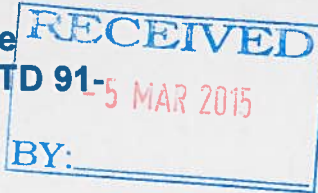


Wehrtechnische Dienststelle
für Waffen und Munition -WTD 91-
440




Bundeswehr
Wir. Dienen. Deutschland.

Schießplatz
49716 Meppen
Tel.: (0 59 31) 43-0
Fax: (0 59 31) 43-20 91
Bw-Netz: 2422-88
E-Mail: WTD91@bundeswehr.org

Wehrtechnische Dienststelle für Waffen und Munition
Postfach 17 64, 49707 Meppen

Firma
MTL Advance Ltd
Herr Kruk
Grange Lane
Brinsworth, Rotherham
UK - S60 5AE

(Bitte bei Antwort angeben)
Geschäftszeichen

440-90-95-15

Bearbeiter

Jutta Harmann

E-Mail

JuttaHarmann@Bundeswehr.org

Durchwahl-Nr.

2051

Telefax

2091

Meppen

26.02.2015

- **Zulassung für das Biegen von Panzerstahl**
- **Zulassung DIN 2303**
- **Zulassung für das Schneiden von Panzerstahl**

Sehr geehrter Herr Kruk,

gemäß Ihrem Antrag auf Änderung des Firmennamens in den o.g. Zulassungen wird Ihnen dieses hiermit kenntlich gemacht. Die Zulassungen behalten ihre bisherige Gültigkeit.

Sollte eine Verlängerung der Zulassungen gewünscht werden, so ist spätestens zwei Monate vor Zulassungsablauf die Verlängerung bei dem zuständigen Geschäftsfeld der WTD 91 zu beantragen.

Die Vorgaben der TL 2350-0003 in Verbindung mit der TL 2350-0000 sind einzuhalten.

Diese Zulassung verpflichtet die Bundeswehr nicht zur Erteilung von Aufträgen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Geschäftsfeldmanager



**Wehrtechnische Dienststelle
für Waffen und Munition
- Geschäftsfeld 440 -**

**Zertifiziert
ISO 9001:2008**

Zulassung

**Bescheinigung über den Nachweis der Eignung des Betriebes zur
Bearbeitung von Teilen aus Panzerungsmaterial**

**Aufgrund des Antrages auf Zulassung zur Bearbeitung von Panzerungsmaterial
wird der Firma:**

**MTL Advance Ltd
Grange Lane**

**Brinswoth, Rotherham
UK - S60 5AE**

**die Zulassung zum Bearbeiten von Panzerungsmaterial mit CO₂-
Laserstrahlschneidanlagen und Wasserstrahlschneidanlagen
erteilt.**

Die Gültigkeit der Zulassung ist bis 31.01.2016.

Die technischen Werte der Bearbeitungsmaschinen sowie der Bearbeitungsbereich
sind auf Seite 2 beschrieben.

Meppen, 26.02.2015



Geschäftsfeldmanager

Es ist die Bearbeitung an den folgenden Maschinen zugelassen:

Co₂- Laserstrahl- Schneidanlagen:

- 1 Anlage 8,0 x 2,5 m / 4,0 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2002
Firma Bystronic Bystar 8025
- 1 Anlage 4,0 x 2 m / 5,2 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2006
Firma Bystronic Bystar 4020
- 1 Anlage 3,0 x 1,5 m / 4,4 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2003
Firma Bystronic Byspeed 3015
- 1 Anlage 3,0 x 1,5 m / 3,5 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 1998
Firma Bystronic Bystar 3015
- 1 Anlage 4,0 x 2 m / 6,0 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2004
Firma Trumpf Trumatic L 4050
- 1 Anlage 6,0 x 2,5 m / 4,4 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2004
Firma Bystronic Bystar 6525
- 1 Anlage 4,0 x 2 m / 5,2 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2007
Firma Bystronic Bystar 4020
- 1 Anlage 20,0 x 3,2 m / 5 kW, CNC-gesteuert
Baujahr 2004
Firma Messer Lasermat2

