



BETRIEBSANLEITUNG

(Originaltext)



Allzweckgetriebe

Typ 242.0,5 242.1 242.2 242.3

1. BENUTZERGRUPPEN

	Aufgaben	Qualifikation
Bediener	Bedienung, Sichtprüfung	Einweisung anhand der Bedienungsanleitung; Befähigte Person
Fachpersonal	Anbau, Abbau, Reparatur, Wartung	Mechaniker
	Prüfungen	Befähigte Person nach TRBS-1203 (Sachkundiger)

2. ALLGEMEINES

Stirnradgetriebe für Drehmomente von 200 – 1800 Nm in Standardausführung zusammen mit der Normseiltrommel als Seilwinde verwendbar. Die vielfach bewährte Getriebebaureihe ist robust und zuverlässig. Platzsparender An- oder Einbau.

3. SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Hinweise

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Getriebebaureihe für Drehmomente von 200 – 1800 Nm.

- Gerät nach den Angaben dieser Betriebsanleitung betreiben.
- Bei Verwendung als Getriebe mit einseitig wirkender Sperre (Standard): Nur zum Übertragen und Halten von Drehmoment mit gleichbleibender Wirkrichtung.
- Bei Verwendung als Getriebe mit beidseitig wirkender Sperre (Option): Nur zum Übertragen und Halten von Drehmoment.
- Bei Verwendung als Getriebe ohne Sperre: Nur zum Übertragen von Drehmoment.
- Nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen.
- Bedienung nur von eingewiesenem Personal.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Erst Betriebsanleitung lesen.
- Immer sicherheits- und gefahrenbewusst arbeiten.
- Gerät und Last während aller Bewegungen beobachten.
- Schäden und Mängel sofort dem Verantwortlichen melden.
- Gerät erst reparieren, dann weiterarbeiten!

Nicht erlaubt sind:

- Überlast (→ techn. Daten, Typen-/ Traglastschild)
- Maschineller Antrieb.
- Stöße, Schläge.
- Langandauerndes Kurbeln gegen Wirkrichtung der Sperre (Erwärmung der Sperre).
- Wechsel der Lastrichtung an der Abtriebswelle (bei einseitig wirkender Sperre).

Verwendungsausschluss

- Nicht geeignet für Dauerbetrieb und Vibrationsbelastung.
- Nicht zugelassen in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht geeignet in aggressiver Umgebung.

Organisatorische Maßnahmen

- Sicherstellen, dass diese Betriebsanleitung immer verfügbar ist.
- Sicherstellen, dass nur unterwiesenes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- In regelmäßigen Abständen prüfen, ob sicherheits- und gefahrenbewusst gearbeitet wird.

Montage, Wartung und Reparatur

Nur durch Fachpersonal!

Für Reparaturen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Sicherheitsrelevante Teile nicht umbauen oder ändern!

Zusätzliche Anbauten dürfen die Sicherheit nicht beeinträchtigen.

Weitere Vorschriften, die zu beachten sind

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).
- Länderspezifische Vorschriften.

zusätzlich bei Verwendung mit Normseiltrommel als Seilwinde:

Bestimmungsgemäßer Einsatz

- Seilwinde mit Sperre: Nur zum Heben, Senken und Ziehen von frei beweglichen Lasten einsetzen.
- Seilwinde ohne Sperre oder mit freischaltbarer Kurbel: Nur zum Ziehen von frei beweglichen Lasten einsetzen.

Nicht erlaubt sind:

- das Befördern von Personen.
- der Aufenthalt von Personen in, auf und unter der angehobenen Last ohne zusätzliche Sicherung.
- Langandauernde Absenkvorgänge (Erwärmung der Sperre).
- Seile aus anderem Material als Stahl, sowie Kunststoffummantelungen.

Verwendungsausschluss

- Nicht zugelassen für Bauaufzüge (DGUV-R 100-500-2.30).
- Nicht zugelassen für Bühnen und Studios (DGUV-V 17).
- Nicht zugelassen für hochziehbare Personenaufnahmemittel (DGUV-R 101-005).
- Nicht geeignet zum Heben gefährlicher Lasten.

Weitere Vorschriften, die zu beachten sind

- Unfallverhütungsvorschrift (DGUV-V 54).

Last

- Nicht in gehobenen Zustand unbeaufsichtigt schweben lassen.
- Nicht schaukeln lassen.
- Nicht in das Seil fallen lassen.

Seil

- Konform EN 12385-1 und EN 12385-4 und technischen Daten

- Seilablenkungswinkel einhalten nicht drehungsfreies Seil $\leq 3^\circ$ (Standard)
- drehungsarmes Seil $\leq 1,5^\circ$

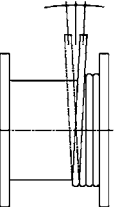
- Bei ungeführten Lasten ein drehungsarmes Seil verwenden.



- Seilverschleiß wird reduziert, wenn sie das entlastete Seil komplett abwickeln und unter Belastung lagenweise neu aufwickeln.

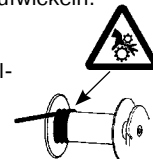


$\leq 3^\circ$
 $\leq 1,5^\circ$

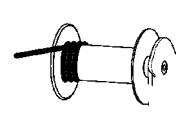


Verboten:

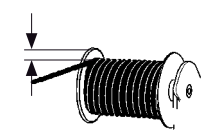
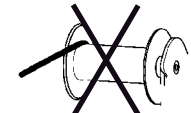
- Berühren von Trommel und Seileinlauf während des Betriebes!



Die Seillänge ist richtig wenn:



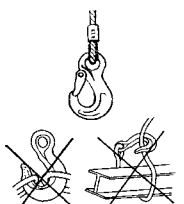
> 3



> 1,5 x Seil-Ø

Lastaufnahmemittel

- Auf ausreichende Tragfähigkeit achten.
- Nur Lasthaken mit Sicherheitsklappe verwenden.
- Vorschriftsmäßige Lasthaken mit Seilkausche und Pressklemme verwenden.
- Last richtig befestigen.
- Windenseil nicht als Anschlagmittel verwenden.



4. TECHNISCHE DATEN

Best. Nr.		200143	200144	200145	200146
Typ		242.0,5	242.1	242.2	242.3
Allgemein					
Abtriebsmoment	Nm	200	600	1200	1800
Mindestlast **	Nm	20	60	120	180
Übersetzung	i	6,4	18,5	27,5	42,8
Gewicht	kg	9,3	10,5	16,6	26,6
Lebensdauer		50 Volllaststunden			
Einsatztemperatur	°C	-20 ... +50			
Seilwinde mit					
Normseiltrommel	mm	200147 ø 70	200148 ø 120	200148 ø 120	200148 ø 120
Zugkraft 1. Seillage	kN	5	10	20	30
Hub/ Kurbelumdrehung 1. Seillage	mm	37	22	15	10
Mindestlast **	kN	0,5	1	2	3
max. Lagenzahl		4	3	2	2
Zugkraft oberste Seillage	kN	3,3	7,75	16,9	25,4
Seilaufnahme	m	54	18	8,5	8,5
Kurbelkraft	N	250	190	320	300
Drahtseildurchmesser	mm	ø 6,5	ø 9	ø 12	ø 12*
Mindestbruchkraft	kN	23	44	78	90,5
Gewicht mit Trommel	kg	11,7	15	21	31

Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten.
Bei Sonderanfertigungen: Typschild und Zeichnung beachten!

Seilempfehlung:

EN 12385 Tab. 12-6x19M - WSC- 1770 B sZ

* bei Typ 242.3 EN 12385 Tab. 9-6x36WS - WSC - 1770 B sZ

** bei einseitig wirkender Sperre


5. AUFBAU

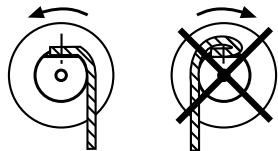
Standardausführung: Stirnradgetriebe und Kurbel mit einseitig wirkender Sperre und wartungsfreien Gleitlagern.

6. MONTAGE

Zum Befestigen des Getriebes können die Getriebeverschraubungen verwendet werden. Auf eine ausreichende Schraubenlänge achten. Soll das Getriebe an ein Bauteil angeschweisst werden, darf die Naht nicht im Bereich der Lagerstellen liegen.

7. SEILMONTAGE (BEI VERWENDUNG ALS SEILWINDE)

 Bei falschem Seileinlauf wird die Sperre unwirksam!
Seilende am zweckmäßigsten hartverlötet und an der Seiltrommel festklemmen.
Beim Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn muss sich das Seil auf der Trommel **aufspulen**. Das Seil darf nicht abknicken.



8. BEDIENUNG

Kurbelgriff um 90° in Arbeitsstellung umlegen.

Bei Verwendung als Seilwinde

Last heben: Drehen der Handkurbel im Uhrzeigersinn.


Last senken: Kurbel gegen Uhrzeigersinn drehen.

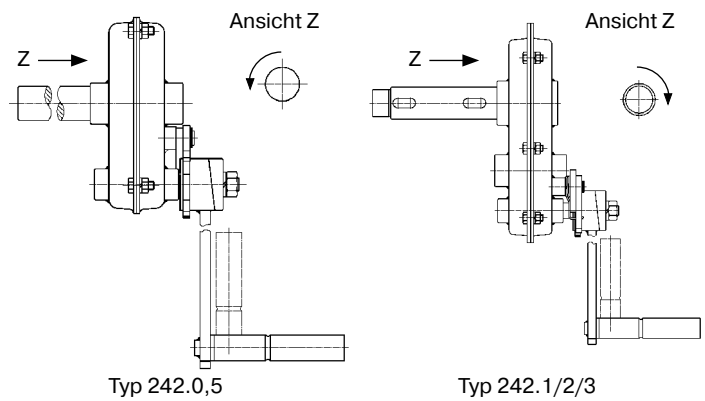
Bei Loslassen der Kurbel wird die Last (Mindestlast -> Techn. Daten) beim Heben und Senken in jeder beliebigen Stellung sicher gehalten. Die Seilzugkraft der ersten Lage ist gleich der Nennzugkraft der Winde. Die Seilzugkraft verringert sich in jeder weiteren Seillage (-> Technische Daten).

Bei Verwendung als Getriebe mit einseitig wirkender Sperre

Beim Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn wird das dabei aufgebaute Drehmoment von der Sperre gehalten.

(Mindestlast beachten -> Siehe Technische Daten)

 Bei falscher Wirkrichtung des Drehmoments ist die Sperre wirkungslos. -> Siehe Abb. Lastmoment mit Sperrwirkung.



Bei Verwendung als Getriebe mit beidseitig wirkender Sperre

Beim Loslassen der Kurbel wird das Drehmoment an der Abtriebswelle (ohne Mindestlast) sicher gehalten.

9. PRÜFUNG

Das Gerät ist entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen jedoch mindestens einmal jährlich, durch eine befähigte Person nach TRBS 1203 (Sachkundiger) zu prüfen (Prüfung gem. BetrSichV, § 10, Abs.2 entspricht Umsetzung der EG-Richtlinien 89/391/EWG und 2009/104/EG bzw. jährliche Betriebssicherheitsprüfung nach DGUV-V 54, §23, Abs.2 und DGUV-G 309-007).

Diese Prüfungen müssen dokumentiert werden:

- vor Erstinbetriebnahme.
- nach wesentlichen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme.
- mindestens einmal jährlich.
- falls außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit der Winde haben können (außerordentliche Prüfung z.B. nach längerer Nichtbenutzung, Unfällen, Naturereignissen).
- nach Instandsetzungsarbeiten, welche die Sicherheit der Winde beeinflussen können.

Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Winden, Hub- und Zuggeräte haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-EN-Normen) soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand von Winden, Hub- und Zuggeräten beurteilen können. Sachkundige Personen sind durch den Betreiber des Gerätes zu benennen.

10. WARTUNGSEMPFEHLUNG

Der Betreiber legt, je nach Einsatzhäufigkeit und -bedingungen die Intervalle selbst fest.

- Regelmäßige Reinigung, kein Dampfstrahler!
- nicht einsehbare Bremsen/Sperren spätestens nach 5 Jahren visuell prüfen, Bremsbeläge bei Bedarf austauschen.
- Generalüberholung durch den Hersteller spätestens nach 10 Jahren.



ACHTUNG!

Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an lastfreiem Getriebe. Arbeiten an Bremsen und Sperren nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal.

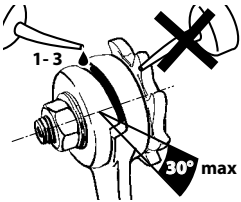
Wartungs-/ Inspektionsarbeiten allgemein	Intervalle
Bremsfunktion unter Last	vor jedem Einsatz
Lager Antriebsritzel schmieren	viertel-jährlich
Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen	
Sämtliche Teile des Getriebes und der Kurbel auf Verschleiß prüfen, defekte Teile evtl. auswechseln und abschmieren.	jährlich
Sperre prüfen und warten (siehe Varianten unten)	
Typenschild auf Lesbarkeit prüfen	

zusätzl. Wartungs-/ Inspektionsarbeiten Seilwinde	Intervalle
Sichtprüfung Seil und Haken (Tragmittel)	vor jedem Einsatz
Funktion der Winde	
Zustand des Seiles und Lastaufnahmemittel	
Seil gemäß DIN ISO 4309 auf Verschleiß prüfen und warten (bei Bedarf)	vierteljährlich
Sachkundigenprüfung durchführen lassen	jährlich

Schmierstoffempfehlung Getriebe:
Mehrzweckfett DIN 51502 K3K-20

11. ZUSÄTZLICHE HINWEISE FÜR KURBELVARIANTEN

11.1 Kurbel mit einseitig wirkender Sperre (Standard)



Wenn beim Senken Schwergängigkeit eintritt, einige Tropfen Öl in die Spalte der Kurbelnaube träufeln.
Kurbeln mit einer Spaltöffnung >30° sind auszutauschen. Reparatur nur durch Hersteller.



ACHTUNG !
Kurbel, Sperrhaken und Sperrklinke nur bei lastfreiem Gerät demontieren!
Bremsbeläge nicht ölen oder fetten!

11.2 Kurbel abnehmbar mit beidseitig wirkender Sperre (Option)



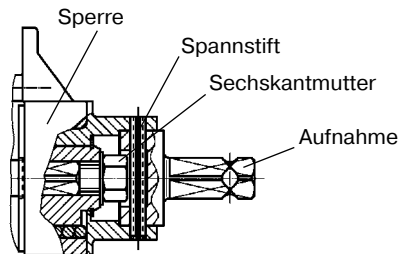
ACHTUNG!
Sicherheitsbauteil, besondere Aufmerksamkeit.
Nur durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen und warten.

Wartungs-, Inspektionsarbeiten	Intervalle
Bremsdrehmoment prüfen (-> folgende Beschreibung)	jährlich
Sperre öffnen, Teile auf Verschleiß prüfen, Nachschmieren, bei Bedarf Sperre ersetzen.	

Schmierstoffempfehlung Sperre:
Divinol Fett Fibrous 2 (nach DIN 51502 KP2K-20)

Austausch Sperre (siehe Ersatzteilzeichnung)

- Winde entlasten (zu hebende Last geeignet sichern) evtl. Winde demontieren und waagrecht ablegen.
- Spannstift herauschlagen.
- Aufnahme abziehen.
- Sechskantmutter lösen (SW 24).
- Sperre demontieren.



Bremsdrehmoment prüfen

- ausgebaute Sperre (siehe oben) mit Unterseite nach oben fixieren. Gussgehäuse darf nicht mitdrehen.
- Alle beweglichen Teile müssen nach dem Fixieren beweglich sein.
- Drehmoment über den Abtriebsvierkant mittels Drehmomentmessgerät ermitteln. Messung im Uhrzeiger- und gegen den Uhrzeigersinn durchführen.
- Das Drehmoment eines neuen Bauteils liegt bei > 90 Nm.
- Bremsdrehmoment von 90 Nm nicht unterschreiten.

Montage der Sperre in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

- Bolzen an der Winde muss in Langloch der Sperre eintauchen (Drehmomentstütze).
- Sechskantmutter mit 90 Nm anziehen.

11.3 Kurbel mit beidseitig wirkender Sperre (Option)



ACHTUNG!
Sicherheitsbauteil, besondere Aufmerksamkeit.

Prüfung täglich, vor jedem Einsatz

- Der Kurbelarm muss in einem kleinen Bereich leichtgängig hin- und herpendeln können.
- Die Vierkantaufnahme darf sich dabei nicht mitdrehen!
- Der Pendelbereich muss
 - min. 5° betragen (3 cm am Kurbelgriff).
 - darf 20° nicht überschreiten (9 cm am Kurbelgriff).



- Wenn der Kurbelarm nicht mehr leichtgängig pendeln kann oder
- wenn der Pendelweg größer oder kleiner ist als angegeben, dann ist die Bremse beeinträchtigt oder ganz außer Funktion!

Das Gerät darf unter keinen Umständen weiter verwendet werden und ist unverzüglich von einem Sachkundigen zu überprüfen.



- Eine Prüfung durch Fachpersonal muss auch durchgeführt werden,
- wenn der Kurbelarm beim Senken der Last schlägt.
- wenn die Kurbel beim Drehen mit kleiner Last blockiert.
- wenn die Kurbel quietscht.

Schmierung

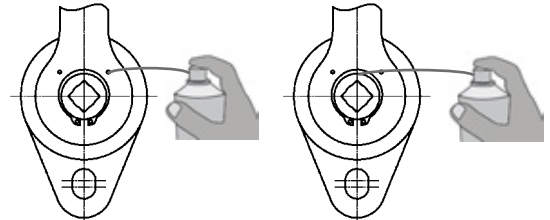
Die Kurbel ist mit einer Langzeitschmierung versehen. Die Lebensdauer der Schmierung hängt ab von der Nutzungsumgebung (Witterung) und der Nutzungsintensität. Meistens ist es ausreichend, die Kurbel zu den regelmäßigen Prüfintervallen nachzuschmieren.

Die Schmierung mit zulässigem Öl kann durch den Bediener erfolgen. Rückstände und Verschmutzungen sowie überalterter Schmierstoff werden angelöst und ausgewaschen, der Korrosionsschutz aufgefrischt.



- Bereits einmalige Schmierung mit Öl zerstört die Langzeitwirkung des Schmierstoffs. Die Schmierung mit Öl muss ab dann in kurzen Abständen regelmäßig wiederholt werden, insbesondere bei Einfluss der Witterung oder aggressiven Medien. Außerdem wirkt sich Ölschmierung nachteilig auf den Bedienkomfort unter schwerer Last aus.

Schmierung mit Feinmechaniköl



Schmierung der Schmierbohrungen

Schmierung des Haarspalts

- Kurbel in lastfreien Zustand bringen.
- Kurbelarm senkrecht nach oben stellen.
- Reichlich Öl in die 2 Schmierbohrungen und in den Haarspalt zwischen Kurbelarm und Sicherungsring sprühen.
- Schmierstoff durch Drehen des Kurbelarms in beide Richtungen verteilen und Vorgang wiederholen.
- Nur die angegebenen Schmierstoffe verwenden.



Unsachgemäße Schmierung kann zur Außerkraftsetzung der Bremse führen! Akute Gefahr schwerer Unfälle!



Es darf kein Entfettungsmittel, Lack oder Farbe durch die Spalte auf Vorder- und Rückseite ins Innere der Kurbel gelangen. Dies kann zur Außerkraftsetzung der Bremse führen! Akute Gefahr schwerer Unfälle!

Schmierstoffempfehlung (Kurbel, beidseitig wirkende Sperre):
Feinmechanik- und Pflegeöle – z.B. WD40 oder Ballistol.

Nicht zulässige Schmierstoffe:

Fette, Pasten und dickflüssige Öle
Öle mit Haftstoffen (Kettenöle)
MoS2 haltige Schmierstoffe

12. ERSATZTEILE

Bei einer Ersatzteilbestellung bitte unbedingt angeben:
- Typ und Fabriknummer des Gerätes / Pos. und Teilenummer

13. ABBAU, ENTSORGUNG

- Sicherheitshinweise beachten.
- Gerät und dessen Inhaltsstoffe umweltgerecht entsorgen.

EG-Einbauerklärung

haacon hebetchnik GmbH
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

**Der Hersteller:**

haacon hebetchnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg / Main

Telefon: +49 (0) 9375 / 84-0
Telefax: +49 (0) 9375 / 8466

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung:	Allzweckgetriebe	Vorgetriebe	Winde
Typ:	242 2434 T242	4231	4148 4176
Traglastbereich:	- 1800 Nm	- 20 Nm	- 1980 Nm

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht Anhang I, Artikel :

- 1.1.2 Grundsätze für die Integration der Sicherheit
- 1.1.3 Materialien und Produkte
- 1.1.5 Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung
- 1.3.2 Bruchrisiko beim Betrieb
- 1.3.4 Risiken durch Oberfläche, Kanten und Ecken
- 1.3.7 Risiken durch bewegliche Teile
- 1.3.9 Risiko unkontrollierter Bewegungen
- 1.7 Informationen
- 4.1.2 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen
- 4.3.3 Maschinen zum Heben von Lasten
- 4.4 Betriebsanleitung

Das Produkt ist eine unvollständige Maschine im Sinne der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG). Das Produkt darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Bei wesentlicher Änderung des Produktes verliert dieses die vom Hersteller erklärte Konformität.

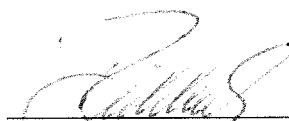
Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zum Produkt einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

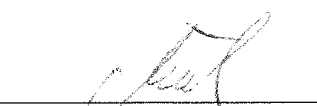
Die zum Produkt gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

Verantwortlicher für die Dokumentation: haacon hebetchnik gmbh, Abteilung Konstruktion
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg / Main

Unterzeichner:

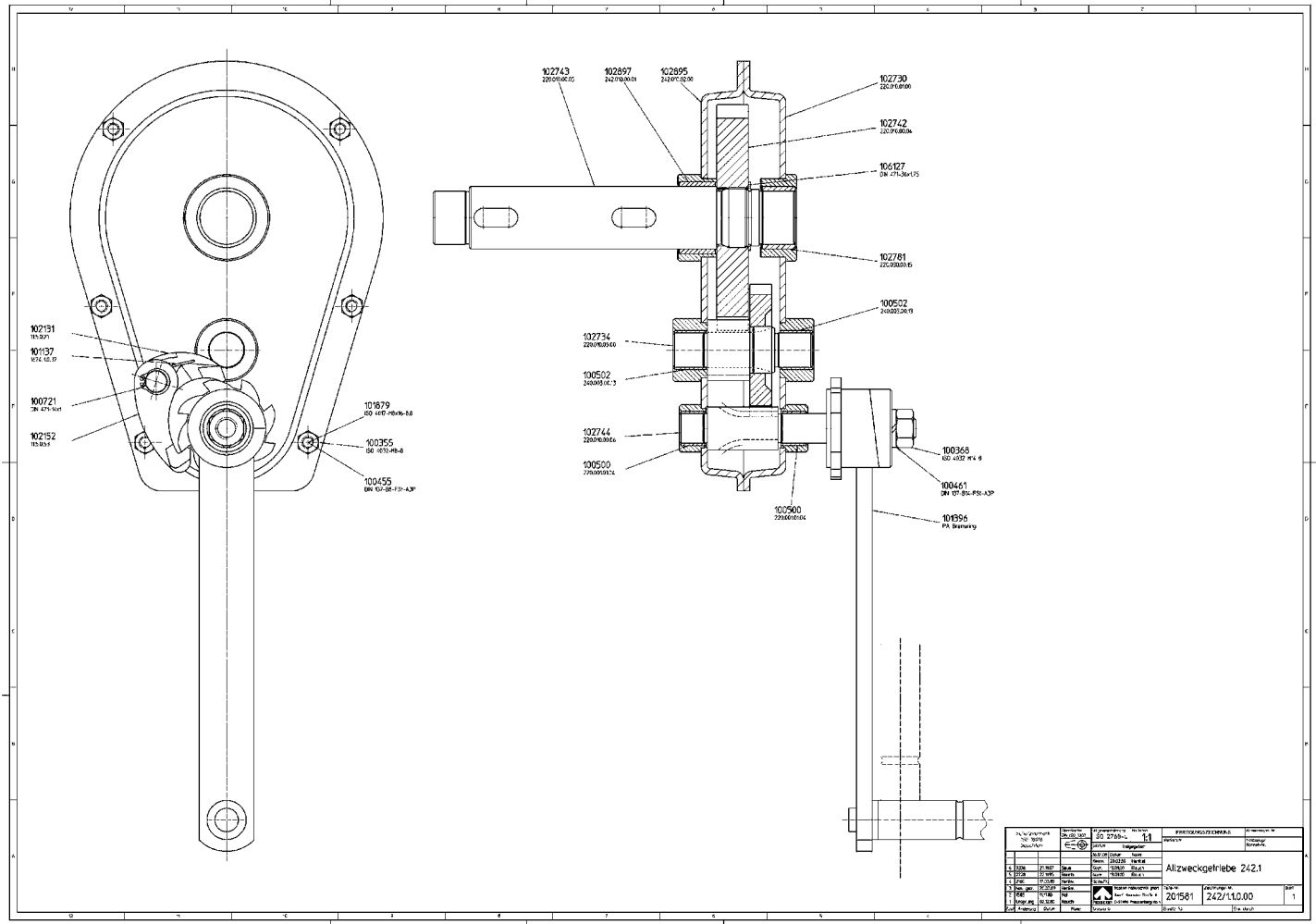
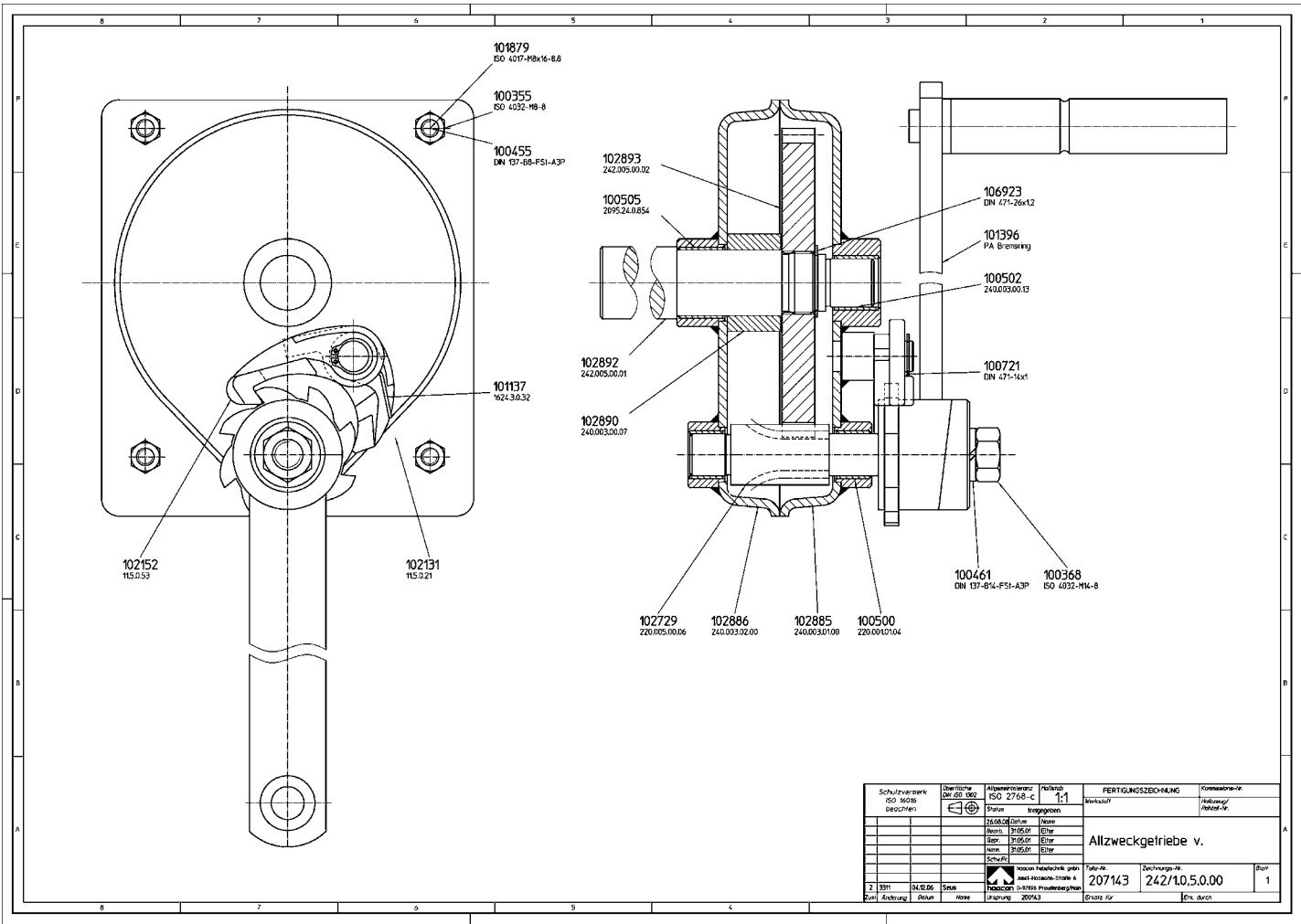
Freudenberg, 05.07.2016

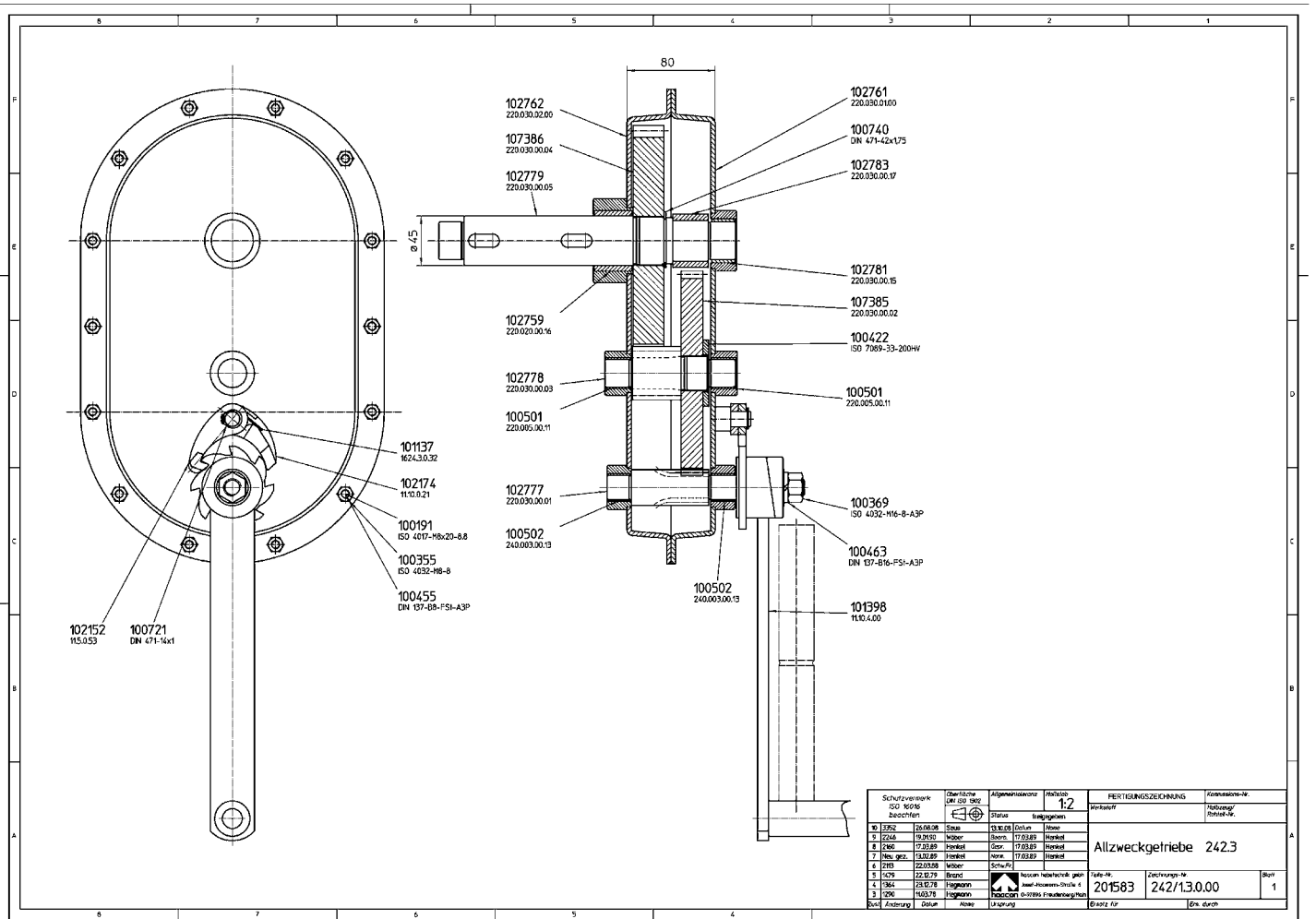
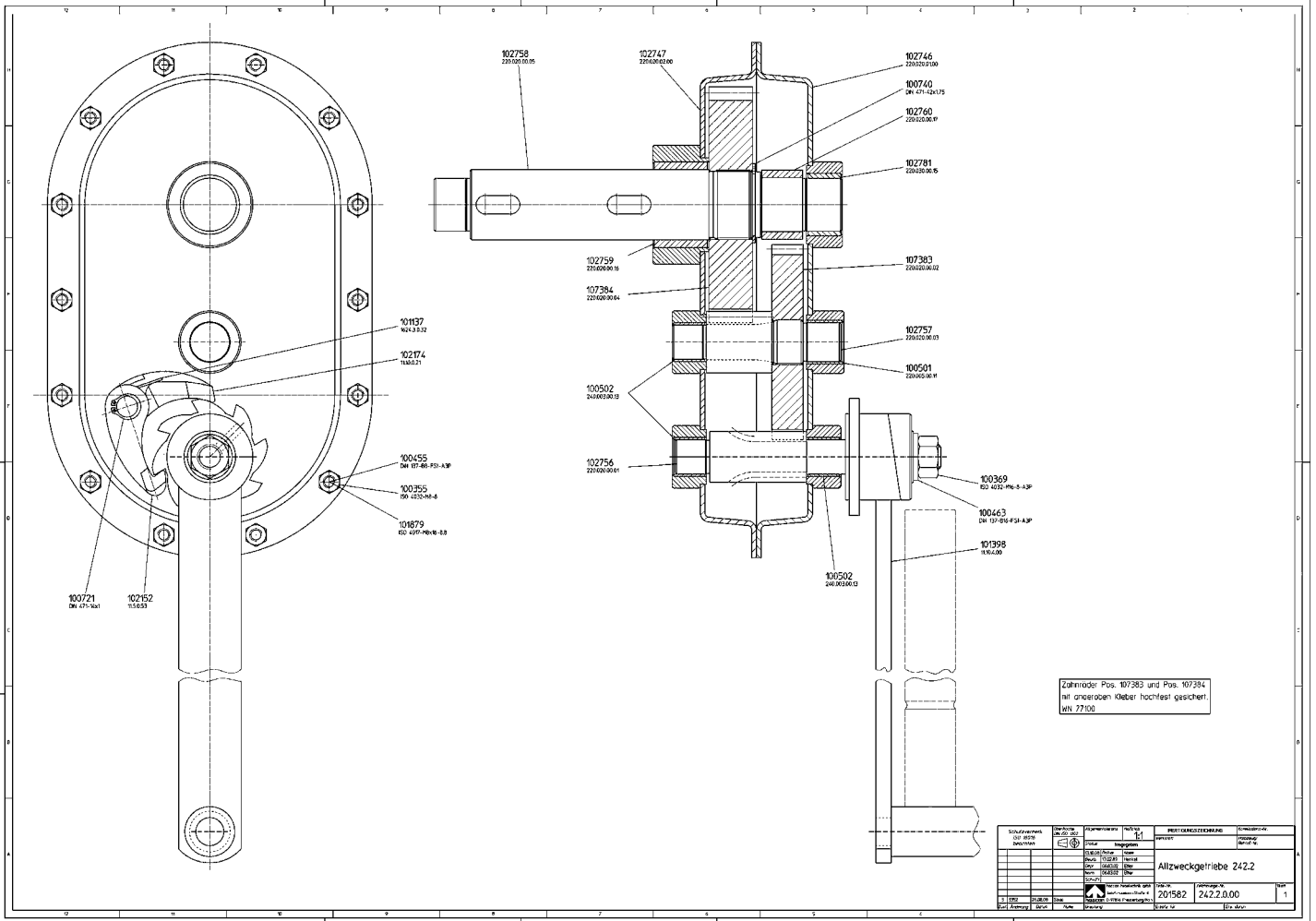

