

Montageanleitung  
Bedienungsanleitung

## Bandbunker

BB 6

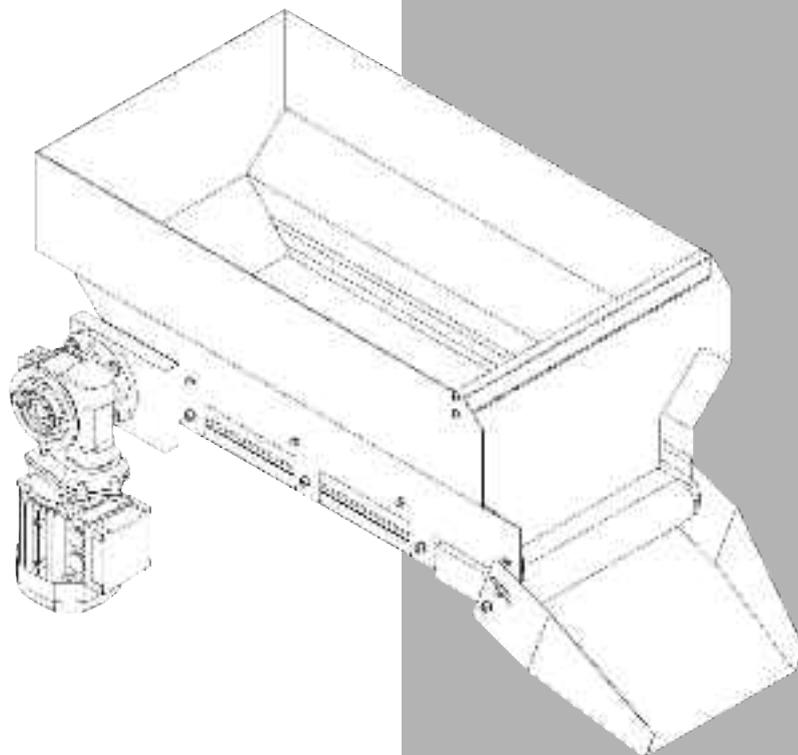
BB 12

BB 25

BB 50

BB 100

BB 200



**Inhaltsverzeichnis**

	<b>Seite</b>
<b>1 Technische Daten .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Transport und Lagerung .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>6 Aufstellung .....</b>	<b>6</b>
<b>7 Anschluss .....</b>	<b>6</b>
7.1 MTS 441/442, Anschluss 230 V / 50 Hz	7
7.2 BG 166.10, Anschluss 230 V / 400 V / 50 Hz	7
<b>8 Inbetriebnahme .....</b>	<b>8</b>
8.1 Erste Funktionskontrolle	8
8.2 Weitere Kontrolle der Gurtspannung	8
8.3 Einstellmöglichkeiten	8
<b>9 Wartung .....</b>	<b>9</b>
<b>10 Ersatzteile .....</b>	<b>10</b>
<b>Konformitätserklärung .....</b>	<b>11</b>

## 1 Technische Daten

Bandbunker mit 230 V Wechselstrom-Antrieb 1,3 m/min (50 Hz) bzw. 1,6 m/min (60 Hz)

Bezeichnung	BB 6	BB 12	BB 25	BB 50	BB 100	BB 200
max. Füllvolumen [Liter]	6 L	12 L	25 L	50 L	100 L	200 L
max. Füllgewicht [kg]	50 kg					
Nennspannung [V]	230V ~ 270V 50Hz ~ 60Hz					
Stromaufnahme [A]	0,69 A - 0,64 A					
Motorleistung [W]	63 W - 76 W					
Betriebstemperatur [°C]	-5° bis +60°					

Bandbunker mit 230 V / 400 V Drehstrom-Antrieb 1,3 m/min (50 Hz) bzw. 1,6 m/min (60 Hz)

Bezeichnung	BB 6	BB 12	BB 25	BB 50	BB 100	BB 200
max. Füllvolumen [Liter]	6 L	12 L	25 L	50 L	100 L	200 L
max. Füllgewicht [kg]	70 kg					
Nennspannung [V]	400V ~ 460V 50Hz ~ 60Hz					
Stromaufnahme [A]	0,42 A - 0,39 A					
Motorleistung [W]	90 W - 108 W					
Betriebstemperatur [°C]	-5° bis +60°					

Abweichende Spannungen und Frequenzen als Sonderausführung. Hierbei ändern sich die in obenstehender Tabelle angegebenen Werte.

