

Bedienungsanleitung

Nest „Relax“

Code-Nr. 99-97-0486

Ausgabe: 05/2018 D

**Ersetzt durch
99-94-0754**

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163; D-49360 Vechta, Germany
Telefon: +49 (0) 4447 / 801-0
Fax: +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Im Sinne der EG-Richtlinie:

- **Maschinen 2006/42/EG, Anhang II / Teil 1 / Abschnitt A**

Mitgeltende EG-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



Das im Folgenden genannte Produkt wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG-Richtlinien und in alleiniger Verantwortung von Big Dutchman.

Bezeichnung:	Nest mit automatischer Eiersammlung
Typ:	"Relax"
Serien-Nr. und Baujahr:	entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
- EN 60204-1:2006/AC:2010 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze

Bevollmächtigter für technische Unterlagen: Produktmanager "Poultry"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Head of BU Poultry
Unterzeichner Funktion

M. Brinkmann

Vechta *09.05.2018*
Ort Datum

Chief Engineer BU Poultry i.A.
Unterzeichner Funktion R. Busse

R. Busse

Übersicht Änderungen / Aktualisierungen im Handbuch

Kapitelname	Art der Änderung / Aktualisierung	Produktinformation / Kürzel des Bearbeiters	Ausgabedatum	Seite
8 "Ersatzteile"	Stücklisten angepasst	SSa	05/2018	div.
8 "Ersatzteile"	Neue Seitenschiene, Trennwand und Nestvorhangstreifen	01-0132 SSa	10/2017	div.
8.6 "Kotgrube mit Kotbandentmistung (Option)"	Kapitel eingefügt	01-0112 SSa	10/2017	42
8 "Ersatzteile"	83-11-1114 Stopfen mit Mutteraufnahme und Dichtung.	SSa	02/2017	27
8 "Ersatzteile"	Ersatzteillisten aktualisiert.	SSa	02/2016	27
4 "Hinweise zum Nestmanagement"	Kapitel hinzugefügt.	DLa	12/2014	20

1	Grundlegende Hinweise	1
1.1	EG-Konformitätserklärung	1
1.2	Verwendungszweck der BD Handbücher	1
1.3	Grundsatz	2
1.4	Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise	3
1.4.1	Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch	3
1.4.1.1	Spezielle Sicherheitszeichen im Handbuch und an der Anlage	3
1.4.2	Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch	4
1.5	Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen	5
1.5.1	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	5
1.5.2	Bedienung der Anlage	5
1.5.3	Wartung und Reparatur	5
1.5.4	Installation der Gasversorgung eines Gerätes	6
1.5.5	Elektrische Installation	6
1.6	Ersatzteilbestellung	6
1.7	Verpflichtungen	7
1.8	Gewährleistung und Haftung	7
1.9	Störungen und Stromausfall	7
1.10	Erste Hilfe	8
1.11	Umweltschutzvorschriften	8
1.12	Entsorgung	8
1.13	Gebrauchshinweise	8
1.14	Urheberrecht	9
2	Sicherheitsvorschriften	10
2.1	Unterweisungspflicht zur Unfallverhütung	10
2.2	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	10
2.3	Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen	11
2.4	Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	12
2.5	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	12
2.6	Gefahrenhinweise am Relax Nest	13
2.7	Not-Aus Schalter / Not-Halt Schalter an der Anlage	14
3	Systembeschreibung	15
3.1	Übersicht	15
3.2	Funktion	16
3.3	Technische Daten	17
3.3.1	Maße	17
3.3.2	Leistungsdaten, Betriebsdaten	18
3.4	Auslegungs- und Berechnungshinweise	18
3.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	19
3.6	Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen	19

4	Hinweise zum Nestmanagement	20
4.1	Bedienung des Tischantriebs.....	20
4.2	Hinweise um den Boden-Eier-Anteil weiter zu senken	20
4.3	Sauberkeit der Nestanlage	21
5	Bedienung	22
6	Wartung	23
6.1	Durchführung.....	23
6.2	Austausch von Verschleißteilen.....	23
6.3	Reinigung.....	24
6.4	Hinweis zum Siliziumdioxid bei der Milbenbekämpfung.....	25
7	Störungsbeseitigung	26
8	Ersatzteile	27
8.1	Nest	27
8.1.1	Ständer	27
8.1.2	Stellagen	28
8.1.3	Rohbau	29
8.1.4	Nestrückwände und Nestdach	30
8.2	Durchgang	31
8.2.1	Eierkanal.....	31
8.2.2	Eierkanalabdeckung und Kunststoffroste	32
8.3	Endsatz Eierbandumlenkung	33
8.3.1	Befestigungsrahmen und Verschlussblech.....	33
8.3.2	Grundgerüst Eierbandumlenkung.....	34
8.3.3	Spannwelle und Sperrklinke	35
8.3.4	Abdeckung	36
8.4	Anbindung für Eierband zwischen Nest und Sammeltisch	37
8.4.1	Eierkanalabdeckung	38
8.5	Kotgrube	39
8.5.1	Kotgrube mit 1,2 m oder 2,4 m Standardbreite	39
8.5.2	Kotgrube mit 3,6 m Standardbreite	40
8.5.3	Seitlicher Abschluss der Kotgrube	41
8.6	Kotgrube mit Kotbandentmistung (Option)	42
8.6.1	Kotgrube montieren	43
8.6.2	Kotgrube mit Kotbandentmistung und Luftkanal (Option).....	50

1 Grundlegende Hinweise

	<p>Wichtig:</p> <p>Bewahren Sie diese Unterlagen bitte sorgfältig und stets griffbereit im Bereich der Anlage auf.</p> <p>Alle Personen die diese Anlage bedienen, warten und reinigen, müssen mit dem Inhalt des Handbuchs vertraut sein.</p> <p>Beachten Sie unbedingt vor jeglichen Arbeiten an der Anlage, die enthaltenen Sicherheitshinweise!</p> <p>Bei Bedarf können Sie Handbücher bei Big Dutchman nachbestellen.</p>
---	--

Für die Nachbestellung eines Handbuches wird eine der folgenden Informationen benötigt:

- die 8-stellige Code-Nummer der Sprachausgabe [99-97-xxxx] auf dem Deckblatt Ihrer Anleitung.
- der vollständige Titel des Handbuchs mit Angabe des Anleitungstyps.
- falls angegeben, die 8-stellige Universal-Handbuch-Code-Nummer [99-94-xxxx], mit Angabe der benötigten Sprachausgabe.

1.1 EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die in dieser Anleitung beschriebene Anlage aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Sie finden die Konformitätserklärung am Anfang des Handbuchs.

Sie finden die Konformitätserklärung am Anfang des Handbuchs.

1.2 Verwendungszweck der BD Handbücher

Je nach Verwendungszweck, stellt Ihnen **Big Dutchman** folgende Dokumentation zur Verfügung:

1. Montagehandbuch
2. Bedienungshandbuch
3. Betriebsanleitung (Montage und Bedienung)
4. Ersatzteillisten

5. „Local add on Handbücher“: (für Produkte die in einzelnen Ländern von dem Originalhandbuch abweichen)

Um welchen Anleitungstyp es sich bei Ihrem Handbuch handelt, finden Sie auf dem Deckblatt über dem Titel.

1.3 Grundsatz

Die **Big Dutchman** Anlage entspricht dem Stand der Technik und erfüllt die anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Sie ist betriebssicher, dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung von ihr Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten ausgehen.

Die Anlage darf nur:

- bestimmungsgemäß
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrbewusst von eingewiesenem Personal benutzt, gewartet und instandgesetzt werden.

Beim Auftreten besonderer Probleme, die nicht ausführlich genug in diesen Unterlagen behandelt werden, halten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Rücksprache mit uns.

1.4 Erklärung der Symbole und Aufbau der Hinweise

1.4.1 Aufbau der Sicherheitshinweise im Handbuch

Grundlegender Aufbau:

Piktogramm	Art der Gefahr
	Mögliche Folge(n) der Missachtung
Signalwort	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

Bedeutung der Signalwörter:

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung	Folgen bei Missachtung
Hinweise auf Gefahren für Personen:			
mögliche Sicherheitszeichen: siehe Kapitel 1.4.2	GEFAHR	unmittelbar gefährliche Situation	Wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	WARNUNG	möglicherweise gefährliche Situation	Kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	möglicherweise gefährliche Situation	Kann zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen.
Hinweis auf Gefahren für Sachen:			
	ACHTUNG		Kann zu Sachschäden führen.

1.4.1.1 Spezielle Sicherheitszeichen im Handbuch und an der Anlage

Die folgenden Sicherheitszeichen (Piktogramme) verdeutlichen Restgefahren der Anlage. Sie werden in den Sicherheitshinweisen dieser Anleitung (siehe dazu auch Kapitel 1.4.1) und an der Anlage verwendet.

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr.
---	---------------------------------------



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Warnung vor Einzugsgefahr durch Zahnräder.



Warnung vor Einzugsgefahr durch Riemen / Transportbänder.



ACHTUNG

Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein.

- Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkrememente, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln.
- Beschädigte, verlorengegangene oder unleserliche Sicherheitszeichen müssen unverzüglich erneuert werden.
- Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass dieses auch wieder am neuen Teil angebracht ist.

1.4.2 Aufbau der allgemeinen Hinweise im Handbuch



WICHTIG

Dieses Zeichen weist auf wichtige Informationen hin. Es besteht keine Gefahr für Menschen oder Sachwerte.

1.5 Notwendige Qualifikation der an der Anlage arbeitenden Personen

1.5.1 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

	<p>WICHTIG:</p> <p>Der Aufsichtsführende ist für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich.</p>
---	--

Wartungs- und Reparaturarbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal ausgeführt, welches die anlagespezifischen Gegebenheiten und die daraus resultierenden Gefahren nicht kennt.

Regeln Sie als Betreiber der Anlage Verantwortungsbereiche, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals. Informieren Sie diese Personen ausführlich über die Gefahren in ihrem Tätigkeitsbereich. Kontrollieren Sie deren Arbeitsweise und schreiten Sie rechtzeitig ein.

1.5.2 Bedienung der Anlage

Die Bedienung der Anlage dürfen nur Personen durchführen, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer praktischen Kenntnisse und Erfahrungen die Gewähr für eine sachgemäße Ausführung bieten. Die Entscheidungsbefugnis darüber hat allein der Betreiber, beziehungsweise Besitzer der Anlage.

1.5.3 Wartung und Reparatur

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur Personen durchführen, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer praktischen Kenntnisse und Erfahrungen die Gewähr für eine sachgemäße Ausführung bieten. Die Entscheidungsbefugnis darüber hat allein der Betreiber, beziehungsweise Besitzer der Anlage.

1.5.4 Installation der Gasversorgung eines Gerätes

Sämtliche Arbeiten, die in Verbindung mit der Gasversorgung eines Gerätes stehen (z.B. Verlegen der gasführenden Leitungen und der Anschluss des Gerätes an die Gasversorgung etc.), dürfen nur von einer Gas-Fachkraft, nach den geltenden DIN-Normen, DVGW-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der örtlichen Gasversorgungsunternehmen bzw. den geltenden länderspezifischen Vorschriften ausgeführt werden.

1.5.5 Elektrische Installation

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft, nach den geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) bzw. den geltenden länderspezifischen Vorschriften ausgeführt werden.

1.6 Ersatzteilbestellung

Die exakte Bezeichnung der Teile für die Ersatzteilbestellungen finden Sie anhand der Pos.-Nr. in den Ersatzteillisten.

	Verletzungs- bzw. Lebensgefahr
	<p>Betriebssicherheit ist oberstes Gebot!</p> <p>Ersatzteile, die nicht von Big Dutchman freigegeben oder empfohlen sind, können zu schweren Verletzungen führen, da deren Eignung für Big Dutchman Anlagen nicht beurteilt werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur von Big Dutchman freigegebene oder empfohlene Ersatzteile.
WARNUNG	

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

- Code-Nr. und Bezeichnung des Ersatzteiles oder Pos.-Nr. mit Bezeichnung und Handbuchnummer bei uncodierten Teilen
- Rechnungsnummer der Originallieferung
- Stromversorgung, z.B. 230V/400V-3Ph.- 50/60Hz.

1.7 Verpflichtungen

Beachten Sie die Hinweise im Handbuch.

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an dieser Anlage arbeiten. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Von **Big Dutchman** nicht genehmigte Veränderungen an der Anlage, schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

1.8 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- unsachgemäßes Betreiben der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionierenden Sicherheits- oder Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Wartung und Rüsten der Anlage
- eigenmächtiges Verändern der Anlage
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

1.9 Störungen und Stromausfall

Wir empfehlen den Einbau von Warnanlagen zur Überwachung ihrer Betriebseinrichtungen bzw. den Betrieb eines automatischen Notstromaggregates zur Stromversorgung bei Stromausfall. Dadurch schützen Sie die Tiere und somit ihre wirtschaftliche Existenz.

Damit die Steuerung bei Stromausfällen die angefangenen Prozessschritte sauber beendet und ordnungsgemäß herunterfährt, empfehlen wir den Einsatz einer USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung).

1.10 Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte, wenn nicht ausdrücklich anders verordnet, immer ein Verbandskasten am Arbeitsplatz vorhanden sein. Füllen Sie entnommenes Material sofort wieder auf.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

- wo es geschah
- was geschah
- wieviel Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet!

1.11 Umweltschutzvorschriften

Bei allen Arbeiten an und mit der Anlage sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten.

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie Schmierfette und -öle, lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

1.12 Entsorgung

Nach Reparaturarbeiten anfallende Verpackungsmaterialien und nicht verwertbare Abfälle, beziehungsweise Reste müssen entsprechend gesetzlicher Bestimmungen entsorgt, beziehungsweise der Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Gleiche gilt für die Teile der Anlage nach Außerbetriebnahme.

1.13 Gebrauchshinweise

Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor.

Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!

Neben den sicherheitstechnischen Ausführungen in diesem Handbuch und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung beachten Sie bitte die anerkannten fachtechnischen Regeln (sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten nach UVV, VBG, VDE etc.)

1.14 Urheberrecht

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Die hier wiedergegebenen Informationen bzw. Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch missbräuchlich verwertet noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, wären wir Ihnen dankbar, wenn sie uns darüber informieren.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

© Copyright 2018 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon +49 (0)4447/801-0, Fax +49 (0)4447/801-237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

2 Sicherheitsvorschriften

2.1 Unterweisungspflicht zur Unfallverhütung

Der Anlagenbetreiber oder eine durch ihn autorisierte Person sind verpflichtet, vor dem Montieren, Bedienen, Reinigen, Warten oder Demontieren der Anlage, alle an diesen Arbeiten beteiligten Personen:

- über bestehende Restgefahren bei der Durchführung dieser Tätigkeiten zu unterweisen!
- über die vor Ort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu informieren und deren Einhaltung zu überwachen.

Grundlagen hierfür bilden:

- die Technische Dokumentation der Anlage, insbesondere die hierin enthaltenen Sicherheitshinweise.
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz.

2.2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

 WARNUNG	Verletzungsgefahr
	<p>Für Kinder, die sich im Bereich der Anlage aufhalten, besteht Verletzungsgefahr, da sie oftmals nicht ausreichend beaufsichtigt werden können und Gefahren nicht erkennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sorgen Sie dafür, dass Kinder die Anlage nicht als Spielplatz benutzen, bzw. sich nicht unbeaufsichtigt im Bereich der Anlage aufhalten. Klären Sie sie ausführlich über bestehende Restgefahren auf.

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein. Überprüfen Sie Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand:

- vor der Inbetriebnahme
- in angemessenen Zeiträumen (siehe Wartungsintervalle)
- nach Änderung oder Instandsetzung.

Überzeugen Sie sich nach jeder Reparatur vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Sie dürfen die Anlage erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

2.3 Persönliche Schutzausrüstung und Schutzmaßnahmen

	Verletzungsgefahr
	<p>Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tragen Sie enganliegende Arbeitsschutzbekleidung und Sicherheitsschuhe.• Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen Schutzhandschuhe und bei Gefahr von Augenverletzungen eine Schutzbrille.• Tragen Sie keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände, die sich an Anlagenteilen verfangen können.• Arbeiten Sie niemals mit langen, nicht zusammengebundenen Haaren. Die Haare können sich in angetriebenen, beziehungsweise rotierenden Arbeitsgeräten oder Anlagenteilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.• Tragen Sie bei Arbeiten unter der Anlage immer einen Schutzhelm!

2.4 Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

 	Verletzungs-, beziehungsweise Lebensgefahr
	<p>Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern. • Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.
WARNUNG	

	Korrosion infolge von Ammoniakgasen
	<p>Ihre Regelgeräte können durch Ammoniakgase korrodieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montieren Sie Regelgeräte niemals direkt im Stall, sondern im Vorraum.
ACHTUNG	

- Setzen Sie nur die im Schaltplan vorgesehenen Sicherungen ein.
- Ziehen Sie Stecker nicht an der beweglichen Leitung aus der Steckdose.
- Die jeweiligen Anschlüsse entnehmen Sie bitte dem beigefügten Anschlussplan der gelieferten Anlagenteile.

