



**BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí
Tschechische Republik**

tel.: +420/ 553 632 316, 553 632 303
<http://www.brano.eu>; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

GEBRAUCHSANWEISUNG SICHERHEITSPRINZIPIEN, VERWENDUNG UND KONTROLLE FÜR

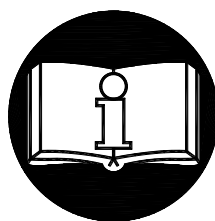
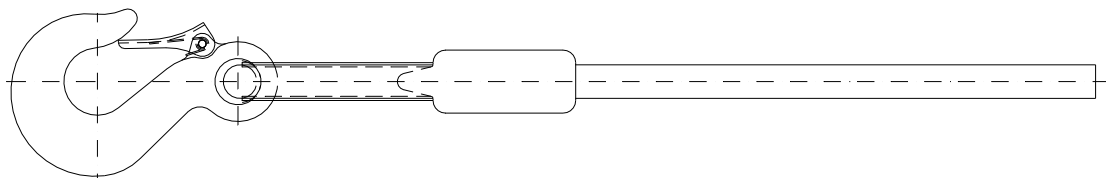
SEIL MIT AUFNEHMER

**für Seilheber des Typs
30-10/0.8t, 30-00/1.6t und 30-11/3.2t**

und

SEIL MIT HAKEN

**für Seilwinden des Typs LN
mit einer Tragfähigkeit von 0.5t und 1t**



Vor Benutzung des Seils bitte sorgfältig diese Gebrauchsanweisung durchlesen. Sie enthält wichtige Sicherheitsanweisungen und Anweisungen zum Gebrauch, zur Kontrolle und Wartung des Produktes. Stellen Sie sicher, dass diese Gebrauchsanweisung allen verantwortlichen Personen zur Verfügung steht.
Zur Weiterverwendung instand halten!

Ausgabe 3.
März 2014
Erfassungsnummer : 1-52508-0-1



INHALT

1 DEFINITIONEN	3
2 ZWECK DES PRODUKTES	3
3 SICHERHEITSPRINZIPIEN	3
3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSPRINZIPIEN	3
3.2. SICHERHEITSPRINZIPIEN	4
4 VERPACKUNG, LAGERUNG UND HANDHABUNG	5
4.1 VERPACKUNG	5
4.2 LAGERUNG	5
5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER	5
6 VERWENDUNG DES SEILS	6
6.1 ALLGEMEIN	6
6.2 KONTROLLE VOR DER INSTALLATION	6
6.3 AUFZIEHEN DES SEILS	6
6.4 SICHERES ARBEITSUMFELD	6
6.5 LEBENSDAUER DES SEILS	7
7 KONTROLLE DES SEILS	7
7.1 DURCHSICHT	7
7.2 REGISTRIERUNG DES SEILS	10
8 SCHMIEREN	10
8.1 ALLGEMEIN	10
8.2 GRUNDSÄTZE BEIM SCHMIEREN	10
9 AUßERBETRIEBNAHME – ENTSORGUNG	11
10 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION	11
11 ABSCHLIEßENDE ANFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN	11

1 DEFINITIONEN

! WARNUNG **Warnung:** Verweis auf eine mögliche Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie vom Bedienungspersonal nicht vermieden wird.

Tragfähigkeit (Q): höchstzulässiges Gewicht der Hublast (Grenz-Arbeitsbelastung), oder höchstzulässige Kraft bei der sonstigen Handhabung, ungeachtet des Lastgewichtes., für das das Seil konstruiert wurde, unter den durch diese Anweisung bestimmten Bedingungen,

2 ZWECK DES PRODUKTES

Das Seil mit dem Aufnehmer und das Seil mit dem Haken (nachstehend Seil genannt) ist zum manuellen Heben, Herunterlassen, Ziehen und zur Handhabung freier Lasten in beliebiger Richtung mit Hilfe von Seilhebern des Typs 30-00, 30-10 und 30-11 sowie Seilwinden des Typs LN bestimmt. Eine andere Einsatzmöglichkeit ist vorher mit dem Hersteller zu konsultieren.

Das Lastgewicht beim Heben und Herunterlassen darf die angegebene zulässige Tragfähigkeit nie überschreiten. Beim Ziehen freier Lasten darf die Höchstkraft die angegebene höchstzulässige Tragfähigkeit nicht überschreiten, ungeachtet des Gewichts der Zuglast.

