

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG  
FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

**||| HENNIG®**  
global excellence in machine protection

# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

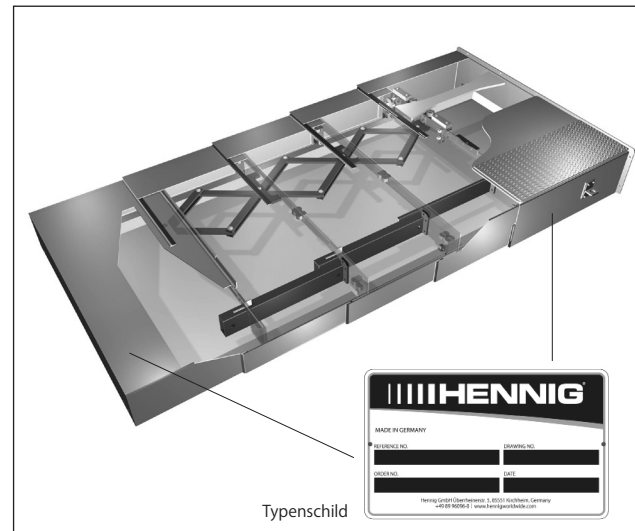
Verehrter Kunde,

herzlichen Dank, dass Sie sich für eine Teleskop-Stahlabdeckung von HENNIG entschieden haben. Bitte informieren Sie sich nachfolgend über Montage, Wartung und Pflege, damit Ihre Stahlabdeckung lange Zeit zuverlässig und ohne Störungen arbeiten kann.

HENNIG-Teleskop-Stahlabdeckungen dienen zum Schutz empfindlicher Führungen an Bearbeitungsmaschinen gegen Späne, Staub oder Flüssigkeiten. Ihre HENNIG-Stahlabdeckung ist im Allgemeinen eine Sonderanfertigung und kann daher in Einzelheiten von den Beschreibungen und Abbildungen in dieser Anleitung abweichen.

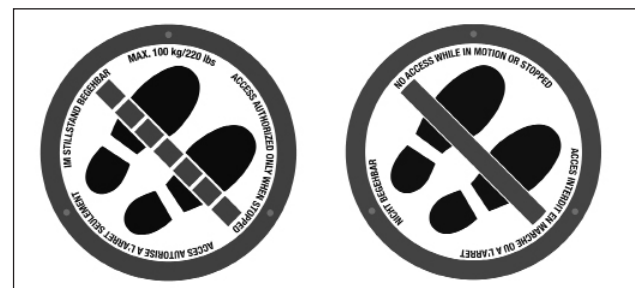
Bitte geben Sie bei jeder Bestellung von Ersatz-Abdeckungen oder von Ersatzteilen stets die Daten des Typenschilds Ihrer Stahlabdeckung an. Nur mit Original-Ersatzteilen von HENNIG erhalten Sie den Wert Ihrer Abdeckung.

Das Typenschild Ihrer HENNIG-Stahlabdeckung enthält die Kommissions- und Teilenummer der Abdeckung. Das Typenschild (s. Abb. rechts) ist sichtbar außen am größten Kasten angebracht. Ergänzend finden Sie diese Informationen auch auf einem zweiten Typenschild auf der Innenseite des kleinen Kastens.



## A. GEFAHREN UND SICHERHEITSHINWEISE

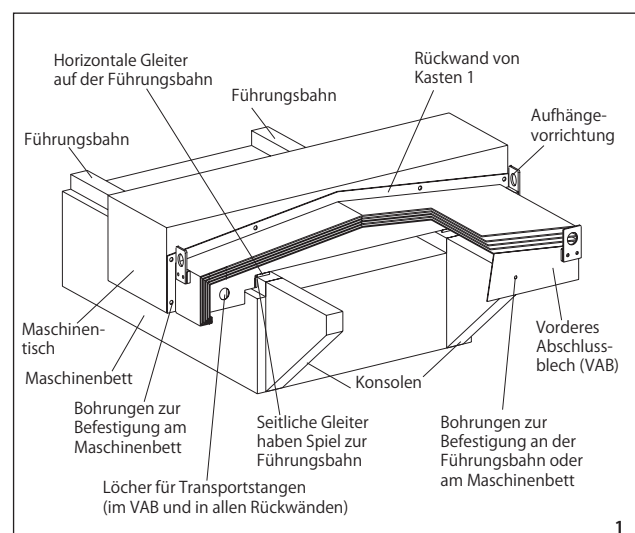
Normalerweise sind HENNIG-Stahlabdeckungen nicht begehbar. Zum Begehen vorgesehene Stahlabdeckungen tragen ein entsprechendes Hinweisschild „Im Stillstand begehbar“ (s. Abb. rechts). Diese Abdeckungen dürfen im Betrieb nicht betreten werden, um Gefahren für Ihre Mitarbeiter auszuschließen und um eine Überbeanspruchung und Beschädigung von einzelnen Kästen, Gleitern, Rollen und Führungsbahnen zu vermeiden.