Wasserstrahl-Schneidanlage:

- 1 Portalroboter mit 4-Kopf Wasserstrahlschneidsystem, CNC-gesteuert
für Materialeinsatzgrößen 12 x 3 m
Firma Bystronic Byjet L 12030, Baujahr 2007

Beim Wasserstrahlschneiden handelt es sich um die Variante „**abrasives Hochdruck-wasserstrahlschneiden**“. Es ist ein spanabhebendes Verfahren, welches keine thermische Beanspruchung der zu schneidenden Materialien hervorruft.

Panzerstahl nach TL 2350- 0000 wird an dieser Anlage bis 20 mm Nenndicke geschnitten.



**Bundeswehr Technical Center for
Weapons and Ammunition**

- Business Area 440 -

Certificate

ISO 9001:2008

Certification

**Certificate on the company's qualification for the processing of armour
material components**

**Upon the application for approval of the processing of armour material,
the company:**

MTL Advance Ltd

Grange Lane

Brinsworth, Rotherham

UK - S60 5AE

**is certified for processing armour material with CO₂ laser cutting
machines and waterjet cutting machines.**

The certification is valid until 31/01/2016.

The technical data of the processing machines and the processing areas are described on
page 2.

Meppen, 26/02/2015




Business Area Manager

Processing is certified for the following machines:

CO₂ laser cutting machines:

- 1 machine 8.0 x 2.5 m / 4.0 kW, CNC
Year of manufacture 2002
Company Bystronic Bystar 8025
- 1 machine 4.0 x 2 m / 5.2 kW, CNC
Year of manufacture 2006
Company Bystronic Bystar 4020
- 1 machine 3.0 x 1.5 m / 4.4 kW, CNC
Year of manufacture 2003
Company Bystronic Byspeed 3015
- 1 machine 3.0 x 1.5 m / 3.5 kW, CNC
Year of manufacture 1998
Company Bystronic Bystar 3015
- 1 machine 4.0 x 2 m / 6.0 kW, CNC
Year of manufacture 2004
Company Trumpf Trumatic L 4050
- 1 machine 6.0 x 2.5 m / 4.4 kW, CNC
Year of manufacture 2004
Company Bystronic Bystar 6525
- 1 machine 4.0 x 2 m / 5.2 kW, CNC
Year of manufacture 2007
Company Bystronic Bystar 4020
- 1 machine 20.0 x 3.2 m / 5 kW, CNC
Year of manufacture 2004
Company Messer Lasermat2

Waterjet cutting machines:

- 1 gantry with 4-head waterjet cutting system, CNC
for insert material size 12 x 3 m
Company Bystronic Byjet L 12030, Year of manufacture 2007

Page 3 of the certification for processing of armour material, MTL

Waterjet cutting is a variant of "**abrasive high pressure waterjet cutting**" It is a cutting process that does not cause thermal stress for the materials to be cut.

In accordance with TL 2350- 0000 armour steel with a nominal thickness of up to 20 mm is cut with this machine.



**Wehrtechnische Dienststelle
für Waffen und Munition
- Geschäftsfeld 440 -**

**Zertifiziert
ISO 9001:2008**

Zulassung

**nach TL 2350-0003 über den Nachweis der Eignung des Betriebes zum
Kaltverformen von Teilen aus vergütetem Panzerungsmaterial**

Der Firma

**MTL Advance Ltd
Grange Lane**

**Brinsworth, Rotherham
UK - S60 5AE**

**wird eine Zulassung zum Kaltverformen von Teilen aus vergütetem Panzermaterial
erteilt.**

1. Die Zulassung zum Kaltverformen von Teilen aus vergütetem Panzerungsmaterial wird für Panzerstähle bis zur Güte Z erteilt.
2. Es dürfen Panzerstähle bis zu einer Dicke von 20 mm kaltverformt werden.
3. Die Zulassung verpflichtet die Bundeswehr nicht zu einer Auftragserteilung.

