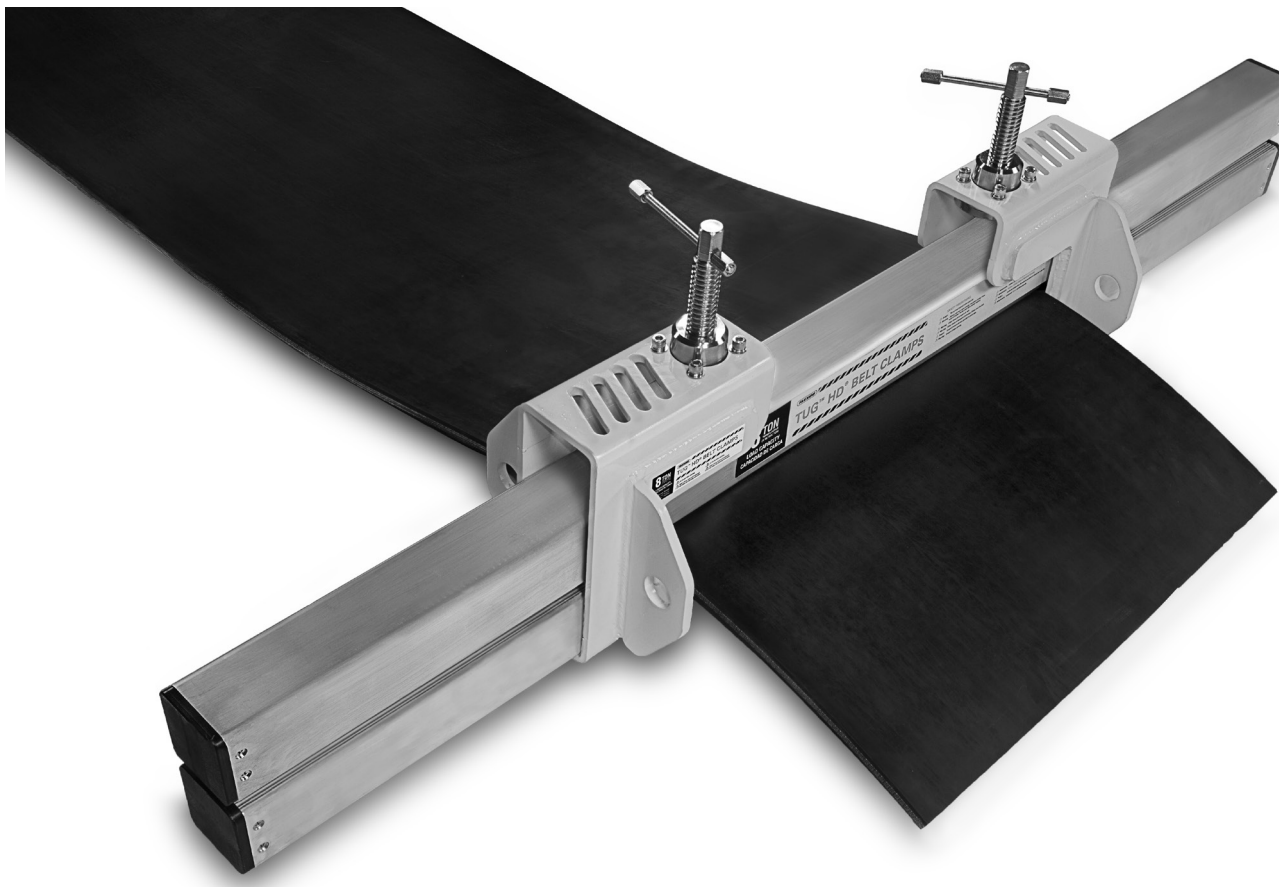


# BANDKLEMME TUG™ HD®



## Sicherheits- und Bedienungsanleitung



### **WARNUNG**

Die unsachgemäße Verwendung dieses Werkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen! Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen bezüglich Funktion und Sicherheit des Produkts. VOR DER BENUTZUNG des Werkzeugs sollten Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Halten Sie dieses Handbuch auch für andere Benutzer und Eigentümer griffbereit, damit sie es vor Benutzung des Werkzeugs lesen können. Es sollte an sicherer Stelle aufbewahrt werden.