HENNIG-Stahlabdeckungen sind für den industriellen Einsatz vorgesehen und dürfen nur von ausreichend geschultem Fachpersonal montiert, gewartet und repariert werden!

## B. MONTAGE DER STAHLABDECKUNGEN

1. Zur Aufnahme der Stahlabdeckungen sind bei Bedarf zur Verlängerung der Führungsbahn am Maschinenbett zusätzliche Konsolen erforderlich (Abb. 1). Achten Sie dabei stets auf fugenlose Übergänge an den oberen sowie den seitlichen Führungsflächen.
2. Stellen Sie sicher, dass die Führungsbahn, auf der die Stahlabdeckung läuft, gerade ist, nicht durchhängt und mit einer für das jeweilige Führungselement (Ms- bzw. Kunststoff-Gleiter oder Rollen) geeigneten Oberfläche (bei Stahlrollen gehärtet) versehen ist.
3. Um Verkantungen der einzelnen Kästen und daraus resultierende Beschädigungen zu vermeiden, dürfen die Abdeckungen nur auf der Führungsbahn auseinandergezogen werden.



# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

4. Die Befestigungsebenen müssen rechtwinklig zur Bewegungsrichtung verlaufen.
5. Beim Transport von schweren Abdeckungen mit Kränen müssen die vorgesehenen Aufhängevorrichtungen benutzt werden.
6. Abdeckungen mit Löchern in allen Rückwänden und im vorderen Abschlußblech (VAB) müssen mit Transportstangen gehoben werden. Vor dem Aufheben sind diese Stangen so zu sichern, dass die Abdeckung oder die Kranketten bzw. -gurte nicht herausrutschen können.
7. Achten Sie immer darauf, dass Kranketten bzw. -gurte oder Seilhaken nicht die Abdeckung beschädigen.
8. Beim Aufsetzen der Stahlabdeckungen dürfen zur Vermeidung von Schäden die seitlichen Führungsgleiter nicht mit der Führungsbahn-Oberfläche kollidieren.
9. Die Stahlabdeckungen werden grundsätzlich im zusammengeschobenen Zustand an die Maschine montiert. Befestigen Sie bitte zuerst den kleinsten, dann den größten Kasten jeweils am Maschinenbett bzw. Maschinentisch, um Verspannungen im Betrieb zu verhindern.
10. Bereits vorhandene Befestigungsbohrungen müssen gegebenenfalls angepasst werden.
11. Alle Montageschrauben sollten gesichert werden (z.B. mit Loctite).

## I. Horizontale und vertikale Stahlabdeckungen und Querbalken-Abdeckungen in Normalbauweise

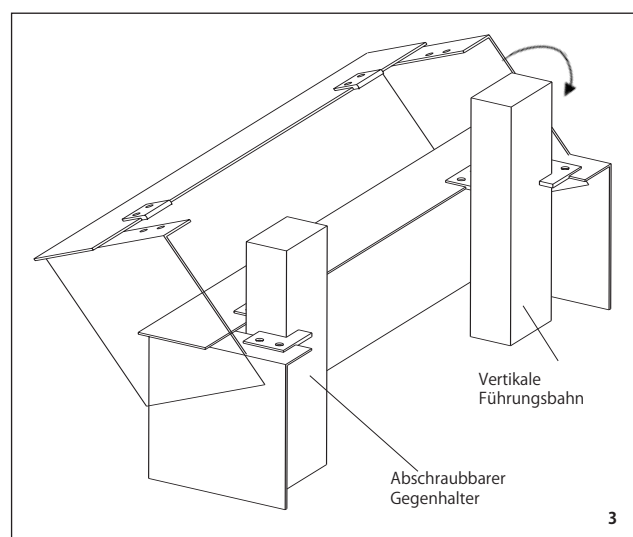
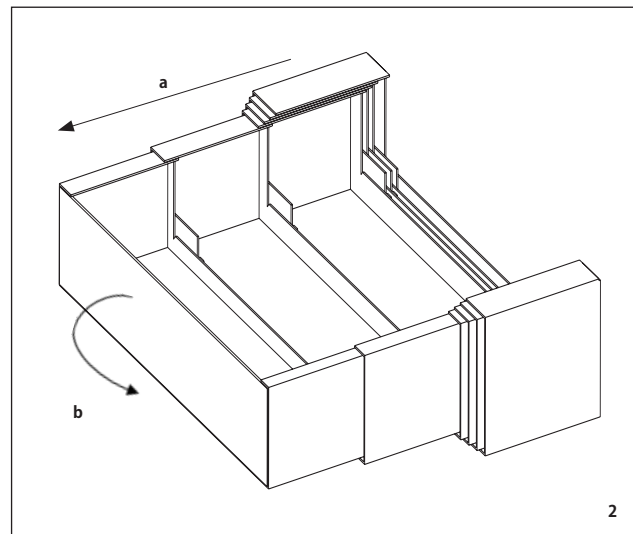
1. Die Befestigungen des kleinsten und des größten Kastens an der Maschine müssen „spannungsfrei“ erfolgen.
2. Der größte Kasten muss so befestigt werden, dass kein Druck auf die darunterliegenden Kästen erfolgt (evtl. leicht anheben).