2.5 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben und zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachten beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

2.6 Gefahrenhinweise am Relax Nest

Das Relax Nest ist mit allen Einrichtungen ausgerüstet, die einen sicheren Betrieb gewährleisten.

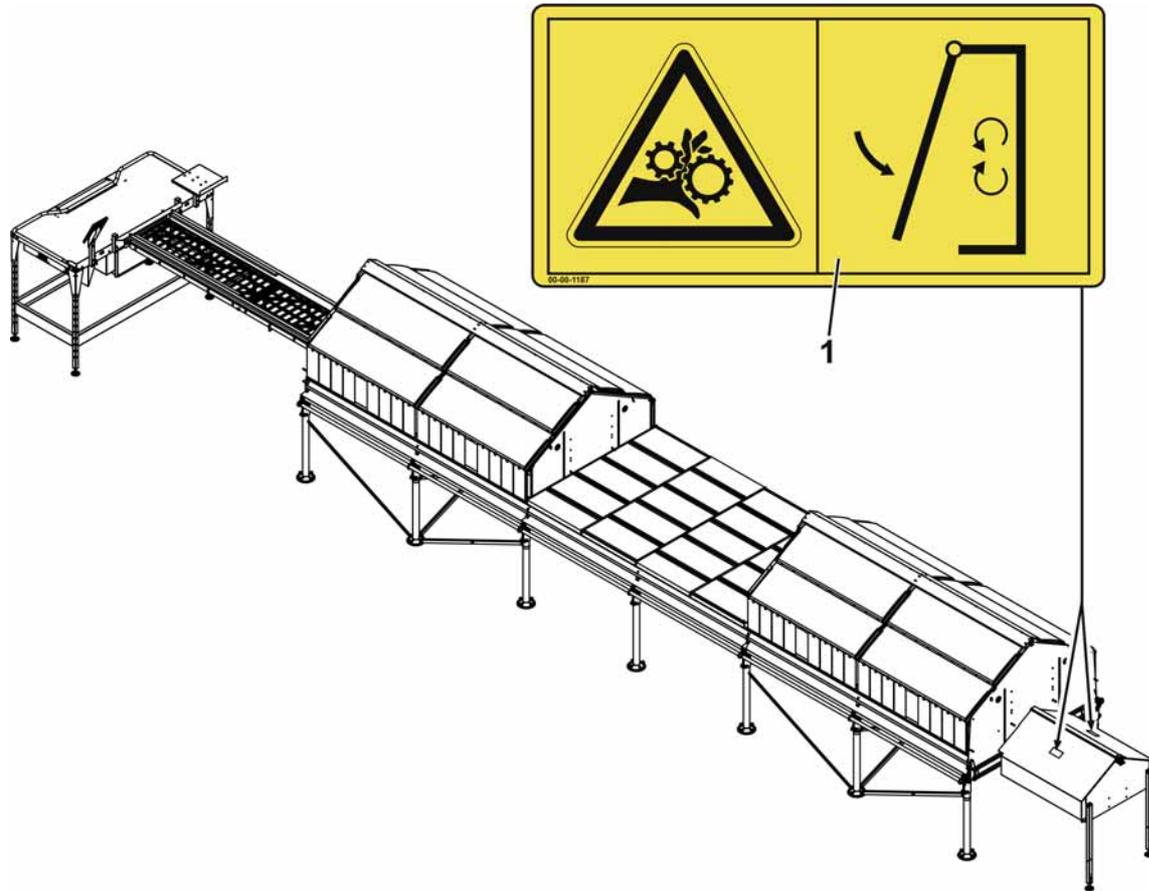
Dort, wo mit Rücksicht auf die Funktionssicherheit der Anlage die Gefahrenstellen nicht gänzlich gesichert werden konnten, befinden sich Sicherheitszeichen. Sie weisen auf funktionstechnische Restgefahren im Umgang mit der Anlage hin und geben Informationen zur Vermeidung dieser Gefahren.

Zu Ihrer Sicherheit sind auf der Anlage die folgenden Sicherheitszeichen angebracht. Machen Sie sich bitte mit der Bedeutung der Sicherheitszeichen vertraut. Die nachfolgenden Erklärungen geben darüber detailliert Aufschluss.

	<p>QUETSCHGEFAHR</p> <p>Schutzklappen immer geschlossen halten !</p> <p>Niemals während des Betriebs in die Anlage greifen !</p>
---	---

	<p>Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein.</p>
<p>ACHTUNG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkrememente, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln. • Beschädigte, verlorengegangene oder unleserliche Sicherheitszeichen müssen unverzüglich erneuert werden. • Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass dieses auch wieder am neuen Teil angebracht ist.

Zur genauen Position der Sicherheitszeichen an der Anlage: siehe nachfolgende Seite.



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen

2.7 Not-Aus Schalter / Not-Halt Schalter an der Anlage

Ein Not Aus Schalter für das Eierband befindet sich am Eierbandantrieb.

3 Systembeschreibung

3.1 Übersicht

Das Nestsystem BD Relax umfasst folgende Bereiche:

- **Das Nest:**

Der Nestbereich ist so geschaffen, dass die Hennen diesen Bereich zur Eiablage bevorzugt aufsuchen. Der Nestbereich ist zum Eierband hin abfallend und mit einer perforierten Nestmatte ausgelegt. Der Nestbereich kann (zum Beispiel zur Nacht) automatisch verschlossen werden. Dazu wird die Rückwand des Nestes über einen elektronischen Linear-Antrieb zum Eingang des Nestes gedreht.

Die einzelnen Nester stehen eigenständig auf einem stabilen Unterbau aus Kunststoff und Metall.

Die Nestboxen sind aneinandergereiht angeordnet und bilden die Nestreihe, die sich in der Regel längs in der Mitte durch den gesamten Stall zieht.

Zur Anbindung einer Kotgrube verläuft ein Rohr an beiden Seiten entlang der Nestreihe.

- **Die Kotgrube:**

Der Bereich der Kotgrube befindet sich direkt vor den Eingängen der Nestboxen. Die Kotgrube besteht aus einem Unterbau aus Filmsperrholz und Flacheisen aus Metall. Darauf liegen betretbare Kunststoffrosten.

An der Nestseite stützt sich die Kotgrube über die Flacheisen auf dem Nest ab. Die andere Seite wird von Filmsperrholz stabilisiert und verschlossen.

- **Der Eierkanal:**

Im Bereich hinter den Nestern befindet sich ein Förderband (Eierband) zum Transport der im Nest gelegten und abgerollten Eier. Das Eierband wird im hinteren Bereich der Nestreihe umgelenkt und im vorderen Bereich über einen elektrischen Antrieb angetrieben. Das volle Eierband wird beim Transport immer zum Antrieb gezogen.

- **Durchgänge (optional):**

Neben den Nestboxen können sich in der Nestreihe auch Durchgänge befinden. Diese Durchgänge dienen dazu, dass sowohl die Tiere als auch das Farmpersonal die Nestreihe passieren können. Ein Durchgang ersetzt zwangsläufig das Nest an dieser Stelle.

3.2 Funktion

Die Funktion einer Nestanlage verbindet drei wichtige Abläufe im Stall:

- Das Management des Farmpersonals
- Die Eiablage des Huhns
- Den Transport der Eier

Das Nest BD Relax verfügt dazu über folgende Funktionen:

- Das Nest BD Relax lässt sich automatisch verschließen. Dazu bewegt sich die Rückwand der Nestes zum Nesteingang.
- Die Eier werden automatisch mit dem Eierband zum Nestende transportiert, wo sie entweder von Farmpersonal direkt aufgenommen werden oder auf weiterführende Förderbänder gelangen.
- Die Steckverbindungen der Nestanlage vereinfachen die Montage gegenüber vergleichbaren Anlagen erheblich.
- Das zweigeteilte Kunststoffdach ermöglicht eine einfache Nestkontrolle.
- Die perforierte Nestmatte reinigt sich größtenteils von selbst.

3.3 Technische Daten

3.3.1 Maße

Die Standardmaße eines BD Relax Nestes werden in Bild 3-1 dargestellt.

Zusätzlich zum Standard, gibt es viele zusätzliche Varianten, da es sinnvoll ist die Nesthöhe dem individuellen Gesamtkonzept anzupassen.

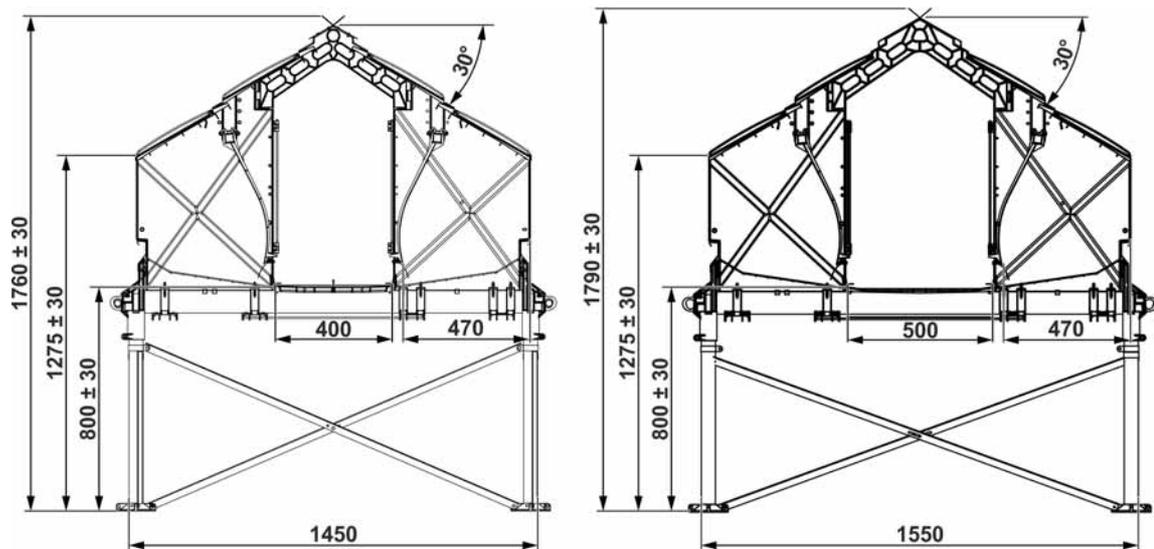


Bild 3-1: Standardmaße Nest BD Relax E400 und E500

Neben dem Nest selbst spielt die Kotgrubenbreite oftmals eine wichtige Rolle. **Big Dutchman** hat standardmäßig ein 1,2m x 0,6m großes Kunststoffrost im Angebot. Daraus ergeben sich Standard-Kotgrubenbreiten von 1,2m, 2,4m, 3,6m,....

Darüber hinaus ist es möglich die Kunststoffrosten in 30cm Schritten zu kürzen und die Kotgrube in der dem Stall entsprechenden Länge zu liefern.

3.3.2 Leistungsdaten, Betriebsdaten



Gerade zu Beginn der Legeperiode kann die Boden-Ei-Rate deutlich über 2% liegen. Insbesondere bei Broilerelterntieren sollte ein durchdachtes Konzept bestehen, womit die Boden-Ei-Rate Schritt für Schritt verringert werden kann. Solche Konzepte sind in den Management Handbüchern der Zuchtgesellschaften beschrieben. Sprechen Sie dazu auch mit ihrem Tierlieferanten.

Folgende Leistungsdaten sollten bei einem gut abgestimmten Stallkonzept mit einem vernünftigen Management zu erreichen sein:

- Boden-Ei-Rate: unter 2%
- Knick-Ei-Rate: unter 2%

Die Standard Eierbandgeschwindigkeit beträgt 3 m/min (bei alten Antrieben) / 2,6 m/min (bei neuen Antrieben). Es ist optional möglich diese Geschwindigkeit durch eine „Vario Speed“ Steuerung zwischen 2 und 3,6m/min stufenlos zu regulieren.

3.4 Auslegungs- und Berechnungshinweise

Bei der Auslegung einer Nestanlage gelten grundsätzlich die Richtlinien oder Gesetze des Landes, in dem das Nest aufgebaut wurde. Falls diese nicht vorliegen, sind die Richtlinien für die jeweilige Tierzucht vom Züchter zu erfragen.

Die detaillierten Planungshinweise entnehmen Sie bitte der aktuellen **Big Dutchman**-Preisliste oder fragen Sie Ihren **Big Dutchman** Ansprechpartner nach einer solchen Berechnung.

3.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Nest BD Relax dient dem Ziel, Bruteier für Mastküken zu produzieren. Das Nest ist dabei ein zentraler Bestandteil eines gesamten Systems/ Stallkonzeptes für Broilerelterntiere im Legealter.

Neben dem Nest gehören zu diesem Konzept zwangsläufig immer folgende Bestandteile:

- Eine Fütterung (zum Beispiel BD Kettenfütterung, Repromatic oder Augermatic)
- Tränkensysteme (zum Beispiel Nippelstrangtränken oder Rundtränken)
- Einrichtung zur Klimasteuerung und -führung (Zuluft- und Abluftsysteme, Steuerungen)

Die **Big Dutchman** Anlage darf nur im Sinne Ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Montagebedingungen.

3.6 Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen

Folgende Verwendungen der **Big Dutchman** Anlage sind grundsätzlich nicht gestattet und gelten als Fehlanwendungen:

- Das Halten anderer Tierarten als Broiler-Elterntiere und in Sonderfällen Legehennen.
- Die Verwendung des Systems im Freien.
- Die Verwendung des Systems bei Temperaturen unter 0°C innerhalb des Stalls.
- Die Behandlung des Systems mit aggressiv und / oder korrosiv wirkenden Mitteln in einem Maße, welches nicht der guten fachlichen Praxis entspricht.
- Eine mechanische Belastung des Systems, welche über die üblichen für die Anlage vorgesehenen Belastungen bei der Haltung von Elterntieren / Legehennen hinausgeht.

Fehlanwendungen führen zu einem Haftungsausschluss durch **Big Dutchman**.

Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!

4 Hinweise zum Nestmanagement

4.1 Bedienung des Tischantriebs

Durch die regelbare Geschwindigkeitskontrolle der Eierbänder kann das System mit einer solchen Arbeitsgeschwindigkeit betrieben werden, dass die Eier immer bequem in die Eierplatten gesetzt werden können. Am Ende des Tages kann bei der Vario-Speed Steuerung die Geschwindigkeit so erhöht werden, dass die restlichen Eier schneller abgesammelt werden können.

Am besten ist es, bevor die Hennen mit dem Eierlegen beginnen, über eine Zeitschaltuhr die Eierbänder laufen zu lassen. Hierzu wird jeden Morgen das Eierband für einem kompletten Umlauf gestartet, um Ausschuss, Staub oder Kot, der eventuell noch auf den Bändern liegt, zu entfernen.

Beachten Sie, dass die letzte Eiersammlung spät genug am Abend stattfindet, damit der Eiersammeltisch während des Säuberungsumlaufes am frühen Morgen alle noch verbliebenen Eier fassen kann.

4.2 Hinweise um den Boden-Eier-Anteil weiter zu senken

- Die wichtigste Maßnahme zur Vermeidung von verlegten Eiern ist das regelmäßige Absammeln und die dadurch automatisch entstehende Unruhe im Stall, die wiederum das Auftreten weiterer verlegter Eier reduziert.
- Deshalb ist es besonders wichtig, dass der Tierbetreuer in den Scharrbereichen „herumwandert“.



Dieses sollte mindestens einmal pro Stunde am Morgen ab dem Zeitpunkt, zu dem die Hennen mit dem Legen beginnen und alle 2 Stunden am Nachmittag erfolgen. Insgesamt 6-7 mal pro Tag.

- Gehen Sie immer an den Außenwänden entlang, so dass die Tiere in Richtung der Legenester getrieben werden. Dies ist besonders morgens während der größten Legephase wichtig. Sammeln Sie die Boden-Eier auf. Gehen Sie immer wechselweise durch die einzelnen Gänge, so dass die Tiere einmal zum Stallende und einmal zum Stallanfang vor Ihnen flüchten.
- Die Boden-Eier während der ganzen Legeperiode mindestens 4-5 mal am Tag sammeln und zu Beginn der Legezeit möglichst früh am Morgen.
- Die empfohlene Stalltemperatur beträgt 18° C. Ein warmer Stall ohne Zugluft ist wichtig, um den Anteil der Boden-Eier zu vermindern.

- Durch eine unsachgemäße Ventilation können die Hühner bestimmte Stallabschnitte meiden. Hühner lieben eine frische Stallluft. Überprüfen Sie regelmäßig die Belüftungsanlage und sorgen, wenn erforderlich für eine umgehende Reparatur beziehungsweise Einstellung der Belüftung.

