MTG

No limits innovation



INS.3.2.2

PROMET II-Sicherung für Messerschutzelemente

Montageverfahren

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 eine 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

Bitte lesen Sie das gesamte Dokument, bevor Sie mit einem Vorgang beginnen, da es einige Schritte geben kann, die vorherige Prüfungen/Maßnahmen erfordern.

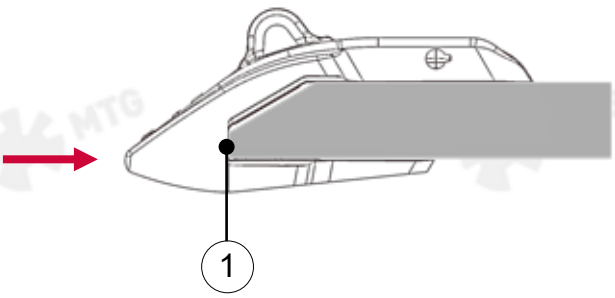


Die für dieses Verfahren dargestellten Bilder können je nach installierter Größe von den tatsächlichen Teilen abweichen.

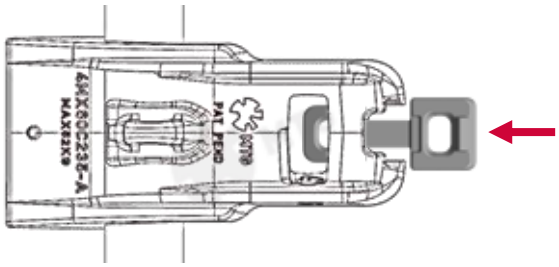
4. MONTAGEVERFAHREN FÜR DIE ANSCHWEISSBASIS

Vor Beginn des Schweißvorgangs ist die korrekte Platzierung der Anschweißbasis wie folgt sicherzustellen:

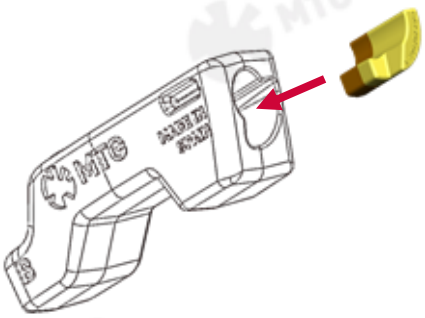
4.1 Setzen Sie das Schutzelement auf die ausgewählte Stelle auf dem Messer. Das Schutzelement muss die Messerspitze berühren (1).



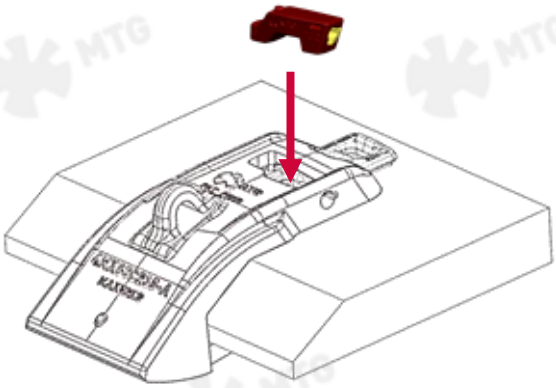
4.2 Setzen Sie die Anschweißbasis von der Rückseite des Schutzelements ein, wie in der Abbildung dargestellt. **Hinweis:** Schweißen Sie die Basis in diesem Schritt noch nicht an.



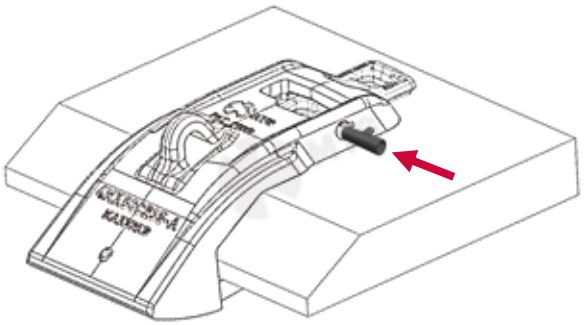
4.3 Setzen Sie den Retainer in die mechanische Sperre ein.