## II. Vertikale Stahlabdeckungen mit abschraubbaren Gegenhaltern

Lässt sich die Stahlabdeckung zur Montage nicht auf den Ständer aufschieben, muss sie mit abschraubbaren Gegenhaltern ausgerüstet sein (s. Abb. 3).

Gehen Sie bei der Montage folgendermaßen unter Beachtung der Abb. 2 und Abb. 3 vor:

1. Ziehen Sie die beiden kleinsten Kästen ganz heraus (Abb.2/a) und lösen Sie den kleineren Kasten durch Kippen (Abb.2/b).
2. Schrauben Sie den Gegenhalter des Kastens ab.
3. Legen Sie den Kasten an der Führungsbahn an und befestigen Sie ihn an der Maschine.
4. Schrauben Sie den Gegenhalter wieder an und ziehen Sie die Schrauben mit Schraubensicherung ausreichend fest.
5. Ziehen Sie den nächstgrößeren Kasten heraus (Abb.2/a), kippen Sie ihn nach unten (Abb.2/b) und schrauben Sie den Gegenhalter ab.
6. Legen Sie den Kasten an der Führungsbahn an und befestigen Sie ihn.
7. Schrauben Sie den Gegenhalter wieder an und ziehen Sie die Schrauben mit Schraubensicherung ausreichend fest.
8. Montieren Sie alle weiteren Kästen wie unter den Punkten 5, 6 und 7 beschrieben.
9. Befestigen Sie den größten Kasten an der Maschine. Führen Sie diesen Montageschritt nur bei zusammengeschobener Teleskop-Stahlabdeckung durch!



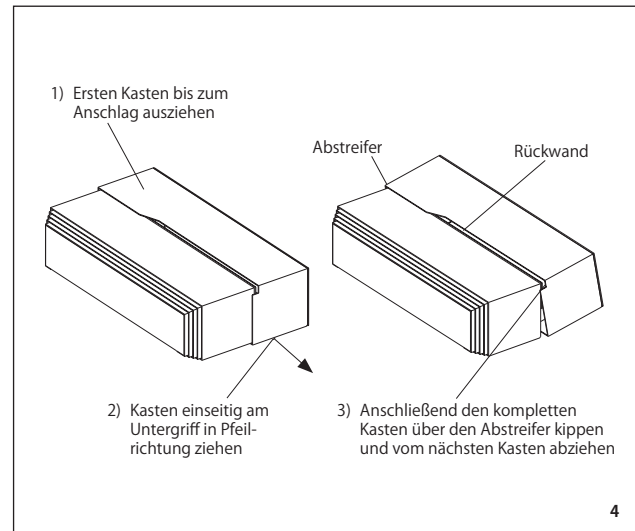
# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

## III. Jalousie-Abdeckungen mit Führungsleisten

1. Achten Sie bei der Montage der Führungsleisten auf Parallelität.
2. Schieben Sie die Bleche in die Führungsleisten.
3. Beachten Sie den winkeltreuen Anschluss und vermeiden Sie Verkantungen.
4. Befestigen Sie den vorderen und hinteren Kasten der Jalousie im zusammengeschobenen Zustand.

## IV. Stahlabdeckungen mit Überfahrverriegelung

Die Überfahrverriegelung und die Einrastplatten müssen so einjustiert werden, dass in allen Betriebszuständen eine langandauernde einwandfreie Funktion sichergestellt ist.



## C. ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU VON STAHLABDECKUNGEN

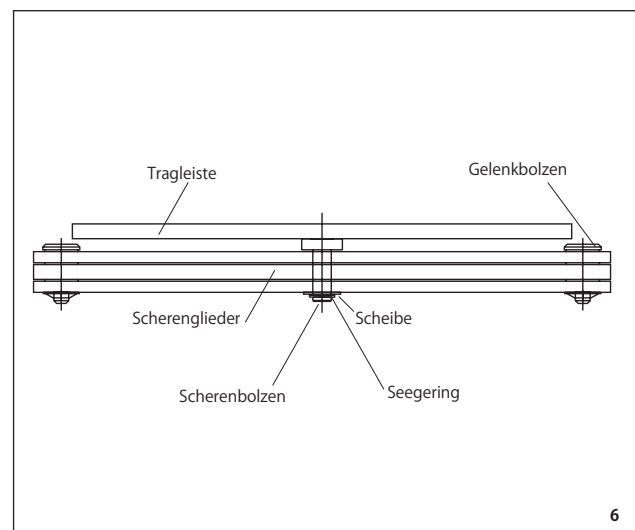
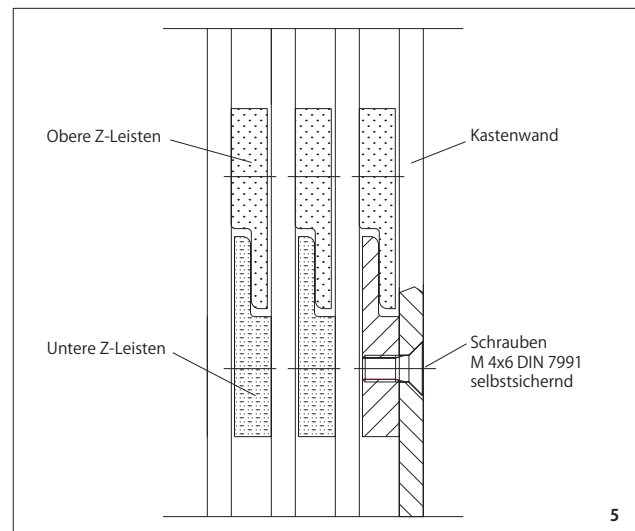
### I. Horizontale Stahlabdeckungen und Querbalken-Abdeckungen