4.3 Sauberkeit der Nestanlage

Sauberkeit ist der Schlüssel zu einem produktiven und ruhig laufenden Nest- und Eiersammelsystem. Schmutzige Nesterlagen und Eierbänder erhöhen die Anzahl schmutziger Eier und führen dazu, dass sich Krankheiten ausbreiten. Staub und Ausschuss im Eiersammler können die Eiqualität ebenfalls beeinflussen und möglicherweise auch die Maschine beschädigen, wenn der Schmutz nicht regelmäßig entfernt wird. Es ist wichtig, dass Sie ein Programm zur Reinigung erstellen und darauf bestehen, dass dieses jeden Tag eingehalten wird.

Das Eiersammelsystem muss, nachdem die Eier gesammelt wurden, jeden Tag gründlich gereinigt werden. **Folgende Gruppen sind täglich zu reinigen:**

- die Bürste im Längsbandantrieb über dem Schmutzauffangkasten
- die Eierbandumlenkung
- den Schmutzauffangkasten leeren und nur mit Waschmittel und Wasser reinigen
- den Eiersammeltisch und andere Oberflächen mit Waschmittel und Wasser reinigen



Zur Reinigung keine entflammaren Chemikalien verwenden!

Jede Woche sind folgende Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Eiersammelsystem vorzunehmen:

- Eierbandführung am Längsbandantrieb
- Motor und Antriebseinheiten absaugen oder durchblasen, um Ansammlungen von Staub und Federn auf der Motorbelüftung zu vermeiden.
- Die Kette mit einem leichten Öl gut geschmiert halten.
- Das Eierband an der Stelle, an der es in das erste Nest **zurück läuft**, auf Schmutzansammlungen überprüfen.

5 Bedienung

Die Bedienung eines Nestes während eines Durchganges betrifft im Wesentlichen folgende Punkte:

- **Einstellung der Öffnungs- und Schließzeiten des Nestes:**

Achten Sie bei der Einstellung dieser Zeiten immer auf die eingestellten Lichtzeiten im Stall. Es ist enorm wichtig, dass das Nest schon 1 bis 2 Stunden vor dem Einschalten des Lichtes geöffnet ist. Genauso wichtig ist es, die Nester mindestens 30 Minuten vor dem Ausschalten des Lichtes wieder zu schließen.

Es ist empfehlenswert diesen Verschlussmechanismus auch im leeren Stall täglich laufen zu lassen, damit sich die Anlage nicht festläuft.

- **Absammeln der Eier vom Eierband:**

Das Absammeln der Eier vom Eierband kann zeitlich je nach Belieben durchgeführt werden. Es ist jedoch wichtig, dass mindestens 1x pro Tag gesammelt wird. Während des Eiersammelns muss der Lauf des Eierbandes regelmäßig kontrolliert werden. Verläuft das Eierband einseitig, muss es am Antrieb neu eingestellt werden.

Das Eierband ist kein Keilriemen und läuft nicht auf Spannung. Daher sollte das Eierband an der Umlenkung nur geringfügig gespannt sein. Ein zu stark gespanntes Eierband verläuft immer einseitig und ist nicht mehr einstellbar!

Es ist außerdem sinnvoll, das Eierband auch dann täglich kurz laufen zu lassen, wenn die Tiere noch keine Eier legen, damit sie sich an die Geräusche gewöhnen und sich nicht erschrecken, wenn das Band zum ersten Mal läuft.

- **Kontrolle der Nestboxen:**

Bei den täglichen Kontrollgängen muss bei den Nestboxen auf Folgendes geachtet werden:

Besonders am Abend, wenn das Nest schon verschlossen ist, kann anhand der Stellung der Kunststoffrückwände im Nest festgestellt werden, ob sich tote Tiere in einem Nest befinden. Tote Tiere sind umgehend zu entfernen.

Mindestens 2x die Woche sollten die Nestboxen einzeln geöffnet und kontrolliert werden. Befindet sich viel Dreck oder ein totes Tier im Nest, so sollte die Nestmatte gereinigt werden.

6 Wartung

6.1 Durchführung

- Das Nest sollte in regelmäßigen Abständen, am besten zusammen mit der täglichen Tierkontrolle, auf technische Mängel untersucht werden. Sollte überhöhter Verschleiß festgestellt werden, müssen die betroffenen Bauteile schnellstmöglich instandgesetzt werden.
- Das Eierband muss täglich bei der Absammlung auf richtigen Lauf überprüft werden. Sollte ein Verlaufen festgestellt werden, muss das Band an der Antriebseinheit nachgestellt werden. Die Umlenkrolle hinten am Nest ist mindestens 2x wöchentlich auf Verunreinigungen zu überprüfen. Sollten sich Federn oder Kot in der Rolle befinden, muss diese bei stehendem Eierband gereinigt werden.
- Das Nestverschluss-System wird durch Linearantriebe angetrieben. Diese Antriebe befinden sich innerhalb des Nestes über dem Eierkanal. Die Antriebe und deren Aufnahmen am Quadratrohr sollten regelmäßig (mindestens zirka 1x die Woche) überprüft werden. Die Funktion des Verschluss-Systems muss täglich überwacht werden, damit die Hennen morgens nicht vor einem verschlossenen Nest stehen.

6.2 Austausch von Verschleißteilen

- **Die Nestmatte:**

Die Nestmatte ist ein Verschleißteil und muss regelmäßig auf Beschädigungen geprüft werden. Besonders Lochfraß durch Schädner kann zu einem schlechten Abrollverhalten der Eier führen. Um dadurch keine Eier zu verlieren, sollten Nestmatten mit stark abgenutzten Borsten ausgetauscht werden.

In der Regel haben Nestmatten eine Lebensdauer zwischen 3 und 5 Jahren, bei regelmäßiger Reinigung, konsequenter Schädnerbekämpfung und gutem Nestmanagement kann sich die Lebensdauer einer Nestmatte verlängern.

- **Kunststoffrosten:**

Die Kunststoffrosten auf den Kotgruben können bei der Demontage, Reinigung oder auch bei unsachgemäßer Benutzung beschädigt werden. Vergrößerte Lochungen im Rost können bei den Tieren zu Verletzungen führen. Im Extremfall kann ein beschädigter Rost seine Stabilität verlieren. Daher sind die Rosten bei jeder Tierkontrolle auf Beschädigungen zu prüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

6.3 Reinigung

Zur Reinigung der Nestanlagen werden zunächst die Kotgruben an beiden Seiten des Nestes demontiert und aus dem Stall gebracht. Die Kotgrube wird in der Regel außerhalb des Stalls gesondert gereinigt und erst am Schluss der gesamten Stallreinigung wieder montiert.

Nachdem die Kotgrube demontiert wurde, muss die Einstreu und der Kot aus dem Stall entfernt werden. Im Anschluss an die grobe, mechanische Reinigung wird alles mit dem Hochdruckreiniger gereinigt.

Die Reinigung des Nestsystems sollte möglichst materialschonend mit dem Hochdruckreiniger durchgeführt werden. Wichtig ist, dass ein Mindestabstand von mindestens zirka 30cm (je nach Leistung des Reinigers) eingehalten wird.

Elektronische Bauteile, wie zum Beispiel der Linearantrieb für das Nest austreibsystem, sollten besonders schonend behandelt werden. Der Antrieb hat eine Schutzklasse IP 55 und ist daher gegen Spritzwasser geschützt. Trotzdem ist hier eine Trockenreinigung mit anschließender Desinfektion zu empfehlen.

6.4 Hinweis zum Siliziumdioxid bei der Milbenbekämpfung

Um Schäden an Antrieben infolge falscher Anwendung von Siliziumdioxid in Zukunft zu vermeiden, möchten wir dieses Thema kurz erklären:

Amorphes Siliziumdioxid ist ein Biozid zur Bekämpfung von Schadinsekten wie z.B. rote Vogelmilben in der Geflügelhaltung. Es wird auch unter dem Handelsnamen M-Ex Profi 80 vertrieben.

Zur Wirkungsweise: Siliziumdioxid zerstört die Wachsschicht, welche die Milben umgibt. Dadurch trocknen die Milben aus.

Dieses weiße pulverförmige Mittel wird 1:6 mit Wasser zu einer Suspension verrührt und lässt sich einfach mit herkömmlicher Spritztechnik auf Stallflächen und Einrichtung versprühen.

Das Mittel ist einfach anzuwenden, sehr wirkungsvoll und relativ preiswert.

In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, dass die raue Oberfläche der aufgetragenen Suspension extremen Verschleiß auf sich bewegende Bauteile aus Kunststoff und Metall verursacht. Schmierstoffe wie Öle und Fette werden von Siliziumdioxid zerstört.



Wichtig!

Siliziumdioxid darf nicht in Antriebsbereichen (auf Lagern, Kettentrieben und Zahnrädern) aufgetragen werden. Decken Sie deshalb die entsprechenden Bereiche der Antriebe während des Einsprühens mit Siliziumdioxid ab.

7 Störungsbeseitigung

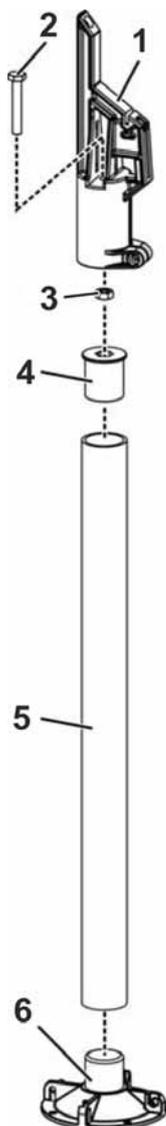
Störung	Ursache	Behebung
Nest öffnet nicht	Zeitschaltuhr ist falsch eingestellt	Zeitschaltuhren einstellen.
	Linearantrieb ist defekt	Kontrolle des Antriebs. Defekten Antrieb gegebenenfalls austauschen.
Eierband verläuft	Andruckrollen am Tischantrieb sind falsch eingestellt	Andruckrollen einstellen.
	Eierband ist zu stark gespannt	Eierband hinten an der Umlenkung etwas entspannen.

8 Ersatzteile

Siehe dazu auch Montagehandbuch „Relax Nest“.

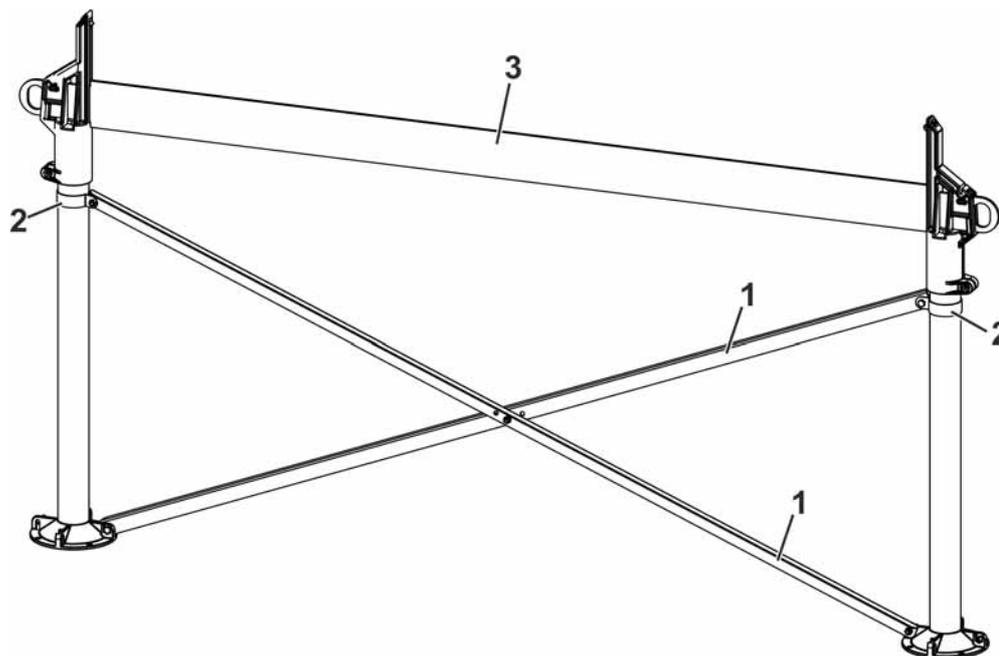
8.1 Nest

8.1.1 Ständer



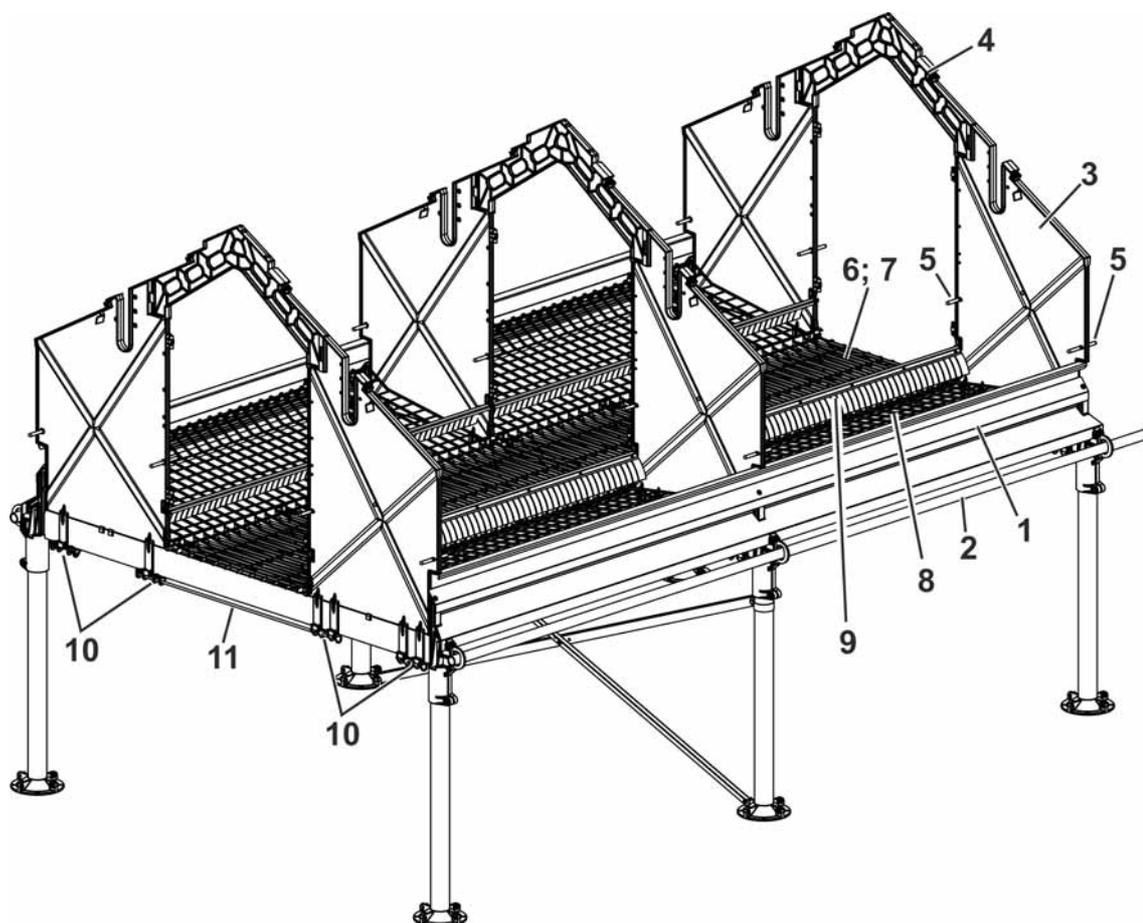
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-10-0977	Kupplung PA GF Ständer BD-C Relax
2	99-10-1236	Sechskant-Schraube M10x 60 verzinkt DIN 933 8.8
3	99-20-1029	Sechskant-Mutter M10 verzinkt DIN 934-8
4	83-11-1114	Stopfen mit Mutteraufnahme und Dichtung für Ständer Relax
5	83-10-0981	Ständerrohr 50x3,7-800 Längsband Nest BD-C Relax
6	83-10-0958	Ständerfuß BD-C Relax

8.1.2 Stellagen



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	2	83-10-1070	Querstrebe Edelstahl unter Nest E500 BD-C Relax
	2	83-10-1032	Querstrebe Edelstahl unter Nest E400 BD-C Relax
2	2	83-10-1043	Schelle 50 mm für Querstrebe unter BD-C Relax
3	1	83-10-1066	Querträger 80x5 E500 Nest BD-C Relax
	1	83-10-1015	Querträger 80x5 E400 Nest BD-C Relax