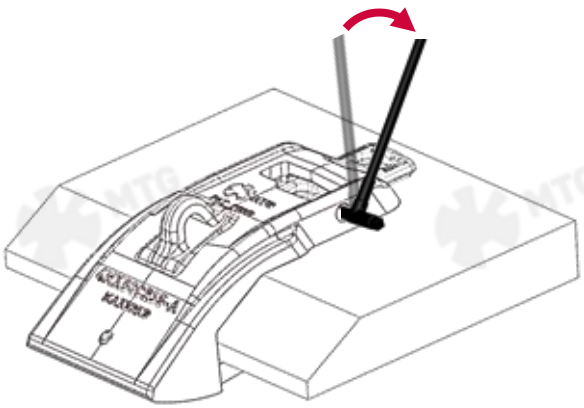
4.4 Setzen Sie die mechanische Sperre mit ihrem jeweiligen Retainer in das Gehäuse des Schutzelements ein.



4.5 Führen Sie die Sicherung durch die seitliche Bohrung ein.

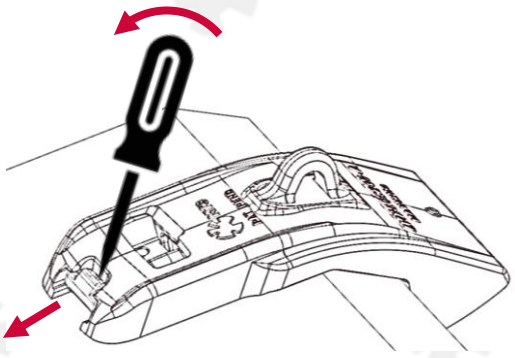


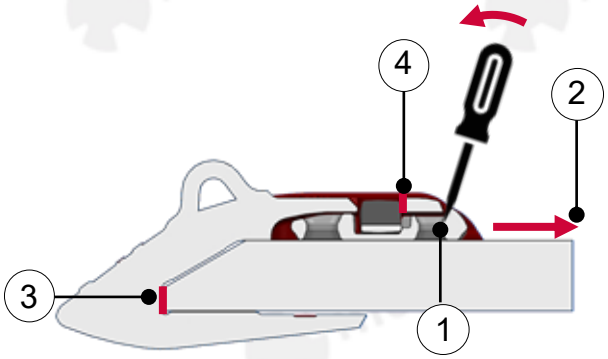
4.6 Drehen Sie die Sicherung mit dem Sicherungswerkzeug im Uhrzeigersinn.



4.7 Führen Sie eine Brechstange zwischen dem Schutzelement und der Anschweißbasis bei [1] ein und ziehen Sie dann die Anschweißbasis zur Rückseite des Löffels [2], wobei Sie darauf achten müssen, dass das Schutzelement vollen Kontakt mit der Vorderseite des Messers [3] beibehält.

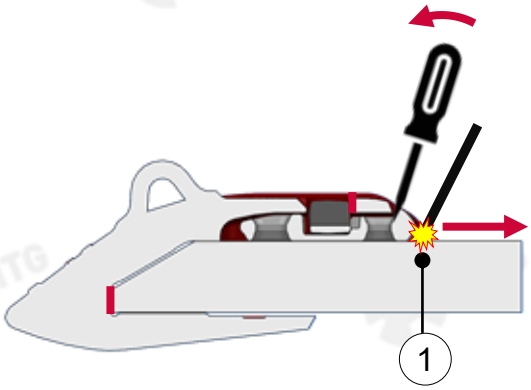
Stellen Sie sicher, dass das Schutzelement beim Zurückziehen der Anschweißbasis die Vorderseite des Messers bei [3] und die mechanische Sperre bei [4] berührt.