#### 1. Standard-Abdeckungen (Abb. 4)

- 1.1 Lösen Sie die Befestigung des größten Kastens.
- 1.2 Schieben Sie die Stahlabdeckung zusammen.
- 1.3 Ziehen Sie den obersten (größten) Kasten bis zum Anschlag heraus. Halten Sie dabei nachfolgende Kästen fest.
- 1.4 Drücken Sie leicht gegen den Abstreifer und kippen Sie den herausgezogenen Kasten nach oben. Benutzen Sie dabei die Auflage des Abstreifers als Drehpunkt. Nun können Sie den Kasten abnehmen (Abb. 4).
- 1.5 Ziehen Sie den nachfolgenden Kasten bis zum Anschlag heraus und fahren Sie anschließend wie unter Punkt 1.3 und 1.4 beschrieben fort.
- 1.6 Sollten Schwierigkeiten beim Abkippen der einzelnen Kästen auftauchen, drücken Sie die Schenkel der Abdeckung etwas nach außen, damit die seitlich vorstehende Rückwand frei wird. Gehen Sie dabei jedoch äußerst vorsichtig vor, um ein Verbiegen der Schenkel zu vermeiden.
- 1.7 Bitte gehen Sie beim Zusammenbau in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor!

#### 2. Abdeckungen mit Führungs-(Z-)Profilen (Abb. 5)

- 2.1 Lösen Sie die Befestigung des größten Kastens.
- 2.2 Schieben Sie die Stahlabdeckung zusammen.
- 2.3 Lösen Sie die M4-Schrauben der Führungs-(Z-)Profile und entfernen Sie den Kasten nach oben oder vorne.
- 2.4 Verfahren Sie bei nachfolgenden Kästen wie unter Punkt 2.3.
- 2.5 Bitte gehen Sie beim Zusammenbau in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor! Beim Einbau der Führungs-(Z-)Profile verwenden Sie bitte neue, selbstsichernde Schrauben.



# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

## 3. Abdeckungen mit Scheren (Abb. 6)

- 3.1 Lösen Sie die Befestigung des größten und kleinsten Kastens.
- 3.2 Schieben Sie die Stahlabdeckung zusammen.
- 3.3 Entfernen Sie die Abdeckung von der Maschine und legen Sie diese vorsichtig auf den Rücken.
- 3.4 Entfernen Sie die Sicherungsringe von den Scherenbolzen und ziehen Sie die Schere nach oben weg.
- 3.5 Legen Sie die Abdeckung im zusammengeschobenen Zustand wieder auf die Führungsbahn.
- 3.6 Ziehen Sie den obersten (größten) Kasten bis zum Anschlag heraus. Halten Sie dabei die nachfolgenden Kästen fest.
- 3.7 Drücken Sie leicht gegen den Abstreifer und kippen Sie den herausgezogenen Kasten nach oben. Benutzen Sie dabei die Auflage des Abstreifers als Drehpunkt. Nun können Sie den Kasten abnehmen (Abb. 4).
- 3.8 Ziehen Sie den nachfolgenden Kasten bis zum Anschlag heraus und fahren Sie anschließend wie unter den Punkten 3.6 und 3.7 beschrieben fort.
- 3.9 Sollten Schwierigkeiten beim Abkippen der einzelnen Kästen auftauchen, drücken Sie die Schenkel der Abdeckung etwas nach außen, damit die seitlich vorstehende Rückwand frei wird. Gehen Sie dabei jedoch äußerst vorsichtig vor, um ein Verbiegen der Schenkel zu vermeiden.
- 3.10 Bitte gehen Sie beim Zusammenbau in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor! Bei der Montage der Scheren müssen neue Sicherungsringe für die Scherenbolzen verwendet werden.

