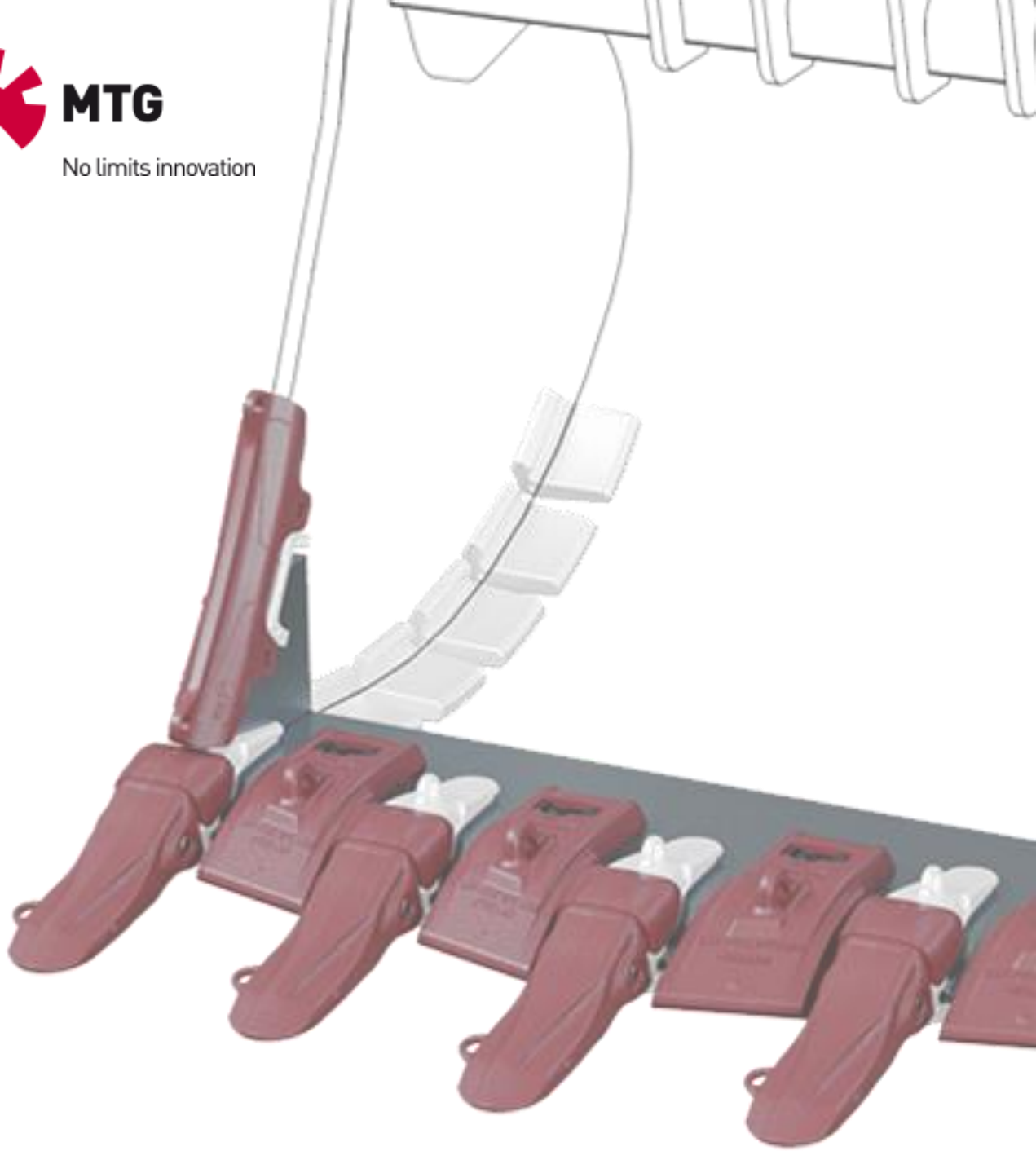
MTG

No limits innovation



INS.3.2.4

PLUS

Messerschutzelemente zum Anschweißen

Montageverfahren

TECHNICAL SERVICES & RELIABILITY DEPARTMENT

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

© MTG, alle Rechte vorbehalten
Die mit einem Sternchen gekennzeichneten Marken sind nicht Eigentum von METALOGENIA S.A., und dieses Unternehmen bezieht sich nur darauf, um den Bestimmungsort seiner Produkte zu identifizieren, ohne dass eine Beziehung zwischen METALOGENIA S.A. und den rechtmäßigen Eigentümern dieser Marken besteht.