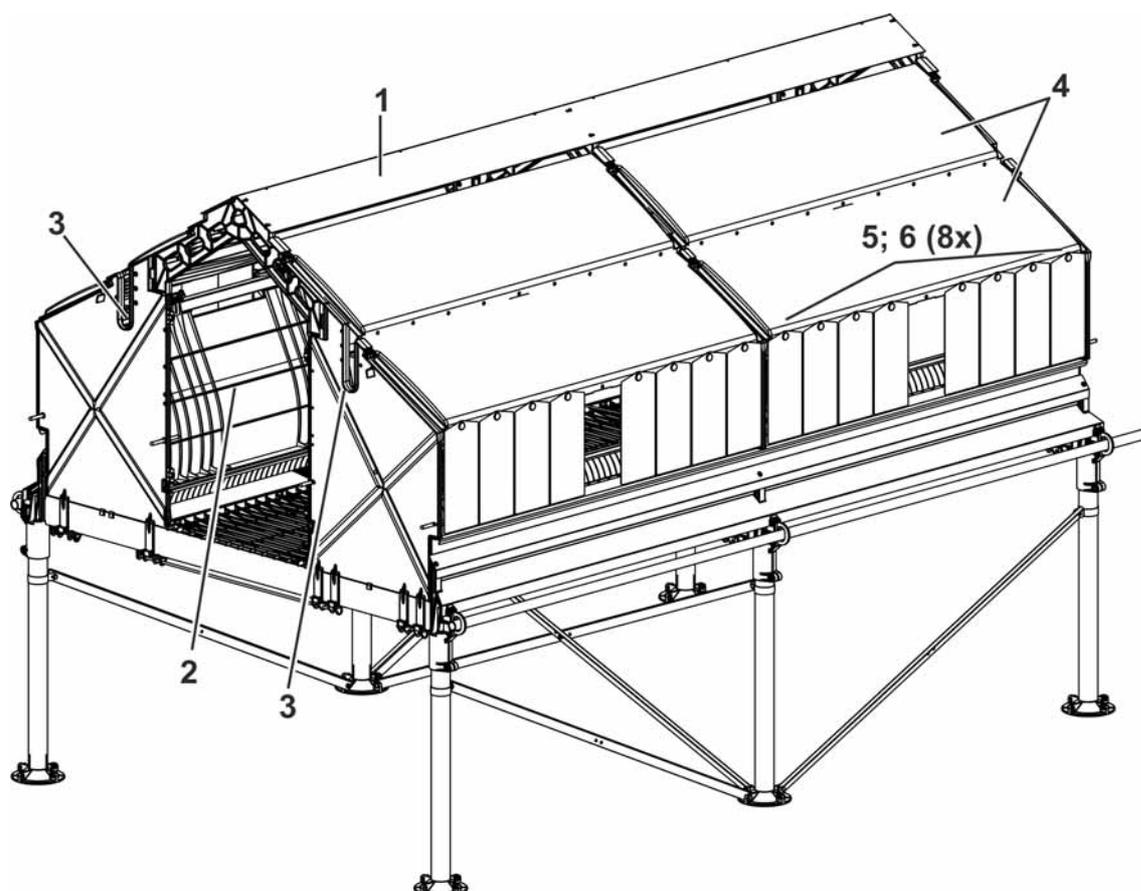
8.1.3 Rohbau



Die Positionsnummern gelten für beide Seiten / jede Stellage des Nestes

Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	2	83-15-7798	Seitenschiene 2412 Nest Relax Einstiegshöhe 135 mm
2		99-40-3812	Rohr 3/4"x6000 verzinkt DIN EN 10255
3	6	83-16-2279	Trennwand ABS Nest Relax Einstiegshöhe 135 mm
4	3	83-10-0999	Giebel steckbar E500 Nest Relax
	3	83-10-0969	Giebel steckbar E400 Nest Relax
5	12	83-08-5074	Auflage/Anschlag M 8x110/Teilgewinde für Colony Nester
6	2	83-03-2842	Eierkanal 1206 PP E500 BD-C
	2	83-09-4080	Eierkanal 1206 PP E400 BD-C
7	4	83-07-7488	Längsträger 1206 für Eierkanal PP BD-Colony 2+ mit Clip
	4	83-09-3272	Längsträger 1206 für Eierkanal 400
8	4	83-10-1026	Bodengitter für Nest Relax
9	4	83-09-4422	Fransenschiene 1206 Relax
10	12	83-10-0956	Verriegelung unten für Trennwand Relax
11	3	83-10-1064	Draht 5,8 mm für rücklaufendes EB E500
	3	83-09-6468	Draht 5,8 mm für rücklaufendes EB E400

8.1.4 Nestrückwände und Nestdach

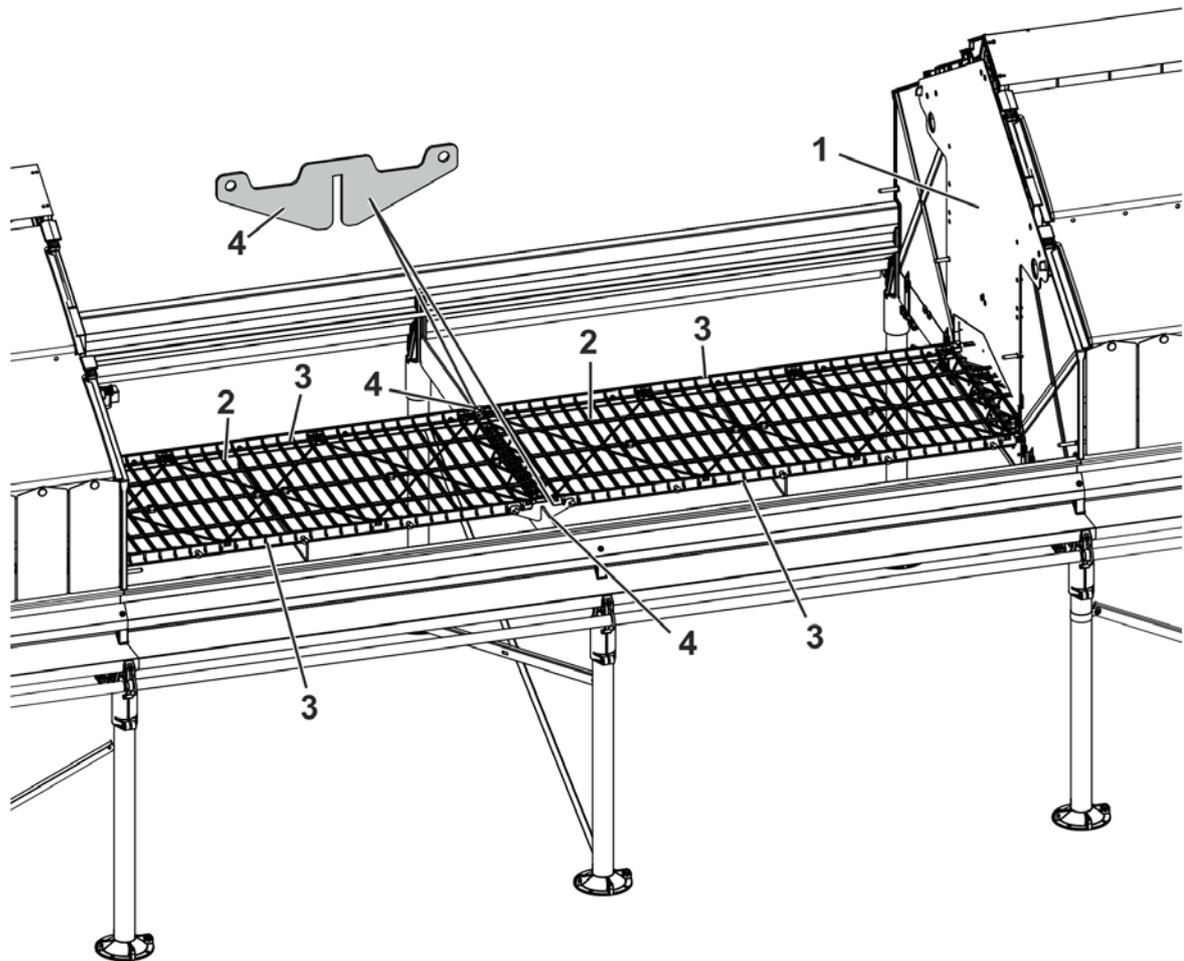


Die Positionsnummern gelten für beide Seiten / jedes Nestloch des Nestes

Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-10-1073	Firstblech 2412 E500 Relax
	1	83-10-1030	Firstblech 2412 E400 Relax
2	4	83-07-7152	Klappe grau für Austreibsystem pro Nestloch 1206 BD-C-MB
3		99-40-3102	Quadratrohr 30x30x2-6000 verzinkt DIN 2395
4	8	83-10-0967	Abdeckung PP 1206 ohne Vorhang Nest Relax
5	32	83-15-7807	Nestvorhangstreifen PP Weich127 x 330 Nest Relax
6	32	83-01-5968	Befestigungsknopf PA6.6 für Nestvorhang

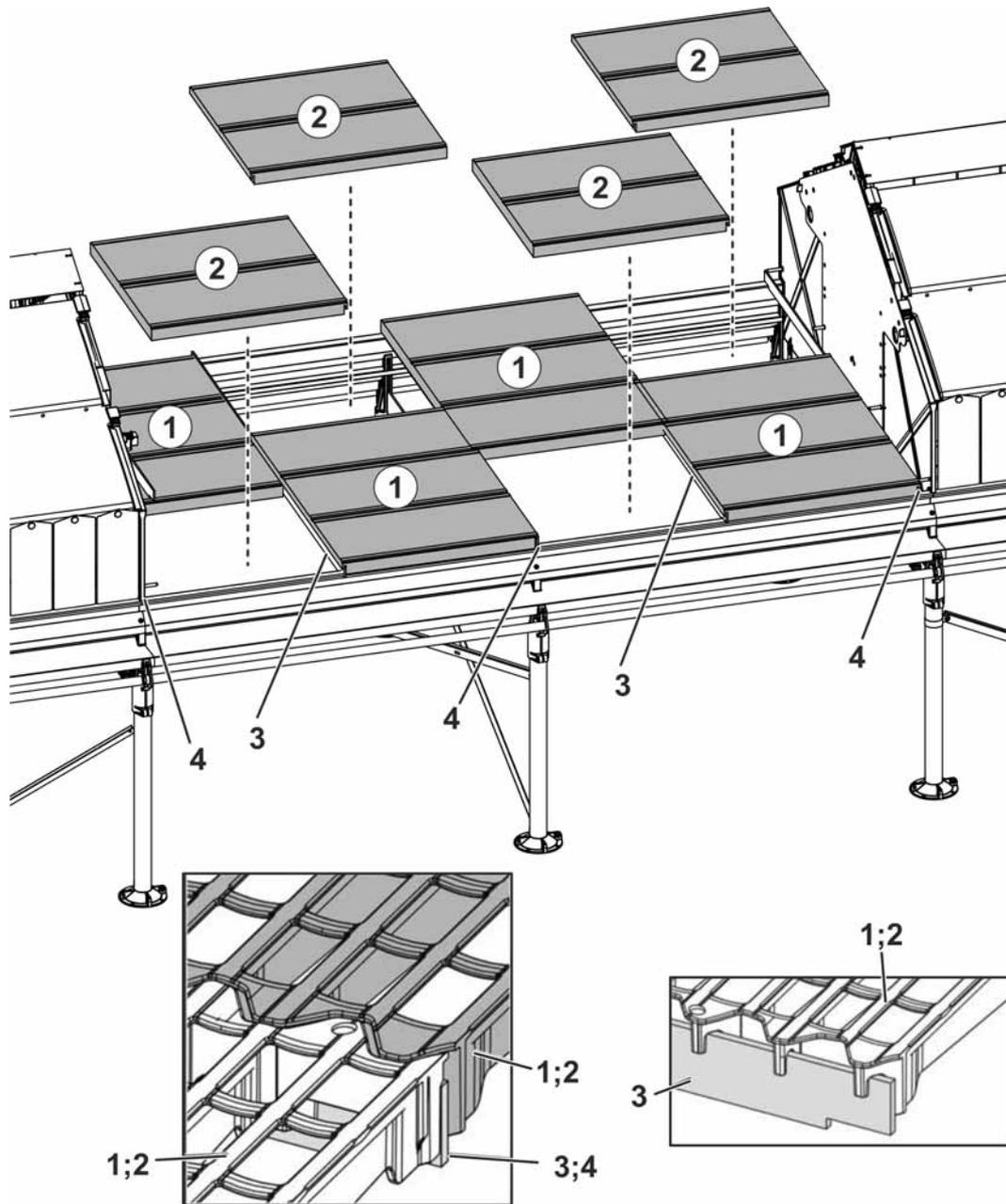
8.2 Durchgang

8.2.1 Eierkanal



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-12-1047	Verschlussblech Eierkanal für Nest EB 500 Relax
	1	83-11-8268	Verschlussblech Eierkanal für Nest EB 400 Relax
2	2	83-03-2842	Eierkanal 1206 PP E500 BD-Colony
	2	83-09-4080	Eierkanal 1206 PP E400 BD-Colony
3	4	83-07-7488	Längsträger 1206 für Eierkanal PP BD-Colony 2+ mit Clip
	4	83-09-3272	Längsträger 1206 für Eierkanal 400
4	2	83-10-2972	Kupplung für Eierkanal Durchgang BD-Colony Relax

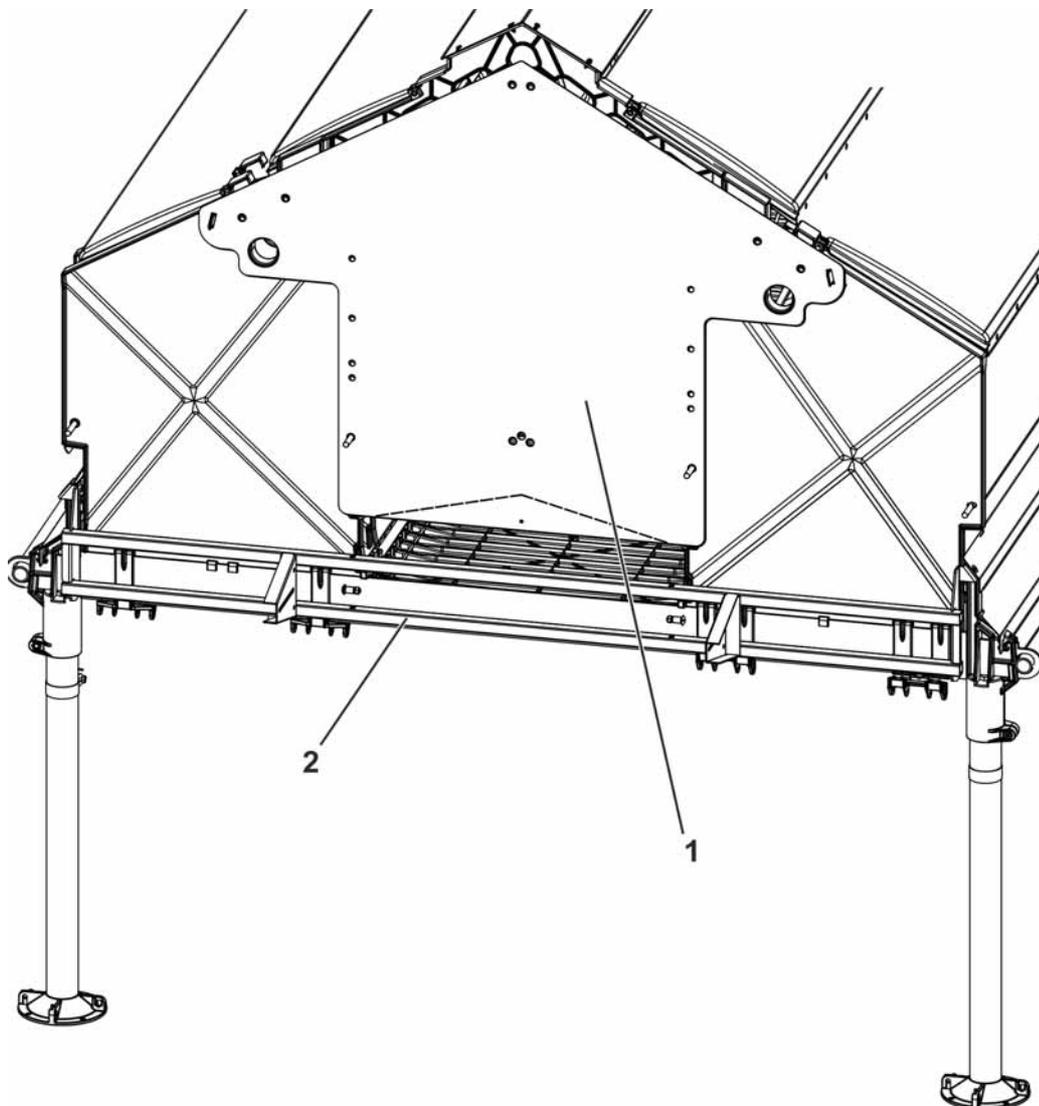
8.2.2 Eierkanalabdeckung und Kunststoffroste



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	4	83-00-8252	Kunststoffrost 1K 900x600 (Zuschnitt)
2	4	83-00-8251	Kunststoffrost 1K 598x600 (Zuschnitt) [für Nest 500]
	4	83-10-9231	Kunststoffrost 1K 520x600 (Zuschnitt) [für Nest 400]
3	2	83-00-8249	Unterstützung doppelt mitte Durchgang Col.2+
	2	83-09-7489	Unterstützungsblech für Durchgang BET 400
4	4	83-00-8250	Unterstützung doppelt außen Durchgang Col.2+
	4	83-09-7488	Unterstützung doppelt außen für Durchgang E400

