

TEST CERTIFICATE

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

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Certificate No 530041 | Date 01.06.2020 | Dispatch No 202000007053 |
| Customer ALUNOX SCHWEISSTECHNIK GMBH | | |
| Product Name MG 2 | Approvals ABS, CWB, DB, DNV-GL, HAKC, HAKC(1.00mm), HAKC(1.20mm), HAKC(1.60mm), RINA, TL, TUV | |
| Standards 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 No | Diameter (mm) | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Mo | Cu | V | Ti | Al | Zr |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 23012536 | 0.80 | 0,074 | 0,913 | 1,476 | 0,002 | 0,013 | 0,029 | 0,016 | 0,008 | 0,077 | 0,006 | 0,002 | 0,008 | 0,011 |
| 23032238 | 1.20 | 0,075 | 0,951 | 1,42 | 0,004 | 0,01 | 0,033 | 0,022 | 0,007 | 0,094 | 0,007 | 0,002 | 0,009 | 0,011 |
| 23032239 | 1.20 | 0,07 | 0,926 | 1,422 | 0,004 | 0,01 | 0,027 | 0,018 | 0,006 | 0,082 | 0,007 | 0,002 | 0,01 | 0,011 |
| 23032240 | 1.20 | 0,08 | 0,851 | 1,471 | 0,005 | 0,01 | 0,02 | 0,016 | 0,006 | 0,072 | 0,006 | 0,002 | 0,008 | 0,01 |
| 23032244 | 1.20 | 0,081 | 0,922 | 1,435 | 0,003 | 0,012 | 0,018 | 0,013 | 0,006 | 0,071 | 0,007 | 0,002 | 0,009 | 0,011 |
| 23032410 | 0.80 | 0,077 | 0,922 | 1,496 | 0,003 | 0,016 | 0,035 | 0,015 | 0,01 | 0,075 | 0,007 | 0,002 | 0,008 | 0,011 |
| 23042145 | 0.80 | 0,084 | 0,888 | 1,484 | 0,003 | 0,013 | 0,04 | 0,032 | 0,013 | 0,12 | 0,006 | 0,002 | 0,006 | 0,01 |
| 23052055 | 0.80 | 0,073 | 0,915 | 1,469 | 0,002 | 0,012 | 0,033 | 0,016 | 0,007 | 0,073 | 0,007 | 0,002 | 0,009 | 0,012 |
| 34502723 | 1.20 | 0,074 | 0,901 | 1,483 | 0,011 | 0,013 | 0,051 | 0,009 | 0,006 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502727 | 1.00 | 0,07 | 0,863 | 1,469 | 0,009 | 0,012 | 0,056 | 0,01 | 0,006 | 0,067 | 0,006 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502728 | 1.00 | 0,072 | 0,866 | 1,463 | 0,009 | 0,012 | 0,061 | 0,018 | 0,008 | 0,067 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,011 |
| 34502741 | 1.00 | 0,071 | 0,892 | 1,465 | 0,005 | 0,011 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,069 | 0,008 | 0,005 | 0,01 | 0,011 |
| 34502747 | 1.00 | 0,069 | 0,889 | 1,487 | 0,007 | 0,012 | 0,028 | 0,015 | 0,007 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,01 | 0,011 |
| 34502748 | 1.00 | 0,065 | 0,865 | 1,466 | 0,007 | 0,012 | 0,026 | 0,01 | 0,005 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,01 |
| 34502750 | 1.00 | 0,07 | 0,873 | 1,446 | 0,009 | 0,012 | 0,024 | 0,008 | 0,005 | 0,065 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502750 | 1.20 | 0,07 | 0,873 | 1,446 | 0,009 | 0,012 | 0,024 | 0,008 | 0,005 | 0,065 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502764 | 1.00 | 0,069 | 0,874 | 1,454 | 0,006 | 0,012 | 0,029 | 0,008 | 0,007 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |

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

| Lot No | Diameter(mm) | Quantity(kg) | Tensile Strength | Yield Strength | Elongation(%) | Impact Energy(J)(-40) |
|----------|--------------|--------------|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| 23012536 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032238 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032239 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032240 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032244 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032410 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23042144 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23042145 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23052055 | 0.80 | 500 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502723 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502727 | 1.00 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |

We hereby certify that the product described above "complies with the term of the order" and "conforms 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