Die Zulassung ist bis zum 31.07.2016 gültig.

Meppen, 26.02.2015



Geschäftsfeldmanager

Zulassung Kaltverformen Fa. MTL

Es ist die Bearbeitung an den folgenden Maschinen zugelassen:

Biegeanlagen:

- 1 Anlage Biegelänge 7300 mm, CNC-gesteuert
640 Tonnen
Baujahr 2007
Firma URSVIKEN Optima 640 Robot
- 1 Anlage Biegelänge 7300 mm, CNC-gesteuert
640 Tonnen
Firma URSVIKEN Optima 640
Baujahr 1988
- 1 Anlage Biegelänge 4000 mm, CNC-gesteuert
200 Tonnen
Firma URSVIKEN Optima 200
Baujahr 1997
- 1 Anlage Biegelänge 4000 mm, CNC-gesteuert
200 Tonnen
Firma URSVIKEN Optima 200
Baujahr 1992



**Technical Center
for Weapons and Ammunition
- Business Area 440 -**

**Certificate
ISO 9001:2008**

Certification

**Certificate in accordance with TL 2350-0003 on the company's
qualification for the cold forming of parts made of heat-treated armour
material**

The company

**MTL Advance Ltd
Grange Lane**

**Brinsworth, Rotherham
UK - S60 5AE**

is certified for the cold forming of parts made of heat-treated armour material.

1. The certification for the cold forming of parts made of heat-treated armour material will be granted for up to quality Z armoured steels.
2. Only armoured steels with a thickness of up to 20 mm may be cold-formed.
3. The certification does not oblige the BAAIN Bw to place orders.

The certification will be valid until 31 July 2016.

Meppen, 26 February 2015



Business Area Manager

Cold-forming/Certification for MTL

Processing is certified for the following machines:

Bending machines:

- 1 machine, flexing length 7300 mm, computerized numerical control
640 tons
Year of manufacture: 2007
Company: URSVIKEN Optima 640 Robot
- 1 machine, flexing length 7300 mm, computerized numerical control
640 tons
Company: URSVIKEN Optima 640
Year of manufacture: 1988
- 1 machine, flexing length 4000 mm, computerized numerical control
200 tons
Company: URSVIKEN Optima 200
Year of manufacture: 1997
- 1 machine, flexing length: 4000 mm, computerized numerical control
200 tons
Company: URSVIKEN Optima 200
Year of manufacture: 1992



Wehrtechnische Dienststelle
für Waffen und Munition
- Geschäftsfeld 440 -

Zertifiziert
ISO 9001:2008

Bescheinigung

über die Herstellerqualifikation nach DIN 2303

Q3 – BK 1 – 051 - 2010

Die Firma

MTL Advance Ltd
Grange Lane

Brinsworth, Rotherham
UK - S60 5AE

hat auf Antrag und bei nachfolgender Betriebsprüfung nachgewiesen, dass sie Qualitätsanforderungen an Herstell- und Instandsetzungsbetriebe für wehrtechnische Produkte durch Schweißen/ Hartlöten und thermisches Spritzen erfüllt.

Auf Grundlage dieser Herstellerqualifikation ist die Firma berechtigt, an wehrtechnischen Produkten der

Klasse Q 3 – Panzerungsfunktion

relevante Arbeiten der Bauteilklasse BK 1 in dem Prozess

- **Metallaktivgasschweißen**

an Werkstoffen nach TL 2350-0000 Panzerstahl auszuführen.

	Name	Vorname	geb. am	Qualifikation
Aufsichtsperson:	Kruk	Vasyl	10.01.1980	SFI/ IWE
Vertreter:	George	Maxwell	18.04.1947	SFI/ IWE

Die Zulassung gilt bis **30. April 2016**.

Die Seiten 2 bis 5 sind Bestandteil der Zulassung.