## 2 Allgemeine Hinweise

### a) Bestimmung

Der Bandbunker ist ausschließlich zum Bunkern, dem Transport und zur Bereitstellung von festen Teilen mit zul. Gewicht lt. Spezifikation der Auftragsbestätigung bestimmt. Der Einsatz ist für Industrieanlagen wie der Automatisierungs- oder Handhabungstechnik vorgesehen. Anderer Einsatz, beispielsweise im privaten Bereich, sowie alle Veränderungen am Produkt sind unzulässig.



### b) Normen

Bei der Projektierung wie der Anwendung des Bandbunkers sind folgende Vorschriften besonders zu beachten:

- ◆ Brandverhütungsvorschriften
- ◆ örtliche und innerbetriebliche Unfallverhütungsvorschriften
- ◆ VDE-Vorschriften, Normen
- ◆ VDE 0100: Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit einer Nennspannung bis 1000 V
- ◆ EN 60204 Teil 1

**c) Gefahrenanalyse**

Nach dem Ein-, Anbau, Verkettung oder anderer Eingliederung des Bandbunkers in eine Anlage oder Maschine ist vom Betreiber eine Analyse der von der Gesamtheit der Anlage ausgehenden Gefahren durchzuführen.

Diese potentiellen Gefahren muss der Betreiber konstruktiv z.B. mit trennenden oder sonst geeigneten Schutzeinrichtungen beseitigen und, falls dieses nicht möglich ist, durch Hinweise wie Beschilderung an der Maschine oder Anlage auf Restgefahren hinweisen.

**d) Haftungsbeschränkung**

Die Fa. HENSLE GmbH übernimmt auf Grund der Angaben in dieser Anleitung keinerlei Haftung für direkte oder indirekte Schäden, welche sich aus dem Gebrauch oder Missbrauch dieses Bandbunkers ergeben. Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, können ohne Vorankündigung jederzeit eingeführt werden.

### 3 Sicherheitshinweise



Die allgemein gültigen Gesetze, Bestimmungen und Regeln der Technik in den jeweiligen Ländern wie auch zuständigen Berufsgenossenschaften, Verbände und ggf. die der Kunden und Anwender sind zu beachten und einzuhalten.

Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise dienen der sachgerechten Anwendung des Bandbunkers und sind zu beachten.

**Die Hinweiszeichen haben folgende Bedeutung:** **Gefahr!**

Es besteht Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen, falls die Hinweise nicht beachtet werden.

 **Achtung!**

Es wird vor möglichen Schäden am Gerät oder anderer Sachwerte gewarnt.

## 4 Transport und Lagerung

Der Bandbunker ist werkseitig justiert und voreingestellt.

### **Nicht werfen, nicht fallen lassen!**

Sturz aus jeglicher Höhe oder Stoß führen zu Funktionsstörungen.

Lagertemperaturen unter  $-30^{\circ}\text{C}$  und über  $+80^{\circ}\text{C}$  können für geschmierte Teile der Mechanik, Elastomere (Gummi) und evtl. mitgelieferte Elektronikteile schädlich sein.

### **Nur für trockene Räume!**

Vor Nässe schützen, denn Wasser in den Anschlüssen oder dem Antriebsmotor führt immer zu Schäden und ist grundsätzlich lebensgefährlich.

Evtl. mitgelieferte Elektronik z.B. in der Maximal-Füllstandsabfrage wird in der Regel unbrauchbar und verursacht Fehlfunktionen, welche Menschen verletzen und Sachen beschädigen können.



## 5 Produktbeschreibung

Der Bandbunker ist als Komplettseinheit funktionsfähig.

### **Unterteil:**

Der Aufbau entspricht der eines typischen Förderbandes und wird entsprechend den Nutzungsanforderungen in Größe und Belastbarkeit angepasst, konstruiert und gebaut. Über Antriebsrolle und Umlenkrolle läuft ein Transportgurt als Endlosband, dessen Material unterschiedlich ausgeführt sein kann; vorzugsweise aus textilverstärkten Elastomeren wie Gummi oder Kunststoff.

