

### TEST CERTIFICATE

Chemical Composition Prepared according to EN 10204 3.1  
 Mechanical Properties Prepared according to EN 10204 2.2

<b>Certificate No</b> 542900	<b>Date</b> 01.03.2021	<b>Dispatch No</b> 2021000003810
<b>Customer</b> ALUNOX SCHWEISSTECHNIK GMBH		<b>Lot Class</b>
<b>Product Name</b> MG 2	<b>Approvals</b> ABS, CWB, DB, DNV-GL, HAKC, HAKC(1.00mm), HAKC(1.20mm), HAKC(1.60mm), RINA, TL, TUV	
<b>Standards</b> AWS/ASME SFA - 5.18 ER70S-6, EN ISO 14341 - A G 42 3 C1 G 3Si1, EN ISO 14341 - A G 42 4 M21 G 3Si1, TS EN ISO 14341 - A G 42 3 C1 G 3Si1, TS EN ISO 14341 - A G 42 4 M21 G 3Si1		

#### Solid Wire Chemical Analysis(%)

Lot Num	Diameter (mm)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Ti	Al	Zr
23012143	0.80	0,069	0,874	1,458	0,002	0,013	0,024	0,016	0,005	0,085	0,007	0,003	0,008	0,005
23012556	1.00	0,069	0,868	1,45	0,002	0,01	0,038	0,024	0,007	0,117	0,008	0,002	0,011	0,005
23012566	1.00	0,065	0,8	1,51	0,003	0,01	0,037	0,025	0,006	0,12	0,006	0,002	0,008	0,004
23122353	0.80	0,068	0,869	1,502	0,002	0,01	0,039	0,02	0,005	0,097	0,007	0,003	0,008	0,005
23122464	1.00	0,071	0,963	1,431	0,001	0,01	0,036	0,016	0,004	0,084	0,008	0,003	0,012	0,006
34511370	1.00	0,072	0,856	1,465	0,008	0,012	0,048	0,011	0,005	0,068	0,009	0,004	0,01	0,005
34609380	1.00	0,065	0,852	1,48	0,006	0,013	0,021	0,005	0,002	0,062	0,008	0,004	0,007	0,005
34609380	1.00	0,065	0,852	1,48	0,006	0,013	0,021	0,005	0,002	0,062	0,008	0,004	0,007	0,005
34609381	1.00	0,07	0,857	1,474	0,005	0,012	0,026	0,006	0,003	0,064	0,008	0,004	0,007	0,005
34609381	1.20	0,07	0,857	1,474	0,005	0,012	0,026	0,006	0,003	0,064	0,008	0,004	0,007	0,005
34609381	1.20	0,07	0,857	1,474	0,005	0,012	0,026	0,006	0,003	0,064	0,008	0,004	0,007	0,005
34609387	1.20	0,073	0,871	1,466	0,005	0,011	0,024	0,008	0,003	0,065	0,008	0,005	0,008	0,005
34609388	1.00	0,073	0,853	1,456	0,006	0,01	0,023	0,006	0,003	0,063	0,008	0,004	0,007	0,005
34609389	1.00	0,08	0,878	1,439	0,003	0,01	0,022	0,007	0,003	0,062	0,008	0,005	0,008	0,005
34609392	1.20	0,067	0,874	1,469	0,004	0,012	0,019	0,007	0,003	0,065	0,008	0,005	0,007	0,005
34609393	1.20	0,068	0,888	1,476	0,005	0,013	0,016	0,007	0,003	0,068	0,008	0,004	0,007	0,005

#### All-Weld-Metal Mechanical Properties - (Gas M21)

Production Number	Diameter(mm)	Quantity(kg)	Tensile Strength (N/mm2)	Yield Strength (N/mm2)	Elongation(%)	Impact Energy(J)(-40)
23012143	0.80	2160	560	460	27	75
23012556	1.00	500	560	460	27	75
23012566	1.00	500	560	460	27	75
23122353	0.80	1000	560	460	27	75
23122464	1.00	500	560	460	27	75
34511370	1.00	1080	560	460	27	75
34609380	1.00	1000	560	460	27	75
34609380	1.00	4320	560	460	27	75
34609381	1.00	1080	560	460	27	75
34609381	1.20	1080	560	460	27	75
34609381	1.20	1080	560	460	27	75

We hereby certify that the product described above "complies with the term of the order" and "comforms with the related international standards."

Certification Services



34609387	1.20	2160	560	460	27	75
34609388	1.00	1080	560	460	27	75
34609389	1.00	1080	560	460	27	75
34609392	1.20	1080	560	460	27	75
34609393	1.20	1080	560	460	27	75

---

We hereby certify that the product described above "complies with the term of the order" and "comforms with the related international standards."