Meppen, 26.02.2015

Geschäftsfeldmanager



1. Anwendungsbereich:

Fertigungsschweißarbeiten an Teilen/ Gehäusen aus Panzerwerkstoffen nach **DIN 2303 – Teil Q 3 Panzerungsfunktion.**

Es können alle Instandsetzungsschweißungen nach TL 2350-0003 an Panzerwerkstoffen durchgeführt werden.

2. Grundwerkstoffe:

Zugelassen wird das ferritische Schweißen an Teilen aus Panzerstahl nach TL 2350-0000. Liegt Panzerstahl nach TL 2350-0001 (siehe TL 2350-0000 Anhang I) oder in Kombination vor, so ist die Firma berechtigt die Schweißverbindung mit entsprechend zugelassenen Zusatzwerkstoffen austenitisch zu schweißen.

3. Abmessungen/ Wanddicke:

25 mm Wanddicke

4. Schweißverfahren/ Positionen:

135 / PA, PB

Für das Instandsetzungsschweißen von Teilen aus Panzerbauwerkstoffen untereinander sowie mit Teilen aus Baustahl sind die Schweißverfahren:

- Schutzgasschweißen 135

zugelassen.

Die Positionen PF und PC sind nur mit Zustimmung des amtlichen Güteprüfers/ Technischen Offiziers zulässig.

Mit Gleichstrom-Umformer und Schweißzusatz am Pluspol, wie folgt anzuwenden:

- Schutzgasschweißen

Bei Panzermaterial:		ferritisch	austenitisch
Draht- durchmesser (mm)	Lichtbogen- spannung (Volt)	Schweißstromstärke (Ampere)	
1,0	24 - 26	220 - 260	

5. Schweißzusätze und Hilfsstoffe:

Es sind nur die zugelassenen Schweißzusätze und Hilfsstoffe zu verwenden.

- Drahtelektrode

Bei Schweißarbeiten nach:	Typ	Lieferant
TL 2350-0000	Union MoNi	Böhler Schweißtechnik

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte des reinen Schweißgutes in %)

Typ	C	Mn	Ni	Cr	Si	P	S	Mo
Union MoNi	0,07	1,53	1,1	0,02	0,62	0,006	0,008	0,46

Mechanische Gütwerte (Mindestwerte des reinen Schweißzusatzes)

Typ	R _p 0,2 (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A ₅ (%)	A _v (J)
Union MoNi	620	700	18	100

- Schutzgas

Schweißverfahren	Typ	Durchflussmenge
MAG	DIN EN 14175 M14	15-20 l/min

6. Vorwärmung, Wärmezuführung:

Die Vorwärmung und die Wärmezuführung sind entsprechend den Grundwerkstoffen und Erzeugnisdicken durchzuführen. Die vom Hersteller vorgegebenen Eigenschaften (Zulassungswerte) dürfen nicht verändert werden.

7. Wärmenachbehandlung:

Eine ggf. durchzuführende Wärmenachbehandlung wird mit betriebseigenen Einrichtungen vorgenommen. Die vom Hersteller vorgegebenen Eigenschaften (Zulassungswerte) dürfen nicht verändert werden.

8. Schweißer- Prüfgruppe:

Die Schweißer müssen nach TL 2350 - 0003 (Prüfung am eingesetzten Pz-Werkstoff) geprüft sein.

Eine Schweißerliste ist zu führen.

9. Bedienungspersonal von Schweißeinrichtungen:

Entfällt

10. Schweißaufsichtsperson:

Herr SFI/ IWE Vasyl Kruk, geb. 10.01.1980

11. Vertreter der Schweißaufsichtsperson:

Herr SFI/ IWE Maxwell George, geb. 18.04.1947

12. Prüfaufsichtsperson:

Herr Vasyl Kruk, geb. 10.01.1980

13. Besonderheiten/ Bemerkungen:

Entfällt

Anlage 1 zur Bescheinigung nach DIN 2303

Mitgeltende Bedingungen:

Die Bescheinigung nach DIN 2303 über den Nachweis der Eignung des Betriebes zum Schweißen von:

- **Wehrmaterial mit allgemeinen Forderungen**
- **Wehrmaterial mit besonderen Forderungen**
- **Panzerungsfunktion**
- **Luftfahrttauglichkeit**

ist dem amtlichen Güteprüfer zusammen mit den in den Auftragsunterlagen geforderten Bescheinigungen über Materialprüfungen (z.B. nach DIN EN 10204) vor Beginn der Schweißarbeiten vorzulegen.