4.8 Während Sie die Anschweißbasis mit der Brechstange zurückziehen, setzen Sie einige Schweißpunkte [1] am hinteren Teil der Anschweißbasis (Fugen an der äußeren sichtbaren Stelle der Anschweißbasis).

Wichtiger Hinweis: Vor jedem Schweißvorgang sollten Messer und Anschweißbasis auf eine Temperatur zwischen 175 und 200 °C in einem Bereich von 100 mm (4") um die Schweißstelle vorgewärmt werden. Das Messer und die Anschweißbasis müssen außerdem den Montagebedingungen entsprechen, die in folgendem Dokument beschrieben sind: „Allgemeine Schweißempfehlungen“.

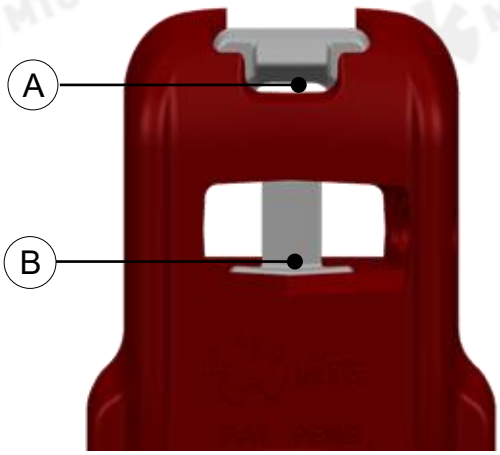




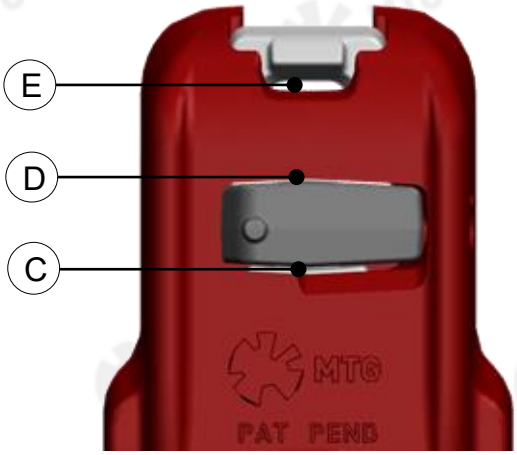
4.9 Vor Abschluss des Schweißvorgangs der Anschweißbasis muss die korrekte Position der Anschweißbasis überprüft werden.

Folgende Punkte müssen geprüft werden:

a) Bei korrekter Montage besteht ein Zwischenraum zwischen dem Schutzelement und der Lasche der Anschweißbasis.
b) Bei korrekter Montage ist die Vorderseite der Anschweißbasis sichtbar.
c) Bei korrekter Montage besteht ein Zwischenraum zwischen dem Schutzelement und der mechanischen Sperre.
d) Bei korrekter Montage besteht kein Zwischenraum zwischen dem Schutzelement und der mechanischen Sperre.
e) Bei korrekter Montage ist der Zwischenraum zwischen dem Schutzelement und der Lasche der Anschweißbasis in beiden Fällen gleich, bei der Montage mit der Anschweißbasis und mit allen Bauteilen.