Certification Services



## TEST CERTIFICATE

Chemical Composition Prepared according to EN 10204 3.1  
 Mechanical Properties Prepared according to EN 10204 2.2

<b>Certificate No</b> 545955	<b>Date</b> 14.04.2021	<b>Dispatch No</b> 2021000006953
<b>Customer</b> Röhren- und Pumpenwerk Bauer GmbH		<b>Lot Class</b>
<b>Product Name</b> MG 2	<b>Approvals</b> ABS, CWB, DB, DNV-GL, HAKC, HAKC(1.00mm), HAKC(1.20mm), HAKC(1.60mm), RINA, TL, TUV	
<b>Standards</b> AWS/ASME SFA - 5.18 ER70S-6, EN ISO 14341 - A G 42 3 C1 G 3Si1, EN ISO 14341 - A G 42 4 M21 G 3Si1, TS EN ISO 14341 - A G 42 3 C1 G 3Si1, TS EN ISO 14341 - A G 42 4 M21 G 3Si1		

### Solid Wire Chemical Analysis(%)

Lot Num	Diameter (mm)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Ti	Al	Zr
34510233	1.00	0,073	0,86	1,455	0,006	0,012	0,033	0,01	0,004	0,066	0,008	0,005	0,009	0,005
34511363	1.00	0,071	0,837	1,492	0,008	0,014	0,048	0,009	0,009	0,064	0,008	0,005	0,01	0,005
34511364	1.00	0,072	0,84	1,487	0,006	0,013	0,046	0,01	0,011	0,064	0,008	0,004	0,01	0,005
34511371	1.00	0,078	0,88	1,456	0,006	0,013	0,048	0,014	0,006	0,067	0,009	0,004	0,011	0,006
34511372	1.00	0,078	0,868	1,463	0,007	0,013	0,047	0,012	0,005	0,068	0,008	0,004	0,008	0,005
34511373	1.00	0,083	0,865	1,449	0,006	0,014	0,047	0,012	0,006	0,068	0,009	0,004	0,009	0,006
34511374	1.00	0,076	0,869	1,46	0,007	0,015	0,041	0,012	0,005	0,068	0,008	0,004	0,009	0,005
34609380	1.00	0,065	0,849	1,484	0,006	0,012	0,021	0,005	0,002	0,062	0,008	0,004	0,006	0,005
34609384	1.00	0,067	0,867	1,467	0,007	0,011	0,023	0,005	0,003	0,065	0,008	0,005	0,008	0,005
34609386	1.00	0,068	0,868	1,462	0,008	0,011	0,028	0,011	0,003	0,066	0,008	0,004	0,008	0,005
34609388	1.00	0,071	0,848	1,472	0,007	0,011	0,024	0,006	0,003	0,063	0,008	0,004	0,007	0,005
34609389	1.00	0,078	0,872	1,448	0,004	0,011	0,022	0,007	0,003	0,062	0,008	0,005	0,008	0,005
34609390	1.00	0,076	0,878	1,45	0,008	0,011	0,024	0,006	0,003	0,064	0,008	0,004	0,008	0,005
34609393	1.00	0,067	0,884	1,479	0,005	0,013	0,017	0,007	0,003	0,067	0,008	0,004	0,008	0,005

### All-Weld-Metal Mechanical Properties - (Gas M21)

Production Number	Diameter(mm)	Quantity(kg)	Tensile Strength (N/mm2)	Yield Strength (N/mm2)	Elongation(%)	Impact Energy(J)(-40)
34510233	1.00	1080	560	460	27	75
34511363	1.00	1080	560	460	27	75
34511364	1.00	1080	560	460	27	75
34511371	1.00	3240	560	460	27	75
34511372	1.00	2160	560	460	27	75
34511373	1.00	2160	560	460	27	75
34511374	1.00	1080	560	460	27	75
34609380	1.00	1080	560	460	27	75
34609384	1.00	4320	560	460	27	75
34609386	1.00	1080	560	460	27	75
34609388	1.00	1080	560	460	27	75
34609389	1.00	2160	560	460	27	75
34609390	1.00	1080	560	460	27	75

We hereby certify that the product described above "complies with the term of the order" and "comforms with the related international standards."

Certification Services



34609393	1.00	1080	560	460	27	75
----------	------	------	-----	-----	----	----

We hereby certify that the product described above "complies with the term of the order" and "comforms with the related international standards."

Certification Services