# Inhaltsverzeichnis

Systemkomponenten.....	3
Einführung.....	3
Allgemeine Sicherheitsregeln.....	4-5
Checkliste vor Inbetriebnahme .....	6
Betriebsvorschriften.....	7-8

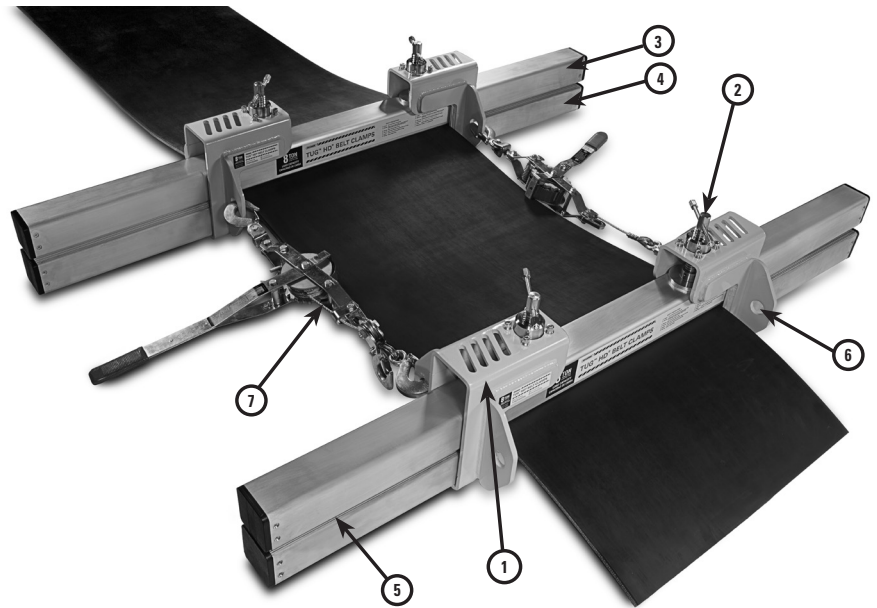
## **Eingeschränkte Gewährleistung**

Flexco garantiert dem Erstkäufer, dass dieses Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist und erklärt sich bereit, nach eigenem Ermessen jedes defekte Produkt innerhalb des 1. Jahres nach Kaufdatum instandzusetzen oder zu ersetzen. Diese Gewährleistung ist nicht übertragbar. Sie deckt nur solche Schäden ab, die als Folge von Material- oder Verarbeitungsfehlern auftreten, nicht aber Zustände oder Fehlfunktionen, die aufgrund normaler Abnutzung, nachlässigem Umgang, Missbrauch, Unfall oder durch Instandhaltungen, die nicht von unserem regionalen Instandhaltungszentrum oder autorisiertem Gewährleistungs-Servicezentrum durchgeführt wurden, entstanden sind.

Um Leistungen im Rahmen der Gewährleistung in Anspruch zu nehmen, senden Sie das Produkt auf eigene Kosten zusammen mit dem Kaufnachweis an Flexco oder einen von Flexco autorisierten Händler.

## Systemkomponenten

Bandklemmen-System
1. Klemmen-Endstück
2. Endstück-Schraube und T-Griff
3. Oberer Klemmbalken
4. Unterer Klemmbalken
5. Profilfläche
6. Zugöse
7. Mehrzweckzug



## Maximale Banddicke und Nenn-Tragfähigkeit

Technische Daten Bandklemme TUG™ HD®			
Version	Maximale Banddicke	Anzugsmoment Klemmschraube	Nenn-Tragfähigkeit
TUG6	50 mm	270 Nm	6 Tonnen
TUG8	55 mm	270 Nm	8 Tonnen

## Einführung

### Verfahren zum Spannen eines Förderbands

Die Flexco TUG™ HD® Bandklemmen gehören zu den tragbaren oder Zugklemmen. Sie werden zum Einspannen oder Ziehen eines Förderbands verwendet. Das Förderband steht vielleicht nicht unter Betriebsspannung, aber unter der Spannung, die durch das Eigengewicht entsteht.