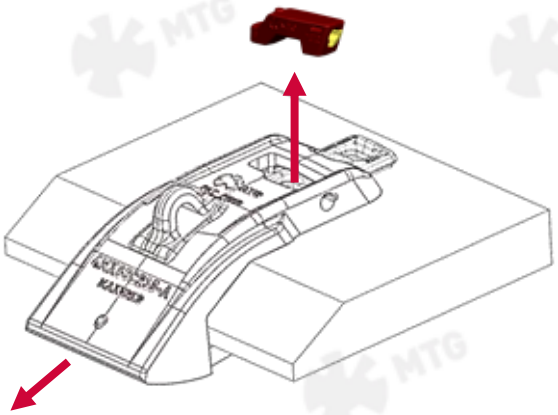


BAUGRUPPE MIT SCHUTZELEMENT + ANSCHWEISSBASIS

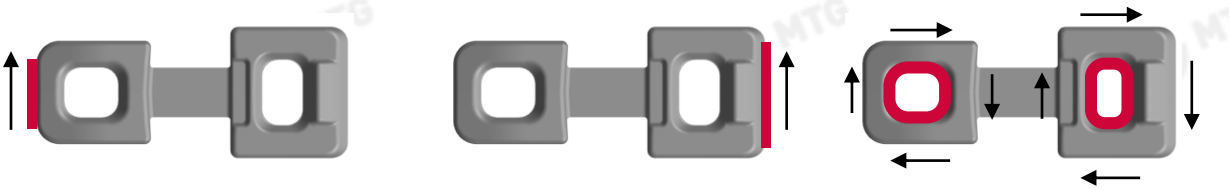


BAUGRUPPE MIT ALLEN BAUTEILEN

4.10 Entfernen Sie die mechanische Sperre und das Schutzelement.



4.11 Prüfen Sie, ob die Vorwärmtemperaturen noch innerhalb der Vorgaben liegen und erwärmen Sie ggf. erneut. Erstellen Sie dann alle Schweißnähte gemäß der Abfolge in der Abbildung. Achten Sie darauf, dass die Unterseite der Anschweißbasis während des gesamten Schweißvorgangs Kontakt mit dem Messer hat.



1. SCHWEISSNAHT **2. SCHWEISSNAHT** **3. SCHWEISSNAHT** **4. SCHWEISSNAHT**

4.12 Die Schweißnähte müssen durchgehend sein und dürfen den Abstand von 3,2 mm (1/8") über der Schweißkante nicht überschreiten.



1. SCHWEISSNAHT **3. SCHWEISSNAHT** **4. SCHWEISSNAHT** **2. SCHWEISSNAHT**

4.13 Alle gezeigten Fugennähte müssen vollständig gefüllt werden. Mangelndes Schweißen kann zu Produktfehlern führen.

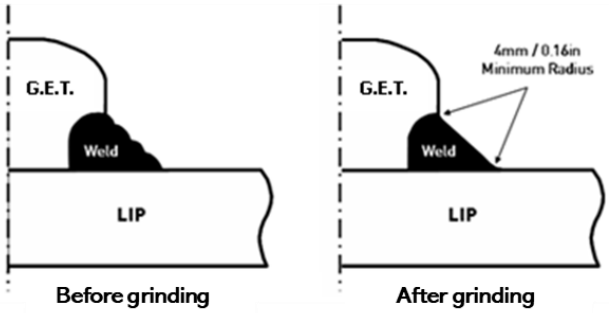


MANGELHAFTES SCHWEISSEN

KORREKTES SCHWEISSEN

4.14 Stellen Sie sicher, dass die Schweißtechnik den Angaben aus dem Dokument mit folgendem Titel entspricht: „Allgemeine Schweißempfehlungen“.

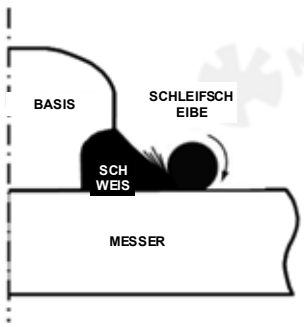
4.15 Das Schleifen muss eine glatte Oberfläche erzeugen, die frei von Rauheit und Unebenheiten ist, die im Zusammenhang mit den Schweißnähten auftreten. Die Übergänge der Schweißnähte müssen mit einem Mindestradius von 4 mm bzw. 5/32 Zoll glatt mit der Lippe und dem Adapter verschmelzen.



4.16 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 dargestellt.