i.V. Holger Birkholz
(Leiter Konstruktion)


i.V. Theo Müller
(Leiter Qualitätsmanagement)

de Ausgabe 12; 07/16

092010 vom 05.07.2016







NOTICE D'UTILISATION

(Traduction)



Engrenage à tout usage
Type 242.0,5 242.1 242.2 242.3

1. GROUPES D'UTILISATEURS

	Missions	Qualification
Opérateur	Commande, examen visuel	Initiation à l'aide de la notice d'utilisation; personne qualifiée
Personnel spécialisé	Montage, démontage, réparation, entretien	Mécanicien
	Contrôles	Personne qualifiée selon TRBS-1203 (expert)

2. GÉNÉRALITÉS

Réducteur à engrenage droit utilisable pour des couples de 200 - 1 800 Nm en modèle standard avec le tambour à câble standard pouvant servir de treuil à câble.

La série d'engrenage maintes fois éprouvée est robuste et fiable. Montage ou démontage ne réclamant que peu de place.

3. CONSIGNES DE SECURITE

Consignes générales

Utilisation conforme

Série d'engrenages pour les couples de 200 – 1 800 Nm.

- Utiliser l'appareil selon les instructions de la présente notice d'utilisation.
- En cas d'utilisation comme engrenage avec blocage à simple effet (standard) : uniquement pour la transmission et le maintien du couple si le sens d'action reste le même.
- En cas d'utilisation comme engrenage avec blocage à double effet (en option) : uniquement pour la transmission et le maintien du couple.
- En cas d'utilisation comme engrenage sans blocage : uniquement pour la transmission du couple.
- Utiliser uniquement dans un parfait état.
- Commande uniquement par le personnel formé.

Travaux effectués en toute sécurité

- Lire préalablement la notice d'utilisation.
- Toujours travailler en ayant conscience de la sécurité et des dangers.
- Observer l'engin de levage et la charge pendant tous les mouvements.
- Signaler immédiatement au responsable les dommages et défauts.
- Réparer d'abord l'appareil, puis poursuivre le travail!

A proscrire:

- Surcharge (-> données techn., plaque signalétique/de capacité)
- Entraînement mécanique.
- Coups, chocs.
- Tourner longtemps la manivelle contre le sens d'action de blocage (échauffement du blocage).
- Changement du sens de la charge au niveau de l'arbre d'entraînement (pour blocage à simple effet).

Usage non autorisé

- Non approprié pour un fonctionnement continu et en cas de vibrations.
- Non autorisé dans les zones présentant un risque d'explosion.
- Non adapté dans un environnement agressif.

Mesures organisationnelles

- S'assurer que la présente notice d'utilisation est toujours disponible.
- S'assurer que seul le personnel formé travaille avec l'appareil.
- Vérifier, à intervalles réguliers, si le travail est effectué en ayant conscience de la sécurité et des dangers.

Montage, entretien et réparation

Uniquement par le personnel spécialisé !

Pour les réparations, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Ne pas transformer ou modifier les pièces importantes pour la sécurité ! Les ajouts ultérieurs ne doivent pas altérer la sécurité.

Autres directives à observer

- Ordonnance relative à la sécurité dans l'entreprise (BetRSichV).
- Directives nationales.

Pour utilisation en tant que treuil à câble

Utilisation conforme

- Treuil à câble avec blocage : uniquement pour soulever, abaisser ou tirer des charges mobiles.
- Treuil à câble sans blocage ou avec manivelle débloable : uniquement pour tirer des charges mobiles.

A proscrire:

- le transport personnes.
- Personne n'est admise ni dans, ni sur, ni sous la charge élevée sans dispositif de sécurité supplémentaire.
- Longues opérations d'abaissement (échauffement du blocage).
- Câbles en autre matériau que l'acier et gaines en plastique.

Usage non autorisé

- Non autorisé pour les monte-matériaux (DGUV-R 100-500-2.30).
- Non autorisé pour les plates-formes et studios (DGUV-V 17)
- Non autorisé pour les moyens de levage de personnes (DGUV-R 101-005).
- Non adapté pour le levage de charges dangereuses.


Autres directives à observer

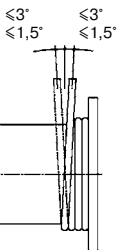
- Ordonnance relative à la prévention des accidents (DGUV-V 54).

Charge

- Ne pas laisser la charge suspendue en position soulevée sans surveillance.
- Ne pas laisser basculer la charge.
- Ne pas la laisser tomber dans le câble.

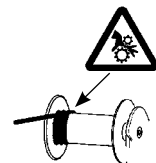
Câble

- Conforme à l'EN 12385-1 et à l'EN 12385-4 et aux données techniques
- Respecter l'angle de déviation du câble
câble non équilibré $\leq 3^\circ$ (standard)
câble à faible couple de torsion $\leq 1,5^\circ$
- Pour les charges non guidées, utiliser un câble à faible couple de torsion. Ceci peut réduire la durée d'utilisation du câble (groupe de propulseurs).
-  l'usure du câble est réduite lorsque vous déroulez complètement le câble déchargé et que vous l'enroulez de nouveau par couches sous charge.

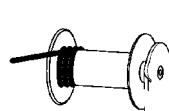


Interdit:

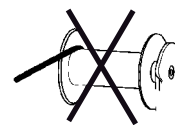
Toucher le tambour et l'entrée du câble pendant le fonctionnement!



La longueur du câble est correcte lorsque :



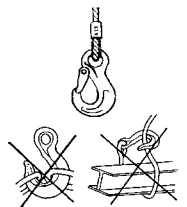
> 3



> 1,5 x Ø de câble

Accessoire de levage

- veiller à une capacité suffisante.
- utiliser uniquement un crochet de charge avec clapet de sécurité.
- utiliser correctement le crochet de charge avec cosse de câble et serre-câbles.
- fixer correctement la charge.
- ne pas utiliser le câble de treuil comme moyen d'ancrage.



4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Réf.		200143	200144	200145	200146
Type		242.0,5	242.1	242.2	242.3
Généralités					
Couple de sortie	Nm	200	600	1200	1800
Charge minimale **	Nm	20	60	120	180
Rapport	i	6,4	18,5	27,5	42,8
Poids	kg	9,3	10,5	16,6	26,6
Durée de vie		50 Heures à pleine charge			
Température de fonctionnement	°C	-20 ... +50			
Treuil à câble avec tambour à câble standard	mm	200147 ø 70	200148 ø 120	200148 ø 120	200148 ø 120
Effort de traction 1e couche de câble	kN	5	10	20	30
Course/rotation de manivelle 1e couche de câble	mm	37	22	15	10
Charge minimale **	kN	0,5	1	2	3
Nombre d'enroulements max.		4	3	2	2
Effort de traction couche supérieure	kN	3,3	7,75	16,9	25,4
Logement du câble	m	54	18	8,5	8,5
Effort sur manivelle	N	250	190	320	300
Diamètre du câble	mm	ø 6,5	ø 9	ø 12	ø 12*
Force de rupture minimale	kN	23	44	78	90,5
Poids avec tambour	kg	11,7	15	21	31

Sous réserve de modifications de la construction et de la version.
Fabrication spéciale! Faire attention à la plaque d'identification et au plan.

Câble recommandé :

EN 12385 tab. 12-6x19M - WSC- 1770 B sZ

* pour type 242.3 EN 12385 tab. 9-6x36WS - WSC - 1770 B sZ

** nécessaire au fonctionnement du blocage de pression de charge.

5. CONCEPTION

Modèle standard : engrenage droit et manivelle de sécurité avec blocage de la pression de charge (à simple effet) et paliers lisses sans entretien.

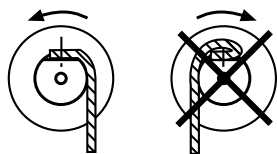
6. MONTAGE

Pour la fixation de l'engrenage, il est possible d'utiliser les raccords à vis de l'engrenage. Veiller à ce que la longueur des vis soit suffisante. Si l'engrenage doit être soudé sur un composant, le cordon de soudure ne doit pas se trouver dans la zone des points de palier.

7. MONTAGE DU CÂBLE (POUR UTILISATION EN TANT QUE TREUIL À CÂBLE)



En cas d'alimentation de câble incorrecte -> Schémas des pièces de rechange, le frein est inefficace!
Braser l'extrémité du câble et fixer sur le tambour de câble.
En tournant la manivelle dans le sens horaire, le câble doit s'enrouler.



8. MANIPULATION

Mettre la poignée de manivelle à 90° en position de travail.

En cas d'utilisation en tant que treuil à câble

Soulever la charge : tourner la manivelle dans le sens horaire.

Abaisser la charge : tourner la manivelle dans le sens anti-horaire.

Lorsque la manivelle est relâchée, la charge (charge minimale -> Caractéristiques techn.) est bien retenue dans n'importe quelle position lors du levage et de l'abaissement.