Als Antrieb dient ein Getriebemotor, der bzgl. Leistung und Untersetzung entsprechend den technischen Aufgaben ausgelegt ist und wie sie in der Auftragsbestätigung definiert sind.

### **Oberteil:**

Ein aus Blechen gefertigter Kasten mit einstellbarer Auslaufklappe (Schleusenvorhang).

Die Lieferung des kompletten Bandbunkers erfolgt entsprechend Auftragsbestätigung:

- mit Motor, **ohne elektrische Anschlussausrüstung,**
- mit Motor, **mit Anschlussleitung und Stecker.**

Die Aufstellung und sonstige Befestigung ist anwenderseitig durchzuführen.

Zusätzlich erforderliche Sicherheitsabdeckungen und trennende Schutzausrüstung liegen ebenfalls in der Leistung des Anwenders.

**Wichtig:** Öl und Fett an der Oberfläche von Förderstrecke oder Werkstücken setzen die erforderliche Reibung in aller Regel herab.

## 6 Aufstellung

Als Aufstellort für den Bandbunker BB eignet sich eine feste Unterlage (z.B. Platte) oder ein ausreichend stabiles Stativ.



### ⚠ Achtung!

Eine zu leichte oder für die Last zu schwache Unterkonstruktion, z.B. bei gefülltem Bunker, gefährdet Personen durch Umkippen oder Zusammenbrechen.

Ausreichend starke Einrichtung vorsehen.

Das Verschrauben des Bandbunkers an den seitlich befindlichen T-Nuten wird dringend empfohlen.

### ⚠ Achtung!

#### Mögliche Funktionsbeeinträchtigung durch Scheuerstellen

Benachbarte Maschinenteile, wie auch besonders empfindliche Bauteile wie Leitungen, Kabel oder Pneumatik- und Hydraulikschläuche dürfen im Betrieb den Transportgurt in keinem Fall berühren.



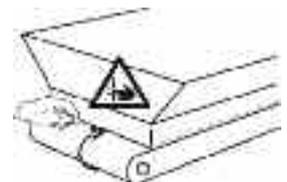
#### Beschädigungsgefahr der Kabel

Stromführende Kabel können durch den Transportgurt an der Isolation durchgescheuert werden und bergen die Gefahr des elektrischen Stromschlages.

Verlegen Sie alle derartigen Kabel und Teile fest und selbsttätig unlösbar.

### ⚠ Gefahr!

Durch die Vorschubgeschwindigkeit des Transportgurtes kann es zum Einzug von Fingern im Bereich zwischen Bunker (Oberteil) und Gurt kommen. **Transportgurt an Einzugstelle nicht anfassen!**



## 7 Anschluss



Elektrische  
Spannung

### ⚠ Gefahr!

#### Elektrischer Anschluss

Bei unsachgemäßem Anschluss des Motors besteht Lebensgefahr.

#### Soweit nicht im Lieferumfang:

Stecker und Kabel dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften angeklemt werden. Anderenfalls besteht Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag.

#### Fertig gelieferter Anschluss:

Stecker und Klemmenbrett des Motors dürfen nur von Elektrofachkräften geöffnet werden. Kabel dürfen ebenso nur durch Elektrofachkräfte gekürzt oder verlängert werden.

Nur einwandfreies Material nach den Regeln der Technik verwenden.



## 8 Inbetriebnahme



Das Transportband (Transportgurt) muss beim ersten Einschalten noch leer sein.

### **Achtung!**

Laufrichtung durch kurzes Einschalten des Motors prüfen.

### 8.1 Erste Funktionskontrolle

Funktion unter Last wie vorgesehen und spezifiziert über eine Zeit von 15 Minuten beobachten. Mängel durch Transportschäden oder unsachgemäße Behandlung können so erkannt und behoben werden, bevor das Gerät der Produktion übergeben wird.

#### **Gurtspannung**

Der Transportgurt ist hinsichtlich Spannung und mittigem Lauf auf Antriebs- und Umlenkrolle werkseitig korrekt voreingestellt.

Unter Belastung wird sich der Transportgurt im Laufe der Zeit längen können, was durch Wartung und Instandhaltung zu korrigieren ist (siehe Kapitel „Wartung“). !

### 8.2 Weitere Kontrolle der Gurtspannung

Nach einer Laufzeit von 2 Tagen sind die Gurtspannung und der mittige Lauf zu überprüfen (siehe Wartung).

### 8.3 Einstellmöglichkeiten

#### **Zustellbereich**

Im Teilevorratsbehälter (Bunker) befinden sich beidseitig zustellbare Edelstahl-Leisten. Diese Leisten verhindern, dass kleine Förderteile unter den Transportgurt geraten und können nach Lösen der Schrauben eingestellt werden.

#### **Teilerutsche**

Die Neigung der Rutsche kann nach Lösen der Halbrundschauben eingestellt werden. Bei Teilebevorratung für Schwingfördergeräte ist darauf zu achten, dass die von der Rutsche fallenden Teile nicht auf Schikanen fallen und damit die Gerätefunktion beeinträchtigen.

#### **Schleusenvorhang**

Am Auslauf des Fördergurtes befindet sich der Schleusenvorhang. Er verhindert, dass bei großer Befüllmenge des Bunkers auch ohne Lauf des Förderbandes übermäßig viele Teile auf die Rutsche fallen.

Sollte bei größeren Förderteilen ein ungehinderter Teiledurchtritt nicht möglich sein, ist der Schleusenvorhang anwenderseitig mit einem geeigneten Werkzeug zu kürzen, bis der Teiledurchfluss optimiert ist.

#### **Gurtspannung**

Der Gurt ist werkseitig hinsichtlich Spannung und mittigem Lauf von Antriebs- und Umlenkrolle voreingestellt.

Nachspannen siehe „Wartung“.

## 9 Wartung

Nach den **ersten zwei Tagen** der Inbetriebnahme erfolgt eine Kontrolle.

**Nach 4 Wochen Betrieb** (bei Einschichtbetrieb) erfolgt eine Prüfung auf richtigen Lauf und korrekte Gurtspannung. Das gesamte Transportband ist grundsätzlich wartungsfrei. Alle Lagerstellen haben Dauerschmierung. Fett-Nachschmierstellen sind nicht vorhanden.  
-> **Weitere halbjährliche Kontrolle**



Der Transportgurt kann je nach Ausführung und Fördergut über längere Zeit gewisse Verschleißerscheinungen zeigen. Oberflächenbeschichtungen, welche sich abnutzen, können besonders bei steilen Förderstrecken eine Veränderung der Förderwirkung erfahren.

### Bei großer Verschmutzung

Staub und Abrieb erzeugendes Transportmaterial gefährdet die einwandfreie Funktion des Transportbandes. Entsprechend ist ein Reinigungsplan nach Erfahrungen im Betrieb zu empfehlen.

## ! Gefahr!

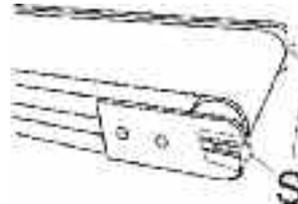
### Verletzungsgefahr bei allen Wartungsarbeiten

Es besteht die Gefahr des Einzugs von Finger und Hand am Transportgurt vor den Rollen und durch alle Abstreifer. Bei gesichert abgeschaltetem Transportband bzw. bei sichtbar gezogenem Netzstecker alle Verunreinigungen entfernen. Dabei keine Lösungsmittel verwenden. Beachten Sie die innerbetrieblichen Vorschriften.



### Gurtspannung einstellen

Die Gurtspannung muss so eingestellt werden, dass der Transportgurt auch bei voller Förderleistung keinen Schlupf aufweist.



## ! Achtung!

**Übermäßiges Spannen** führt zu Verschleiß und Beschädigungen vom Transportgurt und ggf. der Lagerung. Der Motor kann überlastet werden.

Die Einstellung erfolgt an den beiden Stellschrauben auf der Umlenkseite des Transportbandes. Drehen **im Uhrzeigersinn** bewirkt eine **Erhöhung** der Gurtspannung.

### Gurt-Mittenlauf einstellen

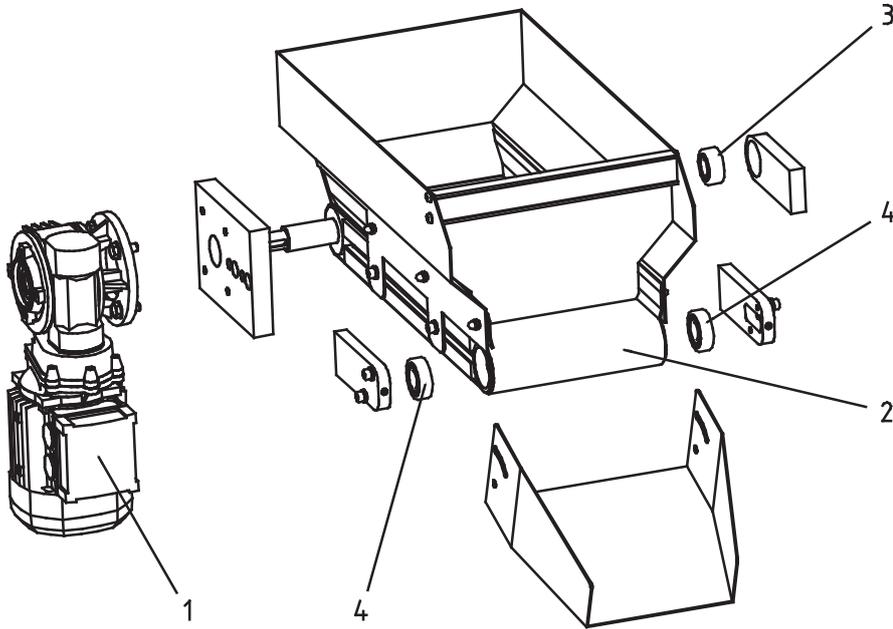
Gleichzeitig kann mit o.g. Einstellung der Mittenlauf des Gurtes beeinflusst werden.

## ! Achtung!

Der Gurt darf seitlich nicht anlaufen. Hoher Verschleiß wäre die Folge. Einstellung gemäß Abb. vornehmen.



**10 Ersatzteile**



Pos.	Benennung	BB 6	BB 12	BB 25	BB 50	BB 100	BB 200
1	Getriebemotor 400V	18000-020	18100-020	18200-020	18300-020	18400-020	18500-020
1	Getriebemotor 230V	18010-020	18110-020	18210-020	18310-020	18410-020	18510-020
2	Transportgurt	18000-022	18100-022	18200-022	18300-022	18400-022	18500-022
3	Kugellager hinten	18000-023	18100-023	18200-023	18300-023	18400-023	18500-023
4	Kugellager vorne	18000-024	18100-024	18200-024	18300-024	18400-024	18500-024

Empfehlung zur Lagerhaltung von Ersatzteilen:

**Verschleißteile**

Bei zu transportierendem Material, das sehr viel Verschleiß erzeugt empfehlen wir, den Transportgurt als Ersatzteil zu bevorraten. Entsprechende Lieferzeiten sind zu berücksichtigen.

**EG - Konformitätserklärung****EG-Konformitätserklärung**

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht und angewendet wurden.

**Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Bezeichnung der Maschine:	Bandbunker
Typenbezeichnung:	BB 6, BB 12, BB 25, BB 50, BB 100, BB 200
Einschlägige EG-Richtlinien:	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG (Anhang VIII) EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) EG-Richtlinie EMV - Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)
Angewandte harmonisierte Normen:	DIN EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen) DIN EN ISO 12100 (Sicherheit von Maschinen) DIN EN ISO 13857 (Sicherheits-Mindestabstände)

Technische Unterlagen entsprechend Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Wir verpflichten uns, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen, die speziellen technischen Unterlagen zu dieser Komponente in elektronischer Form zu übermitteln.

Verantwortlich für die Zusammenstellung der Technischen Unterlagen ist der Geschäftsführer.

Ausstellungsort / Datum: Winnenden, den 05.12.2011

Rechtsverbindliche  
Hersteller-Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Hensle', written over a horizontal line.

Angaben zum Unterzeichner:

Geschäftsführer