Urheberrecht: Es ist allen Personen, die nicht Teil von MTG sind, strengstens untersagt, das in diesem Dokument enthaltene Material ganz oder teilweise zu verbreiten, es sei denn, sie sind dazu berechtigt.

Haftung: Lesen Sie bitte die entsprechenden Betriebsanweisungen auf der MTG-Website sorgfältig durch, um die korrekte Verwendung und Handhabung der MTG-Produkte ohne Risiko zu gewährleisten. MTG haftet nicht für Schäden, Verluste, Verletzungen oder Todesfälle, die sich aus unsachgemäßer Verwendung oder Nichtbeachtung der Bestimmungen dieses Leitfadens ergeben. Ebenso haftet MTG nicht für Schäden, die durch eine fehlerhafte Installation oder Handhabung seiner Produkte verursacht werden. MTG lehnt zudem jede Haftung für Empfehlungen im Zusammenhang mit der Verwendung oder Handhabung von MTG-Produkten ab, die in Dokumenten enthalten sind, die nicht ausdrücklich von MTG genehmigt wurden.

1. SICHERHEIT

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verfahren können als Richtlinien für den sicheren Betrieb unter vielen Bedingungen und zusätzlich zu den Sicherheitsstandards betrachtet werden, die in Ihrem Gebiet oder Ihrer Region aktuell und durchsetzbar sind.

Ihre Sicherheit und die Sicherheit Dritter sind das Ergebnis der praktischen Umsetzung Ihres Wissens über die korrekten Betriebsabläufe.

Vorsicht bei den in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten. Eine sichere Arbeitsweise und das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung sind erforderlich, um Verletzungen zu minimieren oder zu vermeiden. Tragen Sie immer:


SCHUTZ-HELM


SCHUTZ-BRILLE


GEHÖR-SCHUTZ


SICHERHEITS-SCHUHE (STAHLKAPPE)


SCHUTZ-HANDSCHUHE

Tragen Sie zur Vermeidung von Augenverletzungen immer eine Schutzbrille oder eine Schutzmaske, wenn Sie Geräte, Hammer oder ähnliche Werkzeuge verwenden. Wenn Geräte unter Druck stehen oder wenn Objekte getroffen werden, können Splitter oder andere Teile herausgeschleudert werden. Stellen Sie sicher, dass niemand durch wegfallende Teile verletzt wird, bevor Sie Druck ausüben oder auf einem Objekt aufschlagen. Tragen Sie einen Augenschutz, der den Standards ANSI 787.1 und OSHA entspricht. Tragen Sie auch einen Gehörschutz und Schutzhandschuhe.

Beim Heben von schweren Gegenständen kann es zu schwerwiegenden oder tödlichen Verletzungen kommen. Überschreiten Sie NICHT die maximale Nennkapazität von Hebe- und Positioniergeräten: Halten Sie sich von dem Bereich unter einer hängenden Last fern.


HEBEÖSE

Achten Sie darauf, dass die Kette nicht beschädigt wird und die Last immer ausgeglichen ist.

2. SCHWEIßVORGANG

Im Folgenden finden Sie eine kurze Übersicht über die Zusatzwerkstoffe, die zum Schweißen von MTG-Produkten verwendet werden können. Umfassende Informationen zu Schweißverfahren finden Sie im Dokument „Allgemeine Schweißempfehlungen“.