## 4. Horizontale Abdeckungen mit geschraubten Dämpfungssystemen an den Rückwänden

- 4.1 Lösen Sie die Befestigung des größten Kastens.
- 4.2 Schieben Sie die Stahlabdeckung zusammen.
- 4.3 Ziehen Sie den obersten (größten) Kasten fast bis zum Anschlag heraus. Halten Sie dabei nachfolgende Kästen fest.
- 4.4 Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Halbleche für die Dämpfungselemente an der Rückwand des nächsten Kastens.
- 4.5 Entfernen Sie die Halbleche zusammen mit den Dämpfungselementen.
- 4.6 Ziehen Sie den obersten (größten) Kasten weiter bis zum Anschlag heraus. Drücken Sie leicht gegen den Abstreifer und kippen Sie den ausgezogenen Kasten nach oben. Benutzen Sie dabei die Auflage des Abstreifers als Drehpunkt. Nun können Sie den Kasten abnehmen (Abb. 4).
- 4.7 Ziehen Sie den nachfolgenden Kasten fast bis zum Anschlag heraus und fahren Sie anschließend wie unter den Punkten 4.4 bis 4.6 beschrieben fort.
- 4.8 Sollten Schwierigkeiten beim Abkippen der einzelnen Kästen auftauchen, drücken Sie die Schenkel der Abdeckung etwas nach außen, damit die seitlich vorstehende Rückwand frei wird. Gehen Sie dabei jedoch äußerst vorsichtig vor, um ein Verbiegen der Schenkel zu vermeiden.

- 4.9 Bitte gehen Sie beim Zusammenbau in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor! Achten Sie darauf, dass die Halbleche mit einem Abstand von ca. 1 mm zum nächsten Kasten einjustiert werden. Die Schrauben müssen gesichert werden.

## 5. Abdeckungen mit High-Speed-(HS-)Modulen

Diese Abdeckungen sollen nicht zerlegt werden, da die Montage der HS-Module aus Sicherheitsgründen nur von HENNIG durchgeführt werden kann. Wartungsarbeiten wie der Austausch von C6-Abstreifflappen, Rollen und Gleitern können jedoch durchgeführt werden. Bei Bedarf sind die Abdeckungen zur Instandsetzung oder Generalüberholung an HENNIG zu senden.

## II. Vertikale Stahlabdeckungen mit abschraubbaren Gegenhaltern

Die Zerlegung erfolgt mit folgenden Schritten direkt an der Maschine:

1. Lösen Sie bei zusammengeschobener Teleskop-Stahlabdeckung den größten Kasten von der Maschine.
2. Lösen Sie die Schrauben vom Gegenhalter des nächstgrößten Kastens und nehmen Sie den Kasten von der Führungsbahn ab.
3. Bei allen weiteren Kästen verfahren Sie bitte wie unter Punkt 2 beschrieben.
4. Lösen Sie den kleinsten Kasten von der Maschine.
5. Bitte gehen Sie beim Zusammenbau direkt an der Maschine in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor!

## III. Jalousieabdeckungen mit Führungsleisten

1. Lösen Sie den vorderen und hinteren Kasten der Jalousie im zusammengeschobenen Zustand von der Maschine bzw. vom Schlitten.
2. Nehmen Sie die Bleche nach oben oder nach unten aus den Führungsleisten. Alternativ können Sie die Führungsleisten von der Maschine losschrauben und gemeinsam mit der Jalousie aus der Maschine heben.
3. Bitte gehen Sie beim Zusammenbau direkt an der Maschine in genau umgekehrter Weise wie bei der Zerlegung vor!

# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

## D. INBETRIEBNAHME

Vor dem Versand wurde Ihre HENNIG-Teleskop-Stahlabdeckung mit einem Korrosions-Schutzöl besprüht und in Kunststoffolie verpackt. Dies schützt Ihre Stahlabdeckung während des Transports und bei längerer Lagerung weitgehend gegen Korrosion. Bitte ölen Sie die komplette Stahlabdeckung vor der Inbetriebnahme ein.

Nach der Montage der Abdeckung muss unbedingt ein Funktionstest durchgeführt werden: Verfahren Sie den Werkzeugschlitten oder Maschinentisch zunächst mit langsamer Geschwindigkeit. Prüfen Sie dabei, dass die Abdeckung nirgends an einem Störteil anstößt, und ob alle Kästen ohne Verkantungen gleichmäßig auseinander gezogen werden. Dann im weiteren Verlauf des Probelaufs die Geschwindigkeit der Maschine steigern, bis die Endgeschwindigkeit erreicht ist.

Bei langsamem Lauf der Abdeckung kann es aufgrund des Reibens der Abstreiflippe auf den Kästen (sogenannter slipstick-Effekt) zu leichtem Rucken kommen. Ein ähnlicher Effekt tritt auch bei Abdeckungen mit Scheren oder HS-Modulen auf, wenn diese langsam verfahren werden.