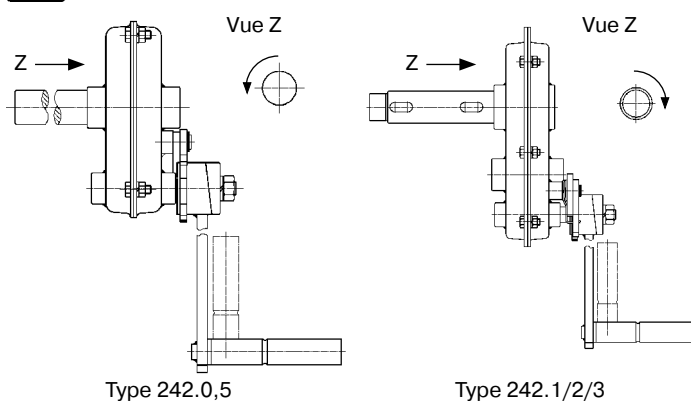
La force de traction du câble du premier enroulement est égale à la force de traction nominale du treuil. La force de traction du câble diminue dans chaque autre enroulement de câble (-> Caractéristiques techniques).

En cas d'utilisation comme engrenage avec blocage à simple effet

En tournant la manivelle dans le sens horaire, le couple généré est retenu par le blocage.

(Observer la charge minimale -> Caractéristiques techniques)

⚠ Si le sens d'action est incorrect, le blocage reste sans effet. -> Illustration



En cas d'utilisation comme engrenage avec blocage à double effet

Lorsque la manivelle est relâchée, le couple est bien retenu par l'arbre d'entraînement (sans charge minimale).

9. CONTRÔLE

Selon les conditions d'utilisation et de fonctionnement, l'appareil doit être contrôlé au minimum une fois par an, par une personne qualifiée selon TRBS 1203 (expert) (un contrôle selon BetrSichV, § 10, alinéa 2 correspond à l'application des directives européennes 89/391/CEE et 2009/104/CE ou un contrôle de sécurité de fonctionnement annuel selon DGUV-V 54, §23, alinéa 2 et DGUV-G 309-007).

Ces contrôles doivent être documentés :

- avant la première mise en service.
- après les principales modifications avant la remise en service.
- au moins une fois par an.
- si des événements exceptionnels ont lieu et peuvent avoir des conséquences négatives sur la sécurité du treuil (contrôle exceptionnel, ex. : après une longue période de non-utilisation, accidents, catastrophes naturelles).
- après des travaux de maintenance pouvant altérer la sécurité du treuil.

Les experts sont des personnes qui, de part leur formation et expérience professionnelles, ont des connaissances suffisantes dans le domaine des treuils, appareils de levage et de traction et sont familiarisées avec les directives nationales en vigueur en matière de protection du travail, les règlements et règles généralement reconnues de la technique (ex. : normes DIN-EN) et peuvent ainsi évaluer l'état sans danger des treuils, appareils de levage et de traction. Les experts doivent être désignés par l'exploitant de l'appareil.

10. RECOMMANDATION EN MATIÈRE DE MAINTENANCE

L'opérateur définit lui-même, selon la fréquence et les conditions d'utilisation, les intervalles de maintenance.

- Nettoyage régulier, pas de jet de vapeur !
- Contrôler visuellement les freins/dispositifs d'arrêt non accessibles, au plus tard tous les 5 ans, remplacer les garnitures de frein si nécessaire.
- Révision générale par le fabricant au plus tard tous les 10 ans.



ATTENTION!

Travaux d'inspection, de maintenance et de réparation uniquement sur un engin de levage sans charge. Travaux sur les freins et dispositifs d'arrêt uniquement par le personnel qualifié.

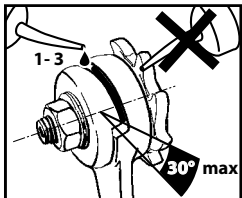
Travaux de maintenance et d'inspection généralités	Intervalle
Fonction de freinage sous charge	avant chaque utilisation
Graisser le pignon d'entraînement de palier	une fois par trimestre
Vérifier le serrage correct des vis de fixation	
Vérifier l'usure de l'ensemble des pièces du treuil et de la manivelle, remplacer éventuellement les pièces défectueuses et graisser.	une fois par an
Vérifier verrouillage et attendre (voir ci-dessous)	
Vérifier la lisibilité de la plaque signalétique	

Travaux de maintenance et d'inspection treuil supplémentaire	Intervalle
Examen visuel du crochet de câble (élément de suspension)	avant chaque utilisation
Fonctionnement du treuil	avant chaque utilisation
Etat du câble et de l'accessoire de levage	avant chaque utilisation
Vérifier l'usure du câble selon DIN ISO 4309 et entretenir	une fois par trimestre
Confier le contrôle à un expert	une fois par an

Recommandation en matière de lubrifiant:
Graisse multi-usage selon DIN 51502 K3K-20

11. CONSIGNES SUPPLÉMENTAIRES POUR LES MODÈLES DE MANIVELLES

11.1 Manivelle avec blocage à simple effet (standard)



En cas de manœuvrabilité difficile lors de la descente, verser quelques gouttes d'huile dans l'interstice du moyeu de manivelle. Les manivelles de sécurité avec une ouverture >30° doivent être remplacées. Réparation uniquement par le fabricant.



ATTENTION !

Démonter la manivelle, le crochet d'arrêt et le cliquet d'arrêt uniquement lorsque l'appareil n'est pas sous charge!
Ne pas huiler ou graisser les garnitures de frein!

11.2 Manivelle amovible avec blocage à double effet (en option)



ATTENTION!

Composant de sécurité, attention particulière. Uniquement confier le contrôle et l'entretien au personnel spécialisé qualifié.

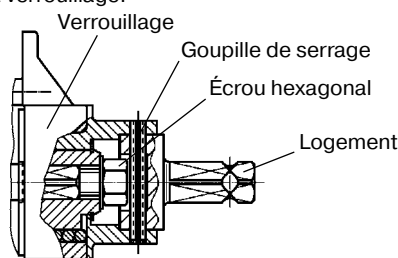
Travaux de maintenance et d'inspection	Intervalles
Contrôler le couple de freinage (→ description suivante)	annuellement
Ouvrir la verrouillage, contrôler l'usure des pièces, graisser, remplacer la verrouillage le cas échéant.	

Lubrifiant recommandé (verrouillage):

Divinol Fett Fibrous 2 (selon DIN 51502 KP2K-20)

Remplacement de la verrouillage (voir schéma des pièces de rechange)

- Décharger le treuil (sécuriser la charge à soulever de manière appropriée) ou le démonter puis le déposer à l'horizontale.
- Chasser la goupille de serrage.
- Retirer le logement.
- Desserrer l'écrou hexagonal (SW 24).
- Démonter la verrouillage.



Contrôler le couple de freinage

- Fixer la verrouillage démontée (voir ci-dessus) avec la partie inférieure de la verrouillage vers le haut. Le boîtier en fonte ne doit pas tourner en même temps.



Tous les composants mobiles de la verrouillage doivent être mobiles après la fixation.

- Déterminer le couple de serrage par la sortie carré à l'aide du dispositif de mesure de couple. Effectuer la mesure dans le sens et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- Le couple de serrage d'une nouvelle verrouillage est de → 90 Nm.



Ne pas diminuer sous un couple de freinage de 90 Nm. Sinon, remplacer la verrouillage!

Montage de la verrouillage en procédant dans l'ordre inverse, observer alors les points suivants :

- Le boulon sur le treuil doit plonger dans le trou oblong de la verrouillage (bras de réaction).
- Serrer l'écrou hexagonal avec 90 Nm.

11.3 Manivelle avec blocage à double effet (en option)



ATTENTION!

Composant de sécurité, attention particulière.

Contrôle quotidiens, avant chaque utilisation

- Le bras de la manivelle doit pouvoir de balancer facilement en va-et-vient dans une petite zone.
- La prise carée ne doit pas tourner pendant le balancement.
- La zone pendulaire doit
 - être de 5° minimum (3 cm au niveau de la poignée de la manivelle).
 - ne doit pas dépasser 20° (9 cm au niveau de la poignée de la manivelle).



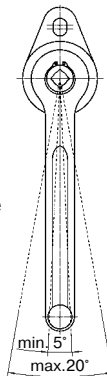
- Si le bras de la manivelle ne peut balancer facilement ou.
- Si le mouvement pendulaire est supérieur ou inférieur à celui indiqué, alors le frein est entravé ou totalement hors de fonction!

Dans ce cas, l'appareil ne doit être utilisée en aucun cas et doit être immédiatement contrôlée par un expert.



Un contrôle doit être également effectué par un professionnel qualifié,

- en cas de frottement du bras de la manivelle lors de l'abaissement de la charge.
- lorsqu'elle se bloque en tournant, avec une petite charge.
- en cas de couinement de la manivelle.



Lubrification

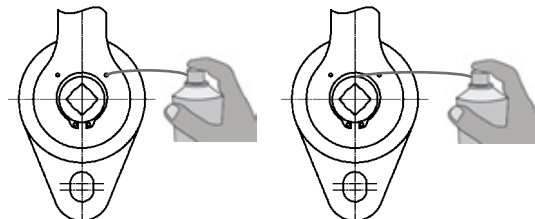
La manivelle est pourvue d'une lubrification longue durée. La durabilité de la lubrification dépend de l'environnement d'utilisation (conditions météorologiques) et de l'intensité de l'utilisation. La plupart du temps, il suffit de lubrifier la manivelle à nouveau aux intervalles de contrôle réguliers.

La lubrification à une huile autorisée peut être effectuée par l'utilisateur. Les débris, la saleté, ainsi que l'ancien lubrifiant sont dissolus et lavés, la protection contre la corrosion est renouvelée.



Une seule lubrification à l'huile suffit déjà à anéantir l'effet continu du lubrifiant original. À partir de ce moment, la lubrification à l'huile doit être régulièrement répétée, à des intervalles rapprochés – notamment en cas d'influence des conditions météorologiques ou de produits agressifs. Par ailleurs, la lubrification à l'huile a un effet négatif sur le confort d'utilisation sous des lourdes charges.

Lubrification à l'huile pour mécanique de précision



lubrification de la trous de lubrification

lubrification de la écart de cheveux

- Libérer la manivelle des charges.
- Mettre le bras de la manivelle en position verticale, vers le haut.
- Vaporiser abondamment l'huile dans les 2 trous de graissage et dans l'entrebâillement entre le bras de la manivelle et la bague de blocage.
- Répartir le lubrifiant dans les deux sens, en tournant le bras de la manivelle et répéter le processus.
- Utiliser uniquement le lubrifiant indiqué.



Une lubrification inappropriée peut conduire à la mise hors service du frein. Danger imminent d'accidents graves!



Aucun agent dégraissage, aucune laque ou couleur ne doit parvenir à l'intérieur de la manivelle, en passant par l'entrebâillement situé sur les faces avant et arrière. Cela peut conduire à une mise hors service du frein! Danger imminent d'accidents graves!

Lubrifiant recommandé (blocage à double effet, manivelle):

Huiles pour mécanique de précision et d'entretien – p.e. WD40 ou Ballistol.

Lubrifiant non admissibles:

Graisses, pâtes, huiles épaisses.
Huiles à adhésifs (huiles de chaînes).
Lubrifiants contenant du MoS2.

12 PIÈCES DE RECHANGE

Pour toute commande de pièces de rechange, veuillez absolument indiquer :

- le type et le numéro de fabrication de l'appareil / la pos. et le numéro de pièce

13. DÉMONTAGE, ÉLIMINATION

- Observer les consignes de sécurité.
- Éliminer écologiquement l'appareil et ses composants.

