

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,1	0,0716	< 0,0050	0,548	0,0148	0,0046
2	99,0	0,0668	< 0,0050	0,555	0,0155	0,0036
3	99,1	0,0641	< 0,0050	0,543	0,0163	0,0036
Mw	99,1	0,0675	< 0,0050	0,549	0,0155	0,0039

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0225	< 0,0050	< 0,0050	0,0341	< 0,0010	0,0079
2	0,0238	< 0,0050	0,0072	0,0358	< 0,0010	0,0078
3	0,0249	< 0,0050	< 0,0050	0,0365	< 0,0010	0,0092
Mw	0,0238	< 0,0050	< 0,0050	0,0355	< 0,0010	0,0083

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0146	< 0,0020	< 0,0020	0,0272	< 0,0250	0,0027
2	0,0137	0,0020	< 0,0020	0,0263	< 0,0250	0,0026
3	0,0150	< 0,0020	< 0,0020	0,0287	< 0,0250	0,0029
Mw	0,0144	< 0,0020	< 0,0020	0,0274	< 0,0250	0,0027

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	> 0,0010	0,0052	< 0,0050	0,107
2	< 0,0010	> 0,0010	0,0075	< 0,0050	0,127
3	< 0,0010	0,0008	0,0059	< 0,0050	0,109
Mw	< 0,0010	0,0009	0,0062	< 0,0050	0,114

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 14:43:22

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herscheider Straße 81
58840 Plettenberg
Tel.: 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,3	0,0503	< 0,0050	0,191	0,0183	0,0130
2	99,3	0,0486	< 0,0050	0,197	0,0185	0,0121
3	99,4	0,0422	< 0,0050	0,194	0,0166	0,0104
Mw	99,3	0,0470	< 0,0050	0,194	0,0178	0,0118

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0371	0,0051	0,0073	0,0600	< 0,0010	0,0523
2	0,0363	0,0051	0,0144	0,0606	< 0,0010	0,0490
3	0,0351	< 0,0050	0,0160	0,0598	< 0,0010	0,0464
Mw	0,0362	< 0,0050	0,0126	0,0601	< 0,0010	0,0492

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	< 0,0020	< 0,0020	0,0025	0,0375	< 0,0250	0,0043
2	< 0,0020	0,0027	0,0023	0,0522	< 0,0250	0,0046
3	< 0,0020	< 0,0020	0,0029	0,0462	< 0,0250	0,0039
Mw	< 0,0020	0,0020	0,0026	0,0453	< 0,0250	0,0043

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0002	0,0087	0,0054	0,106
2	< 0,0010	0,0002	0,0095	< 0,0050	0,0867
3	< 0,0010	0,0002	0,0079	< 0,0050	0,0960
Mw	< 0,0010	0,0002	0,0087	< 0,0050	0,0963

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 14:39:08

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
58840 Plettenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0032 S250GT

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,1	0,0469	0,0302	0,412	0,0202	0,0045
2	99,1	0,0432	0,0329	0,412	0,0217	0,0050
3	99,1	0,0435	0,0339	0,416	0,0214	0,0051
Mw	99,1	0,0445	0,0323	0,413	0,0211	0,0048

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0434	< 0,0050	0,0208	0,0355	0,0039	0,0192
2	0,0404	< 0,0050	0,0225	0,0330	0,0041	0,0175
3	0,0441	< 0,0050	0,0227	0,0366	0,0044	0,0191
Mw	0,0427	< 0,0050	0,0220	0,0351	0,0041	0,0186

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0229	0,0098	0,0041	0,0153	< 0,0250	0,0088
2	0,0199	0,0083	0,0028	0,0382	< 0,0250	0,0090
3	0,0213	0,0092	0,0033	0,0281	< 0,0250	0,0091
Mw	0,0214	0,0091	0,0034	0,0272	< 0,0250	0,0089

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0003	0,0080	0,0058	0,0942
2	< 0,0010	0,0001	0,0077	0,0071	0,110
3	0,0010	0,0001	0,0066	0,0091	0,108
Mw	< 0,0010	0,0002	0,0074	0,0074	0,104

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 14:53:24

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herscheider Straße 81
58840 Plettenberg
Tel.: 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werkstoff 1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	98,9	0,0655	< 0,0050	0,692	0,0171	0,0052
2	98,9	0,0655	< 0,0050	0,678	0,0163	0,0064
3	98,9	0,0660	< 0,0050	0,708	0,0176	0,0052
Mw	98,9	0,0657	< 0,0050	0,693	0,0170	0,0056

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0166	< 0,0050	< 0,0050	0,0293	0,0026	0,0338
2	0,0179	< 0,0050	0,0060	0,0286	0,0021	0,0318
3	0,0195	< 0,0050	< 0,0050	0,0294	0,0032	0,0331
Mw	0,0180	< 0,0050	< 0,0050	0,0291	0,0026	0,0329