Bei ungleichmäßigem Auszug, Verkantungen von einzelnen Kästen, starkem Rucken, Hängenbleiben an Störteilen, ungewöhnlichen Geräuschen oder anderen Fehlfunktionen müssen vor dem weiteren Verfahren unbedingt die Ursachen hierfür gesucht und abgestellt werden, um Schäden an der Abdeckung zu verhindern.

## E. WARTUNG UND PFLEGE

### I. Sicht- und Funktionsprüfung, Reinigung

Teleskop-Stahlabdeckungen benötigen im Einsatz nur wenig Pflege. Um Schäden zu vermeiden, muß man sie jedoch (abhängig vom Grad der Verschmutzung und der Beanspruchung im Betrieb) einer regelmäßigen Reinigung unterziehen (mindestens einmal wöchentlich).

Führen Sie auch eine regelmäßige, wöchentliche Sicht- und Funktionsprüfung der Abdeckung durch, die bei Geschwindigkeiten über 40 m/min ergänzend eine Überprüfung des Geräusch- und Dämpfungsverhaltens einschließen soll. Falls bei der Funktions- und Sichtprüfung oder während des Betriebs Fehler erkannt werden, müssen diese behoben werden. Verschlossene Teile sind unabhängig von ihrer Laufzeit zu wechseln. Falls Teile vorzeitig verschleßen, ist dafür die Ursache zu ermitteln und abzustellen, um Folgeschäden zu vermeiden.

Bitte ziehen Sie die Stahlabdeckung auseinander und beseitigen Sie alle Verunreinigungen. Anschließend sollten Sie die Stahlabdeckung mit einem ölgetränkten Lappen abreiben. Dies verhindert vorzeitigen Verschleiß und Korrosion. Die Reinigung darf nicht mit Pressluft erfolgen, da sonst zwangsläufig Schmutzteile und Späne ins Innere der Stahlabdeckung geblasen werden.

Bei starkem Späneanfall müssen Sie die Stahlabdeckung häufig und regelmäßig auf eingedrungene Späne prüfen. Falls Späne vorhanden sind, müssen Sie die Stahlabdeckung zerlegen und sorgfältig reinigen, da zwischen den Kästen befindliche Späne innerhalb kurzer Zeit zu einer Zerstörung der Stahlabdeckung führen! Für eine Untersuchung der Führungsbahn der Maschine schieben Sie die Stahlabdeckung zusammen und lösen die Befestigung am größten Kasten. Bitte sprühen Sie bei dieser Gelegenheit auch die Unterseite der Stahlabdeckung mit Öl ein.

Bei Verwendung von „aggressiven“ oder stark verdünnten Kühlmitteln müssen die Abdeckungen und deren beweglichen Teile besonders pfleglich behandelt werden, um Korrosion zu vermeiden bzw. zu vermindern. Bei längeren Stillstandzeiten müssen die Abdeckungen unbedingt (auch von unter oder der Rückseite) gereinigt und getrocknet werden. Danach sind die Bleche gut einzuölen, die beweglichen Teile ggf. zu fetten und die Abdeckungen trocken und schmutzfrei zu lagern. Vor der Wiederinbetriebnahme sind die Abdeckungen und die beweglichen Teile auf leichtgängigen Lauf zu prüfen.

Falls Ihre Stahlabdeckung durch Kollisionen mit Werkzeugen oder Werkstücken beschädigt wurde (auch in geringem Umfang), muss sie sofort instandgesetzt werden, um weitere Schäden oder gar einen Totalausfall zu verhindern.

### II. Wartungsintervalle und Austausch von Verschleißteilen

Eine regelmäßige vorbeugende Wartung ist die Grundlage für einen langfristig zuverlässigen Betrieb. Führen Sie deshalb eine regelmäßige, wöchentliche Sicht- und Funktionsprüfung der Abdeckung durch, die bei Geschwindigkeiten über 40 m/min ergänzend eine Überprüfung des Geräusch- und Dämpfungsverhaltens einschließen soll. Falls Fehler erkannt werden, müssen diese behoben werden.

Dies lässt sich z. B. bei Abstreifern an einer Schlierenbildung erkennen oder wenn Kühlschmierstoff und Späne liegen bleiben. Abstreifer, Abstreiflippen, Führungs-(Z-)Leisten und sonstige Ms-Leisten, Puffer, Dämpfer, Gleiter und Laufrollen, sowie M-Einheiten sind als Verschleißteile von der Gewährleistung ausgenommen. Sie müssen mindestens halbjährlich nachweislich geprüft und bei Bedarf ausgewechselt werden, um einen weiteren langdauernden störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Korrosionsschäden fallen ebenfalls nicht unter unsere Gewährleistung.

Bitte erneuern Sie die **Abstreifer** oder **Abstreiflippen** spätestens alle sechs Monate nach Inbetriebnahme.

Hinweis: C6-Abstreiflippen können im Allgemeinen direkt ohne Demontage der Abdeckung an der Maschine gewechselt werden (s. a. gesonderte Beschreibung des C6 Abstreiferwechsels unter Punkt V). Bei allen anderen Abstreifern muss für das Wechseln der Abstreiflippen die Abdeckung zerlegt werden.