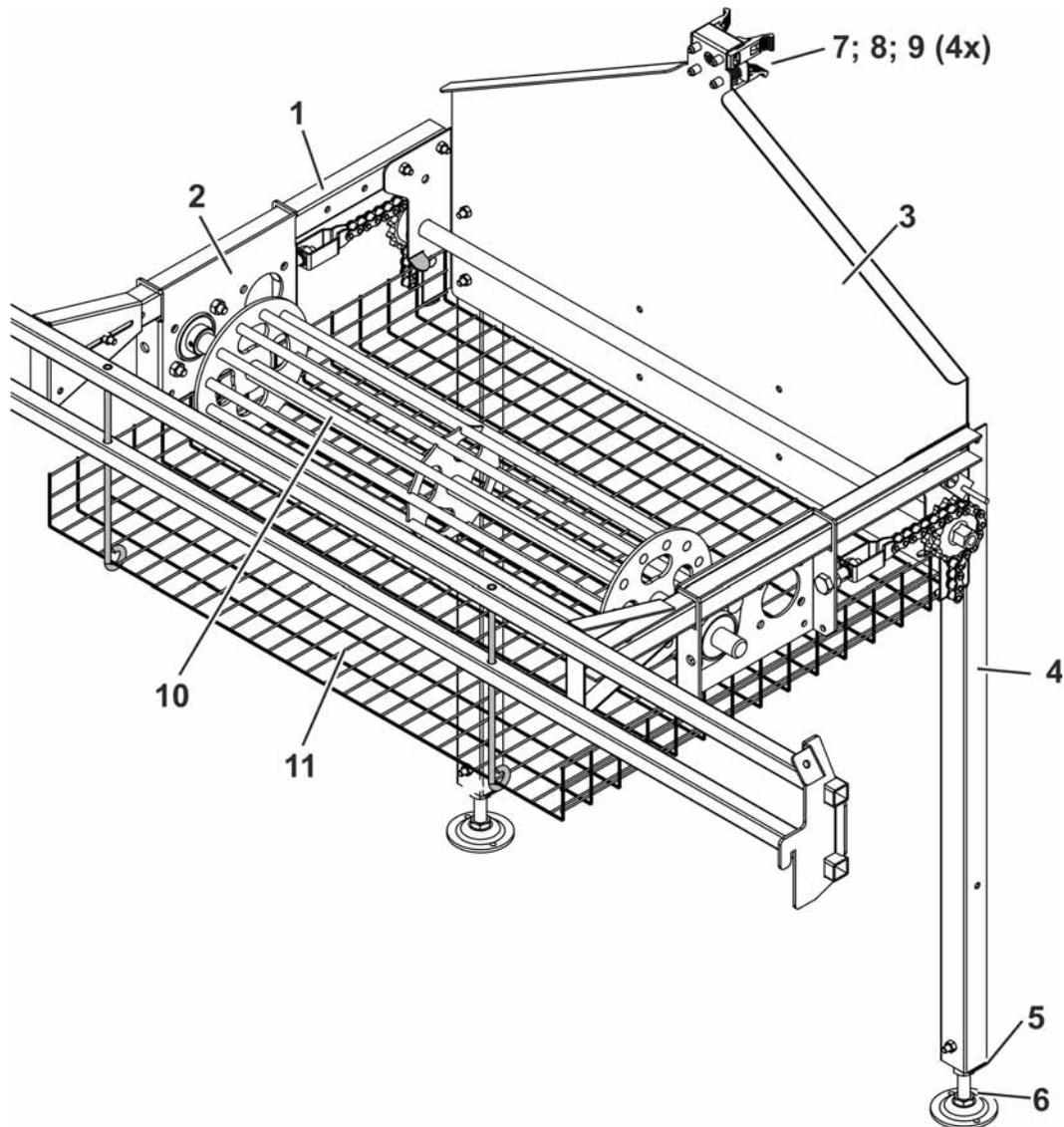
8.3 Endsatz Eierbandumlenkung

8.3.1 Befestigungsrahmen und Verschlussblech



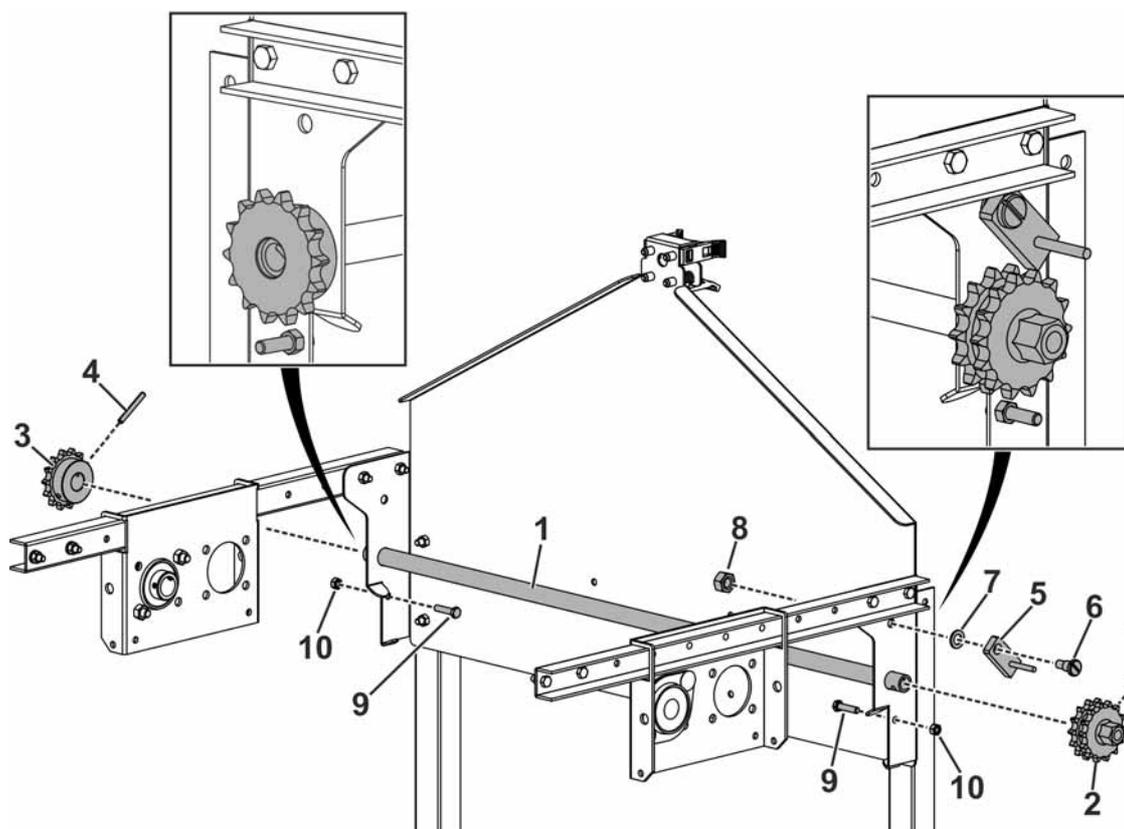
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-12-1047	Verschlussblech Eierkanal für Nest EB 500 Relax
	1	83-11-8268	Verschlussblech Eierkanal für Nest EB 400 Relax
2	1		Befestigungsrahmen für Umlenkung an Nest BD-C Relax

8.3.2 Grundgerüst Eierbandumlenkung



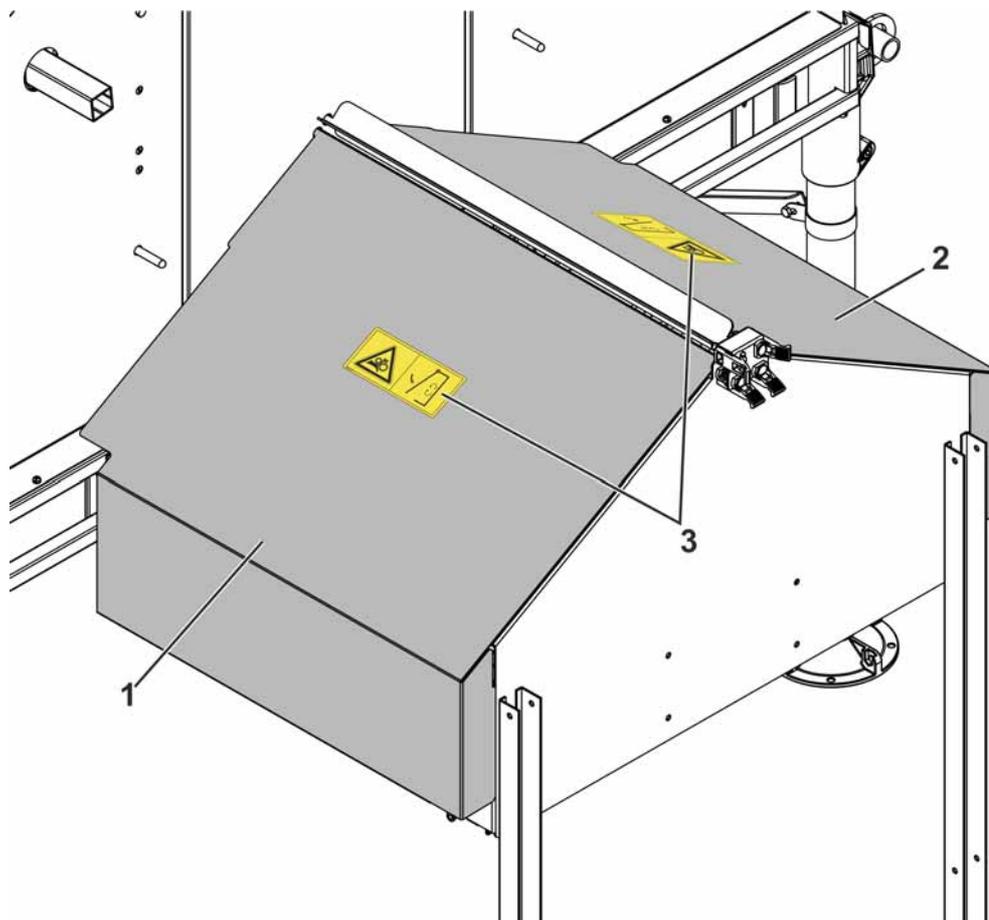
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	2	83-03-9947	U-Führungsschiene universal für Umlenkung LB
2	2	83-04-7767	Gleitplatte Längsband-Umlenkung
3	1	83-06-9737	Rahmen für Spannrolle Umlenkung EB 500 BD-C
4	2	83-06-1186	Verlängerung für Hauptständer Edelstahl für Nest BD-C
5	2	83-01-3155	Halteblech Edelstahl in Verlängerung NAT/BD-Colony 2+
6	2	37-97-4317	Ständerfuß verstellbar M12x140 PA/Edelstahl komplett
7	4	83-04-9324	Riegel für Schwenkboden AMX150transit
8	4	37-96-9523	Druckfeder VD-190B, Edelstahl AMX150transit
9	4	83-07-1948	Sicherungsbolzen Kopf 13 mm AMX150transit
10	1	83-00-6956	Umlenkrolle komplett inklusive Welle & Lager für Eierband 500
11	1	83-08-1640	Schutzgitter Umlenkung 600 mm EB 500 BD-C
	1	83-06-9744	Schutzgitter Umlenkung 1000mm EB 500 BD-C

8.3.3 Spannwellen und Sperrklinke



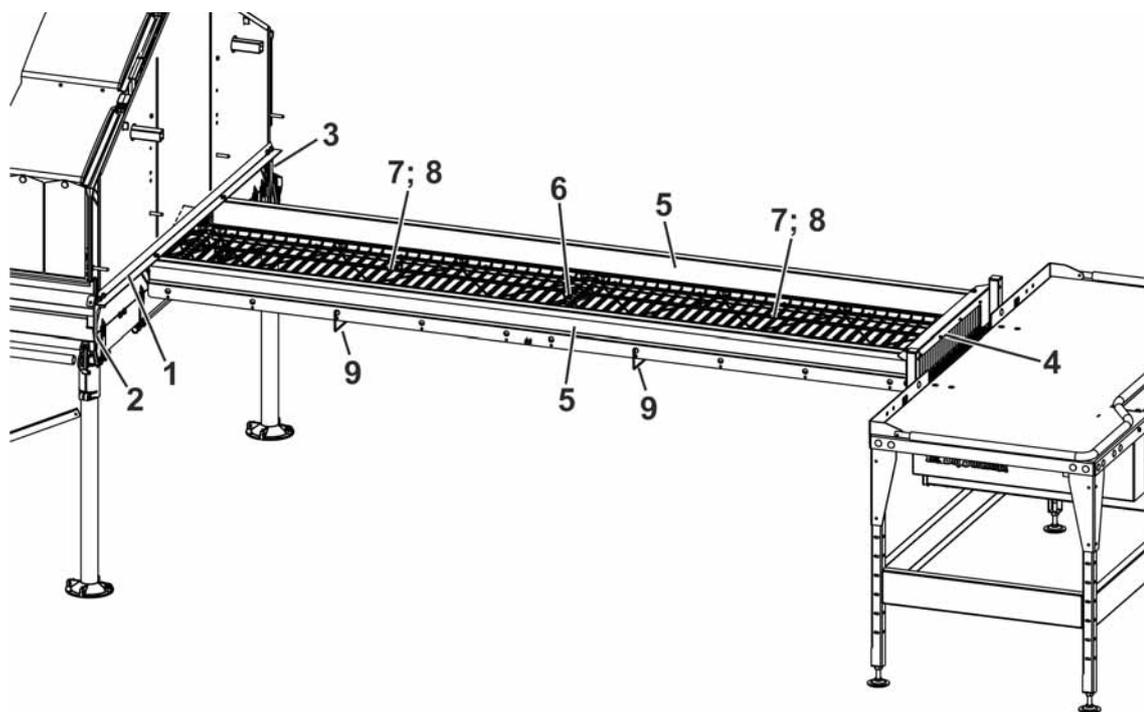
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-00-7068	Rohr 3/8"x 737 BD-Colony 2+ Umlenkung Eierband 500
2	1	39-00-4115	Kettenrad 1/2-Z14-B17,5 doppelt mit Mutter/Kotband-Umlenkung-Kette
3	1	39-00-4116	Kettenrad 1/2-Z14-B17,5 einfach Kotband-Umlenkung-Kette
4	2	99-50-1351	Spannstift DIN 1481 - 5x40
5	1	83-03-1714	Sperrklinke für Kotband/Längsband-Umlenkung-Kette
6	1	99-10-3919	Flachkopfschraube mit Ansatz M 8x10DIN 923 verzinkt
7	1	99-10-3920	Unterlegscheibe 10,5 DIN 433 verzinkt
8	1	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
9	2	99-10-1257	Sechskant-Schraube M 6x 30 verzinkt DIN 933 8.8
10	2	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8

8.3.4 Abdeckung



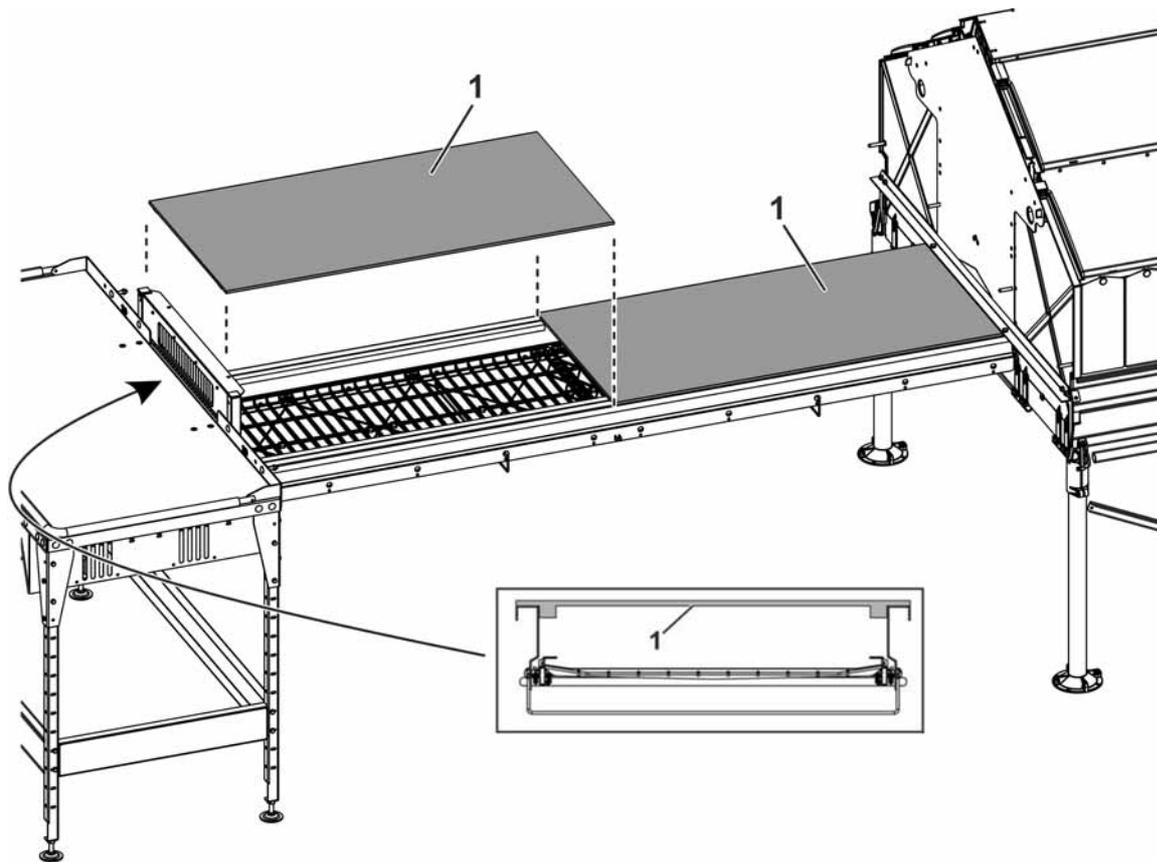
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-08-1633	Abdeckung rechts für Eierbandumlenkung 600
	1	83-06-9741	Abdeckung rechts Umlenkung 1000 mm EB 500 BD-C
2	1	83-08-1634	Abdeckung links für Eierbandumlenkung 600
	1	83-06-9739	Abdeckung links Umlenkung 1000 mm EB 500 BD-C
3	2	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen

8.4 Anbindung für Eierband zwischen Nest und Sammeltisch



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-09-5991	Querträger an Nest für Verlängerung Eierkanal EB 500 Relax
	1	83-09-9760	Querträger an Nest für Verlängerung Eierkanal EB 400 Relax
2	1	83-09-9725	Befestigungsblech für Anbindung links Relax
3	1	83-09-9738	Befestigungsblech für Anbindung rechts Relax
4	1	83-10-8385	Fransenblech E500 für Anbindung an Tischantrieb Relax
	1	83-10-8378	Fransenblech E400 für Anbindung an Tischantrieb Relax
5	1	83-09-5996	Seitenschiene für Verlängerung Eierkanal Nest Relax
6	1	83-09-5997	Unterstützung für Anbindung Relax
	1	83-09-6987	Unterstützung für Anbindung E400 Relax
7	2	83-03-2842	Eierkanal 1206 PP E500 BD-C
	2	83-09-4080	Eierkanal 1206 PP E400 BD-C
8	4	83-07-7488	Längsträger 1206 für Eierkanal PP BD-Colony 2+ mit Clip
	4	83-09-3272	Längsträger 1206 für Eierkanal 400
9	3	83-10-8386	Rücklaufbügel Relax E500 verzinkt
	3	83-10-8389	Rücklaufbügel Relax E400 verzinkt

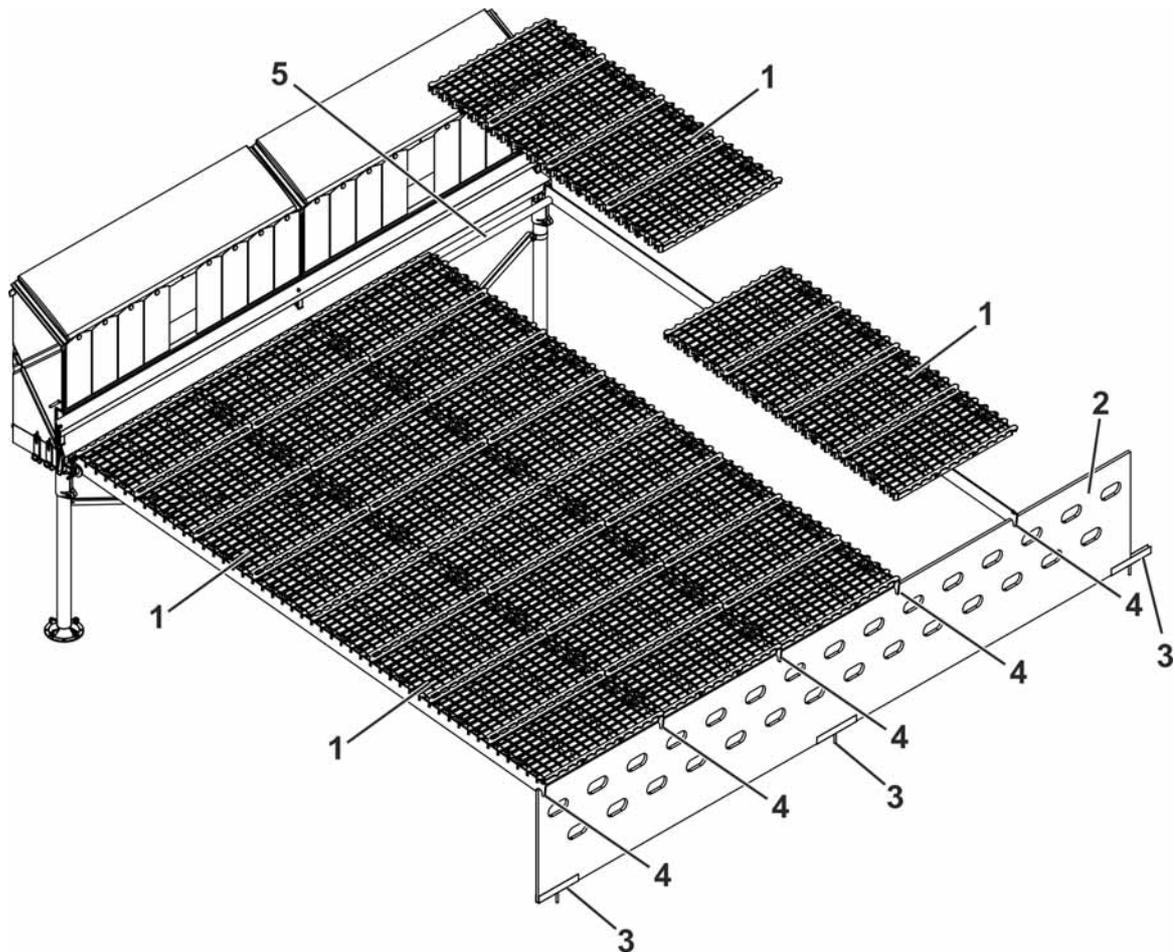
8.4.1 Eierkanalabdeckung



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	2	83-09-5995	Abdeckung Holz für Eierkanal E 500 Relax
	2	83-10-8372	Abdeckung Holz für Eierkanal E 400 Relax

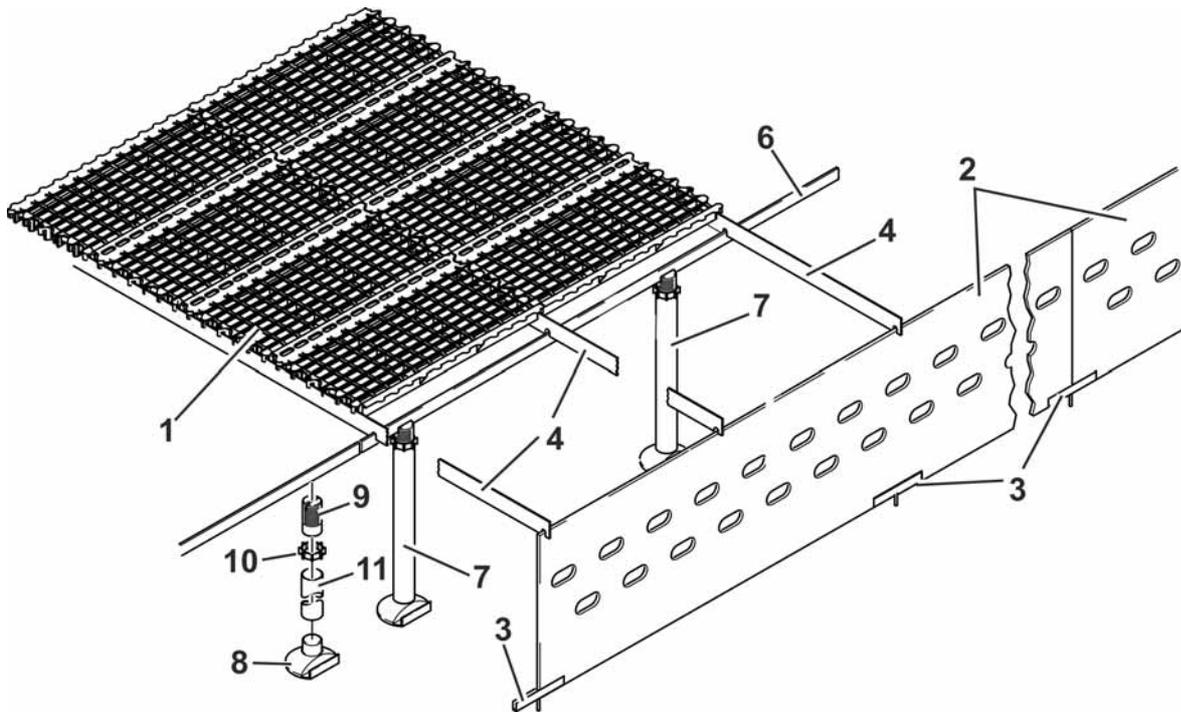
8.5 Kotgrube

8.5.1 Kotgrube mit 1,2 m oder 2,4 m Standardbreite



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-00-1222	Kunststoffrost 1K 1200x600
2	36-00-3338	Platte 12x497,0x3000 gelocht Film-Sperrholz
	83-07-2978	Platte 12x400x3000 gelocht Film-Sperrholz
	83-14-0791	Platte 25-400x1800 gelocht Kunststoff
	83-14-0790	Platte 25-500x1800 gelocht Kunststoff
	83-14-0759	Platte 25-750x1800 gelocht Kunststoff
3	36-00-3336	Bodenbefestigung Edelstahl für Film-Sperrholzplatte
4	36-00-7001	Flacheisen 1200-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 3/4"
	36-00-7004	Flacheisen 2400-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 3/4"
5	99-40-3812	Rohr 3/4"x6000 verzinkt DIN EN 10255

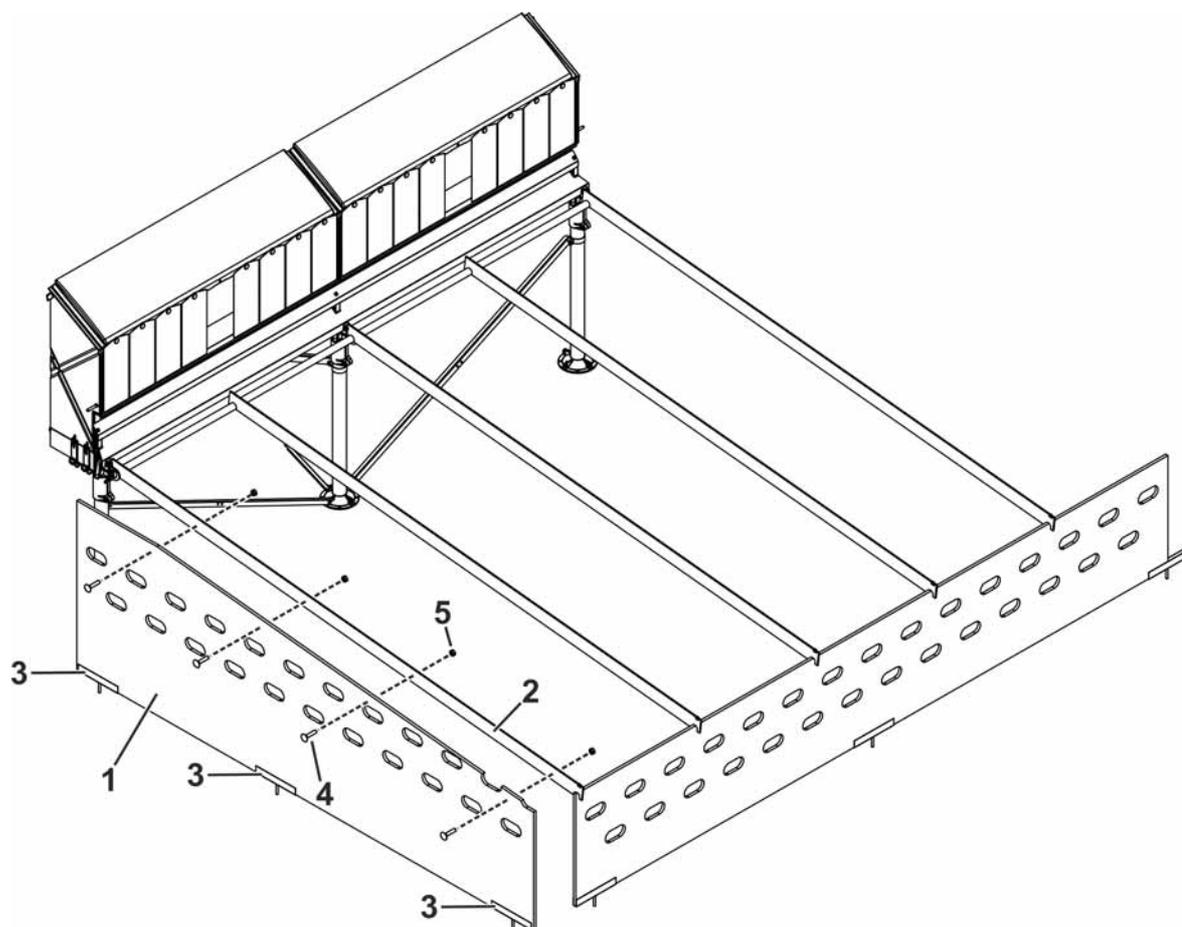
8.5.2 Kotgrube mit 3,6 m Standardbreite



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-00-1222	Kunststoffrost 1K 1200x600
2	36-00-3338	Platte 12x497,0x3000 gelocht Film-Sperrholz
	83-07-2978	Platte 12x400x3000 gelocht Film-Sperrholz
	83-14-0791	Platte 25-400x1800 gelocht Kunststoff
	83-14-0790	Platte 25-500x1800 gelocht Kunststoff
	83-14-0759	Platte 25-750x1800 gelocht Kunststoff
3	36-00-3336	Bodenbefestigung Edelstahl für Film-Sperrholzplatte
4	36-00-7042	Flacheisen 3600-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 16x21 3/4"

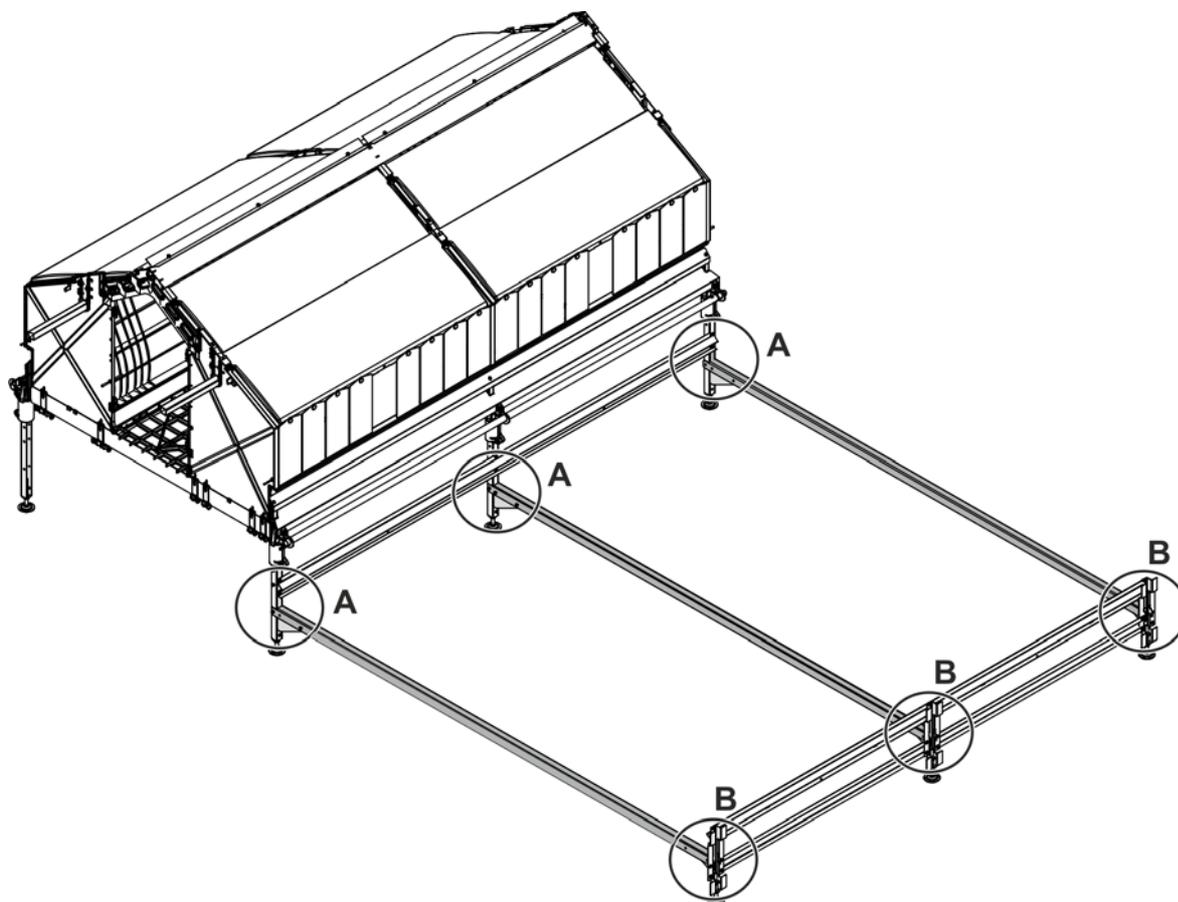
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	36-00-3498	Längsunterstützung für Kotgrube über 3 m Breite pro laufenden Meter
6	36-00-3368	Flacheisen 40x8-6000 verzinkt
7	36-00-3340	Ständer komplett für Unterstützung der Kunststoffroste Kotgrube bestehend aus Pos. 8-11:
8	36-00-3341	Fuß
9	36-00-3342	Führungsstück M 56x3
10	36-00-3343	Mutter M 56x3
11	20-50-1066	Rohr 63x3,00-5000 PVC DIN 8061/62