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0339	< 0,0020	< 0,0020	0,0271	< 0,0250	0,0037
2	0,0341	< 0,0020	< 0,0020	0,0288	< 0,0250	0,0032
3	0,0336	0,0022	< 0,0020	< 0,0150	< 0,0250	0,0037
Mw	0,0339	< 0,0020	< 0,0020	0,0214	< 0,0250	0,0036

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0001	0,0067	0,0060	0,111
2	< 0,0010	0,0002	0,0071	0,0051	0,108
3	< 0,0010	0,0001	0,0064	0,0069	0,111
Mw	< 0,0010	0,0002	0,0068	0,0060	0,110

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 14:49:22

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
58840 Plettenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werkstoff 1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,3	0,0300	0,0204	0,162	0,0156	0,0073
2	99,3	0,0289	0,0181	0,161	0,0171	0,0070
3	99,3	0,0285	0,0279	0,163	0,0157	0,0053
Mw	99,3	0,0291	0,0221	0,162	0,0161	0,0065

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0604	0,0170	0,0479	0,0356	0,0027	0,0485
2	0,0608	0,0118	0,0448	0,0339	0,0030	0,0487
3	0,0653	0,0144	0,0447	0,0358	0,0033	0,0494
Mw	0,0622	0,0144	0,0458	0,0351	0,0030	0,0488

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0192	0,0027	0,0022	0,0318	< 0,0250	0,0049
2	0,0198	0,0036	0,0026	0,0378	< 0,0250	0,0043
3	0,0178	0,0026	0,0028	0,0379	< 0,0250	0,0041
Mw	0,0190	0,0030	0,0025	0,0359	< 0,0250	0,0044

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	> 0,0010	0,0060	0,0085	0,117
2	< 0,0010	> 0,0010	0,0084	0,0064	0,100
3	< 0,0010	> 0,0010	0,0068	0,0073	0,0924
Mw	< 0,0010	> 0,0010	0,0070	0,0074	0,103

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 14:59:52

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herscheider Straße 81
53840 Pieltzenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werkstoff 1.0032 S250GT

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,1	0,0793	< 0,0050	0,472	0,0254	0,0098
2	99,1	0,0734	< 0,0050	0,469	0,0222	0,0080
3	99,1	0,0811	0,0061	0,473	0,0240	0,0091
Mw	99,1	0,0780	< 0,0050	0,471	0,0239	0,0090

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0238	< 0,0050	0,0070	0,0340	0,0047	0,0171
2	0,0250	< 0,0050	< 0,0050	0,0346	0,0051	0,0186
3	0,0205	< 0,0050	0,0106	0,0326	0,0045	0,0167
Mw	0,0231	< 0,0050	0,0075	0,0337	0,0048	0,0175

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0193	0,0030	0,0028	0,0206	< 0,0250	0,0059
2	0,0189	0,0031	0,0043	0,0177	< 0,0250	0,0054
3	0,0181	0,0022	0,0031	0,0322	< 0,0250	0,0050
Mw	0,0188	0,0028	0,0034	0,0235	< 0,0250	0,0054

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0002	< 0,0020	0,0058	0,122
2	< 0,0010	0,0001	0,0074	< 0,0050	0,0943
3	< 0,0010	0,0001	0,0044	0,0072	0,0865
Mw	< 0,0010	0,0001	0,0045	0,0059	0,101

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 15:12:50

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
58840 Plettenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,1	0,0651	< 0,0050	0,547	0,0190	0,0035
2	99,1	0,0838	< 0,0050	0,554	0,0222	0,0048
3	99,1	0,0643	0,0089	0,552	0,0190	0,0038
Mw	99,1	0,0711	0,0054	0,551	0,0201	0,0040

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0218	< 0,0050	< 0,0050	0,0367	< 0,0010	0,0069
2	0,0210	< 0,0050	< 0,0050	0,0354	< 0,0010	0,0074
3	0,0218	< 0,0050	< 0,0050	0,0364	< 0,0010	0,0068
Mw	0,0215	< 0,0050	< 0,0050	0,0362	< 0,0010	0,0070

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0149	< 0,0020	< 0,0020	0,0350	< 0,0250	0,0026
2	0,0152	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0150	< 0,0250	0,0028
3	0,0163	0,0021	< 0,0020	0,0260	< 0,0250	0,0025
Mw	0,0155	< 0,0020	< 0,0020	0,0230	< 0,0250	0,0026

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	> 0,0010	0,0079	0,0074	0,0903
2	< 0,0010	> 0,0010	0,0073	0,0066	0,0835
3	< 0,0010	0,0008	0,0082	0,0051	0,102
Mw	< 0,0010	0,0009	0,0078	0,0064	0,0921

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 15:15:56

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschfelder Straße 81
58840 Plettenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung:

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung:

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr.:

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	98,8	0,0684	< 0,0050	0,695	0,0222	0,0077
2	98,9	0,0642	< 0,0050	0,686	0,0216	0,0077
3	98,8	0,0654	< 0,0050	0,699	0,0236	0,0060
Mw	98,8	0,0660	< 0,0050	0,693	0,0225	0,0071

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0205	< 0,0050	< 0,0050	0,0406	0,0024	0,0090
2	0,0236	< 0,0050	< 0,0050	0,0397	< 0,0010	0,0083
3	0,0246	< 0,0050	< 0,0050	0,0401	< 0,0010	0,0098
Mw	0,0229	< 0,0050	< 0,0050	0,0401	< 0,0010	0,0090

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0344	0,0539	0,0042	0,0219	< 0,0250	0,0031
2	0,0349	0,0526	0,0026	0,0282	< 0,0250	0,0029
3	0,0362	0,0547	0,0034	0,0331	< 0,0250	0,0025
Mw	0,0352	0,0537	0,0034	0,0277	< 0,0250	0,0028

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	> 0,0010	0,0083	< 0,0050	0,108
2	< 0,0010	> 0,0010	0,0085	< 0,0050	0,112
3	< 0,0010	0,0009	0,0081	< 0,0050	0,0832
Mw	< 0,0010	0,0009	0,0083	< 0,0050	0,101

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 15:09:11

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
56840 Plattenberg
Tel.: 02391 / 6090-28
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0032 S250GT

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,2	0,0588	< 0,0050	0,406	0,0163	0,0050
2	99,2	0,0617	< 0,0050	0,410	0,0163	0,0050
3	99,2	0,0609	0,0095	0,410	0,0163	0,0049
Mw	99,2	0,0605	< 0,0050	0,409	0,0163	0,0050

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0174	< 0,0050	0,0050	0,0363	0,0032	0,0061
2	0,0171	< 0,0050	0,0060	0,0378	0,0029	0,0077
3	0,0171	< 0,0050	0,0065	0,0392	0,0029	0,0069
Mw	0,0172	< 0,0050	0,0058	0,0377	0,0030	0,0069

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0134	0,0027	< 0,0020	0,0163	< 0,0250	0,0036
2	0,0151	0,0025	0,0022	0,0233	< 0,0250	0,0027
3	0,0127	0,0023	< 0,0020	0,0169	< 0,0250	0,0027
Mw	0,0137	0,0025	< 0,0020	0,0189	< 0,0250	0,0030

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0001	0,0063	< 0,0050	0,0970
2	< 0,0010	0,0001	0,0078	0,0051	0,0934
3	< 0,0010	0,0002	< 0,0020	< 0,0050	0,0946
Mw	< 0,0010	0,0001	0,0049	< 0,0050	0,0950

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 15:19:14

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
58840 Plattenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22

Kunde:

Abmessung :

Auftragsnummer:

Wärmebehandlung :

Betriebsauftrag:

Schmelze-Nr. :

Materialnummer:

Spektralanalyse FOUNDRY-MASTER

Werksto1.0036 S 235 JRG

	Fe	C	Si	Mn	P	S
1	99,1	0,0734	0,0258	0,565	0,0165	0,0035
2	99,1	0,0775	0,0164	0,560	0,0169	0,0038
3	99,1	0,0771	0,0240	0,562	0,0165	0,0039
Mw	99,1	0,0760	0,0221	0,562	0,0166	0,0037

	Cr	Mo	Ni	Al	Co	Cu
1	0,0218	< 0,0050	< 0,0050	0,0367	< 0,0010	0,0100
2	0,0216	< 0,0050	< 0,0050	0,0390	< 0,0010	0,0089
3	0,0230	< 0,0050	< 0,0050	0,0385	< 0,0010	0,0094
Mw	0,0221	< 0,0050	< 0,0050	0,0381	< 0,0010	0,0094

	Nb	Ti	V	W	Pb	Sn
1	0,0127	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0150	< 0,0250	0,0026
2	0,0145	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0150	< 0,0250	0,0027
3	0,0147	0,0020	< 0,0020	0,0255	< 0,0250	0,0025
Mw	0,0140	< 0,0020	< 0,0020	0,0170	< 0,0250	0,0026

	B	Ca	Zr	As	Bi
1	< 0,0010	0,0009	0,0076	< 0,0050	0,0941
2	< 0,0010	> 0,0010	0,0080	< 0,0050	0,103
3	< 0,0010	> 0,0010	< 0,0020	< 0,0050	0,0814
Mw	< 0,0010	0,0009	0,0053	< 0,0050	0,0930

Ort:

Datum: 13.10.2020

Zeit: 15:26:53

Prüfer: E.Timm

Brockhaus Stahl GmbH
Herschelder Straße 81
58840 Plettenberg
Tel. : 02391 / 6090-26
Fax: 02391 / 6090-22