Verschlossene **Führungs-(Z-)Leisten** aus Stahl, Messing (Ms) oder nitriertem Stahl müssen ausgetauscht werden, wenn

# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

sie aufgerieben oder verzogen sind. Ebenso sind aufgeriebene **Flachmessing-Leisten**, die zum Ausfüttern und als Gleit-elemente innerhalb der Abdeckung oder auch als Abstreifer eingebaut sind, auszuwechseln.

**Puffer** und **Dämpfer** werden durch das Abbremsen großer Massen bei hohen Geschwindigkeiten und durch den Einfluss von Kühlmitteln stark beansprucht und müssen bei nachlassender Dämpfungswirkung bzw. steigender Geräuschbildung in der ganzen Abdeckung ersetzt werden.

Bitte erneuern Sie **Gleiter** und **Kunststoffrollen**, wenn deren Laufflächen stark abgenutzt oder deformiert sind oder wenn sich Späne eingelagert haben.

Stahlrollen, HS-Module, Stoßdämpfer, Scherensysteme und Überfahrverriegelungen sind erstmals nach einem Jahr und dann mindestens halbjährlich zu prüfen und bei Bedarf zu ersetzen. **Stahlrollen** müssen ersetzt werden, wenn die inneren Nadellager nicht mehr sauber laufen oder die Laufflächen abgenutzt sind.

**HS-Module** müssen ersetzt werden, wenn sie nicht mehr leichtgängig laufen oder die in den Modulen umlaufende Kette schleift. Abdeckungen mit HS-Modulen sollen nicht zerlegt werden, da die Montage der HS-Module aus Sicherheitsgründen nur von HENNIG durchgeführt werden kann. Bei Bedarf sind die Abdeckungen zur Instandsetzung oder Generalüberholung an HENNIG zu senden.

**Stoßdämpfer** müssen mindestens kastenweise, besser jedoch in der ganzen Abdeckung gleichzeitig ersetzt werden, wenn die Dämpfungswirkung deutlich nachlässt.

**Scheren** müssen ausgetauscht werden, wenn sie verformt sind oder wenn sie zuviel Spiel an den Scherenbolzen haben.

**Scherenbolzen** müssen ersetzt werden, wenn sie eingelaufen sind. Reparaturen an Scherensystemen können aus Sicherheitsgründen nicht selbst durchgeführt werden. Bei Bedarf sind die Abdeckungen zur Instandsetzung oder Generalüberholung an HENNIG zu senden.

Fehlerhafte **Überfahrverriegelungen** müssen inklusive der Einrastplatten beidseitig komplett ausgetauscht werden. Neu eingebaute Überfahrverriegelungen müssen ebenso wie die Einrastplatten so einjustiert werden, dass in allen Betriebszuständen eine langandauernde einwandfreie Funktion sichergestellt ist.

Überprüfen Sie regelmäßig die **Anschlußbrahmen** oder **-winkel**, die mit Dichtmittel abgedichtet wurden. Sollten sich infolge von z. B. aggressiven Kühlmitteln die Dichtungen auf- oder ablösen, so sind diese erneut mit geeigneter Dichtmasse abzudichten.

Bei erkennbaren oder auftretenden Problemen, erhöhten Geräuschen und/oder sonstigen Fehlfunktionen sind sofort die Ursachen zu ermitteln und zu beseitigen, um weitere Schäden oder gar einen Totalausfall zu verhindern. Ebenso müssen beschädigte Teile sofort ersetzt werden.

Die oben genannten Wartungsintervalle sind Richtwerte. Beim Einsatz unserer Produkte mit über das übliche Maß hinausgehenden Beanspruchungen sind die Wartungs- und

Reinigungsintervalle entsprechend zu verkürzen.

Beschädigungen im Blech (auch z.B. durch abgestürzte Werkzeuge oder Werkstücke) sind sofort zu beheben. Bei Bedarf kann HENNIG Ersatzkästen für jede Stahlabdeckung liefern. Bei der Ermittlung des benötigten Kastens fangen Sie bitte beim obersten (größten) Kasten an zu zählen.

## III. C2 / C3 / C5 Abstreiferwechsel

1. Die Abdeckung wie in Punkt C beschrieben zerlegen.
2. Die verschlissene Abstreiflippe aus dem Abstreiferprofil herausziehen.
3. Abstreiferprofil säubern und auf Beschädigungen hin überprüfen.
4. Kästen säubern.
5. Neue Abstreiflippe in das Abstreiferprofil einziehen. Unter Zuhilfenahme des passenden HENNIG-Spezialwerkzeugs oder eines Vorstechers das Schwalbenschwanzprofil der Abstreiflippe in die Schwalbenschwanzführung des Abstreiferprofils hineindrücken. Bitte achten Sie darauf, dass die Abstreiflippe dabei nicht gelangt wird. (ACHTUNG: Große Verletzungsgefahr!)
6. Abdeckung wie im Punkt C beschrieben zusammenbauen.