SCHWEIßEN VON UNLEGIERTEN ZUSATZWERKSTOFFEN

VERFAHREN	EN-KLASSE	AWS-KLASSE
SMAW	EN ISO 2560-S E42X	E70X NACH A5.1 ODER GLEICHWERTIG NACH A5.5
GMAW	EN ISO 14341-A G42X	E70C-X NACH A5.18 ODER GLEICHWERTIG NACH A5.28
	EN ISO 14341-A G46X	E70S-X NACH A5.18 ODER GLEICHWERTIG NACH A5.28
FCAW	EN ISO 16834-A T42X	E7XT-X NACH A5.20 ODER GLEICHWERTIG NACH A5.29

SCHWEIßEN VON AUSTENITISCHEN ROSTFREIEN ZUSATZWERKSTOFFEN

VERFAHREN	AWS-KLASSE
SMAW	E307-X NACH A5.4
GMAW	E307T-X NACH A5.22
	ER307 NACH A5.9
FCAW	307-X NACH A5.22

HINWEIS: „X“ KANN FÜR EIN ODER MEHRERE ZEICHEN STEHEN.

3. WICHTIGER HINWEIS

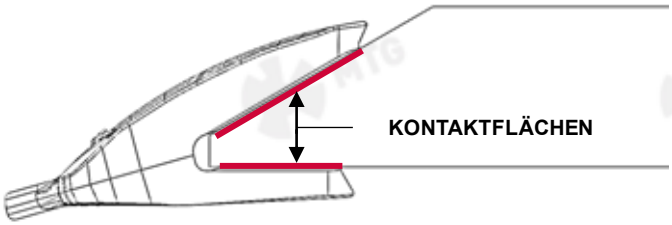
Lesen Sie das vollständige Dokument, bevor Sie mit einem Vorgang beginnen, da es einige Schritte gibt, die ggf. vorherige Überprüfungen/Maßnahmen erfordern.



4. MONTAGEVERFAHREN

4.1 Zunder, Rost, Farbe, Öl, Fett, Lichtbogenschlacke oder Feuchtigkeit müssen von den Oberflächen innerhalb von 12,5 mm / 0,5 Zoll von einer Schweißnahtstelle entfernt werden. Die Oberflächen müssen ausreichend sauber sein, damit keine Feuchtigkeit oder Kohlenwasserstoffe enthalten sein können, die in der Hitze des Lichtbogens zerfallen und Wasserstoff erzeugen, der in der Schweißnaht absorbiert werden und Risse verursachen kann. Die Entfernung kann durch Kugelstrahlen, Sandstrahlen, Schleifen oder Spanen erfolgen. Porosität, eingebrannter Sand oder andere Defekte, die auf den vorzubereitenden Oberflächen der Schweißnaht sichtbar sind, müssen durch Schleifen oder Fugenhobeln entfernt werden.

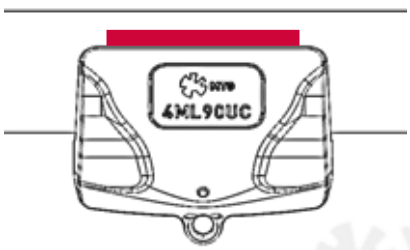
4.2 Setzen Sie das Schutzelement an der gewünschten Position auf das Messer. Die Fase und untere Fläche sollten in vollem Kontakt sein, wie in der Abbildung unten dargestellt.



4.3 Wärmen Sie das Schutzelement und das Messer auf eine Temperatur zwischen 175 °C und 200 °C mit einem Versatz von 100 mm bzw. 4 Zoll rundherum vor, wie im Dokument „Allgemeine Schweißempfehlungen“ angegeben. Überschreiten Sie 250 °C nicht.

Beachten Sie die zu schweißenden Bereiche und diejenigen, die nicht geschweißt werden müssen, gemäß den folgenden Abbildungen:

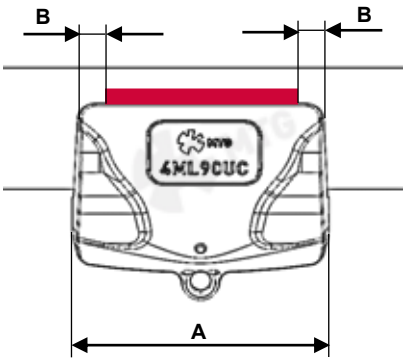
ANSICHT VON OBEN



ANSICHT VON UNTEN



4.4 Stellen Sie sicher, dass das Schutzelement korrekt platziert ist und gleichzeitig der Kontakt zwischen Fase und untere Fläche gewährleistet ist. Fahren Sie mit der Heftschweißnaht im oberen und unteren Schweißbereich fort, um die Position zu fixieren, bevor Sie die Schweißnähte erstellen.