Von der Schweißaufsicht sind Maßnahmen zu treffen, die die geforderte Qualität aller Schweißungen sicherstellen. Hierzu gehören u.a. stichprobenweise zerstörungsfreie und zerstörende Prüfungen von fertigungsbezogenen Arbeitsproben. Die Prüftermine sind der für den Betrieb zuständigen Stelle des Güteprüfdienstes der Bundeswehr jeweils rechtzeitig vor Beginn der Prüfung mitzuteilen. Die Ergebnisse der Prüfung sind festzuhalten und dem amtlichen Güteprüfer auf Verlangen auszuhändigen.

Wenn eine der in der Bescheinigung genannten Personen die Aufgaben der Schweißaufsicht nicht mehr wahrnimmt oder Schweißverfahren oder wesentliche, betriebliche Einrichtungen zur Ausführung von Schweißarbeiten geändert werden, so ist dieses unverzüglich der Stelle des Güteprüfdienstes der Bundeswehr anzuzeigen, die für den Betrieb zuständig ist.

Der amtliche Güteprüfer ist berechtigt, jederzeit den Betrieb zu besichtigen und sich zu überzeugen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung der Bescheinigung weiterhin vorliegen und ob die in dieser Bescheinigung enthaltenen Bestimmungen eingehalten werden.

Diese Bescheinigung kann jederzeit mit sofortiger Wirkung entschädigungslos eingeschränkt oder zurückgenommen werden, wenn die Voraussetzungen, unter denen sie erteilt worden ist, nicht mehr gegeben sind oder die in ihr enthaltenen Bestimmungen nicht eingehalten werden.

Wenn der Nachweis der Eignung des Betriebes, zum Schweißen über den Zeitpunkt des Ablaufes der Gültigkeit hinaus benötigt wird, so ist die Verlängerung der Frist mindestens **2 Monate** vor Ablauf der Gültigkeitsdauer zu beantragen.



**Bundeswehr Technical Center
for Weapons and Ammunition
- Business Area 440 -**

Certificate
ISO 9001:2008

Certificate

of manufacturer's qualification in accordance with DIN 2303

Q3 – BK 1 – 051 - 2010

The company

**MTL Advance Ltd
Grange Lane**

**Brinsworth, Rotherham
UK – S60 5AE**

has demonstrated upon request and at the following operational check that it complies with the Quality Requirements for Production and Maintenance Shops for Defense Products by means of Welding, Brazing and Thermal Spraying.

On the basis of this manufacturer's qualification the company is authorized to perform relevant work of part class BK 1 in the process of

- **Active-gas Metal-arc Welding**

on defense products of

Class Q 3 – Armor Steel Function

regarding materials in accordance with TL 2350-0000 Armored Steel.

	Name	First name	Date of birth	Qualification
Welding Supervisor:	Kruk	Vasyl	10.01.1980	SFI/ IWE
Deputy:	George	Maxwell	18.04.1947	SFI/ IWE

The certification is valid until **30 April 2016**.

Pages 2 to 5 shall be part of this certification.

Meppen, 26 February 2015

Business Area Manager



1. Scope of Application:

Production welding works on components / casings made of armor material i.a.w. **DIN 2303 - Part Q 3 Armor Steel Function.**
All maintenance weldings i.a.w. TL 2350-003 can be performed on armor material.

2. Basic Materials:

Ferritic welding on components made of armored steel i.a.w. TL 2350-0000 is certified. With respect to armored steel i.a.w. TL 2350-0001 (see TL 2350-0000, Annex I) or a combination thereof, the company is authorized for austenitic welding of the welded joint using accordingly certified filler material.

