.34	.	.	0.025	.	.	.	.	38	100 g
NCS HC37036	1.67	1.05	0.085	0.024	1.90	.	.	0.055	.	.	.	.	34	100 g
Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	V	Ti	Mo	B	Bi*	Units

CRM PIG IRON CHIPS

Number	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Ti	As	V	N	Units
JSS 102-7	4.66	0.375	0.107	0.0181	0.71	.	.	.	0.0503	.	.	0.0051	150 g
JSS 110-11	4.17	0.521	0.0776	0.0183	1.63	(0.004)	0.0118	0.0161	0.037	0.0018	(0.01)	0.0044	150 g
CMSI 1510a	3.91	0.117	0.327	0.0457	0.826	0.018	.	.	0.025	.	.	.	150 g
CMSI 1508a	3.58	1.66	0.039	0.044	1.59	0.024	.	.	0.030	.	.	.	150 g
CMSI 1503b	3.53	1.10	0.066	0.048	1.83	0.258	.	.	0.025	.	.	.	150 g
CMSI 1513a	3.51	0.882	0.083	0.025	2.31	0.308	.	.	.	.	.	.	150 g
CMSI 1505a	3.41	0.463	0.193	0.0081	3.82	0.109	.	.	0.151	.	.	.	150 g
CMSI 1504b	3.39	0.94	0.113	0.016	2.41	0.202	.	.	0.058	.	.	.	150 g
CMSI 1505b	3.27	0.42	0.219	0.0046	3.87	0.123	.	.	0.107	.	.	.	150 g
CMSI 1501a	3.20	1.05	0.066	0.060	1.25	0.033	.	.	0.011	.	.	.	150 g
CMSI 1501b	3.04	1.22	0.072	0.052	1.34	0.025	.	.	0.008	.	.	.	150 g
JSS 120-1	2.85	0.70	0.053	0.0095	1.32	0.29	0.12	0.28	0.006	.	0.007	0.0058	150 g
CMSI 1507a	2.840	1.02	0.056	0.064	1.06	0.044	.	.	0.0104	.	.	.	150 g
CMSI 1506a	2.809	1.48	0.039	0.062	0.856	0.045	.	.	0.0118	.	.	.	150 g
CMSI 1502b	2.38	0.700	0.082	0.034	0.48	0.026	.	.	0.006	.	.	.	150 g
CMSI 1509a	2.202	0.528	0.0226	0.080	0.378	0.063	.	.	0.0094	.	.	.	150 g