2.1 Mit seiner Konstruktion entspricht das Seil den Anforderungen, die in der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und Rates, in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift – der Regierungsverordnung Nr. 24/2003 GBl., in der geltenden Fassung, sowie den Anforderungen der harmonisierten tschechischen technischen Normen ČSN EN ISO 12100 und ČSN EN 13157+A1 enthalten sind.

3 SICHERHEITSPRINZIPIEN

3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSPRINZIPIEN

Bei der Handhabung der Lasten existiert die Gefahr eines Unfalls und einer ernsthaften Verletzung, besonders in Fällen, in denen das Seil nicht auf die richtige Weise benutzt oder falsch gewartet wird. Daher sind bei der Arbeit mit dem Seil und bei seiner Kontrolle und Wartung besondere Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

Die Sicherheitsprinzipien für Seilheber und Seilwinden sind in einer gesonderten "Gebrauchsanweisung" enthalten, die mit jedem Hebegerät geliefert werden.

! WARNUNG

NIEMALS das Seil mehr belasten, als die Tragfähigkeit der Anlage beträgt, für die es bestimmt ist.

IMMER das Seil nur mit manueller Kraft handhaben.

IMMER Gebrauchsanweisung und Sicherheitsanweisungen lesen.

Denken Sie daran, dass das Bedienungspersonal für die richtige Technik beim Anbinden, Heben und Herunterlassen der Lasten verantwortlich ist.

3.2. SICHERHEITSPRINZIPIEN

! WARNUNG

3.2.1 Vor Gebrauch

- IMMER** sicherstellen, dass fähige und belehrte Personen über 18 Jahre mit dem Seil arbeiten, die mit dieser Anleitung vertraut gemacht und über den Arbeitsschutz und die Arbeitsweise belehrt wurden.
- IMMER** jeden Tag vor Arbeitsbeginn das Seil nach Absatz 7.1 kontrollieren
- IMMER** Kennzeichnung des Seils an der Fassung kontrollieren
- IMMER** davon überzeugen, dass die Seillänge für die geplante Arbeit ausreicht.
- IMMER** sicherstellen, dass das Seil nicht korrodiert, sauber, unbeschädigt und geschmiert.
- NIEMALS** keinen veränderten oder deformierten Haken benutzen.
- NIEMALS** das Seil mit Hilfe von Klemmen oder auf andere Weise verbinden oder verlängern.
- NIEMALS** ein Seil mit herausgesprungener, beschädigter oder fehlender Hakensicherung verwenden.
- NIEMALS** ein eil ohne Kennzeichnung benutzen.
- IMMER** den Einsatz des Seils in einem nicht standardmäßigen oder extremen Umfeld mit dem Hersteller oder seinem bevollmächtigten Vertreter konsultieren

3.2.2 Bei Gebrauch

- IMMER** das Seil so ausrichten, damit es sich nicht verdreht, Seilbiegungen und Schlingen entfernen, bevor Sie das Seil auf den Heber aufziehen oder auf die Trommel wickeln.
- NIEMALS** ein verdrehtes, verrostetes oder anderweitig beschädigtes Seil benutzen.
- NIEMALS** das Seil mit Hilfe von Klemmen oder auf andere Weise verlängern.
- NIEMALS** das Seil als Anschlagmittel benutzen.
- NIEMALS** das Seil über irgendeine Kante ziehen. Rolle mit einem Durchmesser des mindestens 12-fachen Nenndurchmessers des Seils benutzen.
- NIEMALS** das Seil zur Erdung beim Schweißen benutzen.
- NIEMALS** das Seil ohne Handschuhe handhaben.

3.2.3 Wartung

- IMMER** den kompetenten Personen eine regelmäßige Kontrolle des Seils ermöglichen.
- IMMER** sicherstellen, dass das Seil sauber und unbeschädigt ist.
- IMMER** sicherstellen, dass das Seil ausreichend geschmiert ist.

Bei der Wartung können nur Eingriffe durchgeführt werden, die im Einklang mit den in Kap.7 und 8 dieser Gebrauchsanweisung genannten Bedingungen stehen.