Déclaration d'intégration CE

haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Fabricant : haacon hebetechnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main

Téléphone +49 (0) 9375 / 84-0
Téléfax +49 (0) 9375 / 8466

Le produit

Désignation du produit :	Engrenage à tout usage	Engrenage précédent	Treuil
Type :	242 2434 T242	4231	4148 4176
Plage de capacité de charge :	- 1800 Nm	- 20 Nm	- 1980 Nm

satisfait aux exigences fondamentales de la réglementation régissant les **machine (2006/42/CE)**

Annexe I, article

- 1.1.2 Principes pour l'intégration de la sécurité
- 1.1.3 Matériaux et produits
- 1.1.5 Construction de la machine en ce qui concerne la manipulation
- 1.3.2 Risque de rupture pendant le fonctionnement
- 1.3.4 Risques dus à la surface, aux arêtes et coins
- 1.3.7 Risques dus aux éléments en mouvement
- 1.3.9 Risque de mouvements non contrôlés
- 1.7 Informations
- 4.1.2 Mesures de protection contre les risques mécaniques
- 4.3.3 Machines pour le levage de charges
- 4.4 Instructions de service

Le produit est une machine incomplète au sens de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE). Le produit ne doit être mis en service qu'une fois qu'il a été constaté que la machine dans laquelle il doit être intégré satisfait aux directives de la réglementation régissant les machines (2006/42/CE).

La moindre modification du produit, si infime soit-elle, annulera la conformité ici déclarée par le fabricant.


Le fabricant s'engage à transmettre par voie électronique la documentation spéciale concernant le produit aux autorités nationales.


La documentation technique spéciale, faisant partie intégrante du produit conformément à l'annexe VII partie B a été établie.

Responsable de la documentation: haacon hebetechnik gmbh, bureau d'études
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg/Main

Signataire :

Freudenberg, le 05.07.2016


i.V. Holger Birkholz
(Responsable du bureau d'études)

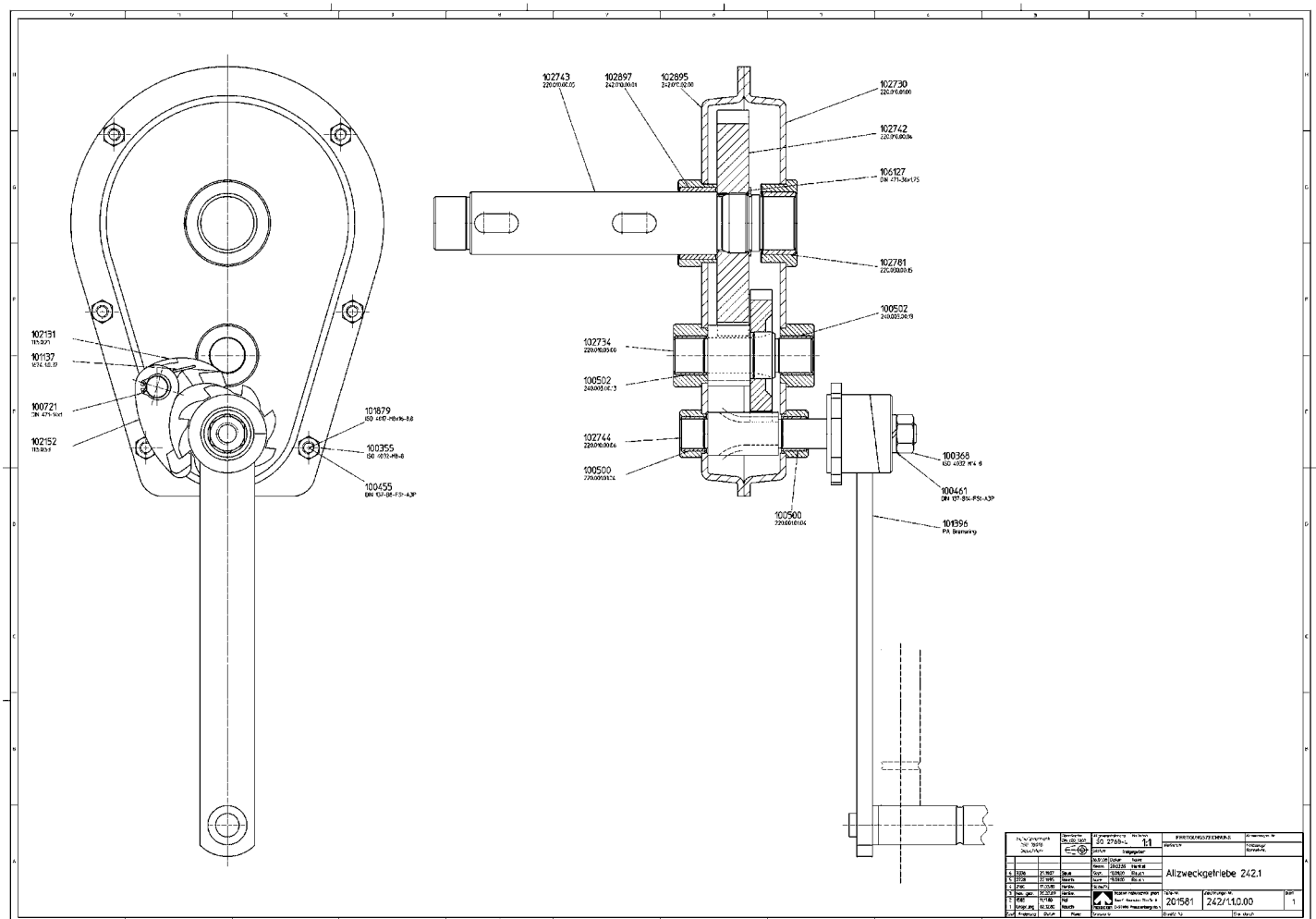
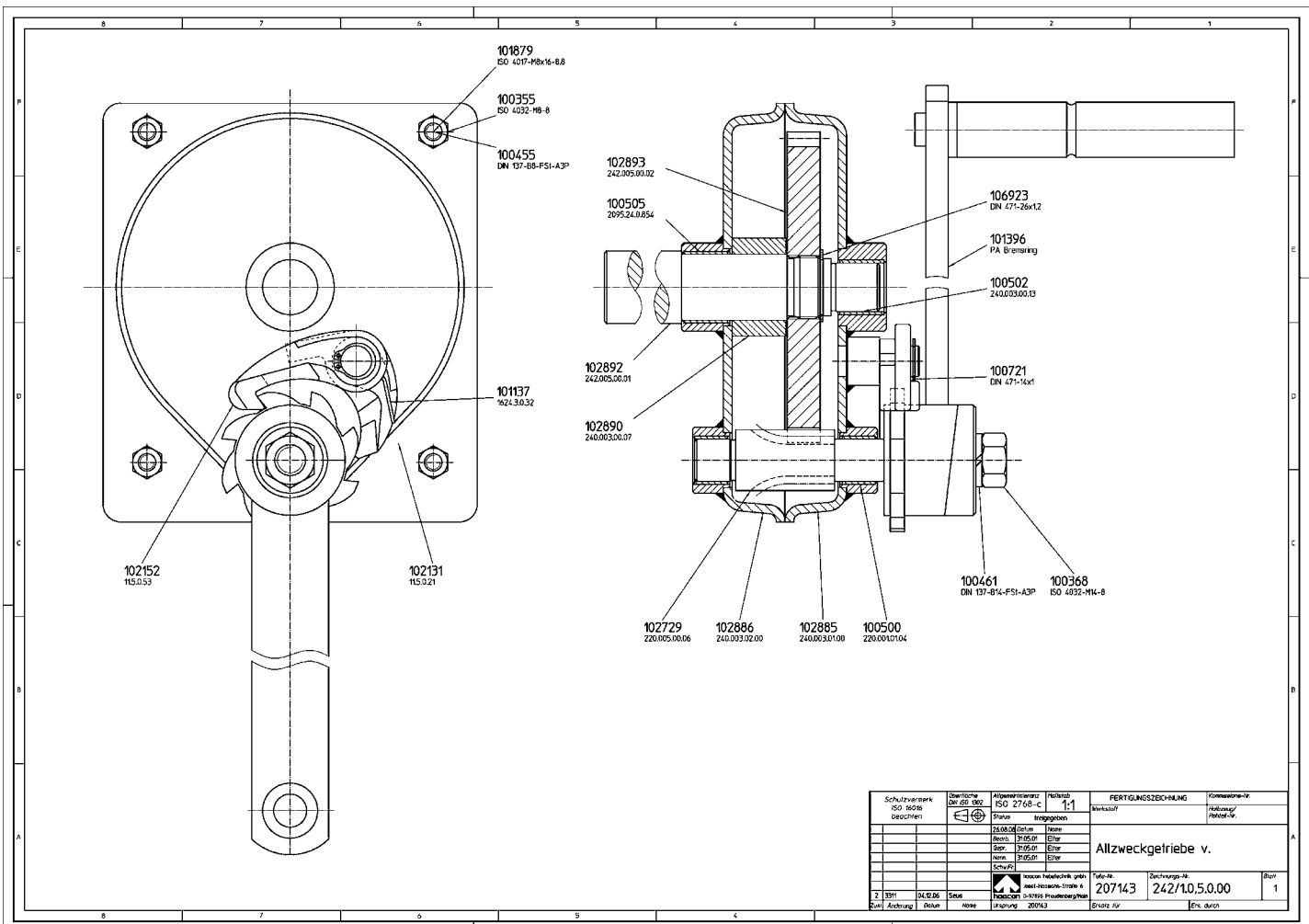

i.V. Theo Müller
(Responsable qualité)