SCHWEIßABSTAND

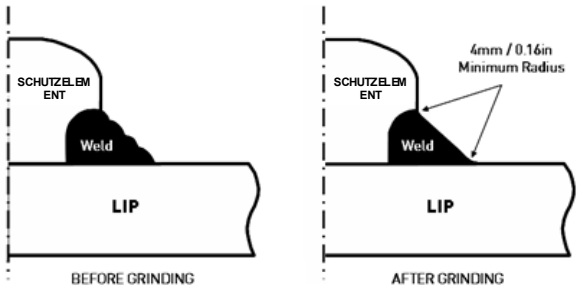
MESSERSCHUTZ-BREITE „A“	B	
	mm	ZOLL
150-200 mm	20	13/16
200-300 mm	30	1 ¼
300-500 mm	40-50	1 5/8 - 2
500-1000 mm	50-75	2 - 3

4.5 Fahren Sie mit den Schweißnähten entweder im oberen/unteren Schweißbereich fort und wechseln Sie die folgenden Nähte ab, um Verformungen und Restspannungen zu minimieren. Das schweißfreie Maß „B“ muss gemäß der vorherigen Detailansicht eingehalten werden.

4.6 Beide Schweißbereiche müssen gleichmäßig gefüllt sein und entlang der gesamten Breite des Schutzelements eine konstante Dicke aufweisen.

4.7 Stellen Sie sicher, dass die Schweißtechnik den Angaben im Dokument mit dem Titel „Allgemeine Schweißempfehlungen“ entspricht.

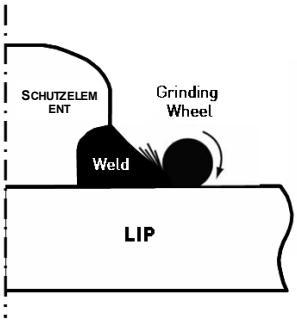
4.8 Das Schleifen muss eine glatte Oberfläche erzeugen, die frei von Rauheit und Unebenheiten ist, die im Zusammenhang mit den Schweißnähten auftreten. Die Übergänge der Schweißnähte müssen mit einem Mindestradius von 4 mm bzw. 5/32 Zoll bündig mit dem Messer und dem Schutzelement zusammenlaufen.



Das Schleifen erfolgt mit elektrischen oder pneumatischen Hochgeschwindigkeitsschleifern mit Schleifscheiben, die im Durchmesser nicht größer als 50 mm bzw. 2 Zoll sind. **WINKELKOPF- ODER SCHEIBENSCHLEIFER SIND FÜR DIESE ARBEITEN NICHT ERLAUBT.**

Das Schleifen muss mit dem Umfang der Scheibe und nicht mit der Stirnfläche erfolgen. Die Schleifrichtung muss senkrecht zu den Übergängen der Schweißnähte verlaufen, wie in der folgenden Abbildung beschrieben:

Richtige Schleifrichtungen:



4.9 Wiederholen Sie die Abfolge an den restlichen Stellen.

4.10 Nach Abschluss der Schweißarbeiten müssen alle Schweißnähte einer Sicht- und Magnetpulverprüfung unterzogen werden. Jeder erkannte Schweißriss muss gereinigt und repariert werden.

MTG

No limits innovation

Betriebsanweisungen

Die aktuellen Schweißempfehlungen und Montage- / Demontageanleitungen finden Sie online:
www.mtgcorp.com/manuals

Bitte kontaktieren Sie bei Fragen den Technischen Dienst:
technical.services@mtgcorp.com

MTG HAUPTSITZ
Carrer d'Àvila, 45
08005 Barcelona (Spain)
(+34) 93 741 70 00
info@mtgcorp.com

MTG NORDAMERIKA
4740 Consulate Plaza Drive
Houston, TX 77032 (USA)
+1 (281) 872 1500
Info.na@mtgcorp.com

MTG AUSTRALIA
16 – 18 Thorpe Close
Welshpool, WA, 6106 (AUS)
+618 62486513
Info.au@mtgcorp.com