3. Dimensions / Wall Thickness:

25 mm wall thickness

4. Welding Methods / Positions:

135 / PA, PB

For maintenance welding of armor material components also in combination with constructional steel the following welding methods are permissible:

- Gas-shielded Welding 135

Positions PF and PC are only authorized with the approval of the government quality assurance inspector / technical officer.

With direct current converter and filler material at the positive terminal, application as follows:

- Gas-shielded Welding

For armored material:		ferritic	austenitic
Wire diameter (mm)	Arc voltage (Volt)	Welding electrical current (Ampere)	
1.0	24 - 26	220 - 260	

5. Filler and Auxiliary Materials:

Only approved filler and auxiliary materials shall be used.

- Wire Electrode

For welding works i.a.w.:	Type	Supplier
TL 2350-0000	Union MoNi	Böhler Schweißtechnik

Chemical composition (standard values of the deposited metal in %)

Type	C	Mn	Ni	Cr	Si	P	S	Mo
Union MoNi	0.07	1.53	1.1	0.02	0.62	0.006	0.008	0.46

Mechanical ratings (minimum values of the pure filler material)

Type	R _p 0.2 (N/mm ²)	R _m (N/mm ²)	A ₅ (%)	A _v (J)
Union MoNi	620	700	18	100

- Shielding Gas

Welding Method	Type	Flow Rate
MAG	DIN EN 14175 M14	15-20 l/min

6. Preheating, Heat Supply:

Preheating and heat supply shall be in line with the basic materials and product thicknesses. The characteristics (certification figures) defined by the manufacturer shall not be modified.

7. Post Heat Treatment:

Potential post heat treatment shall be performed using in-house installations. The characteristics (certification figures) defined by the manufacturer shall not be modified.

8. Welder Test Team:

The welders shall be qualified in accordance with TL 2350-0003 (test with the armored material used).

A welder list shall be maintained.

9. Operating Staff for Welding Equipment:

Not applicable.

10. Welding Supervisor:

SFI/ IWE Vasyl Kruk, date of birth: 10 January 1980

11. Deputy Welding Supervisor:

SFI/ IWE Maxwell George, date of birth: 18 April 1947

12. Test Supervisor:

Vasyl Kruk, date of birth: 10 January 1980

13. Specifics / Remarks:

Not applicable.

Annex 1 to the Certificate i.a.w. DIN 2303

Applicable Conditions:

The certificate i.a.w. DIN 2303 concerning the demonstration of suitability of the company to weld:

- **Defense materiel with general requirements**
- **Defense materiel with specific requirements**
- **Armor Steel Function**
- **Airworthiness**

shall be submitted to the Government Quality Assurance Representative (GQAR) prior to the welding together with the certificates of materiel checks required in the contractual documents (e.g. in accordance with DIN EN 10204).

Measures shall be taken by the welding supervision to ensure the required quality of all welding. These measures include destructive and non-destructive tests of working samples related to manufacturing on a spot-check basis. The test dates shall be communicated in good time prior to the test to the Government Quality Assurance Authority (GQAA) of the Bundeswehr responsible for the company. The results of the testing shall be documented and delivered upon request to the GQAR.

If one of the persons mentioned in the certificate ceases to perform the task of welding supervision or if the welding method or essential operating facilities regarding the execution of welding operations change, the GQAA of the Bundeswehr responsible for the company shall be informed immediately.

The GQAR is entitled to visit the company at any time to assure himself that the requirements that led to the issue of the certificate are still met and that the provisions contained in this certificate are observed.

This certificate can be restricted or withdrawn at any time with immediate effect and without claim to damage if the requirements under which it was issued are no longer met or if the provisions contained in this certificate are not observed.

If the certificate concerning the demonstration of suitability of the company concerning welding is needed beyond the period of validity, its extension shall be applied for at least **2 months** before the period of validity expires.