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Certificate No 530473 | Date 08.06.2020 | Dispatch No 202000007512 |
| Customer ALUNOX SCHWEISSTECHNIK GMBH | | |
| Product Name MG 2 | Approvals ABS, CWB, DB, DNV-GL, HAKC, HAKC(1.00mm), HAKC(1.20mm), HAKC(1.60mm), RINA, TL, TUV | |
| Standards 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 No | Diameter (mm) | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | Mo | Cu | V | Ti | Al | Zr |
|----------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 23012536 | 0.80 | 0,074 | 0,913 | 1,476 | 0,002 | 0,013 | 0,029 | 0,016 | 0,008 | 0,077 | 0,006 | 0,002 | 0,008 | 0,011 |
| 23032608 | 0.80 | 0,078 | 0,918 | 1,51 | 0,004 | 0,01 | 0,024 | 0,017 | 0,005 | 0,073 | 0,007 | 0,002 | 0,009 | 0,01 |
| 23122417 | 0.80 | 0,077 | 0,947 | 1,46 | 0,002 | 0,012 | 0,021 | 0,018 | 0,006 | 0,087 | 0,006 | 0,002 | 0,008 | 0,011 |
| 23122418 | 0.80 | 0,077 | 0,907 | 1,469 | 0,001 | 0,012 | 0,018 | 0,015 | 0,006 | 0,079 | 0,006 | 0,002 | 0,007 | 0,011 |
| 34005005 | 1.00 | 0,068 | 0,8 | 1,487 | 0,011 | 0,011 | 0,033 | 0,05 | 0,003 | 0,057 | 0,015 | 0,003 | 0,007 | 0,009 |
| 34018004 | 1.00 | 0,073 | 0,875 | 1,448 | 0,009 | 0,013 | 0,038 | 0,005 | 0,004 | 0,062 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,011 |
| 34020002 | 1.20 | 0,075 | 0,904 | 1,455 | 0,009 | 0,013 | 0,049 | 0,011 | 0,005 | 0,068 | 0,008 | 0,004 | 0,007 | 0,011 |
| 34502710 | 1.00 | 0,076 | 0,881 | 1,448 | 0,008 | 0,011 | 0,054 | 0,011 | 0,008 | 0,071 | 0,008 | 0,005 | 0,01 | 0,011 |
| 34502727 | 1.20 | 0,07 | 0,865 | 1,47 | 0,009 | 0,012 | 0,057 | 0,01 | 0,006 | 0,068 | 0,006 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502728 | 1.00 | 0,072 | 0,866 | 1,463 | 0,009 | 0,012 | 0,061 | 0,018 | 0,008 | 0,067 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,011 |
| 34502741 | 1.00 | 0,071 | 0,893 | 1,466 | 0,005 | 0,011 | 0,029 | 0,01 | 0,005 | 0,07 | 0,008 | 0,005 | 0,01 | 0,011 |
| 34502744 | 1.00 | 0,069 | 0,886 | 1,467 | 0,005 | 0,012 | 0,027 | 0,011 | 0,007 | 0,067 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,011 |
| 34502745 | 1.00 | 0,066 | 0,893 | 1,455 | 0,006 | 0,011 | 0,024 | 0,009 | 0,005 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,011 |
| 34502749 | 1.20 | 0,07 | 0,883 | 1,458 | 0,007 | 0,013 | 0,026 | 0,008 | 0,005 | 0,064 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,01 |
| 34502759 | 1.20 | 0,066 | 0,837 | 1,449 | 0,009 | 0,012 | 0,031 | 0,005 | 0,004 | 0,059 | 0,006 | 0,004 | 0,006 | 0,01 |
| 34502763 | 1.00 | 0,075 | 0,863 | 1,462 | 0,007 | 0,011 | 0,041 | 0,005 | 0,011 | 0,059 | 0,007 | 0,004 | 0,007 | 0,01 |
| 34502765 | 1.00 | 0,075 | 0,872 | 1,463 | 0,007 | 0,014 | 0,036 | 0,008 | 0,009 | 0,068 | 0,007 | 0,004 | 0,008 | 0,01 |

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

| Lot No | Diameter(mm) | Quantity(kg) | Tensile Strength | Yield Strength | Elongation(%) | Impact Energy(J)(-40) |
|----------|--------------|--------------|------------------|----------------|---------------|-----------------------|
| 23012536 | 0.80 | 2160 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23032608 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23122417 | 0.80 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 23122418 | 0.80 | 500 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34005005 | 1.00 | 500 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34018004 | 1.00 | 1500 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34020002 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502710 | 1.00 | 2160 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502727 | 1.20 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502728 | 1.00 | 1080 | 530 | 430 | 28 | 55 |
| 34502741 | 1.00 | 2160 | 530 | 430 | 28 | 55 |

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

Certification Services