ES IST UNZULÄSSIG, Reparaturen und Wartung auf andere, als die vom Hersteller vorgeschriebene Weise durchzuführen. Hierbei handelt es sich vor allem um das Verbot, ohne Zustimmung des Herstellers Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

4 VERPACKUNG, LAGERUNG UND HANDHABUNG

4.1 VERPACKUNG

Seile bis zu einer Länge von 40m werden in Pappkartons geliefert. Die Seile für die Seilheber sind auf den Aufnehmer gewickelt.

4.1.2 Bestandteil der Lieferung sind folgende Begleitpapiere:

- a) Gebrauchsanweisung
- b) Bescheinigung über die Qualität und Vollständigkeit des Produktes und Garantieurkunde.
 - b1) Die Gewährleistungsfrist ist auf der Garantieurkunde angegeben.
 - b2) Die Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch die Nichteinhaltung der in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Anweisungen verursacht wurden sowie auf Mängel, die durch falsche Benutzung und einen unsachgemäßen Eingriff entstanden sind.
 - b3) Die Garantie bezieht sich ebenfalls nicht auf Änderungen am Produkt, die ohne Zustimmung des Herstellers vorgenommen wurden.
 - b4) Reklamationen von Produktmängel werden gemäß der betreffenden Anordnungen des Handelsgesetzbuches bzw. BGB , eventuell in Fassung der späteren Vorschriften.
- c) Liste der Servicestellen (nur für die Tschechische und die Slowakische Republik)

4.2 LAGERUNG

Seile in trocknen und sauberen Lagern ohne chemische Einflüsse und Dünste lagern. Bei der Aufbewahrung des Seils gewährleisten, dass jedes Seil einfach mit den Kontrollaufzeichnungen verglichen werden kann.

- (1) Sämtlichen Staub, Wasser und Verschmutzungen vom Seil entfernen.
- (2) Seil so zusammenrollen, dass es nicht verdreht wird.
- (3) Seil und die Federn der Hakensicherungen schmieren.
- (4) Seil an einer trockenen Stelle aufbewahren.
- (5) Bei der weiteren Verwendung nach den Instruktionen Art.7.1.2 „Tägliche Kontrolle“ und Art. 7.1.4 „Gelegentliche verwendete Seilwinde“ vorgehen.

5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER

Typ des Hebers BRANO	Tragfähigkeit (t)	Ø des Seils	Identifikations- nummer des Hakens nach ČSN EN1677-2	Seilgewicht (einschließlich Aufnehmer und Verpackung) für folgende Längen (kg) ³⁾				Betriebs- tempera- tur- bereich
		Bezeich-nung nach EN 12385-4	Tragfähigkeit des Hakens ²⁾ (t)	10m	20m	30m	40m	
30-10	0,8	Ø 8	5 - 6	4	6	9	11	-20°C bis +50°C
		6x19 SFC 1770 BsZ	0,8 – 1,12					
30-00	1,6	Ø 11	8	8	12	16	21	
		6x19 SFC 1770 BsZ	2					

30-11	3,2	∅ 16	10	14	23	35	50
		6x27 WSC 1770 BsZ	3,2				
LN				Seillänge (m)		Gewicht (kg)	
	0,5	∅ 5	5 - 6	10,67		1,4	
		6x25F-SFC 1770 BzZ	0,8 – 1,12				
	1	∅ 8	5 - 6	10,74		2,7	
6x25F-SFC 1770 BzZ		0,8 – 1,12					

1) Seile mit anderer Länge können gegen Bestellung und nach Absprache mit dem Lieferanten geliefert werden.

2) Die Kennzeichnung der Tragfähigkeit auf dem Haken kann von den Angaben in der Tabelle abweichen

3) Die Gewichtsangabe dient nur zur Orientierung und kann je nach konkreter Ausführung des Hakens abweichen.

6 VERWENDUNG DES SEILS

6.1 ALLGEMEIN

Das Stahlseil mit Haken ist zum Heben, Ziehen und Herunterlassen von Lasten mit Hilfe des entsprechenden Seilhebers oder der Seilwinde BRANO bestimmt. Vor Gebrauch bitte sorgfältig die Gebrauchsanweisung für das Seil und das entsprechende Hebegerät lesen.