### Doppelklemmen-Anwendung

Zur Wartung eines Förderbands kann das Schneiden und Hobeln eines ruhenden Förderbands gehören. Benachbarte Abschnitte können für das Verbinden eingeklemmt und zusammengezogen werden. Eine typische Anwendung mit Doppelklemmen ist, wo TUG™ HD®-Bandklemmen an zwei Bandabschnitten angebracht wurden. In jeder Klemme befindet sich das Band zwischen zwei Klemmbalken, die von zwei Klemmen zusammengepresst werden. Diese Klemmen-Endstücke werden mit den T-Griffen vorgeklemmt und dann mit einem Drehmomentschlüssel festgezogen. Dann werden die Klemmen mit Mehrzweckzügen zueinander gezogen, die der Bediener zusammen mit dem Drehmomentschlüssel und vielleicht zwei Ringschlüsseln mitbringen muss.

### Einzelklemmen-Anwendung

Wenn nur ein Abschnitt eines Förderbands kurzzeitig gehalten werden muss, können die Mehrzweckzüge am Rahmen der Förderanlage befestigt werden und an einer einzelnen TUG™ HD®-Bandklemme ziehen. Das Band kann zwischen 0,6 m und 6,0 m gezogen werden.

## Allgemeine Sicherheitsregeln – Diese Anweisungen aufbewahren

Ihre TUG™ HD®-Bandklemme wurde auf Leistungsfähigkeit, langfristige Wirtschaftlichkeit und Sicherheitsvorteile hin entwickelt, die kein anderer Typ erreichen kann. Jedoch kann auch die am besten konstruierte Bandklemme in der Hand eines unerfahrenen und/oder ungeschulten Bedieners gefährlich werden. Deswegen lesen Sie diese Anleitung und die zum Zubehör gründlich, bevor Sie mit Ihrer TUG™ HD®-Bandklemme arbeiten, damit die größtmögliche Sicherheit für das Betriebspersonal gewährleistet ist, aber auch damit Sie den maximalen Nutzen aus Ihrer Ausrüstung ziehen.

### Signalwörter

"GEFAHR" weist auf eine unmittelbare Gefahrenquelle hin, bei deren Nichtbeachtung mit schweren bis tödlichen Verletzungen zu rechnen ist. Dieses Signalwort beschränkt sich auf äußerst extreme Situationen.

„WARNUNG“ weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin, bei deren Nichtbeachtung u. U. mit schweren bis tödlichen Verletzungen zu rechnen ist.

„ACHTUNG“ weist auf eine unmittelbare Gefahrenquelle hin, bei deren Nichtbeachtung u. U. mit leichteren bis mittleren Verletzungen zu rechnen ist. Dies kann auch zur Warnung vor unsachgemäßer Handhabung verwendet werden.

### Internationales Sicherheitssymbol



Dieses internationale Sicherheitssymbol dient zum Kennzeichnen von bestimmten Sicherheitsaspekten.

### Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung schwerer Verletzungen bzw. Sachschäden sollten Sie vor der Arbeit mit dem Gerät die folgenden Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.

### 1. SICHERHEIT IM ARBEITSBEREICH

#### **GEFAHR**

Während des Einsatzes des Werkzeugs Umstehenden, Besuchern oder Kindern nicht erlauben, sich im Arbeitsbereich aufzuhalten.

#### **WARNUNG**

Werkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern und anderen unerfahrenen Personen aufbewahren. In den Händen unerfahrener Personen stellen Werkzeuge eine Gefahr dar.

#### **ACHTUNG**

Den Arbeitsbereich immer sauber halten und auf gute Beleuchtung achten. Unordentliche Werkbänke und dunkle Bereiche führen zu Unfällen.

### 2. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

#### **WARNUNG**

**AUGENSCHUTZ** in Übereinstimmung mit den ANSI-Spezifikationen mit Schutzfunktion gegen umherfliegende Partikel sowohl von VORN als auch an der SEITE müssen vom Bediener und allen weiteren Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten **IMMER** getragen werden. Die Schutzbrille muss gegen durch die Luft fliegende Splitter schützen, die schwere Augenverletzungen verursachen könnten.

Der Arbeitgeber und/oder Benutzer muss sicherstellen, dass eine entsprechende Schutzbrille getragen wird. Die verwendeten Schutzbrillen müssen den Anforderungen laut American National Standards Institute, ANSI Z87.1 entsprechen und sowohl von vorn als auch von der Seite schützen. **HINWEIS:** Nicht zur Seite hin schützende Brillen oder ein Gesichtsschutz bieten keinen ausreichenden Schutz.