8.5.3 Seitlicher Abschluss der Kotgrube

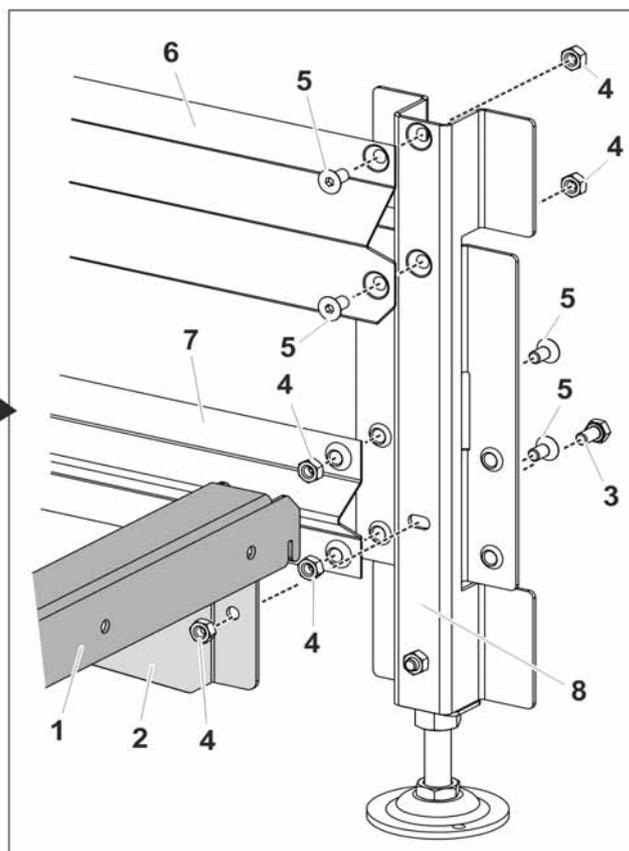
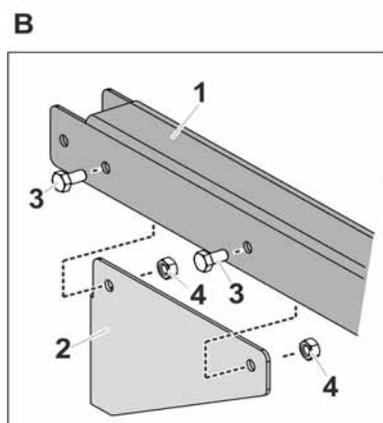
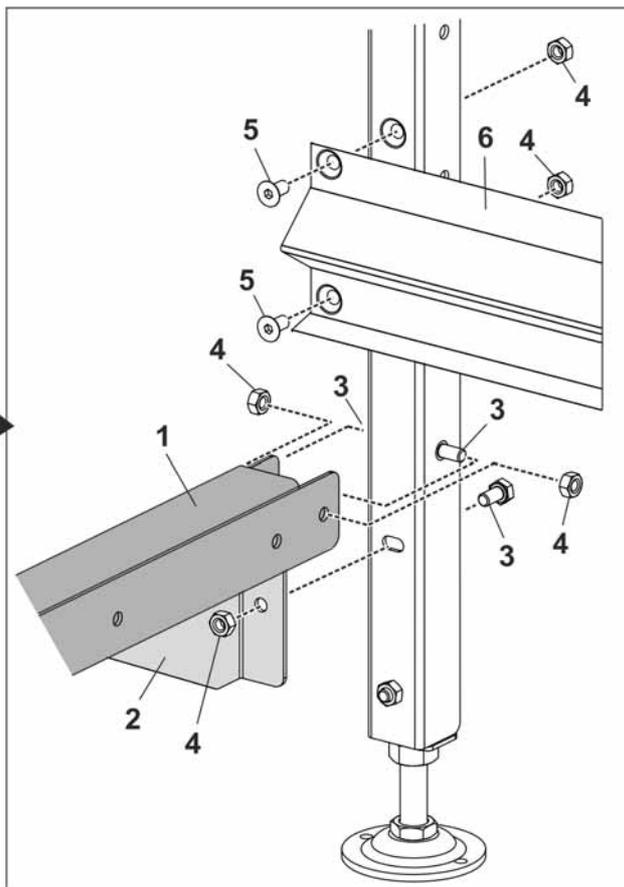
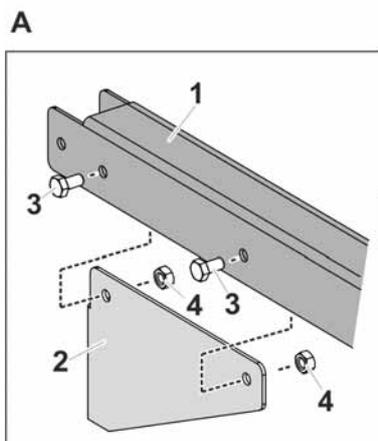


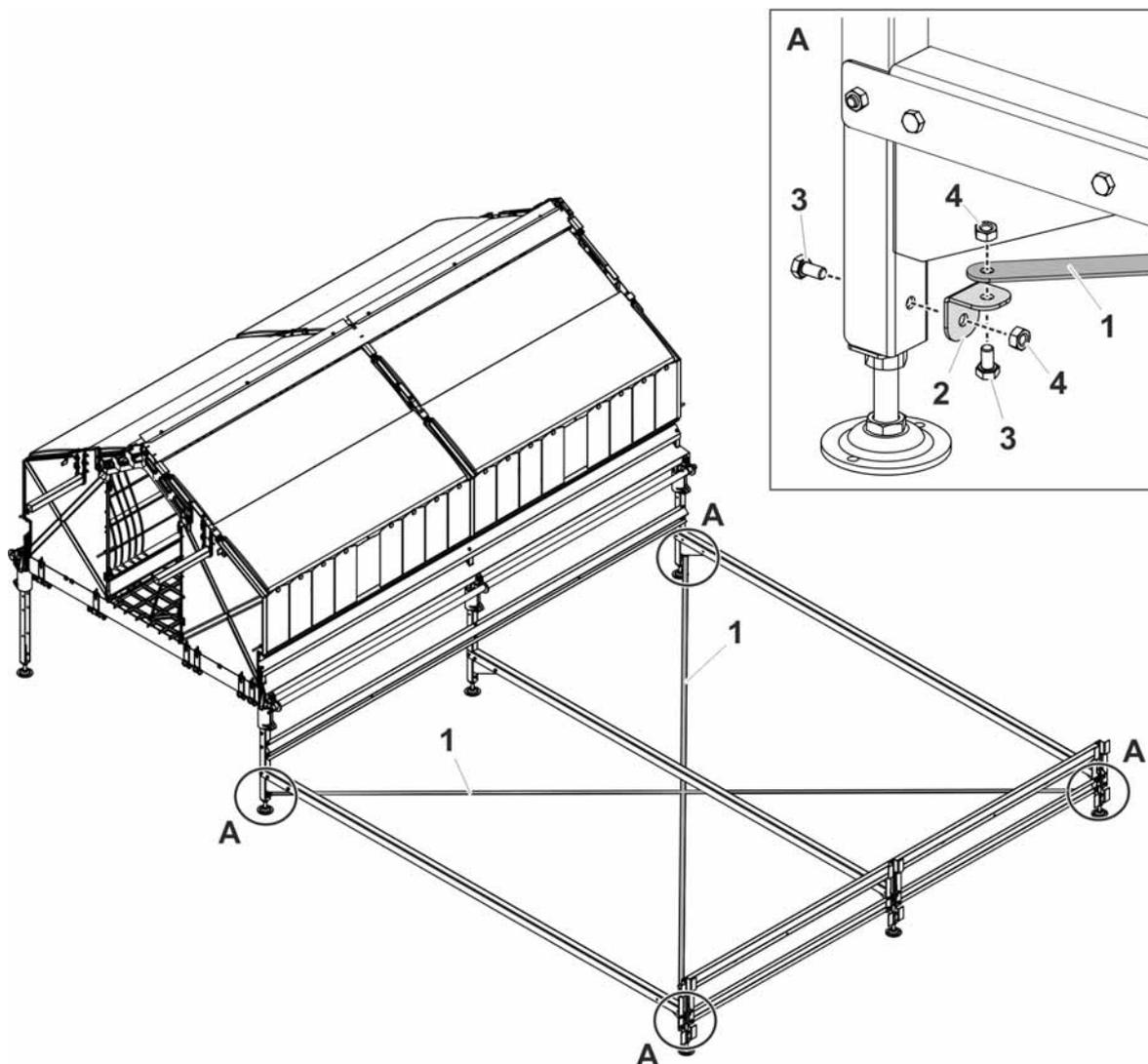
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	36-00-3337	Platte 12x747,5x3000 gelocht Film-Sperrholz (Zuschnitt)
2	36-00-7001	Flacheisen 1200-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 3/4"
	36-00-7004	Flacheisen 2400-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 3/4"
	36-00-7042	Flacheisen 3600-60x5 verzinkt Ausklinkung 3/4" 16x21 3/4"
		Flacheisen (Sonderlänge)
3	36-00-3336	Bodenbefestigung Edelstahl für Film-Sperrholzplatte
4	99-20-1428	Flachrundschraube M6x30 DIN 603 Edelstahl
5	99-20-1102	Sechskant-Mutter M6 Edelstahl DIN 934

8.6 Kotgrube mit Kotbandentmistung (Option)

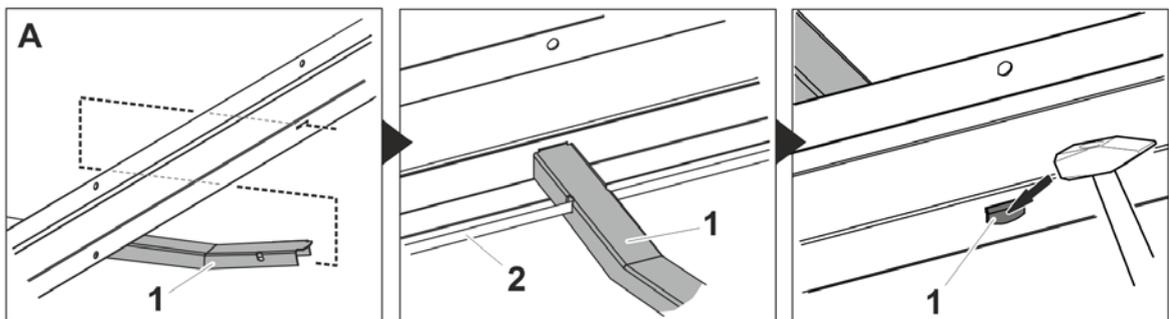
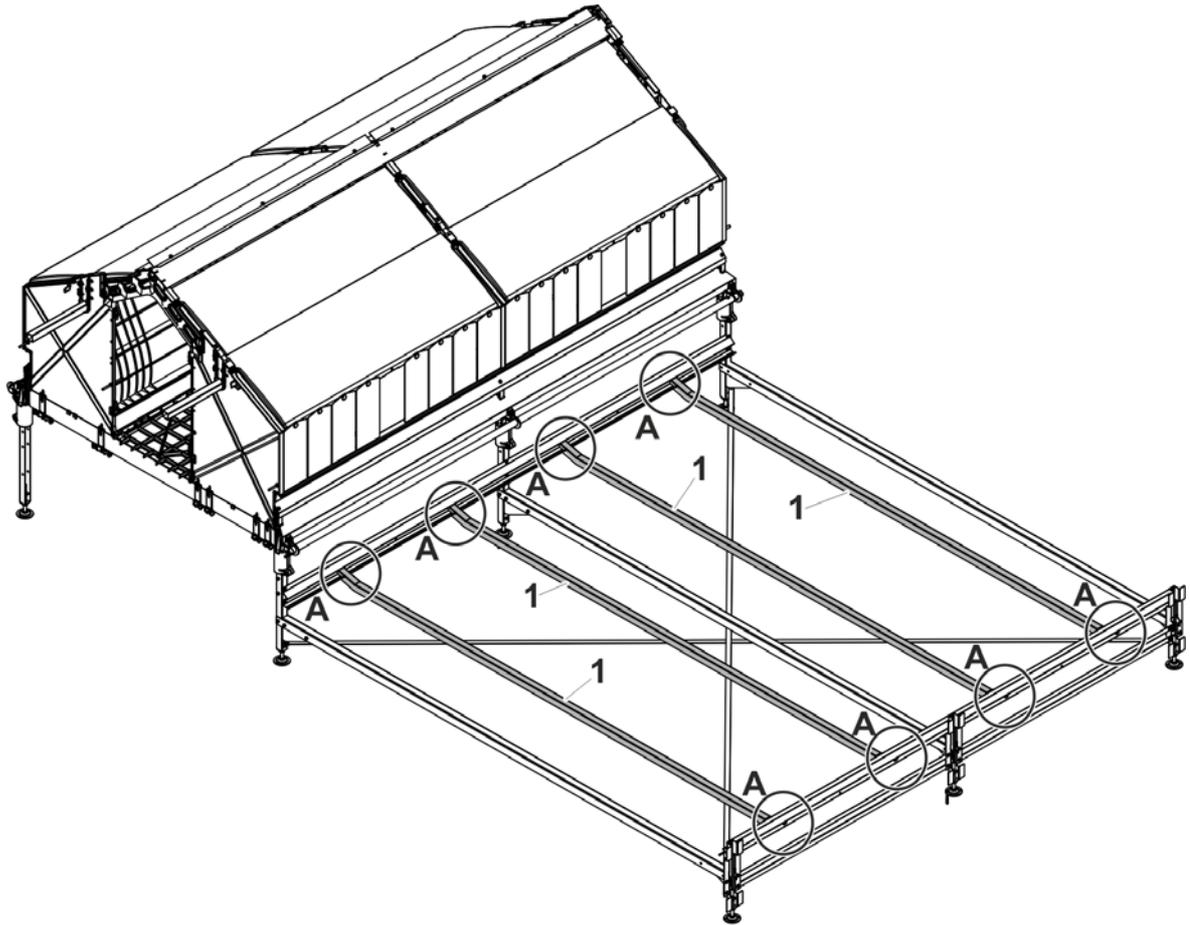


Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-17-0268	Querträger für Kotgrube mit Kotbandentmistung
2		83-14-5635	Knotenblech für Kotgrube mit Kotbandentmistung
3		99-10-1100	Sechskant-Schraube M 6 x 12 verzinkt DIN 933 8.8
4		99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN934-8
5		99-10-3985	Senkschraube Innensechskant M 6 x 16 DIN7991 verzinkt
6		83-06-5960	Seitenschiene 2412 EV/UV-S Edelstahl
7		83-17-0304	Schiene für Kotgrube mit Kotbandentmistung
8		83-17-2231	Ständer für Kunststofffront 10 mm für Kotgrube mit Kotbandentmistung