## IV. eN Abstreiferwechsel

1. Die Abdeckung wie im Punkt C beschrieben zerlegen.
2. Die verschlissenen Abstreifer mit Hammer und Meißel vom Kastenblech trennen. Alternativ können die Schweißpunkte oder Niete (je nach Ausführung) ggf. auch aufgebohrt oder ausgefräst werden. Dabei ist immer darauf zu achten, dass das Kastenblech nicht beschädigt wird.
3. Kasten säubern. Ggf. Schweißrückstände entfernen oder die vorhandenen Nietlöcher zuschweißen und verputzen. Danach Kastenblech gerade richten.
4. Neue eN-Abstreifer einpassen. Die eN-Abstreifer haben eine Standardlänge von 500 mm, so dass ein oder mehrere Abstreifer auf die erforderliche Länge zugeschnitten werden müssen. Kleinere Zwischenstücke nicht am Rand, sondern in der Mitte des Kastens einsetzen. In den Kastenecken die Stirnflächen passgenau anfasen.
5. Abstreifer mit Spannzangen festklemmen.
6. Senkriet-Bohrungen möglichst in den vorgegebenen Abständen (entsprechend den Aussparungen im Abstreifergummi) anbringen.
7. eN-Abstreifer mit dem Kastenblech senkvernieten und Nietköpfe nachziehen. Kleinere Stücke mit mindestens drei Nieten befestigen.
8. Nietköpfe auf der Oberseite des Kastens verputzen. Kasten säubern.
9. Die Abdeckung wie im Punkt C beschrieben, zusammenbauen.

# MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR TELESKOP-STAHLABDECKUNGEN

## E. WARTUNG UND PFLEGE (Fortsetzung)

### V. C6 Abstreiferwechsel

C6 bedeutet: Der Abstreiferwechsel ist ohne Demontage der Teleskop-Stahlabdeckung direkt an der Maschine im eingebauten Zustand möglich.

1. Alte Federklammern mit dem Demontagewerkzeug Nr. 200.00040 entfernen. Das Werkzeug mit dem Griff schräg nach oben halten. Die Kunststoffrolle des Werkzeugs dabei auf das Kastenblech auflegen. Die beiden Krallen des Werkzeugs in die vorstehenden Nasen der Federklammer einhaken. Dann mit Druck auf den Griff die Federklammer vorsichtig heraushebeln. Falls kein Demontagewerkzeug vorhanden sein sollte, kann die Klammer hilfsweise auch mit einem Vorstecher oder ähnlichem Werkzeug durch seitliches Einführen unter die Klammer herausgehoben werden.  
(ACHTUNG: Große Verletzungsgefahr!)
2. Das Aufnahmeprofil mit der verschlissenen Abstreiflippe vorsichtig zwischen den Kästen herausziehen.
3. Die verschlissene Abstreiflippe aus dem Aufnahmeprofil herausziehen.
4. Aufnahmeprofil säubern und auf Beschädigungen hin überprüfen.
5. Neue Abstreiflippe in das Aufnahmeprofil einziehen.

Dabei das Aufnahmeprofil auf der Werkbank fest klemmen und unter Zuhilfenahme eines Vorstechers das Schwalbenschwanzprofil der Abstreiflippe in die Schwalbenschwanzführung des Aufnahmeprofils hineindrücken. Bitte achten Sie darauf, dass die Abstreiflippe dabei nicht gelängt wird. (Große Verletzungsgefahr!)

6. Trägerprofil und Kästen säubern.
7. Aufnahmeprofil vorsichtig zwischen den Kästen lage-richtig hineindrücken, ggf. mit einem kleinen Gummihammer nachdrücken.
8. Aufnahmeprofil mit neuen Federklammern fixieren. Die Federklammer oben in die schmale Nut zwischen Trägerprofil und Kastenblech einhängen und mit leichten Schlägen eines kleinen Gummihammers in der Nut des Aufnahmeprofils festklemmen.  
Hinweis: Alte gebrauchte Federklammern dürfen nicht wieder verwendet werden!
9. Korrekten Sitz aller montierten Federklammern prüfen.

## F. HENNIG SERVICE

HENNIG führt sowohl die beschriebenen Wartungsarbeiten als auch Generalüberholungen, Instandsetzungen und Reparaturen an Teleskop-Stahlabdeckungen sowohl im Werk als auch vor Ort durch und bietet entsprechende Schulungen an. Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot. Bitte geben Sie uns dazu die Daten des Typenschildes der Abdeckung bekannt.

HENNIG GmbH

Überrheimerstr. 5  
85551 Kirchheim  
Germany

Tel./Phone +49 89 96096-0

Fax +49 89 96096-120

info@hennig-gmbh.de

www.hennig-gmbh.de

DIN ISO 9001:2015

www.hennigworldwide.com

MITSUBISHI

**IIII HENNIG®**  
global excellence in machine protection