

## TEST CERTIFICATE

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

<b>Certificate No</b> 545831	<b>Date</b> 12.04.2021	<b>Dispatch No</b> 2021000006715
<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
23012555	1.20	0,066	0,863	1,465	0,003	0,01	0,044	0,026	0,006	0,124	0,007	0,002	0,01	0,005
23012555	1.20	0,066	0,863	1,465	0,003	0,01	0,044	0,026	0,006	0,124	0,007	0,002	0,01	0,005
23012558	1.20	0,064	0,867	1,473	0,003	0,012	0,031	0,022	0,005	0,109	0,007	0,002	0,009	0,005
23022168	1.20	0,065	0,832	1,495	0,002	0,012	0,024	0,013	0,004	0,075	0,006	0,002	0,007	0,005
23022169	1.20	0,063	0,848	1,466	0,002	0,011	0,024	0,014	0,004	0,075	0,007	0,002	0,008	0,005
23022171	1.20	0,065	0,847	1,465	0,002	0,012	0,027	0,015	0,004	0,081	0,007	0,002	0,008	0,005
23122597	1.20	0,066	0,897	1,466	0,002	0,011	0,035	0,014	0,005	0,081	0,007	0,003	0,011	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
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
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
34609383	1.00	0,067	0,87	1,49	0,006	0,011	0,022	0,005	0,003	0,063	0,008	0,005	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

### 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)
23012555	1.20	2160	560	460	27	75
23012555	1.20	1080	560	460	27	75
23012558	1.20	2160	560	460	27	75
23022168	1.20	1080	560	460	27	75
23022169	1.20	1080	560	460	27	75
23022171	1.20	1080	560	460	27	75
23122597	1.20	2160	560	460	27	75
34511371	1.00	1080	560	460	27	75
34511373	1.00	1080	560	460	27	75
34609380	1.00	1080	560	460	27	75
34609383	1.00	3240	560	460	27	75
34609388	1.00	3240	560	460	27	75
34609389	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



### 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 "conforms with the related international standards."

Certification Services