## ⚠️ ACHTUNG

**GEHÖRSCHUTZ** ist in manchen Umgebungen erforderlich. So kann beispielsweise der Arbeitsbereich einem Lärmpegel ausgesetzt sein, der Gehörschäden verursachen kann. Arbeitgeber und Benutzer müssen sicherstellen, dass der notwendige Gehörschutz zur Verfügung steht und vom Bediener und Anderen im Arbeitsbereich getragen wird.

## ⚠️ ACHTUNG

**SCHUTZHELM** – In einigen Umgebungen ist das Tragen eines Schutzhelms erforderlich. Wenn erforderlich, müssen Arbeitgeber und Benutzer sicherstellen, dass ein der Norm ANSI Z89.1 entsprechender Schutzhelm getragen wird.

**SICHERHEITSSCHUHE** – Sicherheitsschuhe müssen immer getragen werden. Bediener müssen vor herunterfallendem Werkzeug, Nägeln und Nieten auf dem Boden und rutschigem Untergrund geschützt werden.

**SICHERHEITSHANDSCHUHE** – Zum Schutz vor heißen Oberflächen und scharfen Gegenständen müssen immer Sicherheitshandschuhe getragen werden.

### 3. BANDSPANNUNG

## ⚠️ WARNUNG

Klemmbalken immer im rechten Winkel zum Band anbringen

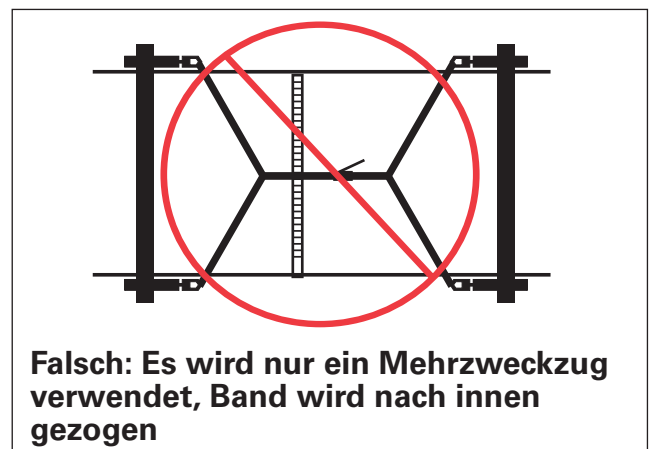
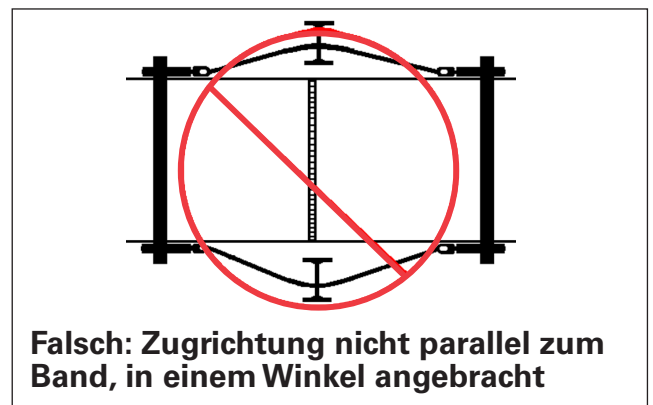
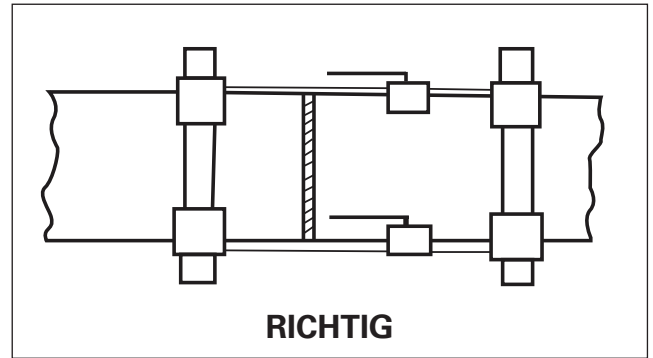
Verwenden Sie immer zwei (2) Mehrzweckzüge mit Sicherheits-Überlastgriffen.