6.2 KONTROLLE VOR DER INSTALLATION

Vor der Installation sorgfältig kontrollieren, ob das Seil sauber, nicht verdreht und unbeschädigt ist. Sollte das Seil verdreht sein, in die richtige Lage zurückbringen. Das Seil darf keine Schlingen bilden und vor der Installation ist die durch Verdrehung entstandene Spannung zu beseitigen. Bei Beschädigung das Seil bitte austauschen.

6.3 AUFZIEHEN DES SEILS

Der Ablauf beim Aufziehen des Seils auf den Heber (Aufwickeln auf die Trommel der Seilwinde) ist in der entsprechenden Gebrauchsanweisung des jeweiligen Hebegerätes angegeben.

6.4 SICHERES ARBEITSUMFELD

! WARNUNG

- (1) Das Bedienungspersonal ist ausführlich mit dieser Anweisung und den nationalen Vorschriften vertraut zu machen, die sich auf den Betrieb der Anlage und der zusammen mit dem Seil benutzten Rollen beziehen.
- (2) Bei der Arbeit mit dem Seil muss das Bedienungspersonal mit einem Schutzhelm und Handschuhen ausgestattet sein.
- (3) Wenn mit dem Seil in einem eingegengten Umfeld gearbeitet wird, ist sicherzustellen, dass das Seil sich nicht an Hindernissen reibt.

6.5 LEBENSDAUER DES SEILS

Die maximale Lebensdauer des Seils beträgt 5 Jahre nach Herstellungsdatum. Nach Ablauf dieser Zeit ist das Seil auszurangieren.

Die tatsächliche Lebensdauer des Seils hängt jedoch von der Häufigkeit und Art der Verwendung ab.

7 KONTROLLE DES SEILS

7.1 DURCHSICHT

7.1.1 Arten der Durchsichten

Die Durchsichten der regelmäßig betriebenen Seile sind allgemein in zwei Gruppen aufgeteilt - je nach den Intervallen der Durchsichten. Die Intervalle hängen vom Verschleiß- oder Beschädigungsgrad ab. Die zwei Hauptgruppen werden hier als täglich und regelmäßig bezeichnet. Die entsprechenden Intervalle sind wie folgt definiert:

- a) **tägliche Durchsicht:** visuelle Durchsicht, die vom Bedienungspersonal oder der verantwortlichen Person ausgeführt wird, die vom Benutzer zu Beginn jeder Benutzung bestimmt wird.
- b) **regelmäßige Durchsicht :** visuelle Durchsicht, die durch die, vom Benutzer bestimmte, kompetente Person in den Intervallen lt. Belastungsdiagramm ausgeführt wird – siehe Gebrauchsanweisung des entsprechenden Hebegebietes:
 - 1) üblicher Betrieb – einmal im halben Jahr
 - 2) schwerer Betrieb – einmal in 3 Monaten
 - 3) Sonder- oder zeitweiliger Betrieb – lt. Empfehlungen der verantwortlichen Personen bei der ersten Benutzung und lt. Anordnungen der qualifizierten Mitarbeiter (Instandhaltungsmitarbeiter).

7.1.2 Tägliche Durchsicht

Überzeugen Sie sich bei den in Absatz 7.1.6 "Tägliche Durchsicht" empfohlenen Teilen, ob die Seile unbeschädigt sind bzw. keinen Mangel aufweisen. Diese Durchsicht ist auch während des Betriebs im Intervall zwischen den regelmäßigen Durchsichten vorzunehmen. Die Fachmitarbeiter bestimmen, ob irgendein Mangel oder eine Beschädigung eine Gefahr darstellen kann und ob eine genauere Durchsicht erforderlich ist.

7.1.3 Regelmäßige Durchsicht

Die Gesamtrevisionen des Seils sind in Form der empfohlenen regelmäßigen Durchsichten vorzunehmen. Die in Absatz 7.1.6 erwähnte, empfohlene regelmäßige Durchsicht hat unter der Aufsicht der kompetenten Personen zu erfolgen. Diese Durchsichten beinhalten auch die Anforderungen der täglichen Kontrolle.

7.1.4 Gelegentlich benutztes Seil

(1) Ein Seil, das einen Monat lang oder länger, jedoch weniger als ein Jahr lang, nicht benutzt wurde, ist vor der Wiederinbetriebnahme einer Durchsicht zu unterziehen, die den Anforderungen in Absatz 7.1.2 entspricht.