Richtige Schleifrichtungen:

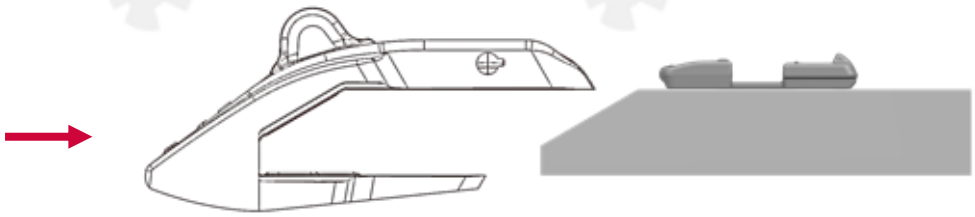


Das Schleifen des Radius an den Übergängen der Schweißnähte wird durch kegelförmige Schleifscheiben erleichtert. Für den Endschliff darf das Schleifmittel nicht gröber als Körnung 24 sein.

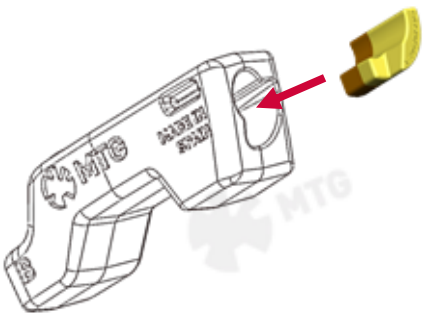
4.17 Nach Beendigung der Schweißarbeiten sind alle Schweißnähte einer Sicht- und Magnetpulverprüfung zu unterziehen, wie im Dokument „Allgemeine Schweißempfehlungen“ beschrieben. Jeder erkannte Schweißriss muss gereinigt und repariert werden.

5. MONTAGEVERFAHREN FÜR DAS SCHUTZELEMENT

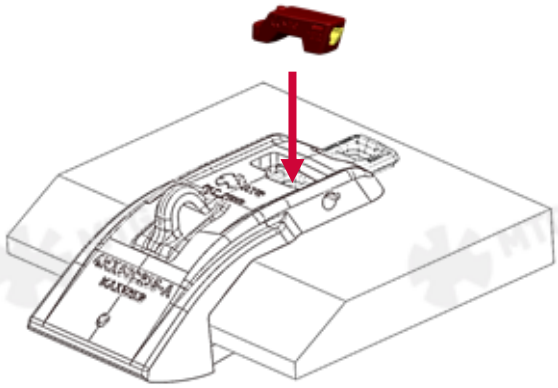
5.1 Schieben Sie das Schutzelement vollständig an seinen Platz durch die Anschweißbasisführungen ein. Das Schutzelement muss die Messerspitze berühren.



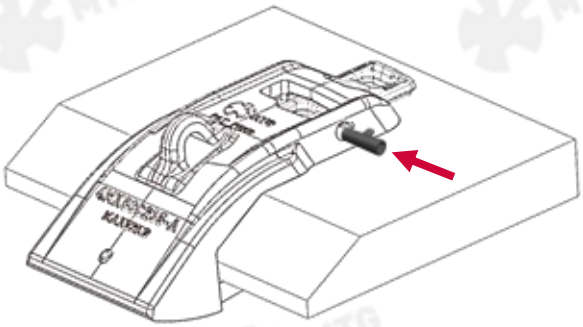
5.2 Setzen Sie den Retainer in die mechanische Sperre ein.



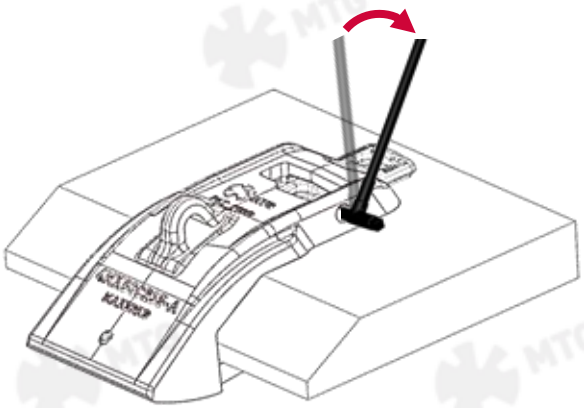
5.3 Setzen Sie die mechanische Sperre mit ihrem jeweiligen Retainer in das Gehäuse des Schutzelements ein.