Die Klemm-Endstücke immer gleichmäßig spannen.

Mehrzweckzüge so ansetzen, dass sie parallel zum Band ziehen.

Ein Flaschenzug **darf die Hälfte der Nenn-Tragfähigkeit** der Bandklemme nicht überschreiten.

Die Nenn-Tragfähigkeit der Bandklemme niemals überschreiten.



## Checkliste vor Inbetriebnahme

Vor jeder Benutzung der TUG™ HD®-Bandklemme muss diese Checkliste durchgegangen werden. Diese Checkliste ist eine Richtlinie, die zusammen mit den in diesem Handbuch beschriebenen Anwendungs-, Wartungs- und Inspektionsverfahren zu verwenden ist. Die Bandklemme TUG™ HD® und das Zubehör müssen vor jeder Benutzung durch eine geschulte Person gründlich überprüft werden. Eine geschulte Person ist diejenige, die diese Bedienungsanleitung und auch die zum Zubehör gelesen und richtig verstanden hat und durch Schulung und Erfahrung weiß, wie sie sicher angewendet wird. Wenn es eine solche Person in Ihrem Unternehmen nicht gibt, wenden Sie sich bitte an Flexco oder einen lokalen Fachhändler, die Ihnen eine solche "geschulte Person" nennen können. Lassen Sie niemals zu, dass eine nicht richtig geschulte Person mit der Bandklemme TUG™ HD® arbeitet. Es muss betont werden, dass die größten Gefahren beim Einsatz von Bandklemmen nicht von den Bandklemmen selbst ausgehen, sondern vom Förderanlagen-System.

### 1. VORAB-SICHERHEITSÜBERPRÜFUNGEN

#### **GEFAHR**

**Absperrn/Markieren:** Befolgen Sie die OSHA-Verfahren, um ein unerwartetes Einschalten der Förderanlage zu vermeiden.

**Umlenk-Einrichtungen:** Diese Geräte halten die konstante Spannung eines Förderbands aufrecht. Sie müssen vor einer Wartung blockiert und isoliert werden.

**Durchhängende Förderbänder:** Die Schwerkraft führt bei durchhängenden Bändern während der Wartung zu einer beträchtlichen Bandspannung. Die Bänder müssen vor Beginn der Wartung blockiert werden. Denken Sie daran, dass TUG™ HD®-Bandklemmen oft als Rückhalteeinrichtungen verwendet werden.

### 2. WAHL DES ARBEITSBEREICHS

#### **WARNUNG**

Der Bereich muss frei von Stolper- oder Rutschgefahren sein.

Im Arbeitsbereich dürfen sich zu keiner Zeit nicht-autorisierte Personen aufhalten. Stellen Sie Absperrungen auf oder sichern Sie den Bereich in einer Weise, dass Personen nicht verletzt werden können.

Der Arbeitsbereich muss frei von Hindernissen sein.

Geeignete Sicherheitsabsperungen müssen verfügbar sein.

Eine ausreichende Beleuchtung ist eine unabdingbare Sicherheitsvoraussetzung.

#### **GEFAHR**

Explosionsfähige Atmosphären und brennbare Materialien müssen vermieden werden.

#### **ACHTUNG**

Halten Sie Abstand von übermäßigem Baustaub und Schmutz. Solche Stoffe beeinflussen Bandreibung und Klemmkraft.

### 3. GERÄTEZUSTAND

#### **WARNUNG**

Vor der Instandhaltung von Bändern sicherstellen, dass alle Geräte ordnungsgemäß gewartet sind. Kontrollieren Sie alle Komponenten auf sichtbaren Verschleiß oder Schäden. Geräte nicht verwenden, wenn sie verschlissen oder beschädigt sind.