(2) Ein Seil, das ein Jahr lang nicht benutzt wurde, ist vor der Wiederinbetriebnahme einer Durchsicht zu unterziehen, die den Anforderungen in Absatz 7.1.3 entspricht.

(4) Das Seil ist nach den Anforderungen in Absatz 7.1.3 jeweils vor der Wiederinbetriebnahme des Seilhebers durchzusehen, wenn es drei oder mehr Monate lange außer Betrieb war.

7.1.5 Aufzeichnungen über die Durchsichten

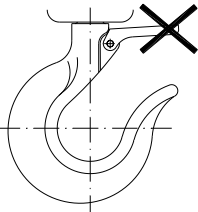
Über die erfolgten Durchsichten ist jeweils eine Aufzeichnung zu erstellen.


Die datierten Aufzeichnungen über die Durchsichten sind in den in Absatz 7.1.1 (2) (b) spezifizierten Intervallen zu erstellen und an dem vom Benutzer bestimmten Ort aufzubewahren.

Durch die Kontrolle aufgedeckte oder während der Arbeit verzeichnete Mängel sind an den vom Benutzer bestimmten Sicherheitsbeauftragten zu melden.

7.1.6 Ablauf der Durchsicht

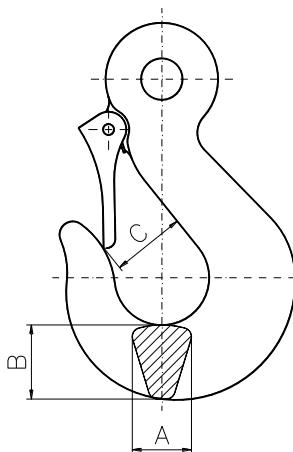
(1) Tägliche Durchsicht (erfolgt durch die Bedienung oder die verantwortliche Person)

Teil	Art der Durchsicht	Limit / Kriterium für die Ausrangierung	Abhilfe
1. Haken (1) Aussehen	visuell 	herausgesprungene Sicherung von der Spitze des Hakens, umgebogener Hakenschaft, weitere sichtbare Deformationen des Hakens	gespannter Haken – Austausch des Seils
(2) Hakensicherung	durch manuelle Rückfederung der Sicherung	Sicherung springt beim Eindrücken nicht zurück	reinigen, schmieren, Reparatur oder Austausch
2. Seil (1) Aussehen	Visuelle Kontrolle des gesamten Seils	Staub, Verschmutzung	Mit Bürste reinigen, schmieren und Oberfläche mit Lappen abwischen
(2) Kennzeichnung	Kennzeichnung des Seils auf d. Fassung kontrollieren	beschädigtes deformiertes Seil, übermäßiger Verschleiß, Korrosion unleserlich	Austausch des Seils
(3) Schmieren	visuell	Seil ist nicht geschmiert	ausrangieren Seil säubern und schmieren, Oberfläche mit Lappen abwischen
(4) Einstellung des Seils	visuelle Kontrolle, ob das Seil nicht	das Seil ist verdreht oder gewunden	Seil gerade richten und in normale

	verdreht ist 		Lage bringen
--	---	--	--------------

(2) Regelmäßige Durchsicht (erfolgt durch die verantwortliche Person)

Teil	Art der Durchsicht	Limit / Kriterium für die Ausrangierung	Abhilfe
1.Haken (1) Deformation des Hakens (Aufklaffen)	Abmessung „C“ mit Hilfe einer Schieblehre messen visuelle Kontrolle	der Messwert ist um 10% höher als der Standard die Deformation ist bei der visuellen Kontrolle sichtbar	Austausch des Seils Austausch des Seils
(2) Verschleiß des Hakens	Abmessung „A“ und „B“ mit Hilfe einer Schieblehre messen	Haken nicht benutzen, wenn sich die Abmessungen "A" oder "B" um mehr als 10% gegenüber dem Standard verringert haben	Austausch des Seils



Anmerkung:

Die Abmessungen „A“ „B“ „C“ sind in ČSN EN 1677-2 für die einzelnen Identifikationsnummern der Haken angegeben.

Die tatsächlichen Hakenabmessungen müssen jedoch nicht immer der oben genannten Norm entsprechen und variieren je nach Hakenhersteller.