5.4 Führen Sie die Sicherung durch die seitliche Bohrung ein.

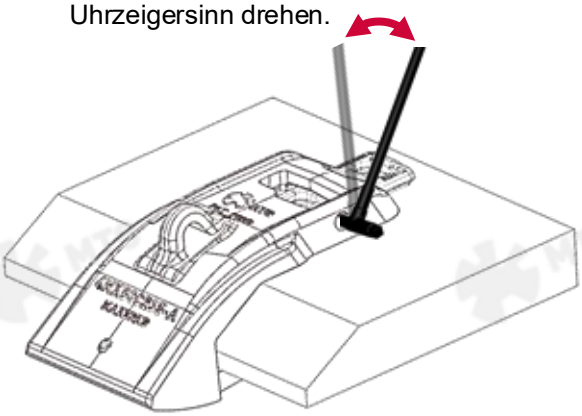


5.5 Drehen Sie die Sicherung mit dem Sicherungswerkzeug im Uhrzeigersinn.

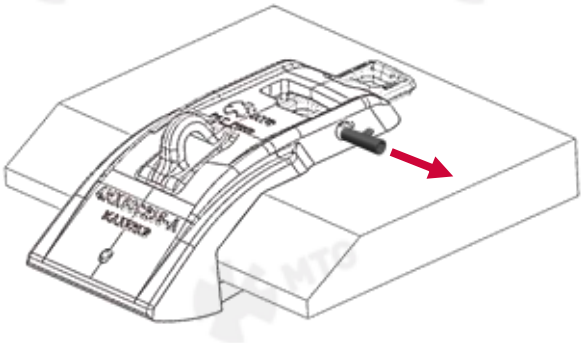


6. DEMONTAGEVERFAHREN FÜR DAS SCHUTZELEMENT

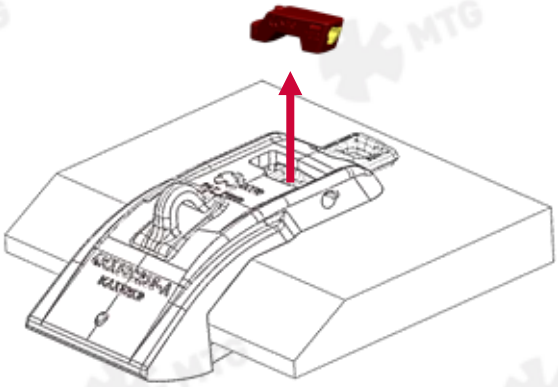
6.1 Reinigen Sie die Feinteile, die hinter der Sicherung haften, mit einem Druckluftklopfer oder Ähnlichem. Entfernen Sie dann die Sicherung, indem Sie sie mit dem Sicherungswerkzeug gegen den Uhrzeigersinn drehen.



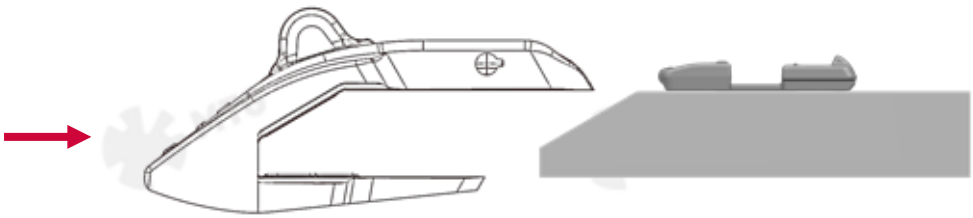
6.2 Ziehen Sie die Sicherung von ihrem Platz.



6.3 Entfernen Sie die mechanische Sperre.



6.4 Schweißen Sie eine Hebeöse an das Schutzelement und entfernen Sie damit das Schutzelement mit einem Kran von dem Messer.