1. TUG™ HD®-Bandklemme: Klemmbalken/Endstücke/Aufkleber
2. Mehrzweckzüge: Ketten/Hakenverriegelungen
3. Schraubenschlüssel: Drehmomentschlüssel/Ringschlüssel (keine Maulschlüssel verwenden)
4. Laufstege: Bordbretter/Sicherheitsgeländer

### 4. BEDIENUNGSPERSONAL

1. Bediener müssen gründlich geschult werden, bevor sie mit der TUG™ HD®-Bandklemme und etwaigem Zubehör arbeiten. Eine geschulte Person ist diejenige, die diese Bedienungsanleitung und auch die zum Zubehör gelesen und richtig verstanden hat und durch Schulung und Erfahrung weiß, wie sie sicher angewendet wird.
2. Alle Mitglieder der Arbeitsgruppe müssen die persönliche Schutzausrüstung tragen, wie sie vom Arbeitgeber vorgeschrieben wird. (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Helm, usw.)
3. Arbeiten Sie nicht mit der TUG™ HD®-Bandklemme oder mit Zubehörgeräten, wenn Sie müde oder erschöpft sind.
4. Arbeiten Sie nicht mit der TUG™ HD®-Bandklemme oder mit Zubehörgeräten, wenn Sie unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

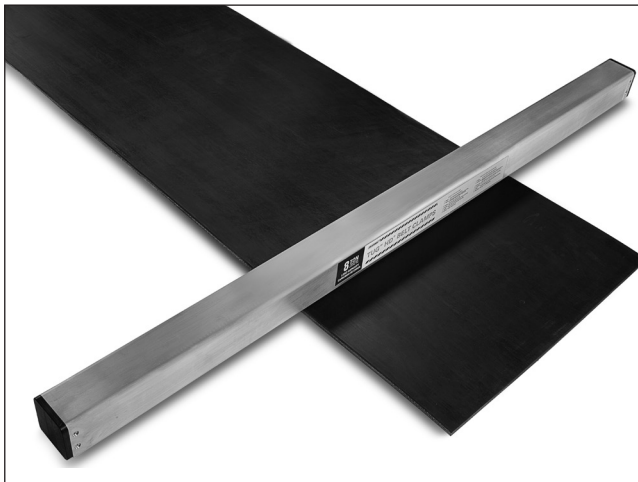
# Montagehinweise

1. Wählen Sie die Stelle aus, an der die Klemme(n) angebracht werden soll(en), reinigen Sie das Band von allen Arten von Schmutz, von Feuchtigkeit und Ölen usw., lösen Sie beide Klemmschrauben, entfernen Sie die Endstücke und trennen Sie die Klemmbalken und stellen dabei sicher, dass sie einen Winkel von 90° zum Band haben. Stellen Sie sicher, dass die Klemmen nicht weniger als 0,6 m vom Bandende entfernt sind.
2. Setzen Sie den oberen Balken korrekt in einem Winkel von 90° zum Band auf. Schieben Sie die Endstücke über den oberen Balken. Positionieren Sie den unteren Balken unter das Band und schieben Sie ihn in das Klemmen-Endstück. Dabei darauf achten, dass das Anti-Rutsch-Profil beider Balken zum Band zeigt.
3. Achten Sie darauf, dass die Klemmen-Endstücke an der Bandkante anliegen.
4. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel, damit die Endstück-Schrauben mit dem richtigen Anzugsmoment festgezogen werden.
5. Verbinden Sie die Haken an der Kette des Mehrzweckzugs fest mit den Klemmen.
6. Das Förderband gleichmäßig spannen, um es in die gewünschte Position zu ziehen.

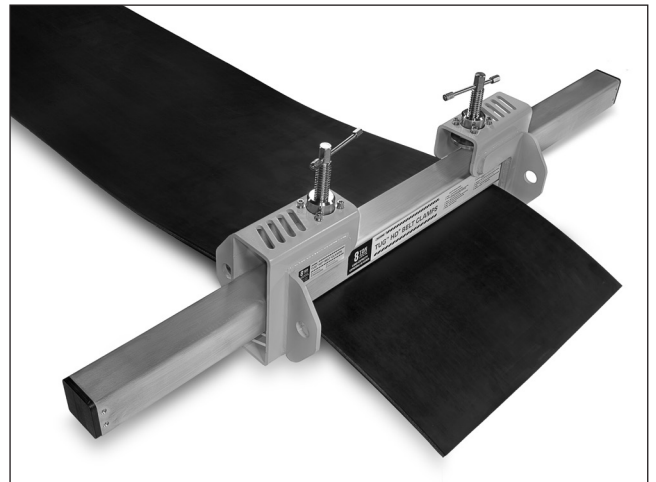


**GEFAHR** Niemals die Nenn-Tragfähigkeit überschreiten.

7. Um die Klemmen nach der Wartung zu entfernen, lösen Sie alle Klemmschrauben langsam, um die Spannung aus dem Band zu nehmen. Entfernen Sie die Ketten des Mehrzweckzuges und die Klemmen.



1. Setzen Sie den oberen Balken korrekt in einem Winkel von 90° zur Kante des Bands auf.

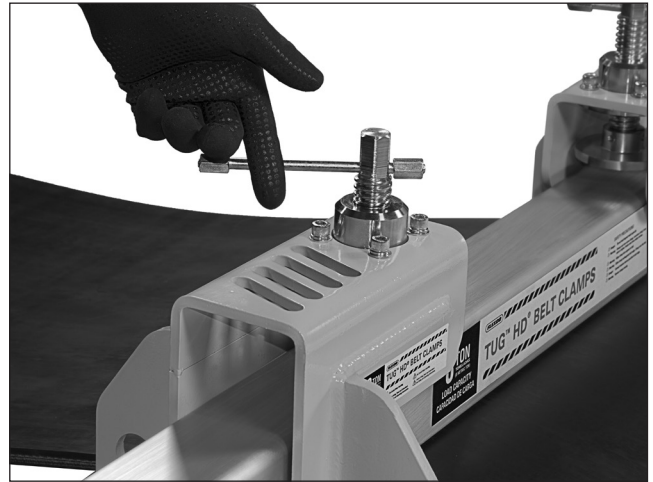


2. Die Klemmen-Endstücke nach innen über den oberen Balken schieben, sodass die Kehle an der Kante des Bands anliegt.

## Bandklemme TUG™ HD®



3. Schieben Sie den unteren Balken unter das Band und in das Klemmen-Endstück. Dabei darauf achten, dass das Anti-Rutsch-Profil beider Balken zum Band zeigt.



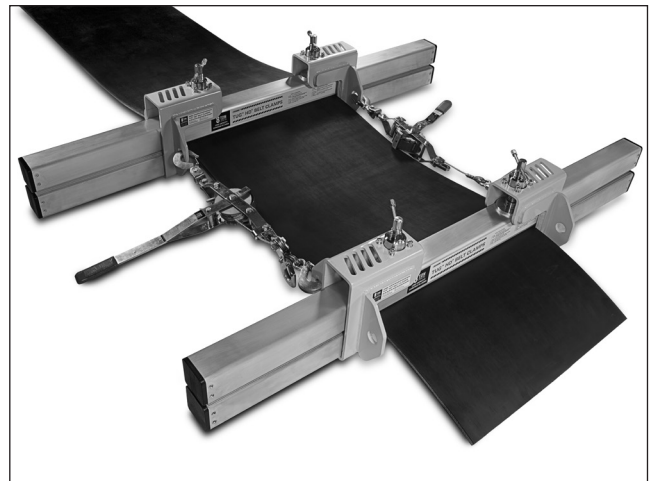
4. Mit den T-Griffen die Endstück-Schraube der Klemme an das Band pressen. Nicht mit einem Hammer auf die T-Griffe schlagen, um die Endstücke der Klemme fester zusammenzubringen. **Die T-Griffe dürfen nicht zum vollständigen Festziehen der Klemmenend-schrauben verwendet werden. Sie würden verbiegen.**



5. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel mit einem 20-mm-Sechskantaufsatz, um die Schrauben der Endstücke mit dem richtigen Drehmoment anzuziehen.



**WARNUNG** – Auf keinen Fall zu stark oder zu schwach anziehen.



6. Befestigen Sie die Mehrzweckzüge an den Klemmen-Endstücken mit Hilfe der Haken-Sicherheitsverriegelungen. Das Förderband gleichmäßig spannen, um es in die gewünschte Position zu ziehen.



**GEFAHR** – Niemals die Nenn-Tragfähigkeit überschreiten.

7. Um die Klemmen nach der Wartung zu entfernen, lösen Sie alle Klemmschrauben langsam, um die Spannung aus dem Band zu nehmen. Entfernen Sie die Ketten des Mehrzweckzuges und die Klemmen.

Besuchen Sie [www.flexco.com](http://www.flexco.com) für weitere Flexco-Standorte und -Produkte oder um einen autorisierten Händler zu finden.