3. Seil - Limit/Kriterium für das Ausrangieren des Seils aus dem Betrieb

(1) Anzahl der sichtbaren gebrochenen Drähte – siehe Tabelle nach ČSN ISO 4309

Zuerst Kontrolle auf die in der 1. Zeile genannte Längen (kürzer) durchführen. Ist das Maximum erreicht, Längenkontrolle nach Zeile 2 (länger) vornehmen. Seil ausrangieren, wenn mehrere gebrochene Drähte dicht nebeneinander auftreten, so dass sie an der entsprechenden Stelle eine Gruppe bilden, oder es zum Zerreißen des gesamten Strangs kommt.

Seildurchmesser (mm)	Kontrollierte Länge (mm)	Max. Anzahl der gebrochenen Drähte
5	30	5
	150	10
8	48	5
	240	10
11	68	3
	336	6
16	96	3
	480	6

(2) Verkleinerung des Seildurchmessers - max. um 10%.

(3) äußerer Verschleiß - die Verkleinerung des Seildurchmessers infolge Quetschung, Verschleiß der Oberfläche, durch inneren Verschleiß etc., darf max. 7% der Nenndurchmessers des Seils betragen.

(4) Seilkorrosion (außen und innen).

(5) Deformation des Seils – sichtbare Veränderung der Seilform gegenüber ihrer normalen Form.

(6) Mangel, der durch Hitze oder Lichtbogen verursacht wurde.

Bei allen Durchsichten sind die individuellen Faktoren bei der Überwachung der einzelnen Kriterien zu berücksichtigen. Typische Beispiele für an Stahlseilen auftretende Beschädigungen sind in der Norm ČSN ISO 4309 genannt.

7.2 REGISTRIERUNG DES SEILS

Das Seil muss registriert werden. Neben der Erfassungsnummer und den technischen Daten sind die Ergebnisse der ausgeführten Kontrollen und eventuelle Reparaturen des Seils aufzuzeichnen.

8 SCHMIEREN

8.1 ALLGEMEIN

Vor Auftragung des neuen Schmiermittels das alte entfernen, Seil mit Lösungsmittel reinigen und neues Schmiermittel auftragen. Das vom Hersteller vorgeschriebene Schmiermittel benutzen. Seil mit Bürste oder Dampf reinigen.

8.2 GRUNDSÄTZE BEIM SCHMIEREN

Durch fehlerhafte Wartung und unzureichende Schmierung des Seils wird seine Lebensdauer wesentlich verkürzt und kann ein schwerer Unfall verursacht werden. Feine Ölschicht auf das Seil auftragen und mit Lappen abwischen. Durch das regelmäßige Schmieren werden der Verschleiß und die Korrosion des Seils verhindert und sein Lebensdauer verlängert.

IMMER das Seil 1x pro Woche oder häufiger je nach Betriebsbedingungen schmieren.
IMMER in einer Korrosionsumgebung (Salzwasser, Seeklima, Säuren etc.) häufiger schmieren als unter normalen Umständen.
IMMER Maschinenöl nach ISO - VG 46 oder VG 48 oder deren Äquivalent verwenden.
IMMER die Seiloberfläche nach dem Einschmieren sorgfältig mit einem Lappen abwischen.

9 AUßERBETRIEBNAHME – ENTSORGUNG

Das Seil enthält keine Schadstoffe, es besteht aus Stahl, die Pressfassung besteht aus Aluminiumlegierung. Nach der Außerbetriebsetzung an eine Firma übergeben, die sich mit der Entsorgung von Metallabfall befasst.

10 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION

10.1 EG Konformitätserklärung

10.2 Die Gebrauchsanweisung wurde im Einklang mit folgenden technischen Vorschriften, technischen Normen und nationalen Vorschriften erstellt:

- Regierungsverordnung Nr. 24/2003 GBl. in der geltenden Fassung (Richtlinie 98/37/EG des europäischen Parlamentes und Rates)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 13157+A1

11 ABSCHLIEßENDE ANFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN

Jegliche Änderungen des Produktes dürfen nur nach Zustimmung des Herstellers ausgeführt werden.

Bei Nichteinhaltung dieser Bedingung haftet der Hersteller nicht für die Sicherheit seines Produktes.

In diesem Fall beziehen sich die Garantien des Herstellers nicht auf das Produkt.