7. PRÜFUNGS- UND KONTROLLVERFAHREN

7.1 EMPFEHLUNG ZUR INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlene Häufigkeit der Verschleißteil-Inspektion basierend auf dem Abrasionsgrad der Oberfläche und bezieht sich immer auf die typische Lebensdauer der Verschleißteile.

ÜBERSICHT ÜBER DIE INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT

ABRASIONSGRAD	BEISPIEL FÜR DIE NUTZUNGSDAUER VON VERSCHLEISSTEILEN	INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT
EXTREM	<100 h	50 h
HOHE ABRASION	100-300 h	100 h
MÄSSIGE ABRASION	300-1000 h	200 h
NIEDRIGE ABRASION	>1000 h	500 h

7.2 DIMENSIONSKONTROLLE

Die Messung kann mit Hilfe von Ultraschallgeräten oder einem Maßband durchgeführt werden. Nehmen Sie das Maß gemäß folgendem Verfahren:

1. Reinigen Sie den Bereich, der gemessen werden soll.
2. Tragen Sie Kontaktflüssigkeit auf den Bereich auf (bei Ultraschall-Messung).
3. Messen Sie an jedem Punkt wie unten dargestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die maximal zulässigen Verschleißmessungen aller Modelle von Promet-Schutzelementen für Plate Lips. Diese Maße sind unabhängig von der Bauform und Breite des Schutzelements:



MAXIMAL ZULÄSSIGER VERSCHLEISS

	A		B	
GRÖSSE	[MM]	[ZOLL]	[MM]	[ZOLL]
70	22	0 55/64	20	0 25/32
75	22	0 55/64	20	0 25/32
80	22	0 55/64	20	0 25/32
90	22	0 55/64	20	0 25/32
100	27	1 1/16	20	0 25/32
120	27	1 1/16	20	0 25/32
140	27	1 1/16	20	0 25/32
160	27	1 1/16	20	0 25/32

7.3 SICHTKONTROLLE

- Frontaler Kontakt zwischen Schutzelement und Messerspitze

- Sichtprüfung. Platzieren Sie den Löffel so, dass das Schutzelement zum Boden zeigt, und überprüfen Sie die Dimension zwischen der Messerspitze und dem Schutzelement. Wenden Sie keine Kraft auf die Schutzelemente an, um diese Prüfung durchzuführen.

- Wenn der Zwischenraum größer als 12 mm (1/2") ist, demontieren Sie das Schutzelement und überprüfen Sie die Ursache des Zwischenraums (plastische Verformung am Messer und/oder plastische Verformung an der Sicherung).

- Auftreten von Löchern: Sichtprüfung.

- Bestimmte Schutzelemente verfügen über eine Verschleißanzeige am unteren Schenkel.

- Prüfen Sie den Zustand der Schweißnähte und Anschweißbasen.

7.4 KONTROLLE AUF RISSE

Es muss eine Sicht- und Farbeindringprüfung der Anschweißbasen gegen das Messer durchgeführt werden.

Risse in der Schweißnaht müssen so schnell wie möglich gereinigt und repariert werden, um zu verhindern, dass ihre Ausbreitung einen Bruch verursacht.

Wenn Risse an einem anderen Bereich des Schutzelements festgestellt werden, wenden Sie sich zur Bewertung an Ihren Händler.

7.5 BEDINGUNGEN FÜR DEN ERSATZ

Das Schutzelement muss ersetzt werden, wenn eine oder mehrere der folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:



1. Das Maß „A“ oder „B“ liegt unter den Angaben in der vorherigen Tabelle.
2. Auftreten von Löchern
3. Feststellen von Rissen

HINWEIS: Bei diesen Abmessungen handelt es sich um Maßstäbe für den maximalen Verschleiß, was nicht bedeutet, dass der Wert erreicht werden muss, damit das Element ausgetauscht werden kann. Ein Austausch der Elemente, bevor diese Werte erreicht werden, lässt nicht auf eine schlechte Leistung der Elemente schließen.

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