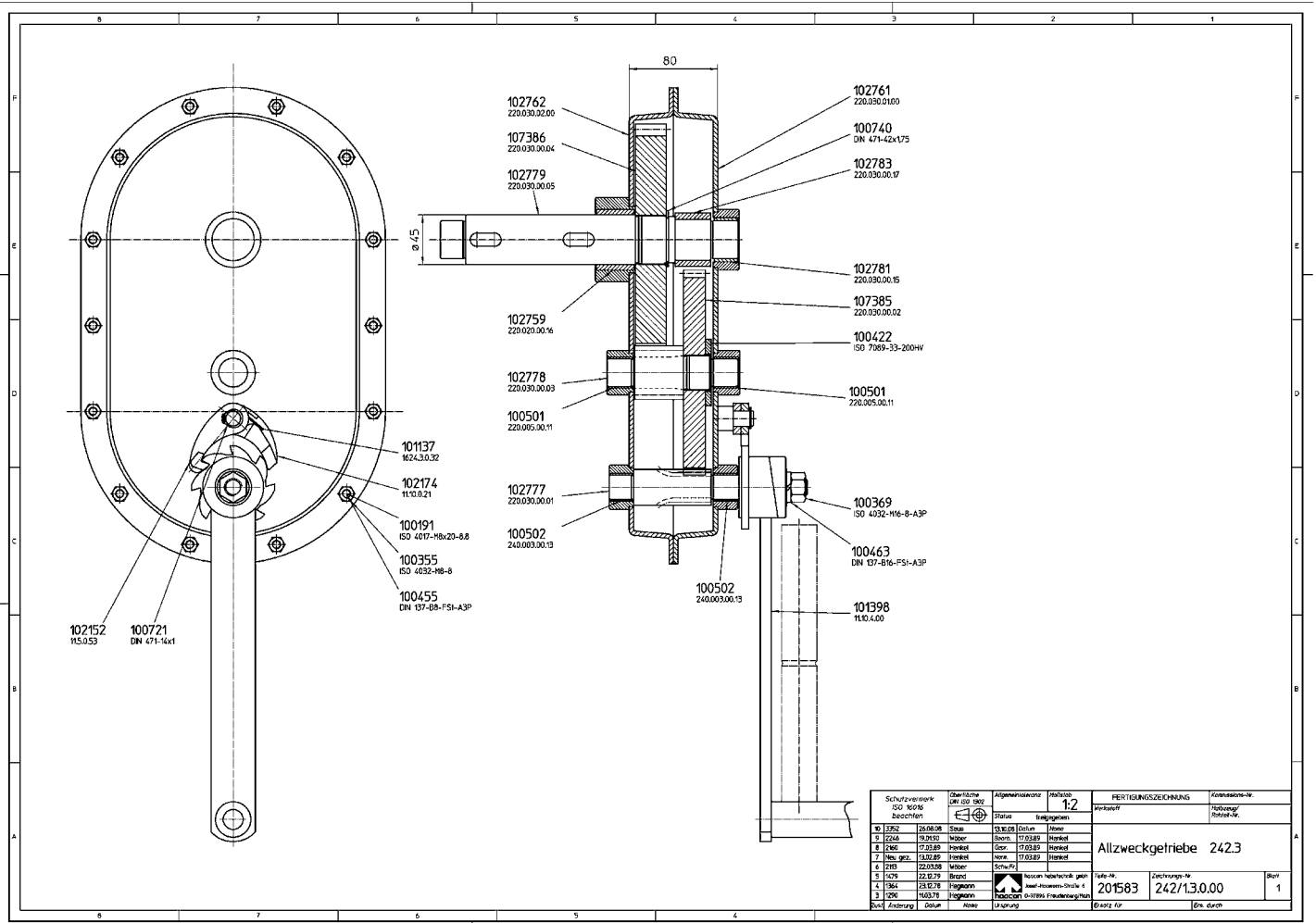
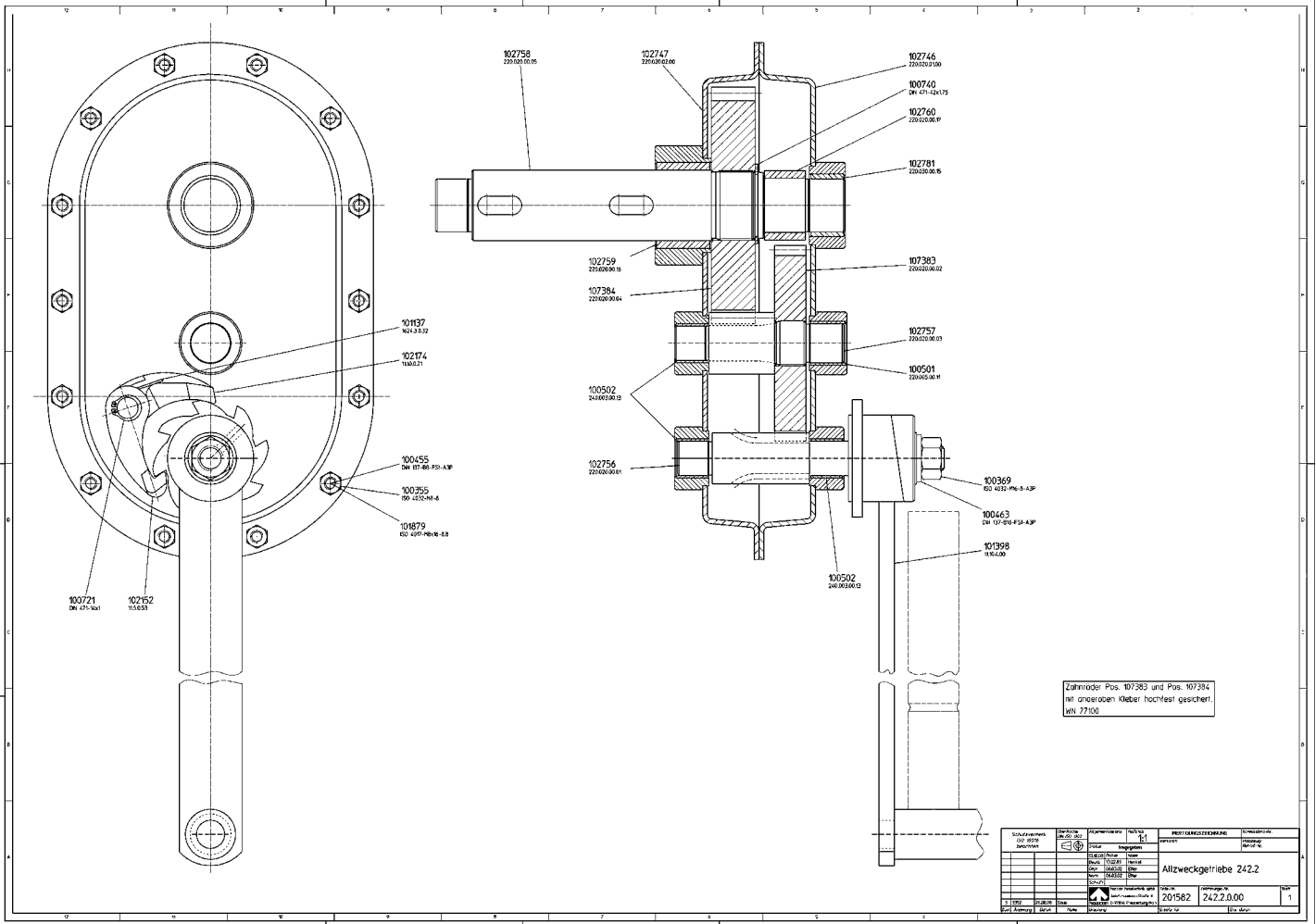
fr Édition 4 ; 07/16

092010 du 05.07.2016

H:\bbs\Managementsystem\formulare\100021 einbauerklärung .doc

erstellt: hck-cd; Stand: 02.05.16







OPERATING INSTRUCTIONS (Translation)



All-purpose gear drive
Type 242.0,5 242.1 242.2 242.3

1. USER GROUPS

	Duties	Qualifications
Operator	Operation, visual inspection	Instruction by means of the operating instructions; Authorised person
Specialist personnel	Assembly, disassembly, repair, maintenance	Mechanic
	Tests	Authorised person per TRBS-1203 (Technical expert)

2. GENERAL

Spur gear for torques of 200 - 1800 Nm in the standard design can be used together with the standard rope drum as a rope winch. The tried-and-tested gear unit range is robust and reliable. Space-saving attachment or integration.

3. SAFETY INSTRUCTIONS

General information

Appropriate use

Gear unit range for torques from 200 - 1800 Nm.

- Operate the equipment in accordance with the information in these operating instructions.
- When used as a gear unit with a single-acting locking mechanism (standard): Only for transmitting and holding torque with a constant effective direction.
- When used as a gear unit with a dual-acting locking mechanism (option): Only for transmitting and holding torque.
- When used as a gear unit without a locking mechanism: Only for transmitting torque.
- Only use when in perfect working order.
- Only allow to be operated by personnel instructed on how to do so.

Safety-conscious work

- First read the operating instructions.
- Always be conscious of safety and hazards when working.
- Observe lifting device and load during all movements.
- Immediately report any damage or defects to the person in charge.
- Repair equipment first before continuing work!

The following are not allowed:

- Overload (-> technical data, type plate, payload plate)
- Mechanical propulsion.
- Impacts, blows.
- Long-term cranking against the effective direction of the locking mechanism (heating up of the locking mechanism).
- Change of load direction on the drive shaft (with a single-acting locking mechanism).

All purpose gear drive Application

- Not suitable for permanent operation and vibration stress.
- Not approved for use in explosive areas/environments.
- Not suitable for aggressive environments.

Organisational measures

- Ensure that these operating instructions are always at hand.
- Ensure that only trained personnel work with the equipment.
- Check at regular intervals whether it is being used in a safety and hazard conscious manner.

Installation, service and repair

Only by specialist personnel!

Only use original spare parts for repairs.

Do not modify or alter safety-relevant parts!

Additional attachments must not impact safety.

Further regulations to be observed are

- German Industrial Health and Safety Ordinance (BetrSichV).
- Country-specific regulations.

Additionally when using a standard rope drum as a rope winch:

Appropriate use

- Rope winch with locking mechanism: Only use to lift, lower and pull freely-movable loads.
- Rope winch without locking mechanism or with an unlockable crank: Only use to pull freely-movable loads.

The following are not allowed:

- carriage persons.
- People are not allowed to stand neither in, nor on, nor under the raised load without additional support.
- Long-term lowering processes (heating up of the locking mechanism).
- Using rope made of other material than steel, as well as plastic casing.

All purpose gear drive Application

- Not approved for use as builders' hoist (DGUV-R 100-500-2.30).
- Not approved for use on stages or in studios (DGUV-V 17).
- Not approved for use as a retractable transportation device for personnel (DGUV-R 101-005).
- Not suitable for lifting hazardous loads.


Further regulations to be observed are

- German Accident prevention regulations (DGUV-V 54).

Load

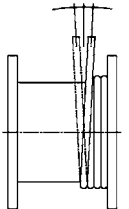
- Do not leave suspended without supervision.
- Do not allow to swing.
- Do allow to fall in the rope.

Rope

- Compliant with EN 12385-1 and EN 12385-4 and the technical data
- Maintain rope deviation angle non-rotating rope $\leq 3^\circ$ (standard) rotation-resistant rope $\leq 1.5^\circ$
- Use a rotation-resistant rope for unguided loads. This can reduce the resting period of the rope (drive mechanism group).
-  Wear on the rope is reduced if the rope is fully unwound in an unloaded state and then wound back up in layers while under load.

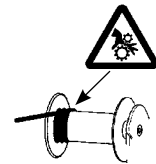


$\leq 3^\circ$ $\leq 1.5^\circ$

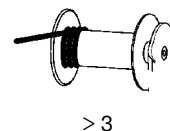


Prohibited:

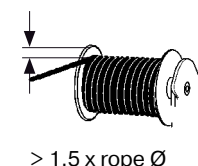
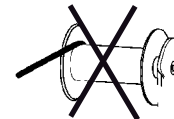
- Touching the drum and rope intake during operation!



The length of the rope is correct if:



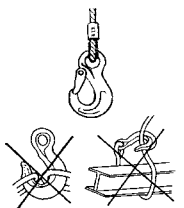
> 3



> 1.5 x rope Ø

Lifting equipment

- Ensure sufficient load-bearing capacity.
- Only use load hooks with a safety flap.
- Use the approved load hooks with rope thimbles and rope clip.
- Attach the load properly.
- Do not use the winch rope to secure the load.



4. TECHNICAL DATA

Order no.		200143	200144	200145	200146
Type		242.0,5	242.1	242.2	242.3
General					
Output torque	Nm	200	600	1200	1800
Minimum load **	Nm	20	60	120	180
Gear ratio	i	6,4	18,5	27,5	42,8
Weight	kg	9,3	10,5	16,6	26,6
Service life		50 full load hours			
Working temperature	°C	-20 ... +50			
Winch with normal cable drum	mm	200147 ø 70	200148 ø 120	200148 ø 120	200148 ø 120
Tractive force 1st rope layer	kN	5	10	20	30
Lift / turn of crank 1st rope layer	mm	37	22	15	10
Minimum load **	kN	0,5	1	2	3
Max. number of layers		4	3	2	2
Tractive force upper rope layer	kN	3,3	7,75	16,9	25,4
Rope take-up	m	54	18	8,5	8,5
Crank force	N	250	190	320	300
Wire rope diameter	mm	ø 6,5	ø 9	ø 12	ø 12*
Min. breaking force	kN	23	44	78	90,5
Weight with drum	kg	11,7	15	21	31

Modifications of the design and execution reserved.
Special design! Pay attention to the serial number plate and the drawing.

Rope recommendation:

EN 12385 Tab. 12-6x19M - WSC- 1770 B sZ

* for type 242.3 EN 12385 Tab. 9-6x36WS - WSC - 1770 B sZ

** required for the function of the load pressure lock.

5. CONSTRUCTION

Standard design: Spur gear and safety crank with integrated load pressure lock (single-acting) and maintenance-free slide bearings.

6. INSTALLATION

The bore pattern can be used to attach the gear drive. Suitably long screws should be used.