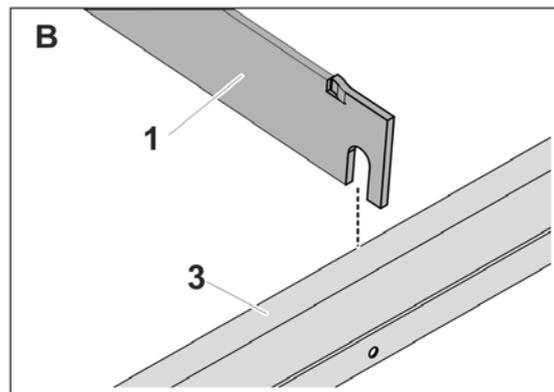
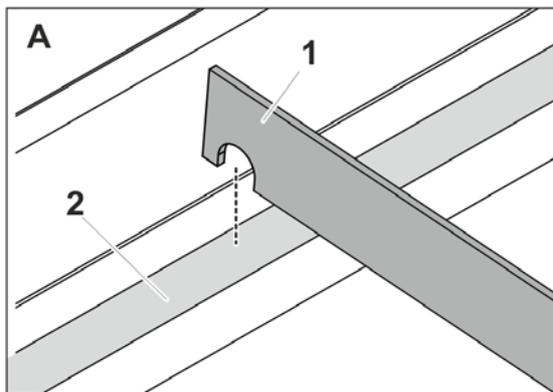
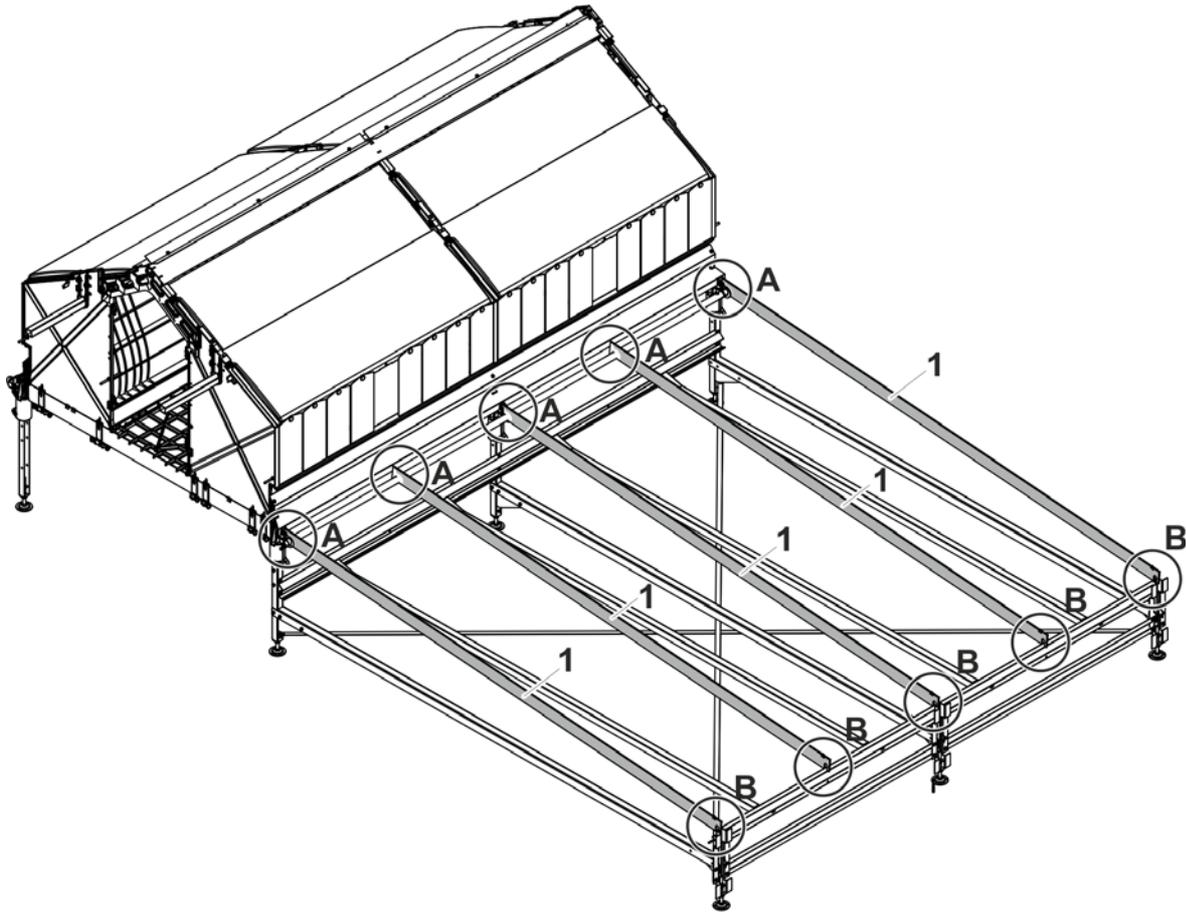




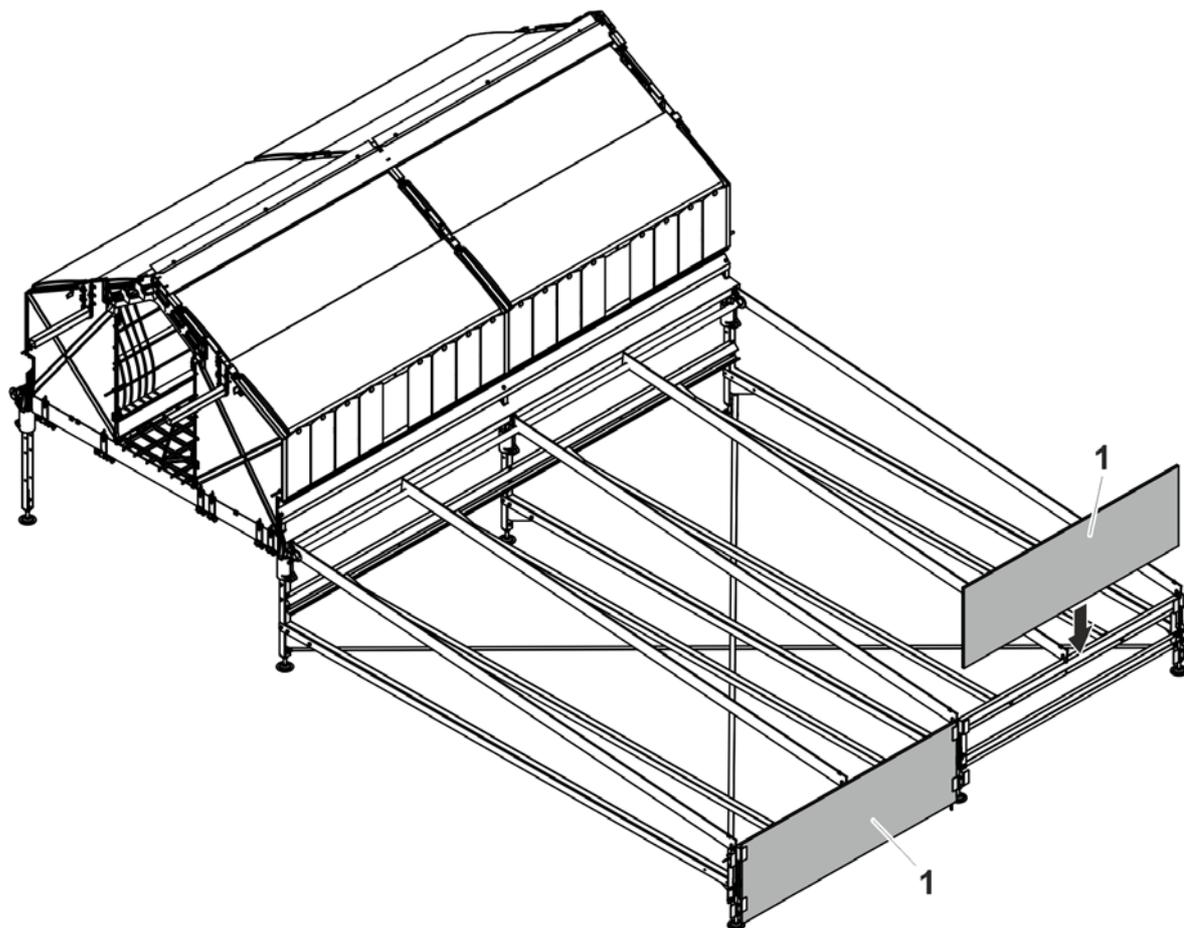
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-17-3395	Diagonalstrebe für Kotgrube mit Kotbandentmistung
2		83-14-0032	Haltewinkel für Diagonale
3		99-10-1100	Sechskant-Schraube M 6 x 12 verzinkt DIN 933 8.8
4		99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN934-8



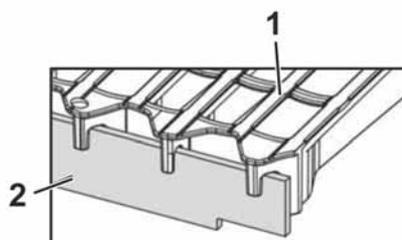
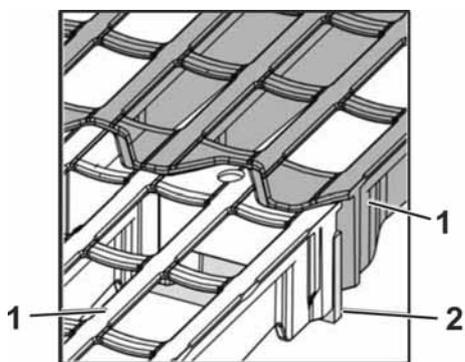
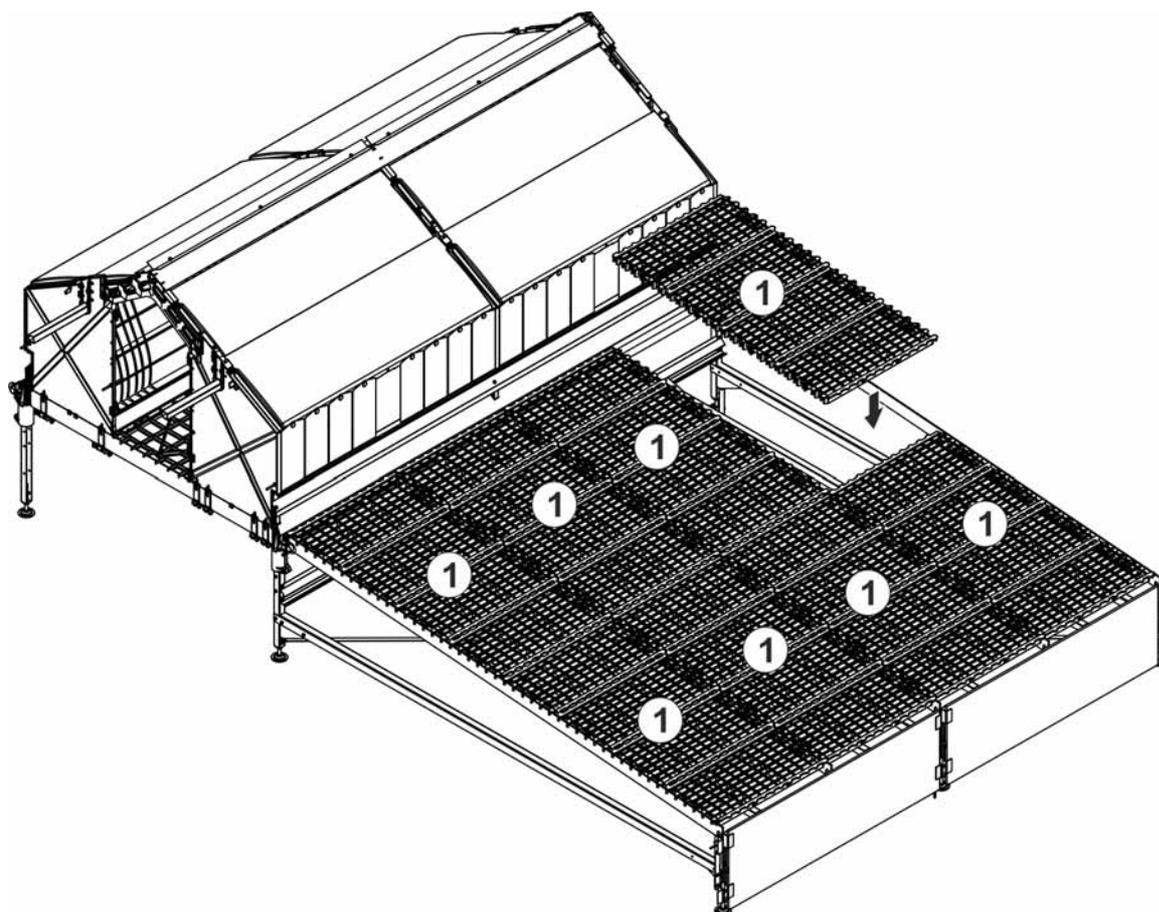
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-00-1222	Unterzug für Kotband 2400 C-2400
2		83-00-2932	Stangendraht 5 x 4820 verzinkt



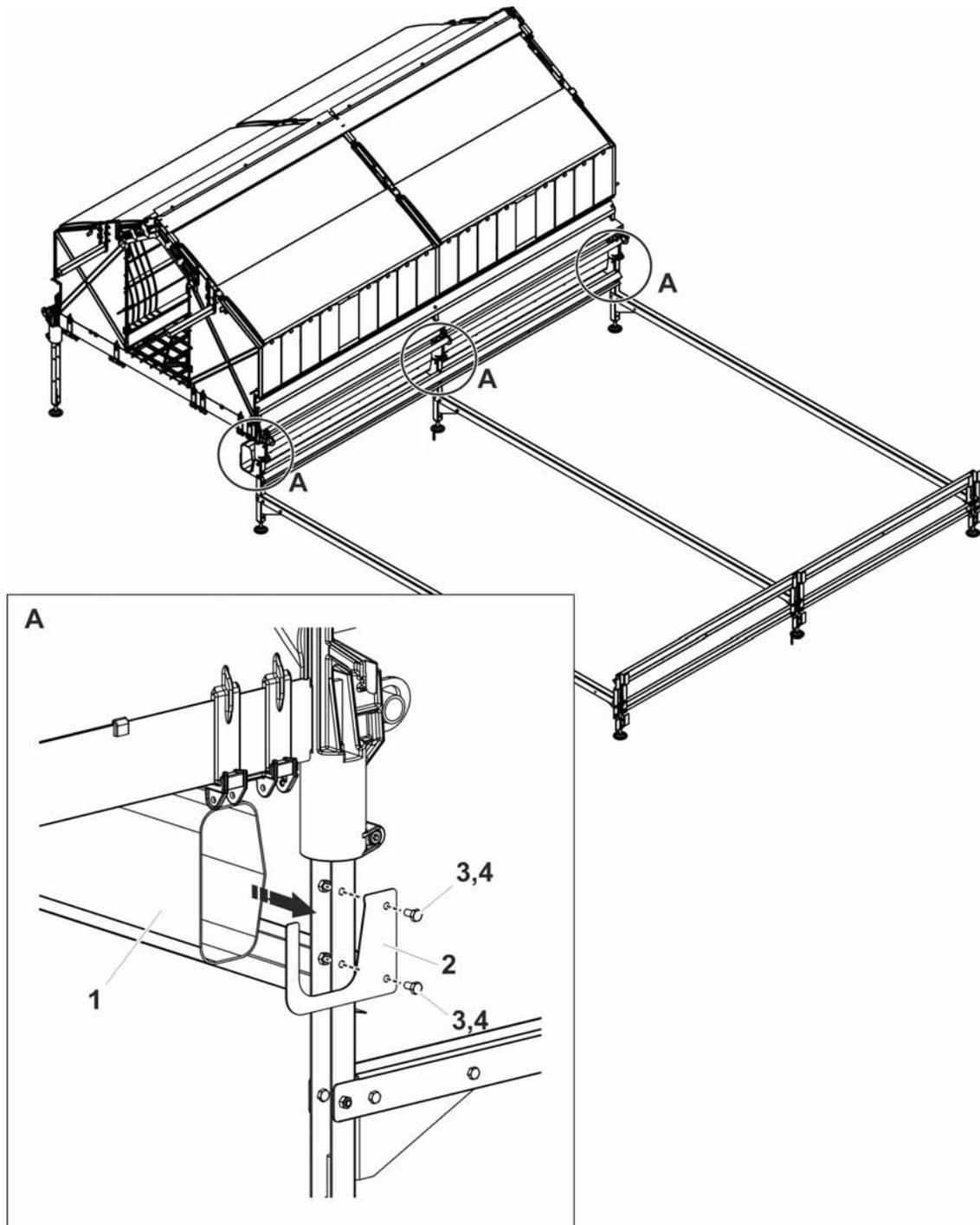
Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-16-7666	Flacheisen 2420 - 60 x 5 verzinkt Auskl.: 3/4" 16 x 21
2		99-40-3812	Rohr 3/4" x 6000 verzinkt DIN EN 10255
3		83-06-5960	Seitenschiene 2412 EV/UV-S Edelstahl



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1	1	83-17-2229	Frontplatte 10 mm PE-HD für Kotgrube mit Kotbandentmischung



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-00-1222	Kunststoffrost 1K 1200x600
2		83-16-7666	Flacheisen 2420 - 60 x 5 verzinkt Auskl.: 3/4" 16 x 21



Pos.	Menge	Code-Nr.	Bezeichnung
1		83-04-3322	Luftkanal 150 x 80-4820/20 x 6 mm NAT-60
2		83-16-8518	Halteblech für Luftkanal 150 x 80-4820/20 x 6 mm NAT-60
3		99-10-1100	Sechskant-Schraube M 6 x 12 verzinkt DIN 933 8.8
4		99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN934-8