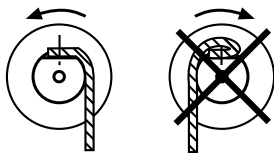
Should the gear drive be welded to a structure, the welds should not be in the area of the gear drive bearings.

7. FITTING THE ROPE (WHEN USED AS A ROPE WINCH)



If rope is fed in incorrectly -> (spare parts diagrams) the brake is ineffective!

It is best to hard-solder the end of the rope and lock it to the rope drum. When the crank is turned in a clockwise direction, the rope should **wind up**.



8. OPERATION

Move the crank handle by 90° into its working position.

When used as a rope winch

To lift the load: Turn the hand crank clockwise.

To lower the load: Turn the crank anticlockwise.

If the crank is released during lifting or lowering, the load (minimum load -> Techn. data) is held in its current position.

The rope pulling force of the first layer is the same as the nominal pulling force of the winch. The pulling force decreases for each additional layer of rope (-> Technical data).

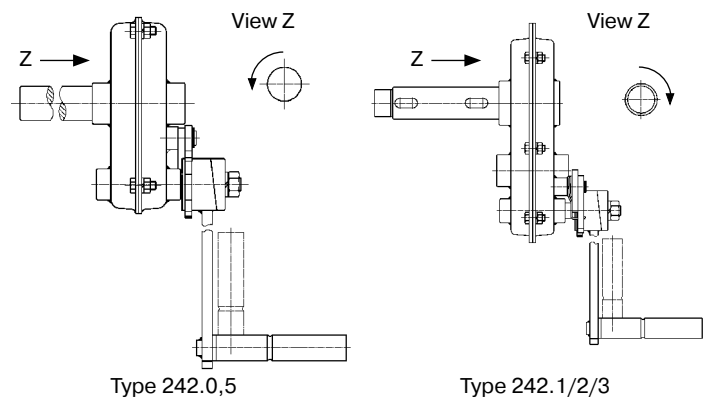
When used as a gear unit with a single-acting locking mechanism

When turning the crank clockwise, the torque built up is held by the locking mechanism.

(Observe minimum load -> technical data)



If the effective direction of the torque is incorrect, the locking mechanism has no effect. -> Figure



When used as a gear unit with a double-sided locking mechanism

When the crank is released, the torque on the pinion shaft is held securely (without minimum load).

9. INSPECTION

The equipment must be inspected in accordance with the conditions of use and the operating conditions at least once per year by an authorised person per TRBS 1203 (Technical expert) (testing per BetrSichV, §10, sect.2 represents implementation of EC Directives 89/391/EEC and 2009/104/EC and the annual occupational safety inspection per DGUV-V 54, §23, sect. 2 and DGUV-G 309-007).

These inspections must be documented:

- Before commissioning.
- After significant alterations before recommissioning.
- At least once per year.
- In the event of unusual occurrences arising that could have detrimental effects on the safety of the winch (extraordinary tests, e.g. after a long period of inactivity, accidents, natural events).
- After repair works that could have an influence on the safety of the winch.

Technical experts are persons, who have sufficient knowledge based on their specialist training and experience, in the areas of winches, lift and pull systems and the relevant official occupational health and safety rules, accident prevention regulations, guidelines and generally accepted engineering rules (e.g. EN standards), to evaluate the operational safety of winches, and lift and pull systems. Technical experts are to be nominated by the operator of the equipment.

10. MAINTENANCE RECOMMENDATION

The operator determines the intervals themselves based on frequency of use and the operating conditions.

- Regular cleaning, no steam jets!
- Carry out visual check on inaccessible brakes / locks every 5 years at the latest, replace brake pads as required.
- General overhaul by the manufacturer after 10 years at the latest.



CAUTION!

Only perform inspection, maintenance and repair work on an unloaded hoist. Only allow work on brakes and locks to be performed by qualified specialist personnel.

Maintenance/Inspection work general	Intervals
Brake function under load	Before every use
Grease bearing of drive pinion	Quarterly
Check fastening bolts for secure seating	Annually
Check all parts of the winch and crank for wear, if applicable, replace defective parts and lubricate.	Annually
Check and wait for the lock (see below)	
Check type plate for legibility	

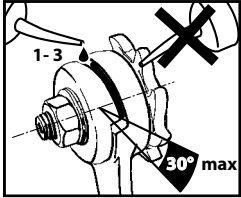
Maintenance/Inspection rope winch additional	Intervals
Visual check of the rope hooks (load carrier)	Before every use
Function of the winch	
Condition of the rope and lifting equipment	
Check rope for wear acc. to DIN ISO 4309 and service	Quarterly Annually
Have an inspection performed by an expert	Annually

Lubricant recommendations:

Multi-purpose grease per DIN 51502 K3K-20

11. ADDITIONAL INFORMATION FOR CRANK VARIANTS

11.1 Crank with single-acting lock (standard)



If sluggishness occurs during lowering, pour a few drops of oil into the gap in the crank cam.

Safety cranks with a gap aperture >30° should be replaced. Repair must be carried out by only by the manufacturer.



CAUTION!

Only disassemble the crank, ratchet brace and locking pawl when the equipment is not under load!
Do not oil or grease the brake pads!

11.2 Removable crank with a dual-acting locking mechanism (option)



ATTENTION!

Only dismantle the lock in an unloaded state.
Only to be checked and serviced by Technical experts.

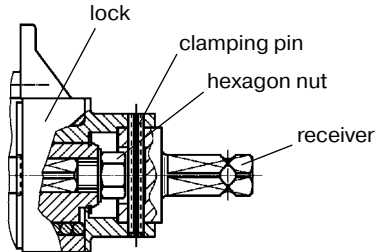
Maintenance and service work	Service intervals
Check braking torque (-> following description) Check all parts of the lock for wear, relubricate and if necessary replace defective parts.	Annually

Recommended lubricants (lock):

DIVINOL grease Fibrous 2 acc. to DIN 51502 KP2K-20

Replacement of lock (-> Spare part drawing)

- Relieve the tension on the winch (secure any loads to be lifted in an appropriate manner) or disassemble the winch and lay it down horizontally.
- Knock out the clamping sleeve.
- Detach the receptacle.
- Loosen the nut (SW 24).
- Dismount the lock.



Checking the braking torque

- Remove the lock (see above) with the lock underside facing up. The cast iron housing must not turn.
- All moving parts of the lock must still be able to move after it is attached.
- Measure the torque on the square output square drive with a torque gauge.
Perform one clockwise measurement and one anticlockwise measurement.
- The torque of a new lock is -> 90 Nm.



Do not exceed a braking torque of 90 Nm.
Replace the lock!

Assemble the lock in the reverse sequence. When doing so, pay attention to the following:

- The bolt must dip in the locks slot hole (Torque support).
- Tighten hex nut with 90 Nm.

11.3 Crank with a dual-acting locking mechanism (option)



ATTENTION!

Safety component, particular attention.

Check daily, before every use

- The crank must be able to **move easily** back and forth in small range.
- The square shaft must not move when the crank arm moves!
- The range of movement must
 - be at least 5° (3 cm on the crank handle).
 - not exceed 20° (9 cm on the crank handle).



- If the crank arm cannot move easily or
- if the movement range becomes larger or smaller than indicated, the brake has been damaged or is inoperable.

The equipment must not to be used under any circumstances and should be checked immediately by a technical expert.



An immediate inspection by a professional should be performed if:

- the crank arm bounces when the load is being lowered.
- the crank arm blocks during the rotation of a small load.
- the crank squeaks.

Lubrication

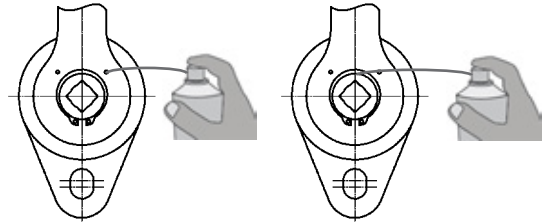
The crank is initially lubricated by the manufacturer with a long-term lubricant. The lubricant durability depends on the operating environment (weather conditions) and usage intensity. In most cases it is sufficient to lubricate the safety crank during the scheduled inspection intervals.

Lubrication with the appropriate oil can be performed by the operator. By doing this, deposits and contamination, as well as old lubricant, will be dissolved and washed out, and the rust protection refreshed.



Even a single lubrication with oil will destroy the longterm effect of the original lubricant. Once it is done, oil lubricant has to be repeated regularly in short intervals, especially if under the influence of bad weather or aggressive substances. Furthermore, oil lubrication decreases the ease of operation while working with heavy loads.

Lubrication with fine mechanics oil



Spray oil into lubrication holes

Spray oil into the gaps of the crank arm seat

- Remove all weight from the crank.
- Put the crank in the vertical position **up**.
- Spray the oil generously into the 2 lubrication holes and into the narrow gap between the crank and the security ring.
- Divide the oil evenly by crank arm rotation in both directions. Repeat.
- Use only lubricants mentioned.



Lubrication performed by a non-expert could lead to brake failure. Severe danger of serious accidents.



No degreasing agent, varnish or paint should be poured through the gap on the front and back side into the inner part of the crank. This could lead to brake failure.
Severe danger of serious accidents!

Lubricant recommendations (double acting locking, crank):

Fine mechanics and care oils – e.g. WD40 or Ballistol.

Lubricants that are not acceptable:

Greases, pastes and thick oils.
Oils with adhesives (chain oil).
Lubricants that contain MoS2.

12. SPARE PARTS

When ordering spare parts it is essential to quote:

- The type and serial number of the equipment / item and part number

13. DISASSEMBLY, DISPOSAL

- Make sure to observe the safety instructions.
- Dispose of the equipment and the substances within it in an environmentally responsible manner.

EU Installation Declaration

haacon hebetchnik gmbh
Josef-Haamann-Straße 6
D-97896 Freudenberg/Main



Manufacturer: haacon hebetchnik gmbh Phone +49 (0) 9375 / 84-0
Josef-Haamann-Straße 6 Fax +49 (0) 9375 / 8466
D-97896 Freudenberg/Main

The product

Product name: All purpose gear drive Preceding gear box Winch
Type: 242 2434 T242 4231 4148 4176
Load capacity range: – 1800 Nm – 20 Nm – 1980 Nm

conforms with the basic requirements of the directive **Machines (2006/42/EG)**

Appendix I, article

- 1.1.2 Basic for the integration of safety
- 1.1.3 Materials and products
- 1.1.5 Construction of the machine regarding its handling
- 1.3.2 Risk of breakage during operation
- 1.3.4 Risks by surface, edges and corners
- 1.3.7 Risks caused by moving parts
- 1.3.9 Risk of uncontrolled movements
- 1.7 Information
- 4.1.2 Protective measures against mechanical hazards
- 4.3.3 Machines to lift loads
- 4.4 Operating instructions

The product is an incomplete machine as per machine directive (2006/42/EG). The product must not be taken into operation until it is determined that the machine, in which it is to be installed conforms with the machine directive (2006/42/EG).

If the product is changed significantly, it will lose this conformity declared by the manufacturer.


The manufacturer agrees to submit the specific documentation pertaining to this product to individual state institutions electronically, if so requested.

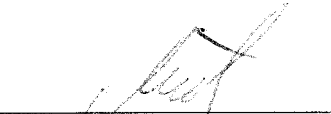
The specific technical documentation as outlined in Appendix VII Part B were compiled.

Responsible for the documentation: haacon hebettechnik gmbh, Construction
Josef-Haamann-Straße 6, D-97896 Freudenberg/Main

Signed by:

Freudenberg, 05.07.2016


on behalf of Holger Birkholz
(Head of Construction)


on behalf of Theo Müller
(Head of Quality Management)

gb Edition 6; 07/16

092010 of 